







Flora von Deutschland.

Herausgegeben von den Professoren

Dr. D. F. L. von Schlechtendal, Dr. L. E. Langethal

und

Dr. Ernst Schenk,
akademischer Zeichenlehrer in Jena.



Fünfte Auflage.

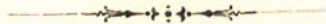
Revidirt, verbessert und nach den neuesten wissenschaftlichen
Erfahrungen bereichert

von

Dr. Ernst Hallier,
Professor in München.

Jubiläums-Ausgabe.

Zweiter bis vierter Halbband.



Gera-Untermhaus.
Verlag von Fr. Eugen Köhler.

Flora von Deutschland.

Herausgegeben von den Professoren

Dr. D. F. L. von Schlechtendal, Dr. L. E. Langethal

und

Dr. Ernst Schenk,

akademischer Zeichenlehrer in Jena.



—> Fünfte Auflage. <←—

Revidirt, verbessert und nach den neuesten wissenschaftlichen
Erfahrungen bereichert

von

Dr. Ernst Hallier,

Professor in München.



DREISSIGSTER BAND.

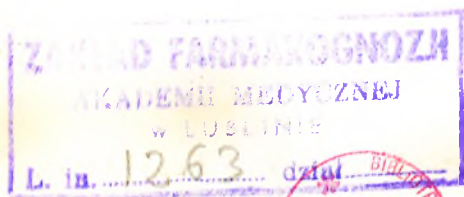
112. Compositae. (Zweiter Theil.)

Mit 159 Chromotafeln.

Gera-Untermhaus.

Verlag von Fr. Eugen Köhler.

1263



14-L/XXX/cz.2

Uniwersytet Medyczny w Lublinie
nr inw.: G - 26039



BG 14-L/XXX/cz.2

Obe 267/2017/13/52

Gattungsübersicht.

Trib. 15. Cynareae.

Subtrib. 1. Calendulaceae.

Gatt. 781. Calendula L. Hülle zweireihig; Frucht nach innen gebogen, mehrreihig, geschnäbelt.

Subtrib. 2. Echinopsideae.

Gatt. 782. Echinops L. Blüten alle gynandrisch, röhrig; Pappus kronenförmig.

Subtrib. 3. Carduineae.

- Pappus gefiedert 1.
Pappus haarig, nicht gefiedert, höchstens haarig gezähmelt 4.
1. Filamente frei 2.
Filamente mit einander verbunden 3.
2. Hüllkelchblätter pfriemlich-stachelig:

Gatt. 783. Cirsium Tourn.

Hüllkelchblätter am Grunde fleischig, am Ende ausgerandet, mit einer Stachelspitze:

Gatt. 784. Cynara L.

3. Blätter weiss gefleckt: **Gatt. 785. Silybum** Gärtn.
4. Hüllkelchblätter dornig, aber nicht hakig 5.
Hüllkelchblätter an der Spitze hakig 6.

5. Fruchtboden nicht wabig: **Gatt. 786. Carduus L.**
Fruchtboden wabig ausgehöhlt 7.
6. **Gatt. 787. Lappa Tourn.**
7. Stengel herablaufend stark geflügelt:
Gatt. 788. Onopordon L.

Subtrib. 3. Carlineae.

Gatt. 789. Carlina L. Spreublättchen am Ende
gespalten; Hüllkelch dachziegelig, vielreihig, die
innersten Blätter strahlig, trockenhäutig, die äusseren
fiederspaltig, dornig.

Subtrib. 4. Serratuleae.

- Pappus fiederig 1.
Pappus haarig 2.
1. Einzelne der äusseren Pappusstrahlen kurz und ge-
zähnelte; Blütenboden borstlich spreublätterig, sehr
selten nackt . . **Gatt. 790. Saussurea DC.**
2. Pappus nicht abfällig: **Gatt. 791. Serratula L.**
Pappus einem kurz cylindrischen Knoten aufgewachsen
und mit demselben abfällig:
Gatt. 792. Jurinea Cass.

Subtrib. 5. Centaurieae.

- Alle Blätter gynandrisch, gleichförmig 1.
Strahlblüthen steril 2.
1. Der Pappus fehlt . **Gatt. 793. Carthamus L.**
Pappus borstlich, die innerste Reihe sehr kurz, zu-
sammenschliessend:
Gatt. 794. Kentrophyllum Necker.

2. Strahl des Köpfchens aus grösseren, trichterförmigen Scheinblüthen bestehend; Pappus mit borstlich-linealen Strahlen, bisweilen fehlend:

Gatt. 795. Centaurea L.

Subtrib. 6. Xeranthemeae.

Gatt. 796. Xeranthemum L. Hüllkelch dachziegelig, die inneren Blättchen farbig, strahlig; Randblüthen wenige, weiblich aber steril, zweilippig.

Trib. 16. Cichoraceae.

Subtrib. 1. Lampsaneae.

- Hüllkelch 8—10blättrig, nach dem Verblühen aufrecht 1.
Hüllkelch vielblättrig, nach dem Verblühen kugelig zusammenschliessend 2.

- I. Frucht flachgedrückt, vielrippig, mit verwischem Rand:

Gatt. 797. Lampsana L.

Frucht flachgedrückt, fünfrillig, unter dem Ende etwas eingezogen: **Gatt. 798. Aposeris Necker.**

Früchte gekrümmt, die äusseren 5—8 von je einem Hüllkelchblättchen eingehüllt:

Gatt. 799. Arnoseris Gaertn.

Subtrib. 2. Cichorieae.

Gatt. 800. Cichorium L. Hüllkelch doppelt, der äussere fünfblättrig, der innere achtblättrig; Pappus kronenförmig, vielblättrig.

Subtrib. 3. Leontodonteae.

- Pappus der Randfrüchte kronenförmig, gezähnt, derjenige der Scheibenfrüchte fiederig 1.
Pappus aller Früchte fiederig 2.
1. Frucht allmählig in einen Schnabel verschmälert;
Blüthenboden zellig: **Gatt. 801. Thrincia Roth.**
2. Pappus bleibend 3.
Pappus abfällig 4.
3. Hüllkelch 6—12blättrig; Frucht allmählig in einen
Schnabel verschmälert:
Gatt. 802. Leontodon L.
- Hüllkelch 8blättrig, mit 5blättrigem Aussenkelch;
Frucht am Ende abgerundet, stumpf, mit haarfeinem, langem, aufgesetztem Schnabel:
Gatt. 803. Helminthia Juss.
4. Hülle dachziegelig, vielblättrig:
Gatt. 804. Picris L.

Subtrib. 4. Scorzonereae.

- Hüllkelch einfach, 5—12blättrig 1.
Hüllkelch dachig 2.
1. Frucht in den Schnabel verschmälert:
Gatt. 805. Tragopogon L.
2. Frucht in den Schnabel verschmälert, am Grunde mit
kurzer Schwiele, gestreift:
Gatt. 806. Scorzonera L.
- Frucht verschmälert, mit verlängerter, etwas aufgeblasener Schwiele am Grunde:
Gatt. 807. Podospermum DC.

Subtrib. 5. Hypochoerideae.

Gatt. 808. Hypochoeris L.

Subtrib. 6. Chondrilleae.

Hüllkelch vielblättrig, mit schwachem Aussenkelch 1.

Hüllkelch meist 8blättrig, einfach 2.

1. Frucht am Ende mit einem kerbigen Krönchen besetzt, welches den Grund des verlängerten, fädlichen Schnabels umfasst:

Gatt. 809. Willemetia Necker.

Frucht etwas zusammengedrückt, nach oben schuppig-weichstachelig, plötzlich in den fädlichen Schnabel zusammengezogen: **Gatt. 810. Taraxacum Juss.**

2. Blüten zweireihig; Frucht am Ende weichstachelig und mit einem den Grund des Schnabels umgebenden Krönchen versehen:

Gatt. 811. Chondrilla L.

Subtrib. 7. Lactuceae.

Hüllkelch einfach, mit kurzem Aussenkelch 1.

Hüllkelch dachig 2.

1. Frucht schnabellos; Blüten fünf, einreihig:

Gatt. 812. Prenanthes L.

2. Frucht mit fädlichem Schnabel 3.

Frucht ohne deutlichen Schnabel 4.

3. Blüten 1—3reihig . . . **Gatt. 813. Lactuca L.**

4. Pappus zerbrechlich, am Grunde mit borstlichem Krönchen umgeben: **Gatt. 814. Mulgedium Cass.**

Pappus haarig, weich, biegsam, ohne Krönchen am Grunde **Gatt. 815. Sonchus L.**

Subtrib. 8. Crepideae.

Frucht am Ende verschmälert oder geschnäbelt;
Pappus weiss, biegsam; Hüllkelch undeutlich dachig,
mit Aussenkelch 1.

Frucht am Ende gleichdick; Pappus gelblich, zer-
brechlich; Hüllkelch dachig 2.

1. Strahlen des Pappus haarig: **Gatt. 816. Crepis L.**

Strahlen des Pappus pfriemlich:

Gatt. 817. Soyeria Momm.

2. Frucht 10riefig, am Ende mit gleich gekerbtem Ring:

Gatt. 818. Hieracium L.

ARTEN:

Trib. 15. Cynareae.

Subtrib. 1. Calendulaceae.

781. Calendula L.

Blätter lineal-lanzettlich; Frucht am Rande ganz, auf
dem Rücken weichstachelig, die 3—5 äussersten
lineal, mit aufrechtem Schnabel, wenige nachen-
förmig-eiförmig, die innersten lineal, in einen Ring
zusammengekrümmt . . . 3106. *C. arvensis* L.

Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, fast spatelig;
Früchte stachelig, die äusseren kahnförmig, ge-
flügelt, die inneren kreisförmig eingerollt:

3107. *C. officinalis* L.

Subtrib. 2. Echinopsidae.

782. Echinops L.

3108. *E. sphaerocephalus* L. Blätter oberseits von
etwas klebrigen Haaren flaumig, rückseits wollig-

filzig und grau, mit länglich-eiförmigen, buchtigen, dornig-gezähnten Abschnitten; Hüllkelch am Grunde borstig, die Borsten über halb so lang wie der Hüllkelch, die äusseren Blättchen desselben drüsig-haarig.

783. *Cirsium* Tourn.

- Blätter oberseits dornig-kurzhaarig: **Stamm 1: Epitrachys** DC. 1.
- Blätter oberseits nicht dornig-kurzhaarig 2.
1. Blätter herablaufend, rückseits etwas spinnwebig-wollig 3109. *C. lanceolatum* Scop.
- Blätter umfassend, nicht herablaufend, schneeweiss filzig auf der Rückseite; Köpfchen kugelig, dicht spinnwebig-wollig . 3110. *C. eriophorum* Scop.
2. Blättchen des Hüllkelchs mit einfachem Dorn oder fast wehrlos; Blüten gynandrisch: **Stamm 2: Chamaeleon** DC. 3.
- Blättchen des Hüllkelchs mit einfachem Dorn; Blütenköpfe zweihäusig: **Stamm 3: Breea** Less. 21.
3. Blätter mehr oder weniger herablaufend 4.
- Blätter nicht herablaufend 8.
4. Köpfchen am Grunde deckblattlos 5.
- Köpfchen am Grunde von Deckblättern gestützt . . 7.
5. Köpfchen traubig gehäuft; Wurzel jährig:
3111. *C. palustre* Scop.
- Köpfchen zu 1—3; Rhizom dauernd 6.
6. Blätter dornig gewimpert, entfernt geschweift-gezähnt und buchtig-fiederspaltig: 3112. *C. canum* M. B.

Blätter ungetheilt, ganzrandig oder gezähnt:

3113. *C. pannonicum* Gaud.

7. Köpfchen zu 3—4 endständig, gehäuft; Blätter kurzhaarig, die unteren gestielt, am Grunde abgerundet, eiförmig, ungetheilt oder fiederspaltig:

3114. *C. carniolicum* Scop.

8. Schuppen des Hüllkelchs lang verschmälert, am Ende abstehend oder zurückgebogen 9.

Schuppen des Hüllkelchs angedrückt, oft stumpflich, plötzlich in eine kurze Spitze zugespitzt 16.

9. Blätter ohne tiefere Einschnitte, eiförmig, am Rande lappig gezähnt 10.

Blätter tief fiederspaltig 11.

10. Grundblätter gestielt, am Grunde abgerundet, die unteren Stengelblätter mit dem geflügelten, gezähnten, am Grunde geöhrelten Blattstiel umfassend, die oberen mit herzförmigem Grunde sitzend; Köpfchen zu 2—4 endständig:

3115. *C. pauciflorum* Spr.

11. Köpfchen langgestielt, nickend 12.

Köpfchen sitzend oder kurzgestielt 13.

12. Blätter zerstreut flaumig, ungleich dornig gewimpert, umfassend, tief fiederspaltig, die unteren Stengelblätter in den geflügelten, gezähnten, am Grunde verbreiterten Blattstiel zusammengezogen:

3116. *C. Erisithales* Scop.

13. Blättchen des Hüllkelchs in einen sehr langen Dorn auslaufend 14.

- Blättchen des Hüllkelchs stachelspitzig oder kurz
dornig 15.
14. Blätter kahl, rückseits auf den Nerven etwas zottig,
länglich oder lanzettlich, die untersten am Grunde
verschmälert, die stengelständigen umfassend, alle
fiederspaltig . . 3117. *C. spinosissimum* Scop.
15. Blättchen des Hüllkelchs in ein Dörnchen endigend,
am Ende abstehend . 3118. *C. oleraceum* Scop.
- Blättchen des Hüllkelchs angedrückt, stachelspitzig:
3119. *C. rivulare* Lk.
16. Stengel hochwüchsig 17.
Stengel sehr niedrig oder unentwickelt 20.
17. Wurzeln faserig 18.
Wurzeln knollig verdickt 19.
18. Blätter oberseits kahl, rückseits schneeweiss-filzig:
3120. *C. heterophyllum* All.
Blätter oberseits zerstreut behaart, rückseits spinn-
webig-wollig 3121. *C. anglicum* DC.
19. Blätter oberseits zerstreut behaart, rückseits schwach
spinnwebig-wollig, dornig gewimpert, tief fieder-
spaltig, die unteren gezähnt:
3122. *C. bulbosum* DC.
20. Blätter kahl, lanzettlich, buchtig-fiederspaltig; Blätt-
chen des Hüllkelchs angedrückt, kurz stachelspitzig:
3123. *C. acaule* All.
21. Rhizom mit kriechenden Ausläufern; Blättchen des
Hüllkelchs angedrückt-stachelspitzig, fast wehrlos:
3124. *C. arvense* Scop.

784. *Cynara* L.

3125. *C. Scolymus* L. Blätter fiederspaltig oder ungetheilt; Blättchen des Hüllkelchs eiförmig, mit starkem Dorn, oder breit dreispitzig mit schwachem Dorn, oder zweitheilig und dornlos.

785. *Silybum* Gaertn.

3126. *S. Marianum* Gaertn. Blätter am Rande stachelig, weiss geadert; Hüllkelchblätter zurückgebogen, in einen langen Dorn verschmälert, am Rande stachelig.

786. *Carduus* L.

- Köpfchen länglich, fast cylindrisch 1.
Köpfchen eirund oder rundlich 2.
1. Köpfchen gehäuft, zahlreich, sitzend:
3127. *C. tenuiflorus* Curt.
2. Blättchen des Hüllkelchs angedrückt, mit zurückgekrümmten, aber nicht hinabgeknickten Blättchen 3.
Blättchen des Hüllkelchs oberhalb des eiförmigen Grundes etwas verengert und mit einer Querfalte herabgeknickt 10.
3. Blätter fiederspaltig 4.
Blätter ungetheilt 9.
4. Köpfchenträger geflügelt und stachelig 5.
Köpfchenträger nackt 8.
5. Alle Blätter fiederspaltig 6.
Obere Blätter ungetheilt 7.
6. Köpfchen meist einzeln, Dornen stehend:

3128. *C. acanthoides* L.

Köpfchen gehäuft, Dornen ziemlich weich:

3129. *C. crispus* L.

7. Köpfchen gehäuft, Aeste und Blüthenstiele sehr
schmal geflügelt oder am Ende nackt:

3130. *C. personata* Jacq.

8. Blättchen des Hüllkelchs aus breitem Grunde lineal-
lisch, die inneren zurückgekrümmt:

3131. *C. hamulosus* Ehrhart.

Blättchen des Hüllkelchs linealisch, dornig-stachel-
spitzig, von der Mitte an abstehend:

3132. *C. arctioides* W.

9. Blätter halb herablaufend, kahl oder rückseits auf
den Adern behaart; Köpfchenstiele verlängert:

3133. *C. defloratus* L.

10. Köpfchen einzeln, nickend . . . 3134. *C. nutans* L.

Köpfchen aufrecht, einzeln und gezweiet, das eine
sitzend, abstehend: 3135. *C. platylepis* Sauter.

787. *Lappa* Tourn.

Köpfchen traubig 1.

Köpfchen fast ebensträussig 2.

1. Aeste steif, aufrecht; Köpfe klein:

3136. *L. minor* DC.

Aeste lang, übergebogen, ruthenförmig; Köpfe sehr
gross, die oberen gedrängt über einander stehend:

3137. *L. nemorosa* Körn.

2. Hüllkelch ziemlich kahl, seine Blättchen sämmtlich
pfriemlich und hakig, die inneren gleichfarbig:

3138. *L. maior* Gaertn.

Ehrha

L.

Hüllkelch spinnwebig-wollig, seine inneren Blättchen lanzettlich, stumpf, mit aufgesetztem, geradem Stachelspitzchen, gefärbt, fast strahlend:

3139. *L. tomentosa* Lam.

788. *Onopordon* L.

3140. *O. Acanthium* L. Blätter länglich, buchtig, spinnwebig-wollig; Blättchen des Hüllkelchs aus breiterem Grunde lineal-pfriemlich, die unteren weit abstehend.

Subtrib. 3. *Carlineae*.

789. *Carlina* L.

- Blätter tief fiederspaltig 1.
Blätter ungetheilt oder buchtig 2.
1. Stengel 1kopfig, strahlende Blätter des Hüllkelchs vom Grunde bis zur Mitte linealisch, am Ende lanzettlich; längere Fasern der Spreublätter stumpf keulig 3141. *C. acaulis* L.
2. Blätter buchtig; Deckblätter kürzer als das Köpfchen:
3142. *C. vulgaris* L.
- Blätter ungetheilt, entfernt gezähnt; Deckblätter länger als das Köpfchen:
3143. *C. nebrodensis* Gusson.

Subtrib. 4. *Serratuleae*.

790. *Saussurea* DC.

- Köpfchen ebensträussig gehäuft 1.
Köpfchen einzeln 2.
1. Grundblätter an der Basis abgerundet:
3144. *S. alpina* DC.

Grundblätter an der Basis herzförmig:

3145. *S. discolor* DC.

2. Blätter schmal, sitzend, linealisch oder lineal-lanzettlich; Stengel kurz, einköpfig:

3146. *S. pygmaea* Spreng.

791. *Serratula* L.

- Blättchen des Hüllkelchs ohne Anhängsel 1.
Blättchen des Hüllkelchs mit Anhängseln 6.
1. Köpfchen ebensträussig 2.
Köpfchen einzeln 3.
2. Hüllkelch länglich 3147. *S. tinctoria* L.
3. Hüllkelch fast kugelig 4.
Hüllkelch eiförmig 5.
4. Blätter flaumig-rauh, kammförmig-fiederspaltig, mit lanzettlichen, spitzen, ganzrandigen oder etwas gesägten Abschnitten . . . 3148. *S. radiata* M. B.
Blätter von sehr kurzen Härchen etwas rauh, die Grundblätter und unteren Stengelblätter eiförmig, grob gezähnt oder am Grunde eingeschnitten, die oberen länglich, fiederspaltig gezähnt, die obersten linealisch, ganzrandig: 3149. *S. heterophylla* Desf.
5. Untere Blätter länglich, stumpf, in den Blattstiel herablaufend, die oberen schmal lanzettlich, eingeschnitten wenig gezähnt oder ungetheilt, sitzend: 3150. *S. nudicaulis* DC.
6. Blätter gestielt, eiförmig-länglich, gezähnt, rückseits wollig-filzig, die Grundblätter fast herzförmig, die oberen lanzettlich . 3151. *S. Rhaponticum* DC.

792. *Jurinea* Cass.

Hüllkelch weiss, spinnwebig-wollig; Früchte in Plättchen gefaltet . . . 3152. *J. mollis* Reichenb.

Hüllkelch graufilzig; Früchte glatt:

3153. *J. Pollichii* Koch.

Subtrib. 5. *Centaurieae*.

793. *Carthamus* L.

3154. *C. tinctorius* L. Blätter ungetheilt, dornig gezähnt-gesägt.

794. *Kentrophyllum* Necker.

3155. *K. lanatum* DC. Untere Blätter fiederspaltig, gezähnt, die oberen umfassend, gezähnt-fiederspaltig; Randblüthen ohne Pappus.

795. *Centaurea* L.

Hüllkelchblätter mit einem trockenhäutigen Anhängsel endigend, ungetheilt oder an den mittlen und äusseren Blättchen fransig getheilt, die letzte Franse borstlich, nicht dicker als die übrigen und nicht starrer. **Stamm 1: *Jacea* Juss.** 1.

Anhängsel oder Spitze der Hüllkelchblätter entweder gefranst oder in einen Dorn endigend 8.

1. Pappus fehlgeschlagen 2.

Pappus ausgebildet 3.

2. Anhängsel den ganzen Hüllkelch bedeckend, trockenhäutig, hohl, eiförmig, ungetheilt, zerrissen oder die unteren kammförmig gefranst:

3156. *C. Jacea* L.

- Anhängsel des Hüllkelchs eiförmig, aufrecht oder am Ende zurückgekrümmt, kammförmig gefranst, die mittlen und oberen oder alle von einander entfernt, die Fransen ungefähr von der Breite ihres Mittelfeldes, die der inneren Blätter rundlich, zerrissen gezähnt 3157. *C. nigrescens* W.
3. Anhängsel des Hüllkelchs aus lanzettlichem Grunde lang pfriemlich, zurückgekrümmt 4.
Anhängsel des Hüllkelchs lanzettlich, aufrecht 7.
4. Frucht dreimal so lang wie der Pappus 5.
Frucht so lang wie der Pappus 6.
5. Anhängsel der drei inneren Reihen rundlich, über die äusseren hinausragend: 3158. *C. austriaca* W.
Anhängsel der innersten Reihe rundlich, von den Fransen der folgenden Reihe bedeckt:
3159. *C. phrygia* L.
6. Stengel einfach, einkopfig; Anhängsel der innersten Reihe rundlich, zerrissen gezähnt, von den Fransen der folgenden bedeckt 3160. *C. nervosa* W.
7. Frucht dreimal so lang wie der Pappus; Anhängsel des Hüllkelchs gefiedert fransig, die Fransen borstlich, doppelt so lang wie die Breite ihres Mittelfeldes, sämmtlich genähert und den Hüllkelch verdeckend 3161. *C. nigra* L.
8. Anhängsel oder der Rand der Spitze der Hüllkelchblättchen trockenhäutig, fransig gespalten, die Endfranse breiter und stärker (obgleich bisweilen kürzer), oft dornig oder auch stark dornig.
Stamm 2: Cyanus L. 9.

- Blätter des Hüllkelchs am Rande nicht gefranst, aber
am Ende mit einem handförmigen oder gefiederten
Dorn endigend. **Stamm 3: Calcitrapa** Koch . 14.
9. Obere Stengelblätter ungetheilt. 10.
Alle Blätter fiedertheilig 11.
10. Blätter länglich-lanzettlich; Rhizom dauernd:
3162. *C. montana* L.
Blätter lineal-lanzettlich, die untersten oft dreispaltig;
Sommergewächs 3163. *C. Cyanus* L.
11. Pappus so lang wie die Frucht 12.
Pappus kürzer als die Frucht 13.
12. Anhängsel des rundlichen Hüllkelchs geschwärzt, drei-
eckig, spitz, flach, gefranst, schmaler wie die
nervenlosen Blättchen und diese nicht verdeckend:
3164. *C. Scabiosa* L.
13. Anhängsel des rundlich-eiförmigen Hüllkelchs mit
einem dreieckigen, geschwärzten, beiderseits etwas
hinabziehenden Flecken bezeichnet, die fünfnervigen
Blättchen nicht verdeckend:
3165. *C. maculosa* Lam.
- Anhängsel des eiförmig-länglichen Hüllkelchs leder-
gelb, die fünfnervigen Blättchen nicht verdeckend:
3166. *C. paniculata* Lam.
14. Blätter grau, lineal-lanzettlich, herablaufend, ganz-
randig, die grundständigen eiförmig:
3167. *C. solstitialis* L.
- Blätter tief fiederspaltig, mit linealischen, gezähnten
Fiedern, die unteren gestielt, die oberen sitzend,
die obersten ungetheilt: 3168. *C. Calcitrapa* L.

maculosa

C. solstitialis

Subtrib. 6. Xeranthemeae.

796. *Xeranthemum* L.

3169. *X. annuum* L. Hüllkelch halbkugelig; Blättchen kahl, stachelspitzig, die äusseren eiförmig, die inneren lanzettlich, doppelt so lang wie das Mittelfeld.

Trib. 5. Cichoraceae.

Subtrib. 1. Lampsaneae.

797. *Lapsana* L.

3170. *L. communis* L. Stengel ästig, rispig; Blätter gezähnt, die unteren leierförmig.

798. *Aposeris* Necker.

3171. *A. foetida* Less. Stengel blattlos, einkopfig; Grundblätter schrotsägeförmig - fiederspaltig, die Lappen fast rautenförmig, der endständige dreieckig, fast dreilappig.

799. *Arnoseris* Gärtner.

3172. *A. pusilla* Gärtner. Stengel blattlos, 1—3kopfig; Blütenstiele oberwärts keulig verdickt, röhrig.

Subtrib. 2. Cichorieae.

800. *Cichorium* L.

3173. *C. Intybus* L. Pappus weit kürzer als die Frucht.

801. *Thrinica* Roth.

3174. *Th. hirta* Roth. Frucht an der Spitze in einen Schnabel verschmälert; Wurzel am Grunde durch starke, fädliche Fasern vergrössert, zuletzt abgebissen.

802. *Leontodon* L.

- Wurzel abgebissen; Köpfchen vor dem Aufblühen
aufrecht 1.
- Wurzel senkrecht hinabsteigend; Köpfchen vor dem
Aufblühen nickend 6.
1. Strahlen des Pappus fast gleich, sämmtlich federig,
am breiteren Grunde nur kleingesägt. **Stamm 1:**
Oporina Don. 2.
- Strahlen des Pappus ungleich, die inneren federig,
am breiteren Grunde kleingesägt, die äusseren kurz
und bloss rauh. **Stamm 2: Dens Leonis** . . . 3.
2. Stengel ein- bis mehrköpfig; Riefen der Früchte fein
runzelig. 3175. *L. autumnalis* L.
3. Stengel mit 1—2 Schuppen besetzt 4.
- Stengel vielschuppig 5.
4. Stengel niedrig, von schwarzen Haaren sehr rauh-
haarig; innere Strahlen des schneeweissen Pappus
federig, am linealen Grunde klein gesägt:
3176. *L. Taraxaci* Lois.
- Stengel hochwüchsiger, mässig behaart; innere Strahlen
des Pappus federig, am linealen Grunde klein-
gesägt. 3177. *L. hastilis* L.
5. Innere Strahlen des Pappus federig, am linealen
Grunde kleingesägt: 3178. *L. pyrenaicus* Gouan.
6. Strahlen des Pappus sämmtlich federig oder die
äusseren, kürzeren rauh, die inneren aber am Grunde
kleingesägt. **Stamm 3: Apargia** C. H. Schultz 7.
- Strahlen des Pappus sämmtlich vom Grund an federig,
die äusseren kürzer. **Stamm 4: Asterothrix** Cass. 8.

7. Blätter von 3—4spaltigen Haaren grau, fast filzigkurzhaarig. . . . 3179. *L. incanus* Schrank.
8. Blätter von starren, dreispaltigen Haaren steifhaarig:
3180. *L. crispus* Villars.

803. *Helminthia* Juss.

3181. *H. echioides* Gärtn. Aeussere Blättchen des Hüllkelchs eihertzförmig, zugespitzt.

804. *Picris* L.

3182. *P. hieracioides* L. Blättchen des Hüllkelchs abstehend, auf dem Rücken steifhaarig, am Rande kahl; Zünglein fast doppelt so lang als die Röhre; Frucht unter dem Pappus eingeschnürt, fast schnabellos, fein querrunzelig.

Subtrib. 4. *Scorzonereae*.

805. *Tragopogon* L.

- | | |
|--|----|
| Hüllkelch 8- oder 12blättrig | 1. |
| Hüllkelch 5blättrig | 6. |
| 1. Blütenstiele aufwärts keulig verdickt | 2. |
| Blütenstiele gleich, unter dem Köpfchen etwas verdickt | 3. |
| 2. Hüllkelch 8blättrig; Köpfchen oberwärts eben; Randfrüchte feinschuppig-knotig: 3183. <i>T. parvifolius</i> L. | |
| Hüllkelch 12blättrig; Köpfchen oberseits hohl; Randfrüchte schuppig-weichstachelig, scharfkantig: | |
| 3184. <i>T. maior</i> Jacq. | |
| 3. Fruchtschnabel deutlich entwickelt | 4. |
| Fruchtschnabel sehr kurz | 5. |

4. Blüten kaum so lang wie der Hüllkelch; Randfrüchte so lang wie der Schnabel, knotig-rauh:

3185. *T. pratensis* L.

Blüthen meist länger als der Hüllkelch; Randfrüchte doppelt so lang wie der Schnabel, schuppig-weichstachelig 3186. *T. orientalis* L.

5. Blüten länger als der Hüllkelch; Randfrüchte am Grunde fast glatt, oberwärts am Pappus ziemlich fein schuppig-weichstachelig:

3187. *T. floccosus* W. K.

6. Hüllkelch länger als die Blüten; Randfrüchte vom Grund an schuppig-weichstachelig, scharfkantig, etwa so lang wie der Schnabel:

T. crocifolius L. Wir führen die Pflanze der Vollständigkeit wegen hier ohne Nummer mit auf, obwohl sie erst jenseits der Schweizer Alpen im Piemontesischen vorkommt.

806. *Scorzonera* L.

- | | |
|---|----|
| Blumen gelb | 1. |
| Blumen purpurn | 8. |
| 1. Blattschuppen des Rhizoms in Fasern aufgelöst . . | 2. |
| Blattschuppen des Rhizoms ganz | 3. |
| 2. Grundblätter länglich, lanzettlich oder linealisch;
Stengelblätter 2—3, schuppenförmig; Stengel kahl,
meist einkopfig . . . 3188. <i>S. austriaca</i> Willd. | |
| 3. Stengel beblättert | 4. |
| Stengel nackt | 7. |
| 4. Früchte gerippt oder gestreift, übrigens glatt . . . | 5. |

- Früchte fein weichstachelig 6.
5. Stengel wollig, 1—3kopfig; Früchte gerippt:
3189. *S. humilis* L.
Stengel kahl, 1—3kopfig; Früchte gestreift:
3190. *S. parviflora* Jacq.
6. Stengel ein- bis mehrkopfig, etwas wollig; Hüllkelch
kahl, die äusseren Blättchen dreieckig-eiförmig, die
inneren ei-lanzettförmig, alle spitz:
3191. *S. hispanica* L.
7. Stengel einkopfig; Früchte querfaltig-knotig:
3192. *S. aristata* Ramond.
8. Stengel beblättert, einkopfig oder am Ende ästig und
2—4kopfig; Früchte mit glatten Rippen besetzt:
3193. *S. purpurea* L.

807. *Podospermum* DC.

- Rhizom dauernd, vielköpfig, mit sterilen und bleibenden Köpfen . . . 3194. *P. Jacquinianum* Koch.
Pflanze jährlich, ohne sterile Köpfe:
3195. *P. laciniatum* DC.

Subtrib. 5. *Hypochoerideae*.

808. *Hypochoeris* L.

- Aeussere Strahlen des Pappus kürzer, rauh, die inneren federig. **Stamm 1: *Hypochoeris genuina*** 1.
Strahlen des Pappus alle federig. **Stamm 2: *Achyrophorus*** Koch 2.
1. Blüten so lang wie der Hüllkelch; middle Früchte lang geschnäbelt, Randfrüchte schnabellos oder alle geschnäbelt 3196. *H. glabra* L.

- Blüthen länger als der Hüllkelch; Früchte sämmtlich langgeschnäbelt. . . . 3197. *H. radicata* L.
2. Blättchen des Hüllkelchs am Rande ganz, die mittlen am Ende filzig berandet: 3198. *H. maculata* L.
- Aeusserer und mittler Blättchen des Hüllkelchs am Rande zerrissen fransig: 3199. *H. helvetica* Jacq.

Subtrib. 6. Chondrilleae.

809. Willemetia Necker.

3200. *W. apargioides* Cass. Stengel schwarzdrüsigzottig.

810. Taraxacum Juss.

Früchte linealisch-verkehrt-eiförmig, gerieft, am Ende schuppig-weichstachelig, die Riefen der äusseren Früchte vom Grunde an knotig runzelig, die der inneren glatt; der ungefärbte Theil des Schnabels länger als die Frucht mit dem gefärbten Theil:

3201. *T. officinale* Wigg.

Früchte länglich-linealisch, beiderseits verschmälert, gerillt, am Ende fein knotig, die Riefen der äusseren vom Grunde an runzelig, die der inneren glatt; der ungefärbte Theil des Schnabels kürzer als die Früchte mit dem gefärbten Theil des Schnabels:

3202. *T. serotinum* Poir.

811. Chondrilla L.

Köpfchen traubig; Grundblätter schrotsägeförmig:

3203. *Ch. juncea* L.

Köpfchen ebensträussig; Grundblätter lanzettlich, entfernt gezähnt. . . 3204. *Ch. prenanthoides* Vill.

Subtrib. 7. *Lactuceae*.

812. *Prenanthes* L.

3205. *P. purpurea* L. Köpfchen rispig.

813. *Lactuceae* L.

Frucht beiderseits mit mehren erhabenen Riefen.

Blumen gelb. **Stamm 1: *Lactuceae genuinae***

Koch 1.

Frucht nur auf der Mitte mit einer Riefe. Blumen

blau. **Stamm 2: *Cyanoseris* Koch** 10.

- 1. Schnabel so lang wie die Frucht oder länger 2.
- Schnabel halb so lang wie die Frucht 9.
- 2. Köpfchen 8- bis mehrblüthig 3.
- Köpfchen fünfblüthig 8.
- 3. Frucht flügelartig berandet 4.
- Frucht sehr schmal berandet 5.
- 4. Blätter am Kiel stachelig, eirund-länglich, stumpf,
 pfeilförmig, stachelspitzig gezähnt, ungetheilt oder
 buchtig, die oberen zugespitzt; Rispe abstehend:

3206. *L. virosa* L.

- 5. Wenigstens die oberen Stengelblätter linealisch und
 ganzrandig 6.
- Stengelblätter niemals linealisch und ganzrandig 7.
- 6. Blätter linealisch, ganzrandig, nur die untersten
 schrotsägeförmig-fiederspaltig; Aeste ruthenförmig,
 traubig-ährig 3207. *L. saligna* L.
- 7. Stengel oberwärts pyramidal-rispig, die Aeste traubig,
 vor der Blüthe nickend: 3208. *L. Scariola* L.

- Stengel ebensträussig-rispig; die Aeste aufrecht:
3209. *L. sativa* L.
8. Blätter herablaufend, die unteren tief fiederspaltig;
oberste Blätter linealisch, ganzrandig:
3210. *L. viminea* C. H. Schultz.
9. Köpfchen fünfblüthig; Wurzel abgebissen:
3211. *L. muralis* Fres.
Köpfchen zehn- bis mehrblüthig; Wurzel spindelrig:
3212. *L. stricta* W. K.
10. Blätter kahl, fiederspaltig, mit lineal-lanzettlichen,
auf der vorderen Seite gezähnten Abschnitten:
3213. *L. perennis* L.

814. *Mulgedium* Cass.

Traube einfach und zusammengesetzt:

3214. *M. alpinum* Cass. *t. alpinum*
Köpfchen ebensträussig . 3215. *M. Plumieri* DC.

815. *Sonchus* L.

- Stengel ästig; Wurzel jährlich 1.
Stengel einfach; Wurzel dauernd 2.
1. Blattöhrchen zugespitzt; Blattrand weich gezähnt;
Früchte querrunzelig . . 3216. *S. oleraceus* L.
Blattöhrchen abgerundet; Blattrand stachelig gezähnt;
Früchte glatt 3217. *S. asper* Vill.
2. Stengelblätter am Grunde herzförmig; Rhizom aus-
läuferbildend 3218. *S. arvensis* L.
Stengelblätter am Grunde pfeilförmig; Rhizom ohne
Ausläufer 3219. *S. palustris* L.

Subtrib. 8. *Crepideae*.

816. *Crepis* L.

- Stamm 1. Barkhausia:** Früchte des Mittelfeldes
oder alle deutlich geschnäbelt 1.
- Stamm 2. Crepis:** Früchte undeutlich geschnäbelt
oder schnabellos 4.
1. Blütenstiele vor dem Aufblühen nickend 2.
Blütenstiele vor dem Aufblühen aufrecht 3.
2. Rauhaarig; Schnäbel der Randfrüchte kürzer als
der Hüllkelch, der Scheibenfrüchte länger als der-
selbe 3220. *C. foetida* L.
3. Hüllkelch nach dem Verblühen von der halben Länge
des Pappus . 3221. *C. taraxacifolia* Thuillier.
Hüllkelch nach dem Verblühen von der Länge des
Pappus 3222. *C. setosa* Haller fil.
4. Früchte 10—13 riefig 5.
Früchte 20—30 riefig 20.
5. Pappus schneeweiss, weich 6.
Pappus zerbrechlich, gelblich 19.
6. Stengel blattlos oder nur am Grunde mit 1—2 Blättern 7.
Stengel beblättert 12.
7. Stengel am Ende vielköpfig 8.
Stengel einköpfig oder mit wenigen einköpfigen
Aesten 9.
8. Köpfe traubig, die Traube am Grunde zusammen-
gesetzt 3223. *C. praemorsa* Tausch.
Köpfe ebensträussig . 3224. *C. incarnata* Tausch.
9. Blumen pomeranzenfarbig 10.
Blumen gelb 11.

10. Stengel nach oben wie der Hüllkelch schwarz rauhhaarig; Blätter kahl . . . 3225. *C. aurea* Cass.
11. Stengel am Ende filzig: 3226. *C. alpestris* Tausch.
Stengel am Ende wie die Köpfchen dicht rauhhaarig:
3227. *C. chrysantha* Froelich.
12. Stengel am Ende ebensträussig 13.
Stengel am Ende rispig; Hüllkelch völlig kahl . . . 18.
13. Früchte am Ende schmaler, 13riefig 14.
Früchte 10riefig 15.
14. Blättchen des Hüllkelchs sämtlich länglich-lineal,
stumpflich, grau flaumig, die äusseren etwas ab-
stehend, die inneren auf dem Rücken steifhaarig
oder kahl, auf der inneren Fläche fast seidig:
3228. *C. biennis* L.
15. Stengel nur am Ende ebensträussig 16.
Stengel ästig-ebensträussig 17.
16. Blättchen des Hüllkelchs lanzettlich, nach vorn ver-
schmälert, grau flaumig, die äusseren etwas ab-
stehend, die inneren auf dem Rücken steifhaarig,
auf der Innenfläche kahl: 3229. *C. nicaeensis* Balb.
17. Blättchen des Hüllkelchs lanzettlich, nach vorn ver-
schmälert, nebst den Blütenstielen grau flaumig;
die äusseren linealisch, etwas abstehend, die inneren
auf der Innenfläche angeedrückt behaart:
3230. *C. tectorum* L.
Blättchen des Hüllkelchs linealisch, angeedrückt, auf
der Innenfläche kahl . . . 3231. *C. virens* Vill.
18. Blättchen des Aussenkelchs sehr kurz, eiförmig, an-
gedrückt 3232. *C. pulchra* L.

19. Stengel 1—5köpfig; Früchte meist 12riefig:
3233. *C. Jacquini* Tausch.
Stengel ebensträussig; Früchte 10riefig:
3234. *C. paludosa* Moench.
20. Früchte 20riefig; Pappus schneeweiss 21.
Früchte 30riefig; Pappus schmutzig-weiss, zerbrechlich 25.
21. Stengel verästelt, ebensträussig; Blütenstiele ästig . 22.
Stengel einfach, 1- bis mehrköpfig 23.
22. Blütenstiele und Hüllkelch drüsig behaart:
3235. *C. succisaefolia* Tausch.
23. Stengel liegend, armköpfig, am Grunde ästig; Blatt-
stiel leierförmig gezähnt: 3236. *C. pygmaea* L.
Stengel aufrecht, 1—6köpfig 24.
24. Blättchen des Hüllkelchs gleichlang, borstig-rauh-
haarig 3237. *C. blattarioides* Vill.
Aeusserere Blättchen des Hüllkelchs halb so lang wie
die inneren, alle drüsig-rauhhaarig:
3238. *C. grandiflora* Tausch.
25. Blätter runzelig, länglich; Hüllkelch rauhhaarig, die
äusseren Blättchen kürzer, locker:
3239. *C. sibirica* L.
817. *Soyeria* Monn.
Stengel am Grunde beblättert: 3240. *S. montana* Monn.
Stengel blattreich: 3240 A. *S. hyoseridifolia* Koch.
818. *Hieracium* L.
Stengel schaftartig, ein- bis mehrköpfig; Strahlen des
Pappus sehr fein, einreihig und gleichlang, nur
einzelne kurze eingemischt. **Stamm 1: Pilo-
selloidea** Koch 1.

- Stengel beblättert 20.
1. Stengel einköpfig oder gabelspaltig und zwei- bis
mehrköpfig 2.
Stengel am Ende zwei- bis vielköpfig 7.
2. Pflanze ausläufertreibend 3.
Ausläufer fehlend oder sehr kurz 6.
3. Stengel nackt, einköpfig 4.
Stengel meist einblättrig, zwei- bis mehrköpfig . . 5.
4. Blätter etwas in's Meergrüne spielend, verkehrt-ei-
förmig-lanzettlich, oder lanzettlich, borstig behaart,
rückseits graufilzig . . . 3241. *H. Pilosella* L.
5. Blätter grasgrün, borstig behaart:
3242. *H. stoloniflorum* W. K.
Blätter in's Meergrüne spielend: 3243. *H. bifurcum* M. B.
6. Hüllkelch nach dem Verblühen kugelig; Blätter kahl
oder zerstreut borstig, die inneren lanzettlich,
spitz, die äusseren halb so lang, verkehrt-eiförmig,
stumpf 3244. *H. furcatum* Hoppe.
7. Stengel am Ende 2—5köpfig, mit ebenstränssig zu-
sammengestellten Köpfchen, oder an verkümmerten
Exemplaren mit einem einzelnen Köpfchen oder an
wuchernden in mehr als 5 endigend 8.
Stengel am Ende 20—100köpfig 9.
8. Ausläufer sehr kurz oder fehlend; Blätter saftgrün:
3245. *H. angustifolium* Hoppe.
Ausläufer liegend, verlängert, unfruchtbar oder (sehr
selten) aufstrebend und blüthentragend und gabelig
2- bis mehrköpfig; Blätter bläulichgrün:
3246. *H. Auricula* L.

9. Blätter mehr oder weniger blaugrün, am Rande oder überall borstig-steifhaarig und rückseits oder beiderseits mit sternförmigem Flaum bestreut; selten ganz kahl; Blumen gelb 10.
Blätter saftgrün, übrigens rauhhhaarig; Blumen roth 19.
10. Rhizom ohne deutliche Ausläufer 11.
Rhizom mit deutlichen Ausläufern 18.
11. Stengel nackt oder arnblättrig 12.
Stengel 10—12blättrig 17.
12. Stengel kahl 13.
Stengel mehr oder weniger behaart 14.
13. Stengel schlank, nackt oder unten mit wenigen kleinen Blüthen besetzt; Ebenstrauss fast rispig, locker; Blüthenstiele zuletzt abstehend und aufstrebend:
3247. *H. piloselloides* Vill.
14. Hüllkelch schwarzhaarig 15.
Hüllkelch grauhaarig 16.
15. Hüllkelch eirund-kugelig; Rhizom kriechend, undeutlich ausläufertreibend; Stengel einblättrig, arnköpfig, ebensträussig-gabelig, nach oben drüsenhaarig 3248. *H. floribundum* W. G.
16. Blätter lanzettlich, am Rande oder auf der ganzen Fläche borstig behaart, die Borsten steif, stark, lang 3249. *H. praealtum* Koch.
Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, beiderseits fein sternhaarig-flaumig und von kurzen Borsten kurzhaarig 3250. *H. Nestleri* Vill.
17. Ausläufer ganz fehlend oder kurz, aufstrebend, stengelförmig, blüthentragend; Ebenstrauss locker:
3251. *H. echioides* W. K.

18. Ausläufer kriechend; Ebenstrauss gedrungeu, vielköpfig 2252. *H. pratense* Tausch.
19. Stengel unterwärts arnblättern, von verlängerten, schlanken Haaren rauhhaarig, oberwärts nebst dem Ebenstrauss schwarzdrüsig behaart und von einfachen Haaren rauhhaarig: 3253. *H. aurantiacum* L.
20. Blätter der sterilen Wurzelköpfe überwinternd . . . 21.
Blätter der sterilen Wurzelköpfe im Herbst bereits abgestorben oder noch sehr klein 45.
21. **Stamm 2: Aurella** Tausch (zum Theil). Blätter satt blaulich-grün, lanzettlich oder länglich, meist von verlängerten Haaren zottig oder am Blattstiel bärtig. Zähne der Kronen auswendig kahl. Haare der Blätter gezähnelte, nicht mit drüsigen gemischt. Strahlen des Pappus kräftig, undeutlich zweireihig wie bei allen folgenden Stämmen 22.
- Stamm 3: Cerinthoidea** Koch. Blätter satt blaulich-grün, länglich, meist von gegliederten Haaren zottig und am Blattstiel bärtig. Zähne der Krone gezähnelte, nicht mit drüsigen gemischt, aber solche an den Blüthenstielchen 35.
- Stamm 4: Pulmonarioideae** Koch. Blätter grasgrün oder bei einigen dem *H. murorum* verwandten Arten bläulich-grün. Zähne der Krone auswendig kahl; Haare der Kronenzähne gezähnelte, nur bei *H. Jacquini* mit drüsigen gemischt . . . 36.
- Stamm 5: Andryaloidea** DC. Blätter blaulich-grün oder von filzig-zottigen Haaren grau. Haare der Kronenzähne deutlich fiederig, nämlich die Zähne

- der Haare 3—4 Mal so lang als der Durchmesser
des Haars 43.
- Stamm 6: Pseudocerinthoides Koch. Blätter**
grün oder schwach blaulich. Zähne der Blume
auswendig mit kurz gefiederten Haaren besetzt.
- Haare der Blätter alle oder zum Theil drüsig . 44.
22. Rhizom kriechend 23.
Rhizom nicht kriechend 24.
23. Stengel fast nackt, 1—3köpfig; Blütenstiele ver-
längert, oberwärts vielschuppig und nebst dem
Kelch graulich . . 3254. *H. staticefolium* Vill.
24. Blätter lineal-lanzettlich oder linealisch 25.
Blätter lanzettlich oder länglich 26.
25. Blätter ganzrandig; Stengel beblättert und vom
Grunde an ästig, locker rispig, kahl:
3255. *H. porrifolium* L.
26. Stengel reich beblättert 27.
Stengel fast nackt 33.
27. Stengel kahl 28.
Stengel behaart 31.
28. Blättchen des Hüllkelchs angedrückt 29.
Blättchen des Hüllkelchs mehr oder weniger abstehend 30.
29. Blütenstiele oberwärts schuppig und nebst dem
Hüllkelch von fein sternförmigen Haaren graulich,
übrigens kahl oder mit einfachen oder drüsigen
Haaren spärlich bestreut: 3256. *H. glaucum* All.
30. Hüllkelch fein sternhaarig-flaumig, graulich und mit
einfachen Haaren besetzt:
3257. *H. bupleuroides* Gmel.

- Hüllkelch stark weisszottig und fein sternhaarig
flaumig. 3258. *H. glabratum* Hoppe.
31. Blättchen des Hüllkelchs angedrückt 32.
Blättchen des Hüllkelchs, wenigstens die äusseren,
etwas abstehend 34.
32. Stengel beblättert, ein- bis mehrköpfig und etwas
ebensträussig, mit sternförmigem Flaum bestreut
und zottig 3259. *H. dentatum* Hoppe.
Stengel nebst den Blättern wollig-rauhhaarig:
3260. *H. villosum* L.
33. Stengel ein- bis wenigköpfig, mit fein sternförmigem,
graulichem Flaum bedeckt und nebst dem Hüll-
kelch von verlängerten, drüsenlosen, grauen, am
Grunde schwarzen Haaren sehr zottig:
3261. *H. Schraderi* Schleicher.
34. Stengel einkopfig, mit fein sternförmigem, graulichem
Flaum und kurzen Drüsenhaaren dicht bedeckt;
Hüllkelch von verlängerten, ruffarbig grauen, am
Grunde schwarzen Haaren sehr zottig:
3262. *H. glanduliferum* Hoppe.
35. Stengel schlank, vom Grunde an ästig, unter den
Aesten blattlos; die Aeste mit einem Blatt gestutzt,
verlängert, fädlich, meist einkopfig, oberwärts
schwach grau, drüsig behaart:
3263. *H. saxatile* Vill.
Stengel beblättert, ein- bis mehrköpfig und etwas
ebensträussig, unterwärts rauhhaarig:
3264. *H. longifolium* Schleicher.
36. Stengel mit deutlichem Ebenstrauss 37.

- Stengel gabelig, armköpfig 40.
37. Stengel vom Grunde an beblättert 38.
Stengel meist einblättrig 39.
38. Hüllkelch von sternförmigem Flaume graulich und
von koblschwarzen Drüsenhaaren kurzhaarig:
3265. *H. vulgatum* Koch.
Stengel vom Grunde an ästig und beblättert; Hüll-
kelch graulich und von schwarzen, drüsenlosen
Haaren kurzhaarig . 3266. *H. ramosum* W. K.
39. Blätter bläulich-grün, ei-lanzettförmig, nach dem
Grunde verschmälert, gezähnt, die Zähne des
Grundes tiefer und vorwärts gerichtet:
3267. *H. Schmidtii* Tausch.
Blätter saftgrün, die grundständigen eiförmig-, fast
herzförmig-gezähnt, die tieferen Zähne des Grundes
rückwärts gerichtet . . . 3268. *H. murorum* L.
40. Blätter blaulichgrün 41.
Blätter grasgrün 42.
41. Stengel nackt oder einblättrig; Hüllkelch wie die
Aeste mit grauen, am Grunde schwarzen, nicht
drüsigen Haaren bestreut; Grundblätter sitzend:
3269. *H. bifidum* Kit.
Stengel armblättrig; Hüllkelch wie die Aeste kurz-
haarig und drüsenhaarig; Grundblätter gestielt:
3270. *H. rupestre* All.
42. Stengel niedrig, aufstrebend, armblättrig, von ein-
fachen und drüsigen Haaren kurzhaarig, meist
2köpfig, oder vom Grunde an ästig, mit absteheu-
den, 1—2köpfigen Aesten: 3271. *H. Jacquini* Vill.

43. Stengel aufstrebend, einfach, 2köpfig oder ästig und mehrköpfig, oberwärts fast nackt; Blütenstiele verlängert, fast ebensträussig, nebst dem Hüllkelch und den Blättern von fiederigen Haaren graufilzig:
3272. *H. andryaloides* Villars.
Stengel einfach, 2köpfig oder ästig, 5—6köpfig; Aeste verlängert und nebst dem Hüllkelch und den Blättern von fiederigen Haaren dicht weisswollig-
filzig 3273. *H. lanatum* Vill.
44. Blätter, Stengel und Hüllkelch drüsig behaart, die Haare gelblich, wasserhell, die oberen am Grunde schwärzlich; Blätter dicklich, etwas starr:
3274. *H. amplexicaule* L.
Stengel ein- bis wenigkopfig, mit fein sternförmigem, grauem Flaum bestreut und nebst den Hüllkelchen von verlängerten, grauen, am Grunde schwarzen und von kurzen, drüsentragenden, kohlschwarzen Haaren sehr zottig 3275. *H. alpinum* L.
45. Das Rhizom treibt im Herbst kleine Blätterbüschel, die sich im nächsten Frühling vergrössern, aber nebst den unteren Stengelblättern vor der Blütenentwicklung absterben. Blumenstiele und Hüllkelch drüsig behaart. Zähne der Krone auswendig mit kurz gegliederten Haaren besetzt: **Stamm 7:**
Prenanthoides 46.
Das Rhizom treibt im Herbst Knospen, welche sich im nächsten Frühling ohne Blattrosette zu Stengeln entwickeln. Zähne der Krone auswendig kahl 49.
46. Blätter grob gezähnt, am Grunde eingeschnitten gezähnt 47.

- Blätter gezähnel 48.
47. Stengel rauhhaarig, oberwärts rispig; Aeste etwas traubig, nebst den Blattstielen und Hüllkelchen zerstreut drüsig behaart; Blätter halbumbfassend, die oberen eiförmig, etwas herzförmig, die unteren länglich, am Grunde schmaler:
3276. *H. lycopifolium* Fröl.
48. Stengel unterwärts von drüsenlosen Haaren rauhhaarig, oberwärts rispig; Aeste an grösseren Exemplaren mehrköpfig, fast traubig, nebst den Blütenstielen und den Hüllkelchen etwas filzig und dicht drüsig behaart. . . 3277. *H. prenanthoides* Vill.
Stengel oberwärts ästig, ebensträussig, vom Grunde an nebst den Aesten, Blütenstielchen, Hüllkelchen und Blättern drüsig behaart:
3278. *H. ochroleucum* Schleicher.
49. Blätter, Stengel und Hüllkelche dicht drüsenhaarig.
Stamm 8: Intybacea 50.
Blätter ohne Drüsenhaare. **Stamm 9: Accipitrina** 51.
50. Stengel blattreich, klebrig, einkopfig oder vom Grunde an ästig, mit einkopfigen Aesten:
3279. *H. albidum* Vill.
51. Stengel traubig verästelt 52.
Stengel ebensträussig oder fast doldig 53.
52. Aeste achselständig, steif abstehend, traubig 3- bis 4theilig und nebst den Blütenstielen grau, die seitlichen Blütenstiele der Aeste kürzer oder so lang wie das Stützblatt:
3280. *H. racemosum* W. K.

53. Aeste des Stengels ebensträussig 54.
Obere Stengeläste fast doldig 55.
54. Blättchen des Hüllkelchs angedrückt, gleichfarbig
(getrocknet schwärzlich): 3281. *H. boreale* Fr.
Blättchen des Hüllkelchs angedrückt, am Rande
bleich, getrocknet unverändert, die äusseren an den
jüngeren Blütenköpfen aufrecht, den Kopf über-
rageud 3282. *H. rigidum* Hartmann.
55. Blättchen des Hüllkelchs an der Spitze zurück-
gekrümmt 3283. *H. umbellatum* L.

3106. *Calendula arvensis* L.

Feld-Ringelblume.

Syn. *Caltha arvensis* Moench. *Caltha officinalis* Scop.
Calendula ceratosperma Viv.

Ein spannenhohes Sommergewächs mit federkielicker, spindelförmiger Pfahlwurzel und ästigem, ausgebreitetem, locker beblättertem Stengel. Blätter lineallanzettlich, etwas gezähnelte, die unteren nach dem Grunde verschmälert, kurz gestielt, die oberen mit abgerundetem Grund halb umfassend; Köpfchen einzeln an den Enden des Stengels und seiner Zweige; Frucht am Rande ganz, auf dem Rücken weichstachelig, die 3—5 äussersten linealisch, aufrecht geschnäbelt, wenige nachenförmig-eirund, die inneren linealisch, in einem Ring zusammen gekrümmt.

Beschreibung: Die Wurzel geht gerade in den Boden hinab, treibt einen aufsteigenden, kantigen, etwas rauhen, viel verästelten Stengel, welcher handhoch und höher wird. Die untersten Blätter verlaufen in einen sehr kurzen Blattstiel, die oberen sitzen, umfassen den Stengel halb und mit herzförmiger Basis. Zuweilen sind die Blätter aber auch nicht herzförmig ausgeschnitten. Das Ende des Blattes ist meistens theils spitz, der Rand mit einigen wenigen, unregelmässig stehenden kurzen Zähnen besetzt, zuweilen fast buchtig gezähnt. Die Flächen sind weichbehaart, die Stengel fühlen sich fast ein wenig klebrig an; übrigens hat das ganze Blattwerk einen unangenehmen Geruch. Die Blumen sitzen ein-

zeln an langen, fein und drüsig behaarten Stielen, die auch riefig und mit kleinen Blättern begabt sind. Die Farbe der Blume ist citronen- bis hell-pomeranzengelb, die Grösse immer unter $2\frac{1}{2}$ Cm. Die Kelchblätter sind mit gemeinen und drüsigen Haaren versehen und spreizen sich in der Frucht-reife aus; die inneren Samen sind kürzer als die äusseren und einwärts gekrümmt, die äusseren stehen dagegen in die Höhe.

Vorkommen: In Weinbergen, auf Kulturland, an Wegen. Im Rheingebiet von Basel durch das Elsass und am linken Rheinufer abwärts bis Koblenz, unterhalb der Burg Ockenfels, in Gärten bei Linz (Melsheimer 1884), am Godesberg und ziemlich häufig hinter Hersel (Regel & Schmitz 1841), besonders häufig in Rheinhessen, im oberen Moselthal, Nahe-thal, Saarthal, am rechten Rheinufer im Ganzen seltner, hie und da im Neckarthal und Mainthal; in Thüringen bei Jena am Fusse des Landgrafen, besonders im Garten der sogenannten schönen Aussicht und von da oberhalb des Philosophenweges nach dem Munkethal hin, auf Krautländern bei Magdala hinter dem Kammergut und in dessen Garten, früher auch auf der Insel und unter Wenigenjena, ferner bei Arnstadt unweit des Krappgartens und unter der Wachsenburg, bei Naumburg, Schulpforta; ferner bei Merseburg, Dürrenberge, bei Halle habe ich sie nicht gefunden und sie wird auch von Garcke nicht erwähnt; bei Würzburg; in Schwaben an der Ruine der Nippenburg bei Schwieberdingen zu Anfang dieses Jahrhunderts, und 1858 noch häufig, bei Hohen-eck, bei Hüttingen am Weg nach Leonberg und Waiblingen an der Strasse nach Winnenden, am Weg von Vaihingen

nach Mühlhausen an der Enz, bei Maulbronn im Zwinger, am Stocksberg bei Güglingen, bei Heilbronn, im Oberamt Neckarsulm. Koch führt auch Leipzig und Prag an.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Man brauchte dieses Gewächs, gleich *Calendula officinalis*, als *Herba et Flores Calendulae silvestris*, und zwar als ein eröffnendes, auflösendes, schweisstreibendes Mittel. Der bittere Extractivstoff derselben heisst Calendulin.

Name: Der Name *Calendula* kommt von *Calendae*. Man nannte sie entweder so, weil die *Calendula pluvialis* durch ihr Oeffnen beim Sonnenschein und Schliessen bei Regen die Witterung anzeigt, oder auch, weil die Blumen derselben einen Monat lang blühen. Sie ist auch eine ganz niedliche Gartenblume.

Anmerkung: Bei Rovigno in Istrien und bei Fiume findet sich die ähnliche *C. sublanata* Reichenbach (*Icones*, Band 15, Tafel 160, I, II). Sie unterscheidet sich durch sehr starke graufaumige Behaarung, den Früchten gleichlange Hülschuppen, schnabellose äussere Früchte, welche sehr kurz gestachelt sind, während die übrigen am Rücken rauhe Querfalten tragen. Syn. *C. arvensis* β . *rugosa* De Vis. *C. arvensis sublanata* Reichenb. Sie kommt auch auf Lesina, bei Spalato, in Kroatien und Dalmatien vor.

Abbildungen. Tafel 3106.

Pflanze in natürl. Grösse.

3107. *Calendula officinalis* L.

Ringelblume.

In Wuchs und Dauer der vorigen ähnlich, aber in allen Theilen robuster. Blätter länglich-verkehrt eiförmig, fast spatelig; Früchte stachelig, die äusseren kahnförmig, gefügelt, die inneren kreisförmig eingerollt; Köpfe gross, pomeranzengelb.

Vorkommen: Ursprünglich kommt sie nicht im Gebiet, wohl aber im südlichen Europa vor. Da sie indessen durch das ganze Gebiet in Gärten als Zierpflanze kultivirt wird, so kommt sie hie und da verschleppt vor; z. B. fand ich sie am Seestrand von Helgoland und im Saalkies bei Jena.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Man kultivirt in Gärten verschiedene Spielarten mit hellgelben, goldgelben, pomeranzfarbenen, einfachen und gefüllten sowie auch sprossenden Blumen. Früher waren dieselben auch officinell: Flores Calendulae. Auch wurden sie bisweilen zur Fälschung des Safrans verwendet.

Abbildungen. Tafel 3107.

A Pflanze in nat. Grösse; 1 Randblüthe, vergrössert; 2 Scheibenblüthe, desgl.; 3 Frucht, natürl. Grösse; 4, 5 Frucht, vergrössert; 6 Frucht, zerschnitten, desgl.

3108. *Echinops sphaerocephalus* L.

Kugeldistel.

Das dauernde, kräftige Rhizom treibt einen 1—2 Meter hohen, aufrechten, nach oben etwas ästigen, entfernt beblätterten, am Grunde bis fingerdicken Stengel. Blätter oberseits von etwas klebrigen Haaren flaumig, rückseits wollig-filzig und grau, mit länglich-eiförmigen, buchtigen, dornig gezähnten Abschnitten; Hüllkelch am Grunde borstig, die Borsten über halb so lang wie der Hüllkelch, die äusseren Hüllkelchblättchen drüsiger-haarig; Strahlen des Pappus nur am Grunde zusammengewachsen.

Beschreibung: Der $\frac{1}{2}$ —2 Meter hohe Stengel steht steif in die Höhe, ist gefurcht, klebrig-flaumhaarig, einfach oder mit 2—3 Aesten begabt. Die Blätter sind am Grunde der Pflanze sehr gross, 10—20 Ctm. lang und gestielt, sperrig-doppelt-fiederig gespalten, die oberen sitzen und umfassen mit ihrer Basis den Stengel. Ihre Oberseite ist tiefgrün, etwas klebrig und durch die steifen, aber sehr kurzen Haare schärflich-rauh, die Unterseite dagegen graulichweiss. Anfangs bemerkt man auch auf der Oberseite ein leichtes spinnenartiges Haargewebe, das aber später abfällt. Die Aeste und Zweige verlaufen sich an ihren Spitzen in starke Blumenstiele, welche grünlich und haarig sind und an deren Ende sich der grosse, sphärische Blütenkopf befindet, der im Durchmesser 5 Ctm. hält. Die borstigen Blätter des

Anthodiums sind weiss, die äusseren breiteren Hüllblättchen sind flaumhaarig-klebrig, die inneren glatt, am Rande fein gewimpert, vorn zugespitzt und mit einer Stachelspitze endigend. Die Krone ist tief-5theilig und glockig, die Zipfel sind linealisch, die Antheren kahl und so weit herab verwachsen; als da, wo die Theilung der Krone beginnt.

Vorkommen: In Weinbergen, an steinigen Abhängen, hie und da auf Schutt und an sterilen Orten verwildert, auch an Burgruinen und Flussufern. Stellenweise in Oestreich, Mähren, Böhmen, Baiern, Württemberg, Thüringen, Mecklenburg, Holstein und Sachsen. Sie wächst an steinigen Orten, kommt in Dennstädt, Allstädt und an den Gleichen vereinzelt vor. Vgl. B. Z. 1866, S. 24, D. B. M. 1885, S. 83, Lutze's Program, S. 21. Nach Herrn Apotheker Hesse's gefälliger schriftlicher Mittheilung unterm 13. August 1885 auf wenig bewaldeten Bergen bei Strausfurt unweit Greussen, nach Lutze an der Rothenburg, am 1. August 1885 in einem Bauernhof bei Salzmünde unweit Halle von meinem Sohn und mir gefunden.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Eine stattliche Zierstaude für Gärten und Anlagen. Ehemals waren *Herba Echinopis* als eröffnendes und auflösendes Mittel im Gebrauch.

Anmerkung: An der Südgrenze im österreichischen Küstengebiet findet sich noch: *E. exaltatus* Schrader mit sehr kurzborstigem Hüllkelch (Reichenbach, Bd. 15, Tafel 4) und *E. Ritro* L. mit tief getheilten Blättern und schmalen, stark dornigen Blattabschnitten (Reichenb., Bd. 15, Tafel 1). *Echinops bannaticus* Rochel findet sich nach J. Gerhardt

(Flora v. Liegnitz 1885) seit 30 Jahren bei Hochkirch unweit Liegnitz in Schlesien. Sie hat einen stielrunden, gefurchten, leicht weissfilzigen Stengel, fiederspaltige Blätter mit dreieckigen, hie und da gezähnten, dornigen, am Rande gewimperten, oberseits flaumhaarigen, rückseits weissfilzigen Abschnitten, kahle Hüllkelchschuppen, einen becherförmigen, am Ende schwach gelappten Pappus, kurze Mündungslappen. Reichenb., Bd. 15, Tafel 2.

Abbildungen. Tafel 3108.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse; 1 Blüthchen mit Kelch, vergrössert; 2 dasselbe ohne Kelch, desgl.

3109. *Cirsium lanceolatum* Scop.

Kratzdistel.

Syn. *Carduus lanceolatus* L. *Eriolepis lanceolata* Cass.
Cnicus lanceolatus Willd. *Carduus Rosani* Ten. *C. vulgaris*
Savi. *Lophiolepis dubia* Cass.

Die jährige Wurzel treibt im zweiten Sommer den einfachen oder ästigen Stengel. Blätter herablaufend, oberseits dornig-steifhaarig, rückseits schwach spinnwebig-wollig, tief fiederspaltig, Fiedern zweispaltig, mit lanzettlichen, ganzrandigen Abschnitten, von denen der vordere am Grunde gelappt ist, Abschnitte und Lappen mit einem derben Dorn endigend; Köpfchen einzeln, eiförmig, spinnwebig-wollig; Blättchen des Hüllkelchs lanzettlich, mit der pfriemlichen, in einen Dorn endigenden Spitze abstehend

Beschreibung: Der aufrechte Stengel ist gefurcht, verästelt und steht ziemlich steif; durch die herablaufenden Blätter, welche mit langen, steifen, glänzenden Stacheln ausgehen, wird er ziemlich stachelig; nach oben zu, wo die Blätter kleiner sind, stehen der Stacheln weniger, je weiter aber hinauf, desto dichter wird seine weissfilzige Behaarung. Nicht selten findet man ihn und seine Zweige roth ange laufen, und meistens erreicht er eine Höhe von $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ Meter. Die Oberfläche der abwechselnden Blätter ist durch kleine, steife Haare rauh, die untere durch Filzhaare weisslich. Die Mittelrippe des Blattes ist mit einer gleichbreiten Parenchym-

masse umgeben und endigt sich in eine 1 Cm. lange, strohgelbe, stechende Stachel; die Nebenrippen theilen sich jedesmal in 2 Theile, bilden durch das sie umgebende Parenchym zweilappige Zipfel und endigen sich gleichfalls in 1 Cm. lange, strohgelbe, stechende Dornen; das Parenchym selbst ist wiederum mit kleinen Stacheln und Stachelhaaren gefranzt. Zuweilen sind die Blattzipfel auch 3lappig. Die Blumenköpfe haben gemeinlich 4 Cm. Durchmesser, sitzen an kurzen, fast stachellosen Stielen, haben eine Menge steifer, kieliger Kelchschuppen, wovon die äusseren grün, weisshaarig sind und in eine kleine Stachel ausgehen, die innern aber keine Stachel besitzen. Die Blumen sind purpurroth, selten weiss, der Fruchtboden hat lange Spreublättchen, die Samenhaarkrone ist hinfällig.

Vorkommen: An Wegen, sterilen Orten, Rändern, auf Schutthaufen und Triften. Durch das ganze Gebiet verbreitet, aber nicht gesellig.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Formen: *β. nemorale* Koch: Blätter rückseits weisswollig, weniger tief getheilt, mit breiteren Abschnitten. Syn. *C. nemorale* Reichenb. Icones, Bd. 15, Tafel 95, II. *C. lanigerum* Nägeli. In Gebirgswaldungen wie z. B. Wallis, Schwyz, Lindenthal bei Leipzig, Frankfurt a/O., Münchengrätz, Holstein, Schleswig. Bastarde dieser Art sind selten, doch glaubt man die folgenden gefunden zu haben:

C. lanceolatum-palustre. So z. B. von Nägeli gefunden am Uto bei Zürich, auch in Schlesien.

C. acaule-lanceolatum Nägeli, Peterwitz bei Strehlen in Schlesien (O. B. Z. 1873, S. 358).

C. lanceolatum-acaule. Von Nägeli bei Chamberg in Savoyen entdeckt, Schlesien.

C. lanceolatum-oleraceum. Schweiz; Elsass; Rheinpfalz; Franken; Thüringen; Pommern. Syn. *C. pallens* DC. *C. Lachenalii* Koch. *Cnicus Lachenalii* Gmelin. *C. rigens* Ait. *C. tuberoso-oleraceum* Schiede.

Ueber die Bastarde zwischen *C. lanceolatum* Scop. und *C. acaule* All. vergleiche man: E. Hallier, Flora der Wartburg und der Umgegend von Eisenach. Jena 1879. S. 82. Vgl. B. Z. 1876, 303.

C. lanceolatum-arvense. Früher in Schlesien.

C. lanceolatum-eriophorum. Weimar, Baden, Ulm. *C. intermedium* Döll.

Abbildungen. Tafel 3109.

Theil der Pflanze, natürl. Grösse.

3110. *Cirsium eriophorum* Scop.

Wolldistel.

Syn. *Carduus eriophorus* L. *Cnicus eriophorus* Roth.
Carthamus ferox var. β . Lam.

Die jährige Wurzel treibt im zweiten Sommer den einfachen oder ästigen, dicht beblätterten, bis meterhohen Stengel. Die Blätter umfassen den Stengel, laufen aber nicht herab, sind tief-fiederspaltig, die Fiedern 2zipfelig, die Zipfel lanzettlich und mit einem Dorn ausgehend, die Oberfläche der Blätter ist durch Dörnchen steifhaarig, die Unterfläche graufilzig. Die kugeligen Köpfe stehen einzeln, haben lanzettliche, mit einem Dorn sich endigende und durch Spinnenhaare verbundene Hüllblätter, ihre Randblumen sind fruchtbare Zwitter, ihre Scheibenblumen unfruchtbar, beide purpurroth.

Beschreibung: Diese Pflanze ist eine der stacheligsten Gewächse unserer Flora, wird, je nach der Kräftigkeit des Bodens $\frac{1}{3}$ bis 1 Meter hoch, bildet je nach Ueppigkeit des Wuchses, einen fast einfachen, oder, was meistens der Fall ist, einen mit sperrigen Aesten begabten, wollhaarigen, gerieften, röthlich angelaufenen Stengel. Die Blätter richten ihre 3 Cm. langen, fast gleichbreiten und unterseits starknervigen Zipfel auf- und abwärts und endigen mit einem festen, sehr feinspitzigen, strohgelben Dornen. Die Blütenköpfe sitzen einzeln an der Spitze der Aeste, seltener findet man 2 bis 3 beisammen; sie messen 4 bis 5 Cm. im Durch-

messer, ihre Hülle ist kugelig und aus vielen dachziegelig liegenden, mit Spinnenhaaren dicht umwebten Hüllblättchen gebildet. Die Blüten sind von den obersten, blattartigen, gefärbten und gewimperten Hüllblättchen fast eingehüllt, später wird der kugelige Kopf breiter als hoch und erhält somit eine niedergedrückte Gestalt. Durch die zahlreichen, strohartig gefärbten und glänzenden Dornen und durch die schönrothen Blüten bekommt diese Species ein schönes Aeussere, auch riechen die jungen Blätter etwas nach Moschus.

Vorkommen: An Waldwegen, auf Triften, an Abhängen mit schwerem Kalk- oder Thonmergelboden, besonders in Gebirgsgegenden. Selten und sehr zerstreut. In den Alpen und Voralpen, im südlichen und mittlen Gebiet. Beispielsweise im Salzburgischen nach A. Sauter an steinigten, buschigen Stellen, Waldrändern, auf Holzschlägen und Gebirgstriften von 800 bis 1400 Meter, vorzüglich auf Gebirgen des Vorlandes, wie z. B. am Schlenken, Trattberg, Germer, Schmidtenstein, bei Wartenfels (Thalgau), am Wieselborn bei Strobl, im Pinzgau auf der Glemmerhöhe unterm Durchenkopf, am Spielberg, bei Bucheben in der Kauris, auf der Hundsalp im Leogang, im Blütenbachthal bei Werfen; in den bairischen Alpen nach Prantl bis 1590 Meter, so z. B. Füssen, Tegernsee¹⁾, Spitzingsee, Bairischzell, Wendelstein, Geiglstein, am Lech bis Augsburg, im Donaugebiet, Jura-gebiet, im Keupergebiet bei Ansbach, Nürnberg, Hassberge, Burgpreppach, Aschbach und Michelau im Steigerwald, Bai-

1) Meine Exemplare stammen von Tegernsee, wo sie W. Müller „durch die Fallep und an der Rothwand (Elendalm)“ sammelte.

reuth, im Muschelkalkgebiet, am Main auf Buntsandstein, in der Rhön, in der Pfalz bei Ludwigshafen, Speier, Landau, Zweibrücken; zerstreut durch Tirol und durch die Schweiz; in Schwaben nur vereinzelt, dem Schwarzwald z. B. ganz fehlend; im Rhein-, Main-, Lahn- und Moselthal; zerstreut in Thüringen, so z. B. bei Koppanz unweit Jena, Weimar, Magdala, Berka a. Ilm, am Röschheimer Berg, auf dem Kamm zwischen Gunperda und Altenberge, bei Watzdorf oberhalb Blankenburg, an der Strasse über Plaue bei Arnstadt, Stadtilm, Erfurt, Ilmenau, Martinrode, Tennstedt, Frankenhausen, Sondershausen; in der Provinz Sachsen z. B. bei Eisleben; bei Quedlinburg, Oschersleben, Wernigerode, Asse; in Böhmen bei Karlsbald, Elbogen, Teplitz, Prag; in Schlesien an der Jablunkaer Schanze bei Teschen; in Lothringen bei Metz und Diedenhofen. Vgl. D. B. M. 1885, S. 13; 1886, S. 3. Irmischia 1884, S. 11; 1885, S. 22. Nach gefälliger brieflicher Mittheilung des Herrn Kollaborator Lutze vom 16. Febr. 1882 am Mittelberg an der Numburg und auf dem Rathsfeld am Kyffhäuser.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Sie verdient als die schönste unserer heimischen Disteln einen Platz in Parkanlagen zur Ausschmückung des Vordergrundes von Gehölzen.

Formen: *C. lanceolatum-eriophorum*. *C. intermedium* Döll. Bei Weimar, in Baden, bei Ulm.

Abbildungen. Tafel 3110.

Theil der Pflanze in natürl. Grösse.

3III. *Cirsium palustre* Scop.

Sumpfdistel.

Syn. *Carduus palustris* L. *Onotrophe palustris* Cass.
Cnicus palustris W. *Carduus acanthoides* Fl. dan.

Die jährige Wurzel treibt im zweiten Sommer einen steif aufrechten, 1—2 Meter hohen, nach oben ästigen oder völlig einfachen Stengel. Blätter ziemlich entfernt, gänzlich herablaufend, zerstreut behaart, tief fiederspaltig, die Fiedern zweispaltig, mit lanzettlichen, ganzrandigen Abschnitten, dessen vorderer am Grunde gelappt ist, die Abschnitte und Lappen mit einem Dorn endigend; Aeste am Ende vielköpfig, die Köpfechen traubig geknäuel; Blättchen des Hüllkelchs dornig-stachelspitzig.

Beschreibung: Der aufrechte Stengel kommt aus einem kurzen Stocke, welcher zahlreiche Wurzelfasern in den Boden ausgehen lässt. An kräftigen Exemplaren erreicht der Stengel die Stärke eines Fingers und eine Höhe von $1\frac{1}{4}$ bis 2 Meter. Er ist gefurcht, zottig, rund herum durch die herablaufenden Blätter geflügelt und durch diese Flügel bewehrt (stachelig). Seine Farbe ist hellgrün, die der Flügel dunkel-grasgrün. Die Blätter nahe der Wurzel sind gestielt, 15 Cm. lang, tieffiedrig gespalten und, wie oben angegeben ist, sind die Lappen der Spaltzipfel stachelig gezahnt, aber auch das Parenchym, welches den Mittelnerv des Blattes bekleidet, ist stachelig gezahnt. Weiter oben

sitzen die Blätter, noch höher am Stengel hinauf werden sie weit kleiner und schmaler, haben nur 2- bis 3lappige, kleine Zipfel, welche von der Basis bis zur Mitte des Blattes ausgehen, während die Spitze des Blattes fast ganzrandig ist. Die Oberfläche aller Blätter ist dunkelgrün, die Unterfläche durch weisse Wollhaare weisslichgrün. Die Blüthenköpfe stehen aufrecht, an deckblattlosen, weisswolligen Stielen. Das bauchige, wollige Anthodium ist durch lanzettliche, grüne, an der Spitze rothbraune Schuppen bekeidet, welche ganzrandig sind und mit einer kleinen Stachel endigen. Das Krönchen der Blüthe ist purpurroth, die Gefässröhre hellrosenroth, der Griffel purpurroth; selten finden sich die Krönchen weiss. Der ungestielte Pappus ist hinfällig, der Fruchtboden hat gestreifte Spreublätter.

Vorkommen: Auf nassen Wiesen, an sumpfigen Orten. Durch das ganze Gebiet verbreitet. Auf den Alpen nach Prantl bis 1420 Meter.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Diese Distel findet sich auf nassen Wiesen und bildet dort unter dem an und für sich schon geringen Futter nicht den schlechtesten Bestand des Heus. Officinell ist sie nicht.

Formen: Nach der Heuernte treibt der abgeschnittene Stengel nicht selten neue, nach oben fast nackte Zweige mit nur halbherablaufenden Blättern. Syn. *C. Chailleti* Gaud. Sie weicht auch mit rispigen Köpfchen ab. Ferner bildet sie die Bastarde: *C. lanceolatum-palustre*. (Vgl. *C. lanceolatum* Scop.) *C. panonicum-palustre*. So z. B. bei Wien zwischen Bruck und Batrandorf. *C. arvense-palustre* Nägeli.

C. palustre-rivulare. In der Schweiz in der Vallée de Joux und im Sihlthal, in Süddeutschland von Bregenz bis in's Breisgau, in Schlesien. *C. subalpinum* Gaud.

C. rivulare-palustre. Im Sihlthal in der Schweiz, bei Reinerz in Schlesien. Hierher gehört wohl auch *C. subalpinum* Gaud. (Vgl. *C. subalpinum* Schleicher-Reichenbach's Icones, Bd. 15, T. 113.)

C. palustre-Erisithales.

C. palustre-oleraceum. Sehr verbreitet.

C. oleraceum-palustre. Auf Wiesen bei Köchstedt unweit Halle a. S. am 16. August 1885 von mir aufgefunden. Vielleicht gehört hierher *C. hybridum* Koch. *Cnicus-palustri-oleraceus* Schiede.

C. palustre-acaule. Von Hampe bei Blankenburg am Harz entdeckt.

C. palustre-bulbosum. So z. B. auf Wiesen bei Prün in der Eifel, bei Deidesheim in der Rheinpfalz, bei Halle a. S. auf Wiesen zwischen Köchstedt und Teutschenthal mit *C. palustre-oleraceum*. Syn. *C. Kocheanum* Löhr. *Cnicus palustre-bulbosus* Schiede.

C. bulbosum-palustre. Von Nägeli bei Zürich entdeckt. Auch bei Halle a. S.

C. palustre-heterophyllum. Schlesien. Erzgebirge.

C. canum-oleraceum. Schlesien. *C. tataricum* W. G.
Carduus tataricus L.

Abbildungen. Tafel 3111.

Theil der Pflanze, natürl. Grösse.

3112. *Cirsium canum* M. B.

Graue Kratzdistel.

Syn. *Carduus canus* L. *C. tuberosus* Jacq. *Cnicus canus* W. Sp.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen etwa meterhohen, ziemlich entfernt beblätterten Stengel. Blätter zerstreut behaart, rückseits oft etwas spinnwebig-wollig, verlängert lanzettlich, dornig gewimpert, entfernt geschweift-gezähnt oder buchtig-fiederspaltig, die Fiedern dreieckig-lanzettlich, spitz, oft zweilappig; unterere Stengelblätter herablaufend; Stengel ganz einfach, einköpfig oder nach oben ästig, die Aeste verlängert und einköpfig, fast nackt, Hüllkelch deckblattlos; Wurzelfasern verdickt, spindelförmig.

Beschreibung: Die Wurzel ist büschelig und hat verdickte, spindelförmige Fasern. Der Stengel wird $\frac{2}{3}$ bis $1\frac{1}{4}$ Meter hoch, ist selten nur einköpfig, gewöhnlich oben in mehre Aeste getheilt, steht aufrecht, ist gestreift und besonders nach oben spinnenwebig wollig. Die unteren Blätter laufen sämtlich in schmalen Flügeln herab, welche ungleichförmig gewimpert sind. Die Gestalt dieser Blätter ist im Umriss immer verlängert lanzettlich, ihre Grösse geht bis zu $\frac{1}{3}$ Meter Länge, ihr Rand ist aber verschieden ausgebuchtet, bald nur ausgehöhlt-gezähnt, bald buchtig gezähnt mit ungetheilten oder mit zweizipfeligen Zähnen; doch stehen am Rande immer feine Stachelborsten und am Ausgange der Zähne harte Stacheln. Die Wurzelblätter sind am grössten und verlaufen in einen geflügelten Stiel. Nach oben hin werden die Blätter immer kleiner, zuletzt sind sie lanzettförmig, sitzen mit breiter, umfassender Basis und laufen nicht

mehr herab. Oberseits sind alle Blätter grasgrün, unterseits durch den spinnenwebigen Ueberzug graugrün. Die Aeste sind mit schmalen, 2 bis 3 Cm. langen Deckblättern mehr oder weniger reichlich begabte Blütenstiele. Sie sind filzspinnenwebig, ganz besonders oben, wo sie an der Spitze den einzigen Blütenkopf tragen, welcher 3 bis 4 Cm. lang und 3 Cm. breit ist. Ganz oben sind die Blütenstiele stets ohne Blätter. Der Hüllkelch ist bauchig, die Hüllkelchblätter sind aussen kürzer und breiter, innen länger und schmaler, grau filzig, braunrückig und daselbst etwas klebrig, stachelspitzig, liegen an jungen Köpfen an und stehen nach der Blüthe ab. Die Röhre der purpurfarbigen Blumen erweitert sich an der Spitze glockig, hat einen fünfspaltigen Saum. Die Staubfäden sind etwas behaart.

Vorkommen: Auf feuchten Wiesen. In Böhmen, Mähren, Schlesien, Sachsen, Posen, Steiermark. In Sachsen besonders bei Dresden und um Zittau; in Böhmen längs des Erzgebirges und im nördlichen Theil bis Prag; Strohsdorf bei Pyritz, Kammin; in Posen bei Meseritz und Trzemeszno; eingeschleppt bei Augsburg am Stierhof, bei Burgwindheim am Steigerwald im bairischen Keupergebiet; auf Hainwiesen bei Luckau.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: *C. canum-oleraceum*. Fast durch das ganze Verbreitungsgebiet der Hauptart.

C. canum-acaulis. Schlesien.

C. canum-rivulare Siegert. Schlesien. Böhmen.

Abbildungen. Tafel 3112.

Pflanze in natürl. Grösse.

3113. *Cirsium pannonicum* Gaud.

Ungarische Kratzdistel.

Syn. *Carduus pannonicus* L. fil. *C. serratuloides* Jacq.
Cirsium serratuloides Scop.

Das federkieldicke, ungegliederte Rhizom liegt schräg im Boden und ist mit fädlichen Wurzelfasern besetzt. Der Stengel steht aufrecht, ist von der Mitte an nackt, ein- bis dreiköpfig und hat an den Ausgängen der verlängerten Blumenstiele kleine, stützende Deckblättchen. Die Blätter haben unten und oben zerstreut liegende kleine Haare, welche sich aber unterseits zahlreicher finden, so dass sie zuweilen die Unterfläche graugrün machen. Sie sind lanzettlich, ganzrandig oder gezähnel, dornig-gewimpert. Die Wurzelblätter verlaufen in Stiele, die Stengelblätter laufen einerseits am Stengel herab und die mittlen Stengelblätter verschmälern sich zwar nahe am Stengel, umfassen dann aber den Stengel mit stark erweiterter Basis. Der Hüllkelch ist deckblattlos und die Blüten sind purpurroth.

Beschreibung: Der schiefe, kriechende Wurzelstock hat lange, dünne Fasern. Der 30—45 Cm. hohe Stengel steht aufrecht, ist gestreift, unten ziemlich kahl und röthlich, oben etwas filzig. Bei manchen Exemplaren bleibt er ungetheilt und ist einköpfig, gewöhnlich theilt er sich aber ein- bis zweimal und seine Blumenstiele sind dann verlängert. Die Blätter sind auf beiden Seiten grün, auf der unteren Seite aber etwas trüber in Farbe, zuweilen sogar etwas grau-

lichgrün. Die Blütenhülle ist eiförmig, die Hüllblätter sind lanzettförmig, grün und mit purpurrothen Spitzen begabt und die Blüten schön purpurfarbig. In Grösse des Stengels, der Blätter und Blütenköpfe und in der Form dieser Theile hat *Cirsium pannonicum* viel Aehnlichkeit mit dem nordwestlicher vorkommenden *Cirsium canum*, zumal wenn der Stengel ungetheilt bleibt und die Unterseite der Blätter durch dichte Behaarung graulichgrün wird. Indessen unterscheidet der kriechende Wurzelstock scharf, der bei *Cirsium canum* büschelig ist. Auch hat das letzte die erweiterte stengelumfassende Basis der mittlen Stengelblätter niemals und kann daher schon auf den ersten Blick leicht erkannt werden.

Vorkommen: In rauhen Gebirgsgegenden und auf Gebirgswiesen. Oesterreich; Kärnthen; Krain; Steiermark; auf dem Monte Maggiore im österreichischen Küstengebiet; Südtirol; Monte Generoso im Kanton Tessin; in Schlesien um Dirschel bei Leobschütz; Pfaffendorf bei Teschen, Aussig, Leitmeritz, Keilberg, Prag. Vgl. O. B. Z. 1863, S. 387.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: *C. pannonicum-palustre*. *C. Chailleti* Koch, Synopsis ed 1. (nicht Gaud.). Zwischen Bruck und Batrandorf bei Wien.

C. pannonicum-Erisithales. Waldgebirge der Schweiz.

C. pannonicum-acaule. Unterkrain. Nach Nägeli synonym mit *C. Freyerianum*. Kommt auch in Schlesien vor.

Abbildungen. Tafel 3113.

A Pflanze in natürl. Grösse.

3114. *Cirsium carniolicum* Scop.

Krainer Kratzdistel.

Syn. *C. rufescens* Ram. *Cnicus carniolicus* W. Sp.
Cnicus rufescens Lois. *Serratula carniolica* Poir.

Das dauernde Rhizom treibt einen aufrechten, entfernt beblätterten Stengel. Blätter kurzhaarig, die unteren gestielt, am Grund abgerundet, eiförmig, ungetheilt oder fiederspaltig, mit länglichen, gezähnten und wie die Blattstiele ungleich dornig gewimperten Abschnitten; Stengel im oberen Theil nebst den Blattstielen und Deckblättern rostfarbig zottig; obere Blätter mit herzförmigem Grund umfassend, kurz herablaufend; Köpfchen endständig, zu 3—4 gehäuft, am Grunde mit Deckblättern besetzt, diese linealisch und wie die äusseren Blättchen des Hüllkelchs am Rande dornig.

Vorkommen: Auf Alpentriften. Auf dem Berge Privale über Kointschka in der Wochein, auf dem Loibl; in Oberösterreich im Möllner Thal in der Feuchtalpe, im Alpenwald.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3114.

Theil der Pflanze in natürl. Grösse.

315. *Cirsium pauciflorum* Spr.

Armblüthige Kratzdistel.

Syn. *Cnicus pauciflorus* W. K. *Carduus pauciflorus* Pers. *Serratula pauciflora* Poiret.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen 1—2 Meter hohen, entfernt beblätterten, aufrechten, armköpfigen Stengel. Blätter oberseits zerstreut haarig, rückseits spinnwebig-wollig, am Rande gelappt und gezähnt, ungleich dornig gewimpert, die grundständigen gestielt, am Grund abgerundet, die unteren Stengelblätter mit dem geflügelten, gezähnten, am Grunde geöhrelten Blattstiel umfassend, die oberen mit herzförmigem Grunde sitzend; Köpfehen endständig, zu 2 bis 4, gehäuft, mit dem Ende der Blütenstiele nickend, mit einem lanzettlichen, gezähnten Deckblatt gestützt; Blättchen des Hüllkelchs lanzettlich, spitz, kurz stachelspitzig, fast wehrlos.

Beschreibung: Eine unserer grössten Distelarten, die eine Höhe von 2 Meter erreicht und deren reichbeblätterter Stengel unten an kräftigen Exemplaren Blätter von 30 Cm. Länge und 18 Cm. Breite trägt. Sie sind auf der Oberfläche grasgrün, unten durch den Filz fast weiss, indessen fällt der letztere mit dem Alter ab. Die Wurzelblätter sind langgestielt, die Blattstiele werden am Stengel nach oben zu immer kürzer und schon im ersten Drittel oder in der Hälfte des Stengels beginnen die sitzenden Blätter. Die gestielten Stengelblätter haben schmalgeflügelte Stiele, indessen erweitern sich die Flügel am Stengel zu breiten

Oehrchen, die ihn umfassen. Der Stengel steht aufrecht, ist meistens unverästelt, seltener entspringen aus den Blattwinkeln blühende Aeste. Gegen die Basis ist er purpurfarbig angelaufen, bis gegen den Blütenstiel tief gefurcht und gerillt, unten mit Haaren besetzt, die sich weiter oben allmählig verlieren, dagegen nehmen die Spinnhaare, die sich schon unten ausser den Haaren finden, nach oben immer mehr zu. Der Stengel verläuft sich endlich oben in den runden, ganz mit spinnenwebigem Filze bedeckten und gegen die Spitze immer dichtfilziger werdenden Blütenstiel, welcher rund ist und an seiner Spitze 2 bis 4 Blütenköpfe, manchmal auch nur einen Blütenkopf trägt. Sie sind mit einem Deckblatte umhüllt und sitzen an kurzen, herabgebogenen Stielen, die ebenfalls weissfilzige Bekleidung haben. Die Hüllblätter sind lanzettförmig, weichstachelspitzig, purpurröthlich, kahl anliegend und stehen nur mit der Spitze ab. Die Blütenköpfe gleichen in Grösse und Farbe unserem *Carduus defloratus*.

Vorkommen: Auf feuchten Alpenwiesen. Obersteiermark. Am Bürgersee, am Rottenmanner Tauern, in der Voralpenwaldung Padaschnizza des Schneeberges im Karstgebirg.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3115.

Theil der Pflanze in natürl. Grösse.

3116. *Cirsium Erisithales* Scop.

Klebrige Kratzdistel.

Syn. *C. glutinosum* Lam. *Onicus Erisithales* L. *Carduus Erisithales* Lam. *C. ochroleucum* All.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen meterhohen, aufrechten, arnblättrigen, oberwärts fast nackten Stengel. Blätter zerstreut flaumig, ungleich dornig gewimpert, umfassend, tief fiederspaltig, die unteren Stengelblätter in den geflügelten, gezähnten, am Grunde verbreiterten Blattstiel zusammen gezogen; Fiedern länglich oder lanzettlich zugespitzt, gezähnt; Köpfchen am Ende des nickenden Blütenstiels einzeln oder etwas gehäuft; Blättchen des Hüllkelchs dornig-stachelspitzig, von der Mitte an steif abstehend oder zurückgekrümmt.

Beschreibung: Der Stengel ist einfach, nur unten beblättert, fein behaart, besonders dicht nahe der Basis. Er wird $\frac{1}{2}$ —1 Meter hoch, ist unten nahe am Grunde 6 Mm. stark und gerieft, nach oben hin glatt und roth angelaufen. Die Wurzelblätter verlaufen in einen geflügelten Stiel, dessen Rand ungleich stachelig gewimpert ist und welche die Stengelbasis scheidig umfassen. Sie sind bis 20 Cm. lang und länger. Nach oben hin werden die Blätter immer kleiner, doch misst das oberste Blatt gewöhnlich noch über 8 Cm.

Länge. Die unteren Stengelblätter sind ziemlich regelmässig fiederspaltig, haben über einige centimeterlange, kleinzählige, lanzettliche Zipfel. Alle Blätter besitzen eine tiefgrasgrüne Oberfläche und eine hellgrüne Unterfläche. Oben theilt sich der Stengel in 2—3 Blüthenstiele, welche roth und blattlos sind; selten nur sind sie nahe dem Blüthenkopfe mit einem stachelrandigen, linealen Deckblatte begabt, was das Deckblatt eines verkümmerten Kopfes ist. Die Blüthenstiele sind zwar in der Regel einköpfig, zuweilen stehen aber auch zwei bei einander. Sie sind fast seitlich an der Spitze des Stieles angesetzt, welcher sich biegt, so dass der Kopf nickt. Jeder Kopf ist durch ein lineales, stachelrandiges Deckblatt gestützt. Die lanzettlichen Hüllblätter liegen nur unten am Kopfe an, weiter oben stehen sie ab, nach der Blüthe sperren sich auch die untern aus. Sie sind mit klebrigen Drüsen besetzt, so dass man, beim Drücken des Hüllkelchs, das Klebrige desselben deutlich fühlt, anfangs hellgrün, dann gelblich mit erhabenem Rücken. Die Blumen überragen den Hüllkelch um das Doppelte, sind ockergelb, zuweilen auch weisslichgelb oder mit einem röthlichen Anfluge begabt.

Vorkommen: In Waldungen und auf Triften alpiner und subalpiner Gebirge. In der Schweiz und durch die ganze Alpenkette verbreitet, auch in Oberbaden. A. Sauter führt sie für Salzburg nicht an. Auch für Baiern wird sie von Prantl nicht erwähnt. In Tirol dagegen an zahlreichen Orten. Vgl. D. B. M. 1884, S. 84; 1885, S. 13.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: *C. palustre-Erisithales*.

C. pannonicum-Erisithales. In der Schweiz.

C. Erisithales-heterophyllum. Im Vintschgau. *C. ambiguum* Koch's Synopsis Ed. 1.

C. spinosissimum-Erisithales. Südtirol am Monte di Pozza im Fassa.

C. Erisithales-oleraceum. Südliche Schweiz.

Abbildungen. Tafel 3116.

Theil der Pflanze in natürl. Grösse.

3117. *Cirsium spinosissimum* Scop.

Stacheldistel.

Syn. *Cnicus spinosissimus* L. *Carthamus involucratus* Lam. *Carduus comosus* Lam. *Carduus spinosissimus* Vill.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen aufrechten, bis meterhohen, ziemlich dicht beblätterten Stengel. Blätter kahl, nur rückwärts auf den Nerven etwas zottig, länglich oder lanzettförmig, stengelumfassend, nicht herablaufend, fiederspaltig-gelappt, mit eiförmigen, dreispaltigen Lappen, welche spreizend auseinander stehen und sich mit einem starken, gelben Stachel endigen. Der Stengel ist nackt, steht aufrecht, ist dicht beblättert und wird gegen die Spitze zottig. Die Blütenköpfe sind endständig, stehen gehäuft bei einander und sind von Deckblättern umgeben, welche verbleicht, fiederspaltig-geschlitzt und stachelig sind. Die Blättchen des Hüllkelchs endigen mit einem langen Dorn, die Blüten sind ockergelb.

Beschreibung: Der Stengel steht aufrecht, ist einfach, federkiel dick und auch stärker, braunroth, nur ganz oben zottig und wird $\frac{1}{4}$ —1 Meter hoch. Die Blätter stehen dicht neben einander, werden 10—15 Cm. lang, 3—8 Cm. breit. Oberseits sind sie grasgrün, unterseits blassgrün, auf dem röthlichen Mittelnerve etwas zottig. Mit ihren Lappen umfassen sie den Stengel, am Rande haben sie ungleich lange Stacheln oder Dornen, indem der Dorn, mit welchem sich

der Lappen endigt, weit grösser und stärker ist als die übrigen. Vorn verziehen sie sich in einen lanzettlichen, ganzrandigen Endlappen. Nahe den Köpfen werden sie kürzer, breiter und dornig-wimperig, an der Wurzel sind sie am Grunde verschmälert. Zuletzt kommen verblasste, fiederspaltige Deckblätter, welche reichlich bedornt sind und die Blütenköpfe umschliessen. Diese stehen zu 3—7 bei einander an kurzen Stielen und werden wiederum durch die langen Stacheln der lanzettlichen, anliegenden Hüllkelchblätter geschützt. Die Blütenköpfe sind 3 Cm. lang und 1 Cm. breit; ihre Blumen sind ockergelb oder auch lichter in Farbe und die Blütenköpfe sehen dem *Cirsium oleraceum* ähnlich, während die Blätter, besonders die unteren, dem *Cirsium acaule* nicht unähnlich sind, aber stärkere Dornen besitzen.

Vorkommen: An feuchten, grasigen Orten der Alpen, besonders auf Kalkboden, in der Nähe der Sennhütten, im Ganzen selten und zerstreut. In der Schweiz und von dort aus durch Tirol nach Salzburg, Kärnthen, Steiermark und Krain sowie in Oberösterreich. Im Salzburgischen nach A. Sauter von 1600—1900 Meter selten, jedoch gesellig, bisweilen mit den Bächen in die Gebirgsthäler herabsteigend, so z. B. in der Glemm (800 Meter), am Untersberg, Göhl, auf dem Tännengebirge, Loferer Alpen, Hundstein (Alpe Grimanger), Grossarl (Filzmoos), Tappenkahr und Gaisstein; in den bairischen Alpen nach Prantl auf Alpenwiesen von 1700—2320 Meter verbreitet. Vgl. auch D. B. M. 1885, S. 14, 181.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: *C. spinosissimum-alpestre* Näg. Syn. *C. purpureum* All. *C. spinos.-heterophyllum* Näg.

C. spinosissimum-Erisithales Koch's Taschenbuch. Syn. *C. flavescens* Koch. Reichenbach, Tafel 128.

C. spinosissimum-oleraceum Nägeli. Koch's Syn. ed. II., III.

C. spinosissimum-rivulare Näg. *C. rivulare-spinosissimum* Näg. in Koch's Synopsis. Reichenb., Band 15, Tafel 132, I.

C. acaule-spinosissimum. Bex, St. Moritz.

Abbildungen. Tafel 3117.

Theil der Pflanze in natürl. Grösse.

3118. *Cirsium oleraceum* Scopoli.

Kohldistel.

Syn. *Cnicus oleraceus* L. *Carduus acanthifolius* Lam.
Cirsium oleraceum Scop. *Carduus oleraceus* Vill. *Cnicus*
pratensis Lam. *Serratula oleracea* Poiret.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen bis 2 Meter hohen, aufrechten, locker beblätterten Stengel. Blätter kahl oder zerstreut flaumig, ungleich dornig gewimpert, umfassend, die unteren fiederspaltig, selten ganzrandig und ungetheilt, die Fiedern lanzettlich, zugespitzt, gezähnt; die oberen Stengelblätter stengelumfassend, ungetheilt, gezähnt; Köpfchen endständig, gehäuft, deckblättrig; äussere Deckblätter eiförmig, verbleicht; Blättchen des Hüllkelchs in ein Dörnchen endigend, am Ende abstehend.

Beschreibung: Eine $\frac{1}{2}$ —2 Meter hohe Pflanze, mit dicker, starke Wurzelfasern ausschickender, fast holziger Wurzel, aus welcher sich ein oder ein Paar Stengel und zugleich Blatttriebe für das nächste Jahr erheben. Der Stengel ist anfangs einfach und treibt nur später einige kurze, seitliche Blütenähre, innen röhrig, etwas eckig und gefurcht, kahl oder nach oben und unten mit einer kurzen, dicklichen Behaarung und unter den Blütenköpfen auch noch mit spinnwebartiger Wolle bekleidet. Die Blätter sind von breiter Lanzettform, ganz, oder mehr oder weniger tief,

zuweilen fast bis zur Mittelrippe, fiederspaltig eingeschnitten, ungleich gezähnt, alle Zähne je nach ihrer Grösse in eine steifliche, pfriemliche, stechende Spitze auslaufend, daher fast gewimpert, auf beiden Flächen kahl, oder auf der oberen mit zerstreuten, angedrückten Haaren besetzt; die Fiederzipfel lanzettlich, spitz, nach oben sich verkürzend oder zusammenfliessend, nach unten sich verkürzend, aber sich von einander entfernend, und endlich in den schmalen, herablaufenden Blattrand verschwindend, die untersten Blätter am längsten gestielt, der Stiel am Grunde sich etwas verbreitend, scheidig werdend; die oberen Blätter mit allmählig kurzem Stiel, an welchem die gezähnte Blatts substanz sich verschmälernd herabläuft, unten aber, stets stachelspitzig-gezähnt, sich zu einem, den Stengel umfassenden, scheidigen Theil erweitert; die obersten Blätter endlich stiellos; mit breiter, herzförmiger Basis aufsitzend, halbstengelumfassend; ähnliche bald schmälere, bald breitere Blätter mit stark gezähntem Rande von weisslich-grünlicher Farbe stehen unter den Köpfchen und verhüllen sie zum Theil. Die Köpfchen stehen an den Spitzen des Stengels und der Zweige gedrängt beisammen, so dass sich neben dem wahren endständigen Köpfchen noch ein oder das andere, oder einige wenige tiefer entstehende, bald ungestielte, bald gestielte erheben. Die schindelrig über einander liegenden Hüllschuppen gehen aus der ei-lanzettlichen Form bis in die linealische über, sie sind lang-zugespitzt, die äusseren mit einer stechenden, etwas nach aussen gebogen stehenden Spitze endend, die inneren wehrlos, alle mit einer kurzen, dicklichen Behaarung mehr oder weniger überzogen. Die Blumen gewöhnlich gelb,

seltener mit röthlichem Anflug an der Blumenkrone oder der Staubbeutelröhre, etwas länger als die etwa 3 Cm. lange Hülle; die Blumenkrone 5spaltig, mit fast linealischen Zipfeln, die Staubbeutelröhre etwas hervorragend, viel länger der Griffel. Die Frucht zusammengedrückt, fast umgekehrt-eiförmig, oben mit einem schmalen Rande, auf welchem die federhaarige, schmutzig-weiße Fruchtkrone steht.

Vorkommen: Auf feuchten Wiesen, in Gräben, in nassen Wiesengebüschen. Durch den grössten Theil des Gebiets verbreitet.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Eine gute Futterpflanze. Im jungen Zustande auch als Gemüse zu benutzen. Im Garten ist sie eine der prächtigsten Zierstauden; ihr Laub ähnelt sehr dem des *Acanthus*.

Formen: *β. amarantinum* Lang. Blumen purpurn.

C. palustre-oleraceum. Nicht selten.

C. oleraceum-palustre. Vgl. diese Art. Thom, Neustadt.

C. hybridum Koch (*palustre-oleraceum* Schiede).

C. Erisithales-oleraceum. Im Val Assino und am Monte Legnone beim Lago di Como.

C. oleraceum-rivulare. *C. praemorsum* Michx. *Cnicus oleraceus-rivularis* Schiede. Oberbaiern; Schweiz. Syn. *C. erucagineum* Gaud. *Cnicus semipectinatus* Schleicher. *Cirsium semipectinatum* Koch, Synopsis ed. 1.

C. spinosissimum-oleraceum. Bavonnaz bei Bex.

C. acaule-oleraceum. *C. decoloratum* Koch. *C. rigens* Wallr. *Cnicus acaulis-oleraceus* Schiede ziemlich verbreitet.

C. oleraceum-acaule. Ebenso.

C. bulbosum-oleraceum. Zürich. Halle a. S., namentlich
bei Nietleben.

C. oleraceum-bulbosum. Zürich. Nietleben.

C. oleraceum-heterophyllum. Schlesien. Sachsen.

Abbildungen. Tafel 3118.

Theil der Pflanze in natürl. Grösse.

3119. *Cirsium rivulare* Lk.

Bachdistel.

Syn. *C. tricephalodes* Lam. *Carduus Erisithales* Vill.
Cnicus rivularis Willd. *Carduus rivularis* Jacq. *Cn. salis-*
burgensis Willd.

Rhizom und Stengel wie bei der vorigen. Die Blätter laufen nicht am Stengel herab und sind beiderseits grün, zerstreut-behaart und am Rande ungleich-dornig gewimpert. Die unteren Stengelblätter sind in den geflügelten und dornig gezähnelten, verbreiterten und umfassenden Blattstiel zusammengezogen, die oberen umfassen den Stengel, alle sind tief-fiederspaltig, haben lanzettförmige, zugespitzte, spärlich gezähnte und in einen Stachel oder in einen Dorn ausgehende Fiederlappen. Der Stengel ist nach oben blattlos und zottig und trägt an seiner Spitze 2—4 gehäufte, von linealen Deckblättern gestützte Köpfe mit purpurrothen Blumen. Die Blätter der Hülle sind lanzettlich, weichstachelig und angedrückt.

Beschreibung: Der Stengel erhebt sich senkrecht bis zu $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, auch 1 Meter Höhe und wird sogar jenseit der Alpen noch höher. Er ist zottig, unverästelt, roth ange-
laufen und nach oben ganz blattlos. Die Blätter sind unten sehr gross, oben noch 8 Cm. lang und halb so breit, oberseits dunkelgrasgrün und etwas schärflich, unterseits hellgrün. Ihre Einschnitte buchten sich nahe den Mittelnerven aus, ihre Zähne und Spitzen endigen mit Stacheln und ihre Ränder sind stachelborstig gewimpert. Sie umfassen oben den gerillten Stengel, welcher aufrecht steht und besonders

nach oben sehr zottig wird. Auf seiner Spitze befinden sich gewöhnlich 2—3 kurzgestielte Blütenköpfe nahe bei einander, wovon jeder durch ein lineallanzettliches, ganzrandiges Deckblatt gestützt ist. Die Köpfe sind 3 Cm. lang. Die anliegenden Hüllblätter haben nach der Spitze hin eine purpurbräunliche Färbung und endigen mit einer weichen Stachel. Sie sind lanzettlich und ganzrandig, und die inneren sind schmaler als die äusseren. Die Blüten haben ein tiefes Purpur und ragen weit aus dem Hüllkelche hervor.

Vorkommen: Auf Wiesen und Triften, an feuchten, rasigen Stellen alpiner und subalpiner Gegenden. In den Alpen und Voralpen durch die ganze Alpenkette und auf den Vorebenen, sowie in den Gebirgen von Oberschwaben, Oberbaiern, Mähren, Schlesien, Böhmen und um Königsberg in Preussen. Im Salzburgischen nach A. Sauter ein Schmuck feuchter Wiesen bis Lofer, um Salzburg, Trum, Thalgau, mit der einblüthigen Form salisburgense W. In Baiern nach Prantl bis 860 Meter. In der Gegend des Bodensees, im Jura, bei Baar, im oberen Schwarzwald, im Breisgau. Häufig auf Thalwiesen und Riedern auf der Alb und in Oberschwaben, bei Schramberg, auf dem Schwarzwald, bei Abtsgmünd, sowie zwischen Tübingen, Jettenburg und Wankheim. In Böhmen bei Hohenelbe; in der Lausitz bei Görlitz, Sorau und Guben. In Preussen bei Lyck, bei Gumbinnen auf den Serpenter Wiesen, zwischen Gumbinnen und Goldapp im Warrenschen Forste bei Kiauten und bei Oletzko unweit Czichan, nach Fr. J. Weiss bei Darkehmen. D. B. M. 1885, S. 13.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: Eine Form mit zwei sehr langgestielten Köpfen ist *Cnicus salisburgensis* Willd. Sie kommt auch mit nur am Grunde fiederspaltigen, fast ganzrandigen Köpfen vor. *C. rivulare-oleraceum* (*C. Sauteri* Schultz). Auf feuchten Wiesen der Abtenau im Salzburgischen.

C. oleraceum-rivulare (*C. praemorsum* Michx.). Oberbairern, Schweiz. Syn. *Cnicus oleraceus-rivularis* Schiede. Eine Form mit rückwärts schwach läuchgrünen Blättern ist *C. semipectinatum* Koch, Synopsis Ed. 1. *Cnicus semipectinatus* Schleicher. Salzburg. Vgl. Sauter a. a. O., S. 59.

C. palustre-rivulare. Gumbinnen. Schweiz in der Vallée de Joux und im Sihlthal, Süddeutschland von Bregenz bis in's Breisgau, Schlesien.

C. rivulare-palustre. Sihlthal in der Schweiz, Reinerz in Schlesien.

C. subalpinum Gaud. weicht von den beiden vorigen ab. *Cnicus palustris-rivularis*.

C. rivulare-heterophyllum. Granitalpen. Steiermark.

C. heterophyllum-rivulare. Walliser Alpen. *P. ambiguum* All. *Carduus antarcticus* Vill.

C. rivulare-spinosissimum. Alpenwiesen. Mont Cenis.

C. rivulare-acaule. Schweiz. Vallée de Joux.

Hiermit verwandt: *C. lactum* Schleicher.

Nach A. Sauter ist *C. praemorsum* Michx. kein Barstard, sondern eine Zwischenform, weil *C. oleraceum* erst zu blühen beginnt, wenn *C. rivulare* bereits verblüht ist.

C. canum-rivulare. Schlesien. Böhmen.

Abbildungen. Tafel 3119.

Theil der Pflanze in natürl. Grösse.

3120. *Cirsium heterophyllum* All.

Silberdistel.

Syn. *Carduus heterophyllus* Willd.

Das dauernde Rhizom kriecht ausläuferartig im Boden und treibt einen bis meterhohen, reich beblätterten, aufrechten, einfachen Stengel. Blätter oberseits kahl und grün, rückseits schneeweiss, filzig, am Rand ungleich dornig, gewimpert, am Grund umfassend, die Grundblätter in den Blattstiel allmählig zusammengezogen. Entweder sind alle Blätter unten elliptisch-lanzettlich und oben linien-lanzettlich mit langer Zuspitzung, oder die mittleren sind an der oberen Hälfte kammartig eingeschnitten und haben vorwärts gerichtete lanzettliche und spitze Zipfel. Die purpurrothen Blüthenköpfe befinden sich einzeln oder zu wenigen an der Spitze des Stengels und sind deckblattlos.

Beschreibung: Der etwa federkielstarke, schwärzliche Wurzelstock kriecht wagrecht im Boden fort, treibt einen aufrechten, blattreichen, einfachen, $\frac{1}{2}$ —1 Meter hohen Stengel, welcher öfters einen röthlichen Anflug hat, unten gefurcht, oben gerieft, überall mit flockigem Filze bekleidet ist und die Stärke eines sehr dicken Federkiels besitzt. Die in den Blattstiel allmählig sich verlaufenden Wurzelblätter sind 30 Cm. lang, 4—7 Cm. breit, fast ganzrandig, haben aber am Rande kleine gelbe Dörnchen, die wie Wimpern an der Randung stehen. Durch die in den Stiel herablaufenden

Blattflächen erhält der Stiel Flügel. Die Stengelblätter sitzen mit erweiterter und stengelumfassender Basis. Sie haben sämmtlich eine langgezogene Spitze, besitzen die dornige Wimperung am Rande und nehmen mit der Stengelhöhe sowohl an Länge, wie an Breite ab. Seltener nur finden sich in der Mitte jene kammförmig eingeschnittenen Blätter, welche zuweilen die Einschnitte bloss an einer der Blatthälften haben. Die Blüthenköpfe werden so gross als die Köpfe des *Cirsium Lachenalii*, aber man findet nur 1—3, welche anfangs etwas nicken, später aber an verlängerten Stielen völlig aufrecht stehen. Die Blüthenstiele sehen durch ihren weissen Filz ebenso aus, wie die Blüthenstiele unseres *Carduus nutans*, die Hüllblättchen sind lanzettförmig, ganzrandig, kahl und liegen mit ihrer purpurrothen Spitze an.

Vorkommen: Auf feuchten Wiesen, namentlich in den Alpen und Voralpen, aber auch in deren Nachbarschaft, nämlich in Oberbaden und Oberbaiern, desgleichen in Mähren, Schlesien, Böhmen und im Thüringer Walde bei Suhl, Wallendorf, Lobenstein und Lehesten. Im Erzgebirge häufig und eine wahre Zierde der Gegend, wo sie verschiedene Bastarde bildet. Mein Sohn entdeckte sie im Jahre 1882 auf der Hardt bei Berka a/Ilm in der Nähe der Sophienhöhe und seitdem haben wir sie alljährlich an demselben Standort beobachtet. Im vorigen Sommer ist sie aber leider von einem Pflanzenräuber aufgefunden und aller Blüthen beraubt worden. Sächsische Schweiz; Oberlausitz; in Thüringen auch im Willröder Forst bei Erfurt; im sächsischen Voigtland bei Rossbach und Eichicht, zwischen Krabes, Kandelhof und der

bairischen Grenze, bei Plauen im Stadtwalde (Isis 1884, S. 140). Vgl. auch Steinvorths Programm 1864, S. 13. O. B. Z. 1863, S. 409. D. B. M. 1884, S. 50, 117; 1885, S. 13, 181; 1886, S. 34.

Blüthezeit: Juni bis August.

Formen: Eine Form mit nur ungetheilten Blättern ist: *Cirsium helenioides* All. *Carduus helenioides* Suter.

C. heterophyllum-oleraceum (*C. Mielichhoferi*). Auf Wiesen bei Böckstein unweit Gastein (A. Sauter, S. 58; D. B. M. 1885, S. 181).

C. Erisithales-heterophyllum (*C. ambiguum* Koch's Synopsis ed. D). So z. B. im Vintschgau.

C. rivulare-heterophyllum. Auf Granitalpen, z. B. in Steiermark.

C. heterophyllum-rivulare (*C. ambiguum* All.). *Carduus antarcticus*. Walliser Alpen.

C. heterophyllum-spinosissimum (*C. Cervini* Thom.) Walliser und Graubündener Alpen.

C. heterophyllum-acaule. Wallis bei Zermatten.

C. oleraceum-heterophyllum. Schlesien.

Abbildungen. Tafel 3120.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse.

3121. *Cirsium anglicum* DC.

Englische Kratzdistel.

Syn. *Carduus anglicus* Lam. *C. pratensis* Huds.
C. dissectus Huds. *Cnicus pratensis* Willd.

In Wuchs, Dauer und Grösse der vorigen ähnlich. Rhizom gestreckt, federkiel dick, schräg im Boden liegend, aufrechte, höchstens $\frac{1}{2}$ Meter hohe, einköpfige, armblättrige Stengel treibend. Blätter oberseits mit zerstreuten, scharfen, kleinen Haaren besetzt, unterseits aber spinnwebig-filzig. Ihre Form ist länglich-lanzettlich, sie laufen spitz zu, sind ungleich dornig gewimpert, gezahnt oder fast buchtig und dann mit 2- bis 3lappigen Ausbuchtungen. Die Wurzelblätter sind gestielt, der stengelständigen Blätter giebt es wenige, welche nicht herablaufen, über der stengelumfassenden Basis zusammengezogen sind und den Stengel nur bis in die Hälfte bekleiden. In der oberen Hälfte ist der Stengel flockig-filzig, nackt oder nur mit 1 bis 2 schuppenartigen Blättchen bekleidet. Der deckblattlose Hüllkelch ist oval, die Blätter desselben sind lanzettförmig und angedrückt, stachelspitzig, die äusseren graugrün, die inneren, welche eine langgezogene Spitze haben, purpurfarbig und die Blüten sind ebenfalls purpurfarbig.

Beschreibung. Der Wurzelstock kriecht und treibt lange, dicke Wurzelsamen. Der Stengel erreicht gegen 30 Ctm. Höhe, bleibt aber auch niedriger und, je nach Dürrigkeit des Standortes, sieht man nur 15 Ctm. hohe,

zuweilen nur 6—10 Ctm. hohe Exemplare. Immer jedoch ist der Stengel aufrecht gerichtet, an seiner Basis und am untersten Ende reichlich, höher hinauf sparsam mit Blättern bekleidet, gegen die Mitte bis zur Spitze fast oder ganz nackt. Er ist deutlich gefurcht, wollig und nach oben flockig. Die Wurzelblätter messen 3 bis 7 Ctm. und darüber, sind aber nur 1 bis $2\frac{1}{2}$ Ctm. breit, oberseits grasgrün, unterseits grau und am Grunde durch spinnenartige Fäden verbunden. Am Rande sind sie steif gewimpert, oberseits fühlen sie sich schärflich an. Ihr Rand ist in der Regel gezahnt bis lappig, doch auch fast ganz und dann nur mit Dornen besetzt. Die Stengelblätter, 1 bis 3 an der Zahl, sind weit kürzer als die Wurzelblätter, sitzend und nicht herablaufend. Der Blütenkopf ist von verschiedener Länge, meist aber 3 Ctm. lang und die Hüllblätter besitzen purpurrothe Spitzen, welche besonders bei den inneren stark hervortreten.

Vorkommen. Auf feuchten Wiesen. Mit Sicherheit nur bei Hüls in der Rheinprovinz, unweit Kronfeld und in Oldenburg. Die früheren Angaben: Stockach im badischen Schwarzwald nach Zizenhausen zu und Obersteiermark haben sich als irrthümlich herausgestellt. Uebrigens in England, Holland, Belgien, Frankreich, Italien. In den Vogesen, wo die früheren Ausgaben unserer Flora sie angeben, scheint sie ebenfalls nicht vorzukommen.

Blütezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 3121.

Pflanze in natürl. Grösse.

3122. *Cirsium bulbosum* DC.

Knollendistel.

Syn. *Carduus tuberosus* Poll. *Cnicus tuberosus* var. β L.
Cn. tuberosus Willd. *Cn. spinosus* Hoffm. *Cirsium tuberosus*
All. *Cn. spurium* Hoffm.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt rübenförmig verdickte Wurzelfasern, welche spindelförmig, d. h. nach dem Grund und Ende verschmälert sind, und bis meterhohe, aufrechte, ziemlich entfernt beblätterte Stengel. Blätter oberwärts zerstreut haarig, rückwärts etwas spinnwebig-wollig, dornig gewimpert, tief fiederspaltig, die unteren gezähnt; Fiedern gezähnt, klein-gelappt und 2- bis 3spaltig, mit lanzettlichen Abschnitten; Stengel von der Mitte an blattlos, 1- bis 3köpfig; Blütenstiele verlängert; Blättchen des Hüllkelchs angedrückt, klein-stachelspitzig.

Beschreibung. Die schwärzliche Wurzel besteht aus einem ganz kurzen Wurzelstock, von welchem mehre sehr lange (fast 30 Ctm.) Wurzelfasern abgehen, die an ihrem oberen Ende walzenförmig verdickt sind, sich nach ihrem Anfangspunkt hin etwas verschmälern, viel stärker aber nach unten, wo sie in einen langen Faden ausgehen, welcher wie sie selbst mit kleinen Zäserchen besetzt ist. Aus diesem Wurzelstock erhebt sich der bald ganz einfache, bald mit einem oder dem andern Aste am untern Theile versehene Stengel, der seitwärts meist einen oder den andern Blatttrieb hervorbringt. Dieser Stengel wird $\frac{1}{4}$ —1 Meter hoch,

er ist unten beblättert, oben aber eine lange Strecke blattlos, und trägt ein einzelnes, oder 2, höchstens 3 Köpfchen; er ist furchig und etwas eckig, unten mit krausen abstehenden Haaren besetzt, übrigens aber mit einem spinnwebenartigen, weissen, anliegenden Filz dünn überzogen, und nur nahe unter dem Köpfchen davon weiss. Die länglichen fiederspaltigen Blätter sind oberseits mit kurzen zerstreut stehenden Härchen besetzt, unterseits etwas blaulichgrün und mit spinnwebenartiger Wolle ganz leicht überzogen, und ausserdem an der Rippe und den Hauptadern mit ähnlichen, aber längern Haaren wie die Oberseite, besetzt, der Rand ist dornig-gewimpert und die Zipfel laufen in einen längern stärkern Dorn aus; die Fiedern sind sparrig, 2—3spaltig, die Zipfel lanzettlich, die unpaaren derselben stets länger; die untersten Blätter erscheinen gestielt, d. h. die Blattsubstanz läuft schmal, aber stets dornig gewimpert bis gegen die Basis des Blattstiels oder der Mittelrippe hinab, wo sie sich wieder erweitert und umfassend wird; den obern Blättern fehlt dieser schmale Zwischentheil, sie sitzen daher mit breiter herzförmiger Basis fast rund um den Stengel an; diese obern Blätter werden sehr schnell kleiner und einfacher, nur gezähnt, endlich schmal-lanzettlich, ganzrandig und ganz. Die Hülle besteht aus einer Menge ziegeldachartig übereinander liegender, ungleicher, linealisch-lanzettlicher, zugespitzter, zum Theil in eine kleine Stachelspitze auslaufender, grüner, nach der Spitze braunroth oder dunkler gefärbter, leicht spinnwebig überzogener Blättchen, von denen die innersten 18—22 Mm. lang sind, und in eine wie vertrocknete, aber nicht dornspitzige

Spitze auslaufen. Die Blumenkronen sind purpurroth, unten schmal-röhrig, von der Mitte bauchig erweitert, tief 5spaltig, mit schmal-linealischen, spitzen Zipfeln. Die Frucht ist bleich, elliptisch, zusammengedrückt, mit einer leicht abfallenden, federhaarigen Fruchtkrone besetzt, oben genabelt, mit kleinem vortretendem Rande.

Vorkommen: Auf Wiesen. In der westlichen Schweiz und durch Elsass und Baden bis Mainz; im Maingebiet bis Würzburg; in Thüringen sehr zerstreut bis nach Halle a. S. und bis an den Harz. Stellenweise durch Schwaben und Baiern; im nördlichen Thüringen zerstreut, aber weder im Thüringer Wald noch im Saalgebiet (vergl. Lutze's Programm, S. 21. *Irmischia* 1884, S. 11; 1885, S. 22). Oldisleben, Ottenhausen, Ballhausen. Bei Leipzig, Dessau, Stassfurt, Egehn, Klein Oschersleben, Neuhaldensleben, Burg; bei Kreuznach und durch den Hochwald nach der Eifel bei Prünn; im Park von Lautschin zwischen Jungbunzlau und Nienburg, angeblich auch bei Detmold. In der Eifel. B. Z. 1864, S. 37.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: *C. palustri-bulbosum* (*C. Kocheanum* Löhr. *Cnicus palustri-tuberosus* Schiede). Bei Prünn in der Eifel; bei Deidesheim in der Rheinpfalz; bei Nietleben und auf Wiesen zwischen Kochstedt und Teutschenthal in der Flora von Halle von mir gesammelt.

C. bulbosum-palustre. Von Nägeli bei Zürich entdeckt. Bei Kochstedt in der Flora von Halle auf Wiesen von mir gesammelt.

C. bulbosum-oleraceum. Bei Zürich. In der Flora von Halle von Garcke und mir gesammelt.

C. oleraceum-bulbosum. Zürich. Kleindörlzig, am Bienitz,
bei Nietleben.

C. acaule-bulbosum (*C. Zizianum* Koch. *C. medium* All.)
Mainz.

C. bulbosum-acaule. Am Bienitz (*Cnicus acaulis-tuber-
osus* Schiede).

Abbildungen. Tafel 3122.

Theil der Pflanze in natürl. Grösse.

3123. *Cirsium acaule* All.

Erddistel.

Syn. *Cnicus acaulis* W. *Carduus acaulis* L. *Onotrophe acaulis* Cass. *Cirsium acaulos* Scop. *Carduus Rosani* Vill. *Cnicus dubius* W. *Cirsium Allionii* Spenner.

Das kurze, ungegliederte Rhizom treibt eine bis fingerdicke, rübenförmige Pfahlwurzel und einen kurzen, aufrechten, einfachen, 1—3köpfigen, vom Grunde bis zum Ende beblätterten oder häufiger sogar völlig unentwickelten einköpfigen Stengel. Blätter kahl, lanzettlich, buchtig fiederspaltig; Fiedern eiförmig, eckig, fast dreispaltig, mit kurz-dornig gewimperten und mit einem stärkeren Dorn endigenden Lappen; Blättchen des Hüllkelchs angedrückt, kurz stachelspitzig, die äusseren eiförmig, einnervig.

Beschreibung: Der fast walzenförmige Wurzelstock steigt senkrecht in den Boden hinein, verlängert sich entweder zu einem 3—8 Cm. hohen Stengel (was gar nicht selten der Fall ist), oder der obere Stengel verkümmert gänzlich und der Blütenkopf sitzt dann am Boden in der Mitte der sich nach allen Seiten hin ausbreitenden Blätter. Ist ein Stengel vorhanden, so ist dieser braun, glänzend, flügel- und dornelos, nicht aber immer einblütig, sondern aus den Blattachseln kommen 1—2 Nebenblüthen hervor. Ist der Stengel verkümmert, so sieht man ebenfalls zuweilen einen grossen und einen kleinen Blütenkopf in der Mitte der Blattrosette. Die Blätter sind gemeinlich 10—15 Cm.

lang; sie sind unterseits etwas blasser als auf der Oberfläche und ihre Mittelrippe ist mit feinen weissen Wollhaaren bekleidet; die glänzend gelben Stacheln stehen am wellig gebogenen Rande. Die Blumenstiele sind 3—8 Cm. lang, rothbraun und glänzend; die Anthodienschuppen haben eine schwefelgelbe, nach der Spitze braunrothe Farbe, liegen dicht dachziegelförmig über einander, werden nach innen zu immer länger, so dass sie ganz aussen nur 4 Mm., ganz innen über 2 Cm. lang sind. Alle Schuppen endigen aber gemeinlich mit einer kleinen Stachel. Die Kronen sind bläulich-carmoisiroth, selten weiss, gehen mit 5 linienförmigen Zipfeln aus. Die Haarkrone ist ziemlich bedeutend, weiss und glänzend.

Vorkommen: An rasigen, sonnigen Orten, auf Wiesen, Triften, an Bergabhängen, auf lichten Waldplätzen, meist auf trockenem Boden. Streckenweise durch den grössten Theil des Gebietes verbreitet. Ziemlich selten im Alpengebiet, so z. B. im Salzburgischen nur auf der Riegeralp in der Fusch unter der Stallburg, häufiger nach Prantl in den bairischen Alpen bis 1130 Meter und durch ganz Baiern zerstreut; hier und da in Tirol und in der Schweiz, aber in Kärnthen, Steiermark und Oesterreich äusserst selten; zerstreut durch Schwaben und durch das ganze Rheingebiet; sehr verbreitet in Thüringen und in der Provinz Sachsen und durch den grössten Theil von Nord- und Mitteldeutschland zerstreut, so z. B. nach Fr. J. Weiss in Preussen ziemlich häufig auf Weiden und Haideländern; Königsberg, Fischhausen, Cranz, Gumbinnen, Insterburg, Tilsit, Osterode, Thorn, Conitz, Darkehmen, Lniano u. s. w. Vgl. O. B. Z. 1863, S. 388.

Blüthezeit: Juli bis September.

Formen: *β. caulescens* Pers. (*Cnicus dubius* Willd. *Carduus Rosari* Vill.) Mit entwickeltem, 1—4köpfigem Stengel. So besonders an etwas beschatteten Stellen. In Preussen nach Fr. J. Weiss oft mit mehren Stengeln und von bedeutender Grösse (bis 30 Cm.), Neukuhren, Lniano. Ebenso in Thüringen, in Schwaben u. a. a. O. Windshausen, Grossfurra, Bendeleben. Lutze, S. 21.

C. lanceolatum-acaule. Von Nägeli bei Chambéry in Savoyen entdeckt.

C. palustre-acaule. Von Hampe bei Blankenburg am Harz entdeckt.

C. pannonicum-acaule. Unterkrain. Syn. *C. Freyerianum*.

C. heterophyllum acaule. Schweiz, bei Zermatten.

C. rivulare-acaule. Vallée de Joux in der Schweiz.

C. acaule-oleraceum (*C. decoloratum* Koch. *Cnicus acauli-oleraceus* Schiede). Meist nicht selten, wo beide Stammarten vorkommen.

C. acaule-oleraceum. Ebenfalls nicht selten.

C. acaule-spinosissimum. Alpenwiesen bei Bex, St. Moritz.

C. acaule-bulbosum (*C. Zizianum* Koch. *C. medium* All.)

Um Mainz.

C. acaule-canum Sieg. Lüben in Schlesien: Gr. Kriechen.

Abbildungen. Tafel 3123.

A Pflanze in natürl. Grösse; I Blüthchen, vergrössert.

3124. *Cirsium arvense* Scop.

Ackerdistel.

Syn. *Serratula arvensis* L. *Cnicus arvensis* Hoffm. *Carduus arvensis* Curt. *Breea arvensis* Less. *Carduus serratuloides* Necker.

Das dauernde Rhizom ist stark verästelt und treibt lange, federkiel dicke, gegliederte Ausläufer und meterhohe, aufrechte, etwas entfernt beblätterte Stengel. Blätter etwas herablaufend, länglich-lanzettlich, dornig gewimpert, ungetheilt oder fiederspaltig-buchtig, am Ende sowie an der Spitze der Lappen mit einem stärkeren Dorn versehen; Köpfchen rispig-ebensträussig, eiförmig; Blättchen des Hüllkelchs angedrückt, stachelspitzig, fast wehrlos.

Beschreibung: Die weisse Wurzel gegliedert, ästig, zaserig. Der Stengel aufrecht, gerade, $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ Meter hoch, rund, gefurcht und etwas eckig, kahl oder wenigstens nach oben hin mit leichter Wolle bedeckt, bald fast ganz einfach, bald von der Mitte an ästig, die Aeste kürzer als der Stengel. Die Blätter sehr verschiedenartig, im Allgemeinen von länglich-lanzettlicher Form, die unteren Stengel- und Wurzelblätter in einen kurzen, blattstielartigen Theil zusammengezogen, die oberen und besonders die obersten Stengelblätter ohne denselben sitzend, gar nicht oder nur ganz wenig am Stengel herablaufend, bloss lanzettlich oder auch wohl eiförmig-lanzettlich, die Blattspitze stumpflich, zuweilen aber auch spitz und dann gewöhnlich mit stärkerer Dorn-

spitze bewehrt; übrigens sind die Blätter bald ganzrandig, bald gross-gezähnt, bald gelappt, bald fiederspaltig eingeschnitten; der Rand immer dornig-gewimpert, oben sind diese Dornen bald nur schwach, bald stark gelblich-glänzend, stets aber sind die auf den vorspringenden Ecken stärker als die anderen; beide Blattflächen sind entweder ganz oder fast ganz kahl und grün, oder die untere ist mit einem dünnen, weisslichen Filz überzogen. Die Köpfchen stehen einzeln an den Spitzen des Stengels und der Zweige, daher, wenn diese letzten verkürzt sind, gedrängt, wenn sie lang sind, eine Art von Traubendolde bildend. Die Hülle ist etwa 1 Cm. hoch, kugelig-eiförmig, zusammengesetzt aus länglichen, aussen kürzeren breiteren, innen längeren und schmäleren, bis auf die etwas nach aussen gebogene Stachelspitze angedrückten, schuppenartigen Blättchen, welche entweder kahl oder mit einer feinen, fast etwas filzigen Behaarung besetzt sind. Die Blüthen sind oft zweihäusig, die Blumenkronen sind röhrig, 5spaltig, bei den weiblichen Blüthen demächst kürzer als die Fruchtkrone, mit kürzeren Zipfeln und eingeschlossenen Staubgefässen; bei den männlichen aber länger als die Fruchtkrone, mit längeren Zipfeln und hervorstehenden Staubgefässen. Die Frucht ist länglich zusammengedrückt, kahl und glatt, oben abgestutzt, mit kleinem erhabenen Rande und in der Mitte mit einer kleinen warzenförmigen Erhabenheit. Die Fruchtkrone lang, weisslich, federig.

Vorkommen: Auf Aeckern, in Gärten, auf Triften, auf Kulturland aller Art, an Wegerändern, auf trockenem oder etwas feuchtem Boden. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: In Feldern und Gärten ist diese Pflanze ein lästiges, schwer zu vertilgendes Unkraut. Ihre jungen Blätter füttert man im Frühjahr den Pferden, denen dieses Futter sehr nützlich sein soll. Den Blüten gehen die Bienen nach.

Name: *Cirsium*, griechisch *Κίρσιον*, eine Distelart bei den Alten, soll ihren Namen davon haben, weil sie wider die *κίρσιος*, Aderknoten an den Füßen nützlich sein sollte.

Formen: *α. horridum* Koch: Alle Blätter wellig, fiedertheilig, sehr stachelig.

β. mite Koch: Stengelblätter buchtig, Astblätter ganzrandig oder gezähnt, weicher stachelig.

γ. integrifolium Koch: Alle Blätter flach, ganzrandig oder etwas gezähnt. *C. setosum* M. B. *Cnicus setosus* Bess. *Serratula setosa* W. Reichenbach's Icones, Bd. 15, Taf. 111, II. Dieselbe Form mit gelappten Blättern ist *Serratula complicata* Schwgg.

δ. vestitum Koch: Blätter rückwärts schneeweiss-filzig. *C. argenteum* Vest. Reichenbach's Icones, Bd. 15, Taf. 111, III. Die Bezeichnung der Hauptfiguren ist aus Versehen auf Reichenbach's Tafel weggeblieben. Die Figur links bezieht sich auf die Form *setosum* (*integrifolium* Koch), die Figur rechts auf die Form *vestitum*.

Nicht selten kommt die Pflanze weissblühend vor.

Abbildungen. Tafel 3124.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3125. *Cynara Scolymus* L.

Artischocke.

Syn. *C. Cardunculus* L. *β. sativa* Moris. *C. Scolymus β. mutica* De Vis.

Das kurze, ungegliederte, dauernde Rhizom treibt bis über faustdicke, rübenförmige Wurzeln und einen bis meterhohen, aufrechten, bis fingerdicken, entfernt mit etwas dornigen, fiederspaltigen oder ungetheilten, grossen, graufilzigen Blättern besetzten Stengel, am Ende einen faustgrossen Blütenkopf tragend. Untere Blätter gestielt, die oberen sitzend. Blättchen des Hüllkelchs eiförmig, mit starkem Dorn, oder breit dreispitzig, mit schwachem Dorn, oder zum Theil dornlos.

Vorkommen: Im Gebiet zum Küchengebrauch angepflanzt. *C. Cardunculus* L. ist in Buenos Ayres eingewandert und bekleidet die Pampas viele Meilen landeinwärts nebst *Silybum marianum*, *Medicago denticulata*. Vgl. Bunbury, On the vegetation of Buenos Ayres. Proceedings of Linnean society. 1853. May.

Blüthezeit: August bis Oktober.

Anwendung: Ein beliebtes Küchengewächs. Auch sehr verwendbar als dekorative Blattpflanze.

Formen: Die meisten Botaniker nehmen an, dass unsere Pflanze nur eine aus der Kardone: *Cynara Cardunculus* L. durch Kultur entstandene Form sei. *C. Cardunculus* L.

ist besonders im südwestlichen Europa: Spanien, Portugal, Italien u. s. w. heimisch. Ihre Blätter sind stets getheilt und die Blättchen des Hüllkelchs mit langem, plattem Dorn versehen.

Abbildungen. Tafel 3125.

Theile der Pflanze in natürl. Grösse.

3126. *Silybum Marianum* Gaertn.

Mariendistel.

Syn. *Carduus Marianus* L. *Cirsium maculatum* Scop.
Carthamus maculatus Lam.

Die kräftige, jährige Wurzel treibt im zweiten Jahre einen aufrechten, bis fingerdicken, vielkantigen, entfernt beblätterten, nach oben zu flockigen, im unteren Theil glänzenden Stengel; Aeste einköpfig; Blätter halbumfassend, die unteren länglich, die oberen eilänglich, buchtig und dornig gezähnt, meistens an den Adern milchweiss. Die Köpfe sind gross, stehen einzeln, ihre Anthodienblätter sind am Grunde angedrückt, ihre Kronen purpurroth, sehr selten weiss.

Beschreibung: Die starke Pfahlwurzel treibt im zweiten Jahre einen $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Meter hohen Stengel, welcher steif emporsteht, stielrund, gerillt, von der Mitte an ästig und besonders nach oben zu mit spinnenwebigen Flockchen besetzt ist. Im ersten Jahre breiten sich die grossen Wurzelblätter flach auf der Erde aus, zeichnen sich durch die mit weissem Parenchym umgebenen Adern sogleich vor allen Pflanzen aus, welche seltener fehlen und oftmals sehr grell gegen das übrige grüne Parenchym abstechen. Sie sind buchtig, dornig gezahnt und messen oft über 30 Cm. in der Länge. Dagegen sind die Stengelblätter weit kleiner, die oberen nur dornig gezahnt, die obersten oft ganz, mehr oder weniger zusammengelegt und zurückgebogen, sämtliche Blätter sind aber kahl, glänzend und die Stengelblätter um-

fassen den Stengel mit herzförmiger Basis. Die Blüthenköpfe sind gipfelständig, 5—8 Cm. lang und breit. Die Hüllblätter haben dornige, steif-horizontal abstehende Fortsätze, sind über 3 Cm. lang, die Früchtchen schief-länglich, über 4 Mm. lang, glänzendbraun mit helleren Flecken und glatt.

Vorkommen: Ursprünglich im südlichen Europa. Bei uns in Gärten angepflanzt und hier und da auf Schutt und an sterilen Orten verwildernd. Auf Gebirgstriften im österreichischen Küstenlande wild. Vgl. *Irmischia* 1885, S. 22. Löhr, *Flora von Köln*, S. 167.

Blüthezeit: August, September.

Anwendung: Wurzel und Kraut sind bitter, auflösend, eröffnend, Fieber vertreibend, die Samen ölfreich und schleimig, wurden gegen Brustkrankheiten angewendet und gingen unter dem Namen Stechkörner. Man führte daher früher in den Apotheken *Rad. Herb. et Sem. Cardui Mariae*, jetzt aber sind sie ausser Gebrauch.

Name: *σίλυβον* war der Name der Distel, deren Hüllblätter gegessen wurden und ist vielleicht aus *σι* (verkürzt aus *σίτος*) und *λέκος* Schale, Hülse, also essbare Schale, zusammengesetzt, dürfte sonach mit Speisehülse übersetzt werden.

Abbildungen. Tafel 3126.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse; 1 Blüthchen, vergrössert; 2 Same, desgl.

3127. *Carduus tenuiflorus* Curt.

Schmalblüthige Distel.

Syn. *C. tenuiflorum* a. DC. *C. microcephalus* Gaud.
C. tenuiflorus Smith. *C. acanthoides* Thuill.

Die Wurzel treibt entweder gleich im ersten Sommer den aufrechten, ästigen, $\frac{1}{2}$ Meter hohen Stengel, um nach der Fruchtzeit abzusterben, oder sie treibt im ersten Herbst nur Vorblätter, um im folgenden Sommer den Blütenstengel hervorzubringen. Aeste bis gegen das Ende dornig geflügelt; Blätter lanzettlich, herablaufend, oberseits dünn, rückseits weisslich wollig, buchtig und fiederspaltig, mit eiförmigen, eckigen, gezähnten, dornigen Lappen; Blättchen des Hüllkelchs lanzettlich, zugespitzt, in einen Dorn verschmälert, etwas abstehend.

Vorkommen: In Alpenthälern. Im oberen Wallis. Verwildert bei Friedrichsstadt und bei Husum in Schleswig-Holstein; in Westphalen bei Darup, Wesel und Limburg; bei Elbing in Preussen (Bericht des botan.-zoolog. Vereins der Provinz Preussen 1881, S. 6). *C. pycnocephalus* Jacq. kommt im österreichischen Küstengebiet vor und ist früher bei Swinemünde und Danzig auf Ballasterde gefunden worden.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: a. *C. tenuiflorus genuinus* Curt. Mit 1 bis $1\frac{1}{4}$ Meter hohen Stengeln, deren Aeste breit geflügelt sind und an ihrer Spitze viele, fast kahle Blütenköpfe tragen.

Es ist das die üppige Form dieser Species und kommt in Deutschland nicht vor.

b. *C. albidus* M. B. Mit schmalgeflügelten Aesten, niedrigeren Stengeln und wolligen Köpfchen. Auch diese Form ist Deutschland fremd.

c. *C. pycnocephalus* Curt. Mit 30—60 Cm. hohen Stengeln, deren Aeste bis gegen die Blüttenköpfe schmal geflügelt, dann aber, wie bei *Carduus nutans*, bis zu den Blüttenköpfen ganz nackt und dicht weisswollig sind. Jeder Ast hat bloss 2 bis 3, selten 4 Blüttenköpfe an seiner Spitze, deren Blätter an der Basis oval, fast strohgelb und mit weisser Wolle gekleidet sind, dann aber in eine grüne, dornige Spitze auslaufen, welche anfangs einen strohgelben Mittelnerven und strohgelbe Seitenränder hat, die sich zum abstehenden Dorn vereinigen. Die inneren Hüllkelchblätter sind dagegen unbewaffnet, lanzettförmig und spitz zulaufend.

Diese letzte Varietät ist auf der Ballasterde im Hafen zu Swinemünde gefunden worden, also auch eigentlich nur ein Fremdling bei uns. Selten ist sie in Krain, häufiger im Canton Wallis und Genf in der Schweiz. Sie ist zweijährig und blüht im Hochsommer.

Abbildungen. Tafel 3127.

Theile des Pflanze in natürl. Grösse.

3128. *Carduus acanthoides* L.

Wegdistel.

Syn. *C. polyacanthus* Schreber. *C. crispus* Hudson.
C. polyanthemos Döll.

Die Wurzel treibt im zweiten Sommer den aufrechten, ästigen Stengel und stirbt nach der Samenreife wieder ab. Blätter ziemlich entfernt herablaufend, kahl oder rückseits auf den Adern zottig, tief fiederspaltig, die Fiedern eiförmig, fast handförmig, dreispaltig und gezähnt, dornig-gewimpert, die Lappen und Zähne mit einem starken Dorn endigend; Köpfchen meist einzeln, rundlich; Blütenstiele kurz, gekräuselt, dornig.

Beschreibung: Die Wurzel spindelförmig, ästig, zaserig. Der Stengel bis 1 Meter hoch, gewöhnlich stark ästig und daher oft einen breiten Busch bildend, etwas gefurcht und eckig, etwas behaart, durch die vom Grunde der Blätter auf jeder Seite herablaufenden, ungleich stachelspitzig-gezähnten, etwas gekrausten, sich bis zu dem Köpfchen fortsetzenden Blattränder zwei- bis vierfügelig. Die Blätter am Rande stachelspitzig-gezähnt und gewimpert, die unteren grösser, weniger stachelig, buchtig fiederspaltig, die Lappen nach unten und oben gewendet (daher das Blatt gekraust), gross stumpf, durch weitere Buchten getrennt und wieder lappig-gezähnt, unten in eine Art Stiel verschmälert,

bald vertrocknend und bei der Blüthe nicht mehr zu finden. Die oberen Blätter allmählig kürzer, sich bis unter dem Köpfchen zeigend, sitzend, herablaufend, länglich-lanzettlich, fiederspaltig, die Lappen zwei- oder dreitheilig oder nur gross gezähnt und durch das sparrige Auseinandertreten der Theilungen gekraust, die Flächen ziemlich kahl oder unten an den Adern etwas zottige Behaarung. Die eiförmigen Köpfchen an der Spitze aller Zweige einzeln, häufig von einem kleinen Blatte unterstützt, ziemlich aufrecht, blühend ungefähr 3 Cm. hoch. Die Hülle etwas mit spinnwebartiger Wolle überzogen, aus einer Menge schindelrig über einander liegender, linealischer, in eine Stachelspitze sich zuspitzender, etwas nach aussen gebogener Schuppen, über welchen die schön purpurrothen, selten weissen und wohlriechenden Blumen weit überragen. Die Blumenkrone unten röhrig weisslich, dann bauchig erweitert und in 5 linealische, stumpfliche Zipfel gespalten. Die Staubfäden behaart, die Staubbeutelröhre oben in 5 spitze Zähne ausgehend. Die Frucht bräunlich, glänzend, zusammengedrückt ellipsoidisch, von der vielstrahligen, kaum scharfen Fruchtkrone gekrönt.

Name: Den Namen *acanthoides* erhielt diese Art wegen der Aehnlichkeit ihrer untersten Blätter mit denen des *Acanthus mollis*, einer südeuropäischen Pflanze.

Vorkommen: An Wegen, auf Schutthaufen, Mauern, bei Dörfern, an Flussufern, meist auf gutem Boden. Durch den grössten Theil des Gebietes verbreitet. In Preussen selten: Marienburg, Heiligenbeil, Neidenburg, Osterode, Danzig, Conitz, Deutsch Crone.

Blüthezeit: Juli bis September.

Formen: Sie weicht ab mit längeren, nackten oder auf einer Seite nackten Blütenstielen: *C. alpestris* Schleicher. *C. acuminatus* Gaud. Nicht selten kommt sie mit weissen oder blassrothen Köpfchen vor.

Zwischen *C. acanthoides* L. und *C. nutans* L. kommen häufig Bastarde verschiedener Grade vor. *C. orthocephalus* Wallr. Auch giebt es Bastarde zwischen *C. crispus* L. und *C. acanthoides* L.

C. nutans-acanthoides findet sich nach Herrn Fr. J. Weiss hier und da in Preussen. Bänitz fand sie bei Danzig und verbreitete sie in seinem Herbarium europaeum.

Abbildungen. Tafel 3128.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3129. *Carduus crispus* L.

Uferdistel.

Syn. *C. polyanthemos* Schleicher. *C. multiflorus* Gaud.
C. crispus β . *polyanthemos* Godr. (vgl. die Formen).

Die Pfahlwurzel treibt im ersten Jahre Vorblätter, im zweiten Jahre einen 1—2 Meter hohen, aufrechten Stengel, welcher sich nach oben meistens verästelt. Blätter herablaufend, oberseits zerstreut haarig, rückseits wollig-filzig und auf den Adern etwas zottig, länglich, buchtig-fiederspaltig; Fiedern eiförmig, dreilappig und gezähnt, der Mittellappen grösser, die Lappen und Zähne dornig gewimpert und mit einem stärkeren Dorn endigend; Köpfchen rundlich, gehäuft und einzeln; Blütenstiele kurz, dornig oder am äussersten Ende nackt.

Beschreibung: Der 1—2 Meter hohe, aufrechtstehende, verästelte Stengel ist durch die herablaufenden Blätter überall krausgeflügelt, hat 5 buchtige und zähnlige, mit kleinen gelben, aber stechenden Stacheln besetzte Flügel und ist zwischen den Flügeln zottig behaart. Die Buchten der sitzenden und herablaufenden Stengelblätter gehen mehr oder weniger tief in das Blatt ein, sind 3- bis 5lappig, dabei mit Stacheln gewimpert, oberseits und unterseits dabei noch filzig, so dass die Oberseite des Blattes lebhaft grün, die untere weissgrün erscheint. Die Aeste tragen an ihren

Spitzen und obersten Blattwinkeln gestielte Blütenköpfe, welche einzeln und in Knäueln von 3—4 Köpfen sitzen. Die Blütenstiele sind durch ein oder mehrere kleine, linien- oder lanzettförmige, gemeinlich nur 4—6 Mm. lange, herablaufende Deckblätter kaum geflügelt, aber bestachelt, ihr oberstes Ende ist jedoch nackt und nur mit einem weissen Filze besetzt. Die kugelrunden Anthodien sind 8—10 Mm. im Durchmesser gross, haben eine Menge dachziegelförmig liegende, abstehende, durch feine Spinnenhaare verbundene, unten hellgrüne, an der Spitze grasgrüne, nicht stechende Blättchen. Die Blüthchen sind bläulich-rosenroth, selten weiss. Die Früchte sind kahl und glänzend.

Vorkommen: An etwas feuchten und schattigen Orten, besonders in Flussufergebüschern sowie an buschigen Rändern von Teichen, Landseen und Bächen, in Wiesengebüschern, in feuchten Waldungen, an Wegen und Zäunen, auf Schutthäufen. Durch den grössten Theil des Gebiets verbreitet.

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Anwendung: Diese Distel ist in der Jugend ein gutes Futter, thut auch dem Felde keinen Schaden, weil sie sich nur auf Compostplätze ansamet. In medizinischer Hinsicht hat sie keine Bedeutung.

Formen: *β. multiflorus* DC. Blätter rückseits gleichfarbig. Syn. *C. polyanthemos* Schleicher. *C. multiflorus* Gaud. *C. crispus β. polyanthemos* Godr. Im Jura. Im Thal des Lac de Joux. Bei Trier früher gefunden. Auch Reichenbach hält sie nicht für eine besondere Art. Vergl. Icones, Tafel 149, II. Die früheren Auflagen unserer Flora unterscheiden ausserdem: *Carduus integrifolius*. Mit kaum ein-

geschnittenen Blättern und weniger gehäuften Blüten.
C. pinnatifidus. Mit fiedertheiligen Blättern und gemeinlich
gehäuften Blüten. Mein Sohn J. G. Hallier fand sie in
Thüringen bisweilen weissblühend.

Abbildungen. Tafel 3129.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3130. *Carduus personata* Jacquin.

Maskendistel.

Syn. *C. arctioides* Vill. *Arctium personata* L.

Das dauernde Rhizom treibt einen meist einfachen, aufrechten Stengel. Blätter herablaufend, oberseits zerstreuthaarig, rückseits spinnwebig-wollig, ungleich dornig gewimpert, die oberen ungetheilt, eiförmig und lanzettlich, gesägt-gezähnt, die unteren im Umrisse breit eiförmig, bis zum Mittelnerven fiedertheilig; Fiedern länglich, spitz, lappig und gezähnt, die oberen zusammenfliessend; Köpfchen rundlich, gehäuft; Aeste und Blattstiele sehr schmal geflügelt oder am äussersten Ende nackt.

Beschreibung: Diese Distelart wird $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ Meter hoch. Ihr Stengel ist aufrecht, ästig und kantig, hat durch die halb herablaufenden Blätter unterbrochene, schmale Flügelansätze, welche mit kleinen Stacheln bewimpert sind. Nach oben zu wird er durch einen feinen Filz graulicher, welcher immer mehr und am deutlichsten an den Blütenstielen hervortritt. Die unteren Stengelblätter sind gestielt, haben 3—4 Paar Fiedern und ein grosses Endblatt. Die Fiederung dieser Blätter geht ungefähr bis in deren Mitte und verliert sich allmählig in das Endblatt. Auch reicht die fiederartige Theilung derselben nicht immer bis zur Mittelrippe des Blattes, sondern ist zuweilen nur eine fiederige Spaltung. Die oberen Blätter sind ganz, haben 10—13 Cm. und weiter hinauf nur 2—5 Cm. Länge und entlassen in ihren Winkeln die Aeste, welche sämmtlich, nebst dem Ausgange des Stengels, an ihren Spitzen die Blütenköpfe tragen. Diese

stehen gehäuft bei einander, sind kurzgestielt oder sitzend, das oberste Blüthenköpfchen ist aufrecht gerichtet, die seitlichen stehen ab oder sie sind wagerecht. Die Hüllblättchen sind linienförmig, kahl, glänzend, haben über der Basis keine Einschnürung, stehen mit ihren Spitzen etwas ab und krümmen sich etwas zurück. Am Grunde sind sie fast strohgelb, nach der Spitze hin malen sie sich röthlich. Die Blümchen messen 1 Cm. Länge, sind schmal und haben rothe Farbe. Die Haarkrone, anfangs weiss, wird später fast fuchsroth. Die Frucht ist braun, glänzend und gestreift. Das ganze Blüthenköpfchen hat eine rundliche Form und etwa 3 Cm. Durchmesser. Sie sieht dem gemeinen *Carduus crispus* am ähnlichsten, doch bei der letzten sind auch die oberen Blätter buchtig gezahnt und laufen an beiden Seiten herab. Auch sind die Blüthenköpfe länger gestielt und stehen ziemlich gleich hoch. Die Hüllblätter sind lineal-lanzettlich und die Früchte der Länge nach gestreift, mit querliegenden Runzeln versehen.

Vorkommen: In subalpinen Gegenden und in den Alpenthälern an den Bächen und Flüssen. Durch die ganze Alpenkette verbreitet; ferner auf den Vogesen; auf der Alb in Schwaben; auf dem Schwarzwald; auf den höheren Gebirgen von Böhmen, Mähren und Schlesien. Vgl. A. Sauter's Flora von Salzburg 1879, S. 58. D. B. M. 1885, S. 14, 181; 1886, S. 66. In Sachsen bei Zittau. Im Gebiet der Thüringer Saale bei Könitz, Kaulsdorf, Ziegenrück.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3130.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3131. *Carduus hamulosus* Ehrh.

Hakendistel.

Syn. *C. acanthoides* Lois. *C. spinigerus* Jord.

Im Bezug auf Dauer und Wuchs der vorigen ähnlich. Der Stengel ist durch dornwimperige Lappen geflügelt, die Blätter laufen an ihm herab, sind tief-fiederspaltig, die Zipfel eiförmig, dreispaltig-gelappt und dornig-gewimpert. Jeder Zipfel endet mit einem längeren Dorne. Unterseits sind die Blattflächen spinwebewollig oder ziemlich kahl, oberseits zerstreut-behaart. Die Blütenäste sind ruthenförmig, an ihnen verlaufen sich die Flügel allmählig nach oben, so dass die Spitze der Blütenstiele nackt ist. Die purpurfarbigen Blütenköpfe stehen einzeln, die Blättchen des Hüllkelchs laufen aus lanzettlicher Basis lineal zu und die innersten krümmen sich zurück.

Beschreibung: Aus der Spindelwurzel steigt der aufrechte Stengel $\frac{1}{2}$ —1 und auch $1\frac{1}{4}$ Meter empor, ist theils stark verästelt, theils sendet er nur ein und den anderen Ast aus. Seine breiten, lappigen Flügel, die bis nahe an die Blütenköpfe hinaufreichen, entstehen durch die beiderseits tief herablaufenden Blätter und daher finden sich auch Stengelflügel, soweit die Blätter am Stengel hinauf reichen. Die Zipfel der Spaltlappen stehen an den Blättern unregelmässig nach allen Seiten hin und indem ein jeder Lappen mit einem längeren Dorn ausgeht, ist diese Distel beschwerlich zu handhaben. Die Zipfel der Wurzelblätter sind länger

und breiter als die der unteren Stengelblätter; nach oben zu werden die Blätter am Stengel immer kleiner und schmaler und die obersten sind linien-lanzettlich und fast ganzrandig. Die Oberseite der Blätter ist dunkelgrün, die Unterseite hellgrün, und häufig findet man hier auch Spinnenfäden, welche vornehmlich am Mittelnerven liegen. Die nackten Blütenstiele sind graufilzig und stehen steif in die Höhe, der Hüllkelch ist gedrückt-kugelförmig, seine Blätter laufen in langer Zuspitzung aus, sind vorn purpurröthlich und gehen mit einer weichen Stachelspitze aus. Die purpurfarbigen Blüten haben weisse Röhren, gleiche Zähne und violette Staubbeutel.

Vorkommen: An trocknen, sterilen Orten, an Wegerändern, Feldrainen u. s. w. Im Gebiet nur in Oesterreich.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3131.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3132. *Carduus arctioides* W.

Klettendistel.

Syn. *Arctium carduelis* L. *Carduus centauroides* Hoppe.
Cirsium arctioides Scop.

Das dauernde Rhizom wird bis fingerdick und ist knorrig gewunden. Die herablaufenden Blätter sind unterseits spinnenwebig-flaumig, zuletzt kahl. Sie sind tief-fiederspaltig, die Fiederlappen eiförmig bis länglich und lanzettförmig, gezahnt, dornig gewimpert und an der Spitze mit einem starken Dorn endigend. Die Blüthenstiele sind blattlos, 1- bis 2köpfig, die Blättchen des Hüllkelchs lineal und dornig stachelspitzig, von der Mitte an abstehend, die Blüthen roth.

Beschreibung: Der 30—60 Cm. hohe, aufrechte Stengel kommt aus einem kriechenden, schwarzen Wurzelstocke, an dessen Spitze sich die Rippen alter Blätter schopfartig vorfinden. Der Stengel verästelt sich oben, ist gefurcht und durch die umfassenden, herablaufenden Blätter dornig geflügelt. Letzte sind in der Jugend auf der Unterseite durch Spinnenhaare weissgrau, später werden sie hellgrün. Die Lappen der Fiederschmitte sind wiederum an der Spitze 2- bis 3lappig und jedes Lappchen endigt mit einem starken Dorn, während der ganze Blattrand feindornig gezahnt ist. Die verlängerten Aeste haben nur 1—2 kleine, lanzettförmige, dornig-gezahnte, doch lappenlose Blättchen; sie sind mit feinen weissen Haaren bekleidet, welche aber später ab-

fallen und tragen gewöhnlich nur einen, in Grösse dem *Carduus acanthoides* gleichenden, rothen Blütenkopf, welcher ziemlich aufrecht steht. Die Hüllblättchen sind haarlos, an der inneren Seite gefärbt. Die Haare des Pappus sind scharf. Durch die einzeln an den Blütenästen stehenden, aufrechten Blütenköpfe ist sie mit *Carduus acanthoides* verwandt.

Vorkommen: Auf Wiesen der Alpen und Voralpen. Kärnthen; Südtirol; Schweiz; Krain. In Krain auf den Wocheiner Alpen; in Kärnthen im Bodenthal.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: Sie weicht ab mit eiförmigen, zweispaltigen Fiedern: *C. alpestris* W. K. Koch's Synopsis ed. 1 (nicht *C. defloratus* β . *alpestris* DC.) Dahin gehört nach Koch auch *C. medius* Gouan.

Abbildungen. Tafel 3132.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3133. *Carduus defloratus* L.

Alpendistel.

Syn. *C. cirsioides* Vill. *Cirsium defloratum* Scop.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen bis meterhohen, entfernt beblätterten, 1—3 kopfigen, aufrechten Stengel. Die Stengelblätter sind halb herablaufend, kahl, sägezählig und dornig gewimpert; die langen Blumenstiele tragen nur ein einziges Köpfchen; dessen Hülle besteht aus linealen, stachelspitzigen, abstehenden Blättchen.

Beschreibung: Der Stengel steht aufrecht, wird $\frac{1}{2}$ bis 1 Meter hoch, ist hellgrün, haarlos, gestreift und geflügelt. In der Mitte sendet er 1—3 Aeste aus, auf magern Stellen ist er auch unverästelt. Die Blätter sind lanzettförmig, am Rande stachelspitzig-zählig gewimpert, die unteren mehr buchtig gezähnt, mit kurzen, 2lappigen Zipfeln; die oberen grosszählig, die Zähne stachelspitzig und am Ende mit einem längeren Stachel ausgehend. Beide Blattflächen sind kahl, oder die unterste ist zuweilen auf den Adern mit feinen Haaren besetzt. Jedes Blatt misst unten gegen 5 Cm., oben nur 3 Cm. und weniger an Länge und hat einen dicken Mittelnerv, läuft am Stengel mehr oder weniger tief herab. Die obersten Blätter werden fast linienförmig, zuweilen findet sich auch statt eines Blättchens ein 4—6 Mm. langer Stachel, der an seiner Basis etwas Blattsubstanz hat. 10—12 Cm. unter dem Blütenköpfchen ist der Stengel mit feinem, weissem Filz überzogen und dieser wird mit der Annäherung

an das Köpfchen immer dichter. Die Hülle ist grün, ihre linienförmigen, 6–10 Mm. langen Schüppchen sind grün, mit weissen Filzhaaren bekleidet, an der Spitze oft röthlich, haben einen fast strohgelben Rückenerv, endigen mit einer Stachelspitze und stehen etwas ab. Die Blümchen sind purpurroth, selten weiss; ihre Röhrrchen sind unten bauchig erweitert, öffnen sich oben mit 5 linienförmigen Zipfeln. Die Staubbeutelröhre ist violett, der Griffel ragt weit aus der Blume hervor, die Haarkrone besteht aus weissen, kaum scharfen Haaren.

Vorkommen: An freien Stellen der Laubwaldungen trockner Kalkberge, auch im Gerölle der Giessbäche. In den Alpen und Voralpen und hier und da in niedrigeren Gebirgen des südlichen und mittlen Gebiets. Im Salzburgerischen nach A. Sauter auf steinigem Boden, Triften, an Felsen vom Fusse der Kalkalpen bis auf die Voralpen (1600 Meter), seltener auf Kalklagern im Schiefergebirge, so z. B. am Gaisberg, Untersberg, bei Lofer, Zell, Fusch, Hüttschlag. In den bairischen Alpen verbreitet bis 2270 Meter, auch auf der Hochebene und im Juragebiet; verbreitet in Tirol und in der Schweiz; in Schwaben an Felsen von Tuttlingen bis Urach und bis zum Heimenstein; in Baden im Jura, im Donauthal, bei Baar, auf dem Feldberg; im Elsässer Jura und auf den südlichen Rheininseln; in Thüringen bei Jena hinter dem Fürstenbrunnen und von da nach Ziegenhain zu, angeblich in der Schlucht am Walkberg im Zeitgrund bei Roda, im Rauthal und im Jenaischen Stadtforst, nach Schmiedeknecht bei Gumperda am Schönberg, in der Flora von Sondershausen (Lutze's Programm, S. 16, 21), am

Heilsberg bei Remda, bei Arnstadt, am Veronicaberg bei Martinrode, am Hörselberg, auf Waldwiesen hinter dem kleinen Ettersberg, auf dem Eichsfelde nördlich bis zur Leine, in Niederhessen bei Allendorf an der Hörnekuppe, steile Wand, Eulenkopf, Sommerkopf, gelber Rain, Nase bei Asbach. Vgl. D. B. M. 1885, S. 14. An der Helbaburg mit *Centaurea montana* vor vielen Jahren schon gefunden.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: Sie kommt vor grasgrün, sowie mehr oder weniger graugrün. Ferner in folgenden Formen:

1) Blätter grob gezähnt und dabei wimperig-dornig: *C. summanus* Pollin. *C. crassifolius* Willd. *C. Argemone* Schleicher.

2) Blätter grob gezähnt, die Zähne oder Läppchen zweispaltig. *C. transalpinus* Suter (nach Hegetschweiler). *C. crassifolius* Koch's Synopsis ed. 1.

3) Blätter tiefer buchtig: *C. cirsioides* Vill.

4) Dieselbe Form, aber die Dornen der Blätter stark: *C. defloratus* *δ. rhaeticus*. *C. carlinaefolius* Koch's Synopsis ed. 1. Gaud. (nicht Lam.)

5) Diese Form mit schmalen Blättern: *C. leptophyllus* Gaud.

6) Blätter halb fiederspaltig. *C. defloratus* *β. alpestris* DC. (nicht *C. alpestris* Kit.)

Ferner die Bastarde: *C. nutans-defloratus*. Bei Mering und Schleissheim in Baiern.

C. acanthoides-defloratus. Lechhausen bei Augsburg.

C. crispus-defloratus. Meringer Lechfeld.

Abbildungen. Tafel 3133.

Oberer Theil der Pflanze, natürl. Grösse.

3134. *Carduus nutans* L.

Bisamdistel.

Syn. *Lophiolepis nutans* Cass. *C. apemminus* Jan. *C. macrocephalus* St. Am.

Die Wurzel treibt im ersten Jahre einige Vorblätter, im zweiten Jahre den $\frac{1}{2}$ Meter hohen, locker beblätterten, aufrechten, nach oben meist etwas ästigen Stengel. Nach der Samenreife stirbt sie wieder ab. Blätter herablaufend, oberseits ziemlich kahl, rückseits auf den Adern zottig, tief fiederspaltig; Fiedern eiförmig, fast handförmig-dreispartig und gezähnt, dornig gewimpert, die Lappen und Zähne mit einem starken Dorn endigend; Köpfchen rundlich, einzeln, nickend; die mittlen Blättchen des Hüllkelchs oberhalb des eiförmigen Grundes verengert, oberhalb der Verengung lanzettlich, in einen starken Dorn zugespitzt, zurückgeknickt-abstehend.

Beschreibung: Der aufrechte Stengel steht auf einer faserigen Wurzel, ist nach oben sehr verästelt, wird $\frac{1}{3}$ bis 1 Meter hoch, hat starke Riefe, weisse Zottelhaare und ist durch die unterbrochen herablaufenden Blätter mit dicht an einander stehenden, grünen, dreieckigen Blättchen geflügelt, welche an der Spitze durch 2—8 Mm. lange, glänzende strohgelbe, sehr spitze Stacheln bewaffnet sind. Blättchen und Stacheln stehen von dem Stengel wagrecht ab und machen diese Distelart zu einer der stacheligsten. Je steiniger und dürrer der Boden, je trockener das Klima, um so länger

und fester sind diese Stacheln. Die Blätter sind im Umriss lanzettförmig, über 10 Cm. lang, nach oben zu kürzer und niedrig-gespalten; sie biegen aber ihre 2- bis 3spaltige, dreieckige, mit 2—8 Mm. langen, glänzenden, strohgelben Stacheln ausgehende Zipfel nach allen Seiten hin, so dass auch die Blätter an Bewehrung keiner andern Distelart nachstehen. Dazu ist der Rand der Zipfel noch mit linienlangen, feinen Stacheln besetzt. Obgleich beide Blattflächen spinnwebig behaart sind, so schimmert doch das reine Dunkelgrün der Oberfläche und das lichte Grasgrün der Unterfläche ungetrübt durch die weissen Fäden durch. Die gerieften, meistentheils durch feine Haare weisslichen, an einer Seite röthlichen Blütenstiele sind mehr oder weniger hoch hinauf mit kleinen Blättchen und Blattflügelchen besetzt und dadurch bestachelt, die oberste Spitze derselben ist aber völlig kahl. Die Blütenköpfe dieser Distelart gehören zu den grössten unserer Flora, haben lanzettförmige, von 2 glänzenden, strohgelben Nerven berandete und von einem eben solchen in der Mitte durchzogene Hüllblätter, welche an der Spitze in der Vereinigung dieser drei Nerven bestachelt sind und ein glänzend grünes Colorit haben. Auch giebt es eine Varietät mit gefärbten innersten Hüllblättern (*C. nutans* Var. *coloratus*). Die Blütenköpfe messen oft über 5 Cm. im Durchmesser, sind purpurroth. In ihren Blüten wühlen die honigeintragenden Insekten, auch werden die Blüten von Nachtschmetterlingen umschwärmt. Die Früchte sind glatt, glänzend und dunkel-rothbraun, die Haarkrone ist fast 3 Cm. lang.

Vorkommen: An Wegen, auf Triften und wüsten

Plätzen, auf Schutthaufen, an trocknen Grabenrändern, auf Gerölle, auf Brachfeldern u. s. w. Fast durch das ganze Gebiet verbreitet. Selten im Alpengebiet; so z. B. im Salzburgischen nach A. Sauter nur bei Lofer und Laufen; in Baiern nach Prantl bis 970 Meter Meereshöhe; hier und da Tirol und in der Schweiz. In Preussen nach Fr. J. Weiss sehr selten und an manchen Orten verschwunden. Sichere Standorte sind: Kulm, Thorn, Tilsit, Memel, Flatow. D. B. M. 1885, S. 14.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Eine der prächtigsten Disteln, die einen Platz im Blumengarten verdient. Im Jugendzustand giebt das Laub ein nahrhaftes Futter. Die Blumen werden von den Bienen fleissig besucht.

Formen: Sie kommt bisweilen mit weissen Blumen vor, oft zwergartig klein und mit kleineren Blumenköpfen.

C. nutans-crispus.

C. crispus-nutans. Syn. *C. polyanthemus* Schleicher.
C. Stangii Buek. Beide Bastarde nicht selten zwischen den Eltern.

C. nutans-acanthoides. *C. orthocephalus* Wallr. Ziemlich selten. Von Bänitz bei Danzig gefunden.

C. acanthoides-nutans. Hier und da in Baiern.

Abbildungen. Tafel 3134.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3135. *Carduus platylepis* Sauter.

Wiesendistel.

Syn. *C. nutans* L. β . *platylepis* Prantl.

Der vorigen so nahe verwandt, dass sie von manchen nur für eine Wiesenform derselben gehalten wird. Blätter herablaufend, oberseits ziemlich kahl, rückseits auf den Adern zottig, tief fiederspaltig, die Fiedern eiförmig, fast handförmig-dreispaltig und gezähnt, dornig gewimpert; die Lappen und Zähne mit einem stärkeren Dorn endigend; Köpfchen rundlich, aufrecht, einzeln und paarweis, das eine sitzend, abstehend; die mittlen Blättchen des Hüllkelchs oberhalb des eiförmigen Grundes etwas verengert, oberhalb der Verengung lanzettlich, in einen Dorn zugespitzt.

Vorkommen: Auf Wiesen und Aeckern der Alpen- thäler. Im Salzburgischen bei Lofer; in Tirol und Kitzbühel, am Sonnberg, im Pusterthal bei Walsberg; bei Heiligenblut in Kärnthen, am Ritten auf dem Klobenstein; in den Algäuer Alpen bei Rauhenzell unweit Immenstadt; am Südbahnhof bei München; Steiermark. Nach Koch bis 4000 Fuss Meeres- erhebung.

Blüthezeit: Juli, August. In botanischen Gärten schon im Mai und Juni.

Abbildungen. Tafel 3135.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3136. *Lappa minor* DC.

Kleine Klette.

Syn. *Arctium minus* Schk. *Arctium Lappa minor* Schk. *Lappa glabra* Lam. *L. minor* DC. *L. glabra* α . Lmk. *L. glabra* β . *minor* DC. *L. Personata* Camer. *Arctium Lappa* α . L. A. *Lappa* Sow.

Die Pfahlwurzel ist rübenförmig. Sie treibt im ersten Herbst Vorblätter, im folgenden Sommer den sparrig verästelten Stengel und stirbt nach der Fruchtreife ab. Köpfchen traubig; Hüllkelch etwas spinnwebig-zottig, seine Blättchen sämtlich pfriemlich und hakig, die inneren etwas gefärbt.

Beschreibung: Die fleischige Wurzel ist einen schwachen Finger dick, geht senkrecht in das Erdreich hinab, hat aber nur wenige Fasern und ist äusserlich bräunlich, innerlich weisslich. Der Stengel wird höchstens $\frac{3}{4}$ Meter hoch, gewöhnlich erreicht er nur $\frac{1}{2}$ Meter Höhe, ist nicht selten rötlich oder roth angelaufen, gerieft, fast glatt und verästelt. Die wechselständigen Blätter werden an der Wurzel über handgross, am Stengel 7—10 Cm. breit; alle Blätter sind gestielt, eirund, an der Basis ungleich angesetzt, oft fast keilförmig auslaufend, an der Spitze mit einer weichen Stachelspitze versehen, am Rande fast ganz, auf der Unterfläche wenig filzig und mit hellen Adern durch-

zogen. Die kleinsten Blättchen der Aeste gehen indess in das Lanzettförmige über, sind zuweilen sogar linienförmig. Die Blütenköpfe sitzen am Hauptstengel und an den Aesten in Trauben; sie sind in der Regel breiter als höher, haben 1—3 Cm. Breite und nur 10—12 Mm. Höhe. Ihre Schuppen stehen unten ganz ab, nach oben sind sie in die Höhe gerichtet; alle sind pfriemenförmig, in der Jugend wenig spinnenhaarig, im Alter glatt und glänzend, an der Spitze grün, nach unten zu weiss. Die Blumenkrone ist röhrig, ihr unterer Theil ist weiss, der obere rosaroth oder pfirsichblüthroth, die Antherenröhre anfangs violett, später röthlich. Die weisse Kronenröhre hält die kleine Hälfte des fünfspaltigen Kronensaums, die einzelnen Antheren sind deutlich zu unterscheiden. Das Achenium ist glatt, die Borsten der Haarkrone sind kurz, rau, leicht zerbrechlich und sehr hinfällig.

Vorkommen: An unfruchtbaren Orten, Wegen, Rändern, Bergabhängen u. s. w. Durch das ganze Gebiet verbreitet. Im Alpengebiet nur in den Thälern und im Ganzen selten.

Blüthezeit: August bis Oktober.

Anwendung: Die Wurzel kennt man als Klettenwurzel, Radix Bardanae. Sie riecht im frischen Zustand unangenehm, getrocknet ist sie geruchlos, hat einen hässlichen, schleimigen Geschmack und einen bitterlichen Nachgeschmack und wird als ein auflösendes, blutreinigendes Mittel angewendet. Früher benutzte man auch die Blätter und den Samen. Als Unkraut wird die Klette auf humusreichen Feldern oft recht lästig.

Name: Der Name *Arctium* kommt von *ἄρκτος*, Bär, wegen der Bildung des Anthodiums, welches mit dem rauhen Bärenfell einige Aehnlichkeit hat.

Formen: Sie bildet Bastarde mit allen übrigen Arten. Der Bastard *L. minor-nemorosa* kommt z. B. bei Erxleben in Thüringen im Altenhausner Forst vor. Lutze's Programm, Seite 21.

Abbildungen. Tafel 3136.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3137. *Lappa nemorosa* Körnicke.

Waldklette.

Syn. *L. intermedia* Reichenb. fil. *Arctium Lappa campestris* Lange. *A. intermedium* J. Lange. *A. nemorosum* Lej. *L. macrosperma* Wallr.

Der vorigen sehr ähnlich, aber in allen Theilen grösser. Aeste lang, übergebogen, ruthenförmig; Köpfe traubig, sehr gross, die oberen gedrängt über einander stehend; Samen sehr gross.

Vorkommen: In Waldungen. Durch das Gebiet zerstreut; vielfach übersehen. Schwäbische Alb; Bodenseeebene; im nördlichen Thüringen von Sondershausen bis Weimar, bei Ziegenrück an der oberen Saale; bei Rohden im Waldeckschen; im Harz an Gipsabhängen; bei Göttingen; in der Rheinprovinz bei Daaden im Westerwald; Westphalen; Böhmen; Greifswald, Rügen, Bützow, Schwerin; Salzwedel, Neuholdensleben, im Zotzen, im Bredower Forst bei Spandau, Nauen, Gerswalde, Trebbin; in Preussen nach Fr. J. Weiss bei Fischhausen, Warnicken, Darkehmen, Memel, Gerdauen, Insterburg, Rastenburg, Tilsit, Allenstein, Neustadt, Danzig, Flatow, Loebau u. a. O. In Schlesien bei Liegnitz, Bolkenhain u. a. O. Im Jahre 1886 von Herrn Richard Weiss auf einem eingegangenen und jetzt sehr besträuchtem Waldweg bei Caymen gefunden.

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Formen: Sie bildet Bastarde mit den übrigen Arten.

Abbildungen. Tafel 3137.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3138. *Lappa maior* Gaertner.

Grosse Klette.

Syn. *L. officinalis* All. *Arctium maius* Schk. *Arctium Lappa* a. L. *A. Lappa* W. *Lappa glabra* β. Lam.

Der Blütenstand ist doldentraubig, die Hüllblättchen sind ziemlich kahl, die inneren gleichfarbig, sämtlich widerhakig, die Blütenköpfe noch einmal so gross als bei *Arctium minus*.

Beschreibung: Die fleischige, daumenstarke, aussen bräunliche, innerlich weisse Wurzel ist nur mit wenigen Fasern besetzt und geht senkrecht 30—60 Cm. in die Tiefe. Die untersten Blätter gehören zu den grössten der Pflanzen unserer Flora, ihre Stiele sind 30 Cm. lang, eckig, oben rinnig und die Blattflächen erreichen nicht selten die Grösse eines kleinen Wagenrades. Am Stengel sind sie kleiner, die Blattstiele kürzer und ganz oben erreichen die kurzgestielten Blattflächen nicht viel über 3 Cm. Länge. Die untersten Blätter sind an der Basis herzförmig, aber die herzförmige Bucht verläuft sich keilförmig in den Blattstiel; oben sind sie mehr rundlich. Der Rand der Blätter ist gezähnel, an den grossen Blättern etwas wollig, die Spitze geht in eine krautartige Stachelspitze aus und die Unterfläche ist dünnfilzig. Der daumendicke Stengel erhebt sich 1—2 Meter in die Höhe, ist sehr verästelt und bildet eine sehr umfangreiche Staude. Der Hauptstengel ist, wie alle Aeste des-

selben, gefurcht, flaumhaarig, öfters röthlich angelaufen und die Verästelung der Blüthenköpfe ist nicht, wie bei *Arctium minus*, traubig, sondern rispig. Die Hüllen der Köpfchen sind durch die sperrigen Hüllblättchen fast kugelförmig, sämmtlich grün, am Rande durch feine Haare gewimpert. Die lillafarbigten Blüthen haben hervorragende, dunkelviolette Antheren; sie entwickeln sich mit *Arctium tomentosum* und früher als bei dem ähnlichen *Arctium minus*. Die Röhre der Kronen ist dünn und etwas länger als das in 5 schmale Zipfel sich theilende, eilängliche Glöckchen.

Vorkommen: Im Flussufergebüsch, auf Schutt, an feuchten, etwas schattigen Orten. Durch den grössten Theil des Gebiets verbreitet. In den Alpen seltner und nur in den Thälern.

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Anwendung: Wie bei *L. minor* Gaertn.

Formen: Sie bildet Bastarde mit den übrigen Arten.
Vgl. D. B. M. 1883, S. 44.

Abbildungen. Tafel 3138.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3139. *Lappa tomentosa* All., Lam.

Spinnenklette.

Syn. *Arctium Bardana* W. *A. Lappa* β. L. *A. tomentosum* Schkuhr.

Köpfchen fast ebensträussig; Hüllkelch spinnwebig-wollig, die inneren Blättchen lanzettlich, stumpf, mit einem aufgesetzten, geraden Stachelspitzchen, gefärbt, fast strahlend.

Beschreibung: Die fleischige Wurzel ist fingerdick, geht senkrecht in das Erdreich hinab und hat wenige Faserwurzeln. Aeusserlich ist sie bräunlich, innerlich weisslich, frisch unangenehm von Geruch, getrocknet wird sie etwas runzelig und verliert den Geruch. Ihr Geschmack ist süsslich, ihr Nachgeschmack bitterlich und etwas scharf. Der Stengel wird $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ Meter hoch, erreicht gemeinlich eine Höhe über $\frac{1}{2}$ Meter, ist tief gerieft, mit Filzhaaren besetzt, grün und roth angelaufen, oft aber auch bräunlich und an einer Seite ganz braun; dabei sehr verästelt. Die Wurzelblätter sind handgross und grösser, eirund, an der Basis ungleich angesetzt, nicht selten herzförmig, am Rande fast ganz, an der Spitze stumpflich, an der unteren Seite filzig. Die Stengelblätter werden mit der Höhe immer kleiner und an der Rückseite immer filzreicher; auch ihre Stiele sind mit Filzhaaren besetzt, gerieft und öfters rothbraun. Die zahlreichen Blüthenköpfe bilden eine Doldentraube, sind 2—3 Cm. breit und eben so hoch. Alle Hüllblättchen sind von einem

weissen Filze nach Art eines Gespinnstes unwoben. Die blassrothe Kronenröhre ist so lang und etwas länger als der 8spaltige, rosaroth Kronensaum; die 5 weisslichen Antheren sind deutlich von einander zu unterscheiden, der rosenrothe Griffel hat eine 2spaltige Narbe, die weisse Haarkrone ist kaum halb mal so lang als das glatte Achenium.

Vorkommen: An unfruchtbaren Orten, Wegen, Rändern, auf Feldern, an Abhängen, häufig in Gesellschaft von *L. minor* Gaertn. Durch den grössten Theil des Gebiets verbreitet. In den Alpen etwas höher emporsteigend als die übrigen Arten.

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Anwendung: Wie bei den übrigen Arten.

Formen: Sie bildet Bastarde mit den übrigen Arten.

Name: Die Ableitung des Namens *Arctium* siehe bei *Arctium minus*. Den Namen *Bardana* erhielt dieses Gewächs, weil sich die Barden, bei feierlichen Festen, mit den Blättern der Klette das Gesicht bedeckten.

Abbildungen. Tafel 3139.

A Oberer Theil der Pflanze, natürl. Grösse; 1 Blüthchen, vergrössert; 2 dasselbe im Längsschnitt, desgl.; 3 Same, natürl. Grösse und vergrössert; 4 derselbe im Querschnitt, vergrössert.

3140. *Onopordon Acanthium* L.

Krebsdistel.

Syn. *Acanos spina* Scop.

Die kräftige Wurzel treibt im ersten Sommer eine Rosette grosser Blätter, im zweiten Sommer den sehr kräftigen, aufrechten, bis 2 Meter hohen Stengel. Blätter länglich, buchtig, wellig gebogen, spinnwebig-wollig, fittgelförmig am Stengel herablaufend; Blättchen des Hüllkelchs aus eiförmigem Grunde linealisch-pfriemlich, die unteren weit abstehend.

Beschreibung: Die spindelförmige Wurzel zertheilt sich bald in viele lange Fasern, treibt einen $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Meter hohen Stengel, welcher oft gleich vom Grunde aus ästig ist. Er steht aufrecht, ist fast steif, rund, dick und durch die herablaufenden Blätter mit dornigen Blattstreifen geflügelt. Seine Aeste stehen ab, sind ebenfalls geflügelt und wie der Stengel mit weissem Filze besetzt. Die grossen Wurzelblätter verschmälern sich in den Blattstiel, sind eirund-länglich, buchtig, die Buchtzipfel haben fast eine dreieckige Form und am Rande breite, tiefe Zähne, die sich in einen Stachel (Dorn) endigen. Die Stengelblätter sind kleiner, schmaler, verlaufen sich in den Stengel, sonst haben sie mit den Wurzelblättern gleiche Form. Alle Blätter sind oben und unten mit einem spinnwebigen Filz überzogen. Die Blütenstiele sind bis zur Blüthe hinauf geflügelt und ebenso filzig wie die Blätter und Stengel. Das Anthodium ist fast kugelig,

die Blättchen oder Schuppen desselben sind an seiner Basis zurückgebogen, sonst kahl, am Rande scharf, an der Spitze stechend. Die Blüten kommen auch in weisser Farbe vor, sind aber gemeinlich blaulich-rosenroth. Der Blütenboden wird durch die verwachsenen Spreublättchen zellig.

Vorkommen: An Wegen, auf Schutthaufen, wüsten Plätzen, auch auf Feldern. Durch den grössten Theil des Gebiets verbreitet, aber nicht gerade gemein. In Salzburg und im bairischen Hochland fehlt sie ganz; in Tirol ist sie auf die Hauptthäler beschränkt. In Preussen nach Fr. J. Weiss nicht überall, aber heerdenweis, so z. B. bei Königsberg, Fischhausen, Memel, Bartenstein, Heilsberg, Graudenz, Neidenburg, Osterode, Neustadt, Flatow, Lniano u. s. w.

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Anwendung: Man kann den Blütenboden nach dem Bleichen ebenso wie Artischocken benutzen. Auch die junge Wurzel ist essbar und die Samen geben ein fettes Oel. Früher benutzte man *Radix et Herba recens Cardui tomentosii seu Onopordi*, die Wurzel als ein eröffnendes, auflösendes, diuretisches Mittel, den ausgepressten Saft der Blätter als ein Mittel gegen krebsartige Geschwüre und chronischen Hautausschläge, daher auch dieser Pflanze der Name „Krebsdistel“ gegeben wurde.

Der Name *Onopordon* kommt von *ὄνος*, asinus und *πορδί*, *crepitus ventris*, wegen der Blähung treibenden Wirkung, die sie bei den Eseln nach ihrem Genusse ausübt.

Abbildungen. Tafel 3140.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3141. *Carlina acaulis* L.

Eberwurz.

Syn. *C. alpina* Jacq. *C. subacaulis* DC. *C. simplex* W. K.
C. Chamaeleon Vill.

Das kräftige, bis fingerdicke Rhizom treibt einen oder einige kugelige Köpfe auf kürzeren oder längeren Hülsen, deren jeder einen (in freier Lage) unentwickelten Stengel trägt. Stengel meist einköpfig; Blätter kahl oder rückwärts etwas spinnwebig-wollig, tief-fiederspaltig, mit eckig-gelappt-gezähnten Fiedern; die strahlenden Blättchen des Hüllkelches vom Grunde bis über die Mitte linealisch, am Ende lanzettlich; die längeren Fasern der Spreublättchen stumpf-kugelig.

Beschreibung: Die Wurzel ist lang, walzenförmig, unten ästig, äusserlich braun, innerlich ockergelb. Sie treibt einen einfachen, zuweilen ganz kurzen (*Carlina acaulis*), gemeinlich längeren (*C. caulescens*) Stengel, welcher in der Regel dennoch kürzer als der grosse Blumenkopf ist, manchmal aber auch 30 Cm. hoch wächst. Der Stengel ist mit abstreifbaren Spinnenhaaren bekleidet, streifig, gemeinlich roth angelaufen, oft ganz roth, innen markig und trägt mehre Blätter, die je nach seiner Höhe entweder alle auf dem Boden oder mehr vom Boden ab zu stehen kommen. Die Blätter laufen in einen gemeinlich roth angelaufenen, am Grund erweiterten, rinnigen Blattstiel aus, sind mit diesem fast 30 Cm. lang, messen zuweilen auch über $\frac{1}{3}$ Meter,

sind steif, haben zusammengelegte, meistens dreispaltige, emporgerichtete, am Rand eingeschnitten gezähnte Läppchen, deren Zähne mit strohgelben, spitzen Dornen (eigentlich Stacheln) auslaufen. Die zusammengesetzten Blumen sind 7—12 Cm. breit. Die äusseren Hüllblätter sind blattartig und verlaufen auch in die Form der Blätter, die inneren sind membranartig, gelbweiss, stark glänzend und bilden einen schönen Strahl um die rosenrothen Röhrenblüthchen. Die Spreublättchen des Bodens sind gelbweiss und an der Spitze zerschlitzt, die Blüthchen 5spaltig, am Grunde weiss, an der Spitze rosenroth oder lilaroth.

Vorkommen: An steinigen Orten, auf Bergebenen und Abhängen, auf Haiden u. s. w. Fast nur auf Kalkboden. Im westlichen und nordwestlichen Gebiet fehlt sie gänzlich, im Norden nur in der Neumark, in Preussen und Posen. In den Kalkgegenden des mittlen und südlichen Deutschlands häufig, besonders im Thüringer Muschelkalkgebiet, in Franken, Schwaben, in den Kalkalpen u. s. w. Vgl. D. B. M. 1884, S. 179, S. 51. In den Alpen bis 1000 Meter emporsteigend.

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Anwendung: Dieses Gewächs ist die grösste Art einheimischer Immortellen und als *Radix Carlinae* s. *Chamaeleontis albi* den Apothekern bekannt. Frisch riecht sie stark, aber unangenehm, trocken schwach. Der Geschmack ist aromatisch-bitterlich-scharf. Früher war sie häufig in Gebrauch, wurde als ein auf den Unterleib reizend wirkendes, in grösseren Dosen Erbrechen und Purgiren hervorbringendes, auch schweisstreibendes, diuretisches, anthelmintisches Mittel häufig angewendet; jetzt ist sie nur in einigen

Gegenden noch in Anwendung, hat aber dennoch nicht unwirksame Kräfte, besonders im frischeren Zustande.

Der Name Carlina ist von den italienischen Mönchen der Pflanze beigelegt worden zu Ehren Karls (Carlo) des Grossen, welcher den Anbau dieser Pflanze in den Mönchsgärten zu Heilzwecken in einem Capitulare empfahl.

Formen: *β. caulescens*. Stengel entwickelt. *C. caulescens* Lam. Eigentlich nur eine Schattenform.

Abbildungen. Tafel 3141.

Pflanze, natürl. Grösse; 1 Blüthchen, vergrössert; 2 Same, desgl.

3142. *Carlina vulgaris* L.

Kleine Karlinae.

Die Wurzel ist jährlich, d. h. sie treibt im ersten Jahre einige Vorblätter und im zweiten Sommer den spannenhohen Stengel, welcher völlig aufrecht, zwei- bis mehrköpfig ist, locker beblättert und am Ende fast ebensträussig. Blätter länglich-lanzettlich, buchtig, gezähnt; die äusseren Blättchen des Hüllkelchs doppelt fiederspaltig dornig, die inneren lanzettlich, verschmälert stachelspitzig, die strahlenden lineal-lanzettlich, am Grunde etwas breiter, bis zur Mitte gewimpert; Deckblätter kürzer als das Köpfchen.

Beschreibung: Die hellgelbe, spindelige Wurzel treibt einen aufrechten, steifen, 10—60 Cm. hohen Stengel, welcher nur an kümmerlichen Exemplaren einfach, sonst an der Spitze ästig ist. Der Mittelast oder die Fortsetzung des Stengels bildet an seiner Spitze die erste und grösste Blume, ist aber kürzer als die 1—3 oder 4 Nebenäste. Uebrigens ist der Stengel gefurcht, etwas filzig und mit abwechselnden Blättern besetzt. Die Wurzelblätter verlaufen in den Blattstiel, die Stengelblätter sind halb umfassend, 4—8 Cm. lang und 8—14 Mm. breit, mit einzelnen Zipfelchen versehen, welche mit Dornen ausgehen. Zwischen diesen Zipfelchen ist der Rand der Blätter dornig gewimpert. Die Oberfläche der Blätter ist ziemlich oder ganz haarlos, die Unterfläche mehr oder weniger spinnwebig-filzig. Alle Blätter sind steif, trocken, oft zusammengelegt und vom Stengel abgebogen. Die Blumen sind von grünen Blättern mit einer äusseren Hülle umgeben, die innere Hülle ist braun und spinnwebig,

die strahlenden Kelchblätter sind doppelt länger als die äusseren, bilden wie die Strahlenblumen einen Kranz, haben bräunlich-gelbe oder strohgelbe Farbe, glänzen, schliessen sich bei feuchter Luft zusammen, breiten sich im Sonnenschein aus einander. Die Spreublättchen sind rinnig, an der Spitze geschnitten.

Vorkommen: Auf dürrn Plätzen, Triften, an dürrn Rändern, Bergabhängen, in trocknen, lichten Waldungen, kalkliebend. Durch einen grossen Theil des Gebietes zerstreut. In den Alpen bis 1000 Meter emporsteigend.

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Anwendung: Sonst brauchte man *Radix et Herba Carlinae silvestris* in Apotheken als ein harn- und schweisstreibendes Mittel.

Name: Der Name *Carlina* soll eigentlich *Carolina* heissen und wird von Karl dem Grossen abgeleitet. Der Sage nach brach nämlich unter Karl des Grossen Heer eine Pest aus, welche viele Krieger dahinraffte. Bekümmert über diese Verluste schlief Karl eines Abends in seinem Lager ein und erblickte im Traum einen Engel, der ihm zurief, aufzumerken, wohin sein Pfeil flöge. Die Pflanze, auf welche er niederfiel, solle er gegen die Krankheit anwenden, sie würde das Unglück bannen. Karl sah, wie der Pfeil auf *Carlina acaulis*, eine andere Art dieses Geschlechtes, herabschoss und heilte von nun an mit Erfolg seine erkrankten Krieger.

Abbildungen. Tafel 3142.

Oberer Theil der Pflanze, natürl. Grösse; 1 Kelchblatt, vergrössert; 2 Blüthchen, desgl.; 3 Same, desgl.

3143. *Carlina nebrodensis* Gussone.

Lange Karlinae.

Syn. *C. longifolia* Rehb. *C. vulgaris* L. β . *nebrodensis* auct.

Der Stengel ist 1- bis 3köpfig, die Blätter sind lanzettförmig, die oberen länglich-lanzettlich, die unteren verlängert-lanzettlich, sämtliche Blätter entfernt-gezähnt. Die äusseren Blättchen des Hüllkelchs sind doppelt-fiederspaltig-dornig, die inneren lanzettförmig, verschmälert-stachelspitzig, die strahlenden lineal-lanzettlich, an der Basis wenig verbreitert und bis zur Mitte gewimpert. Die Blütenköpfe werden von Deckblättern umhüllt, welche die Köpfe überragen.

Beschreibung: Ob diese Species eine wirkliche Art oder nur eine Varietät der gemeinen *Carl. vulgaris* sei, überlassen wir weiteren Untersuchungen; so viel ist sicher, dass sie mit *C. vulgaris* sehr viel Aehnlichkeit, sogar gleiche Blüthezeit und gleiches Colorit der strahlenden Deckblätter hat. Das wesentliche Merkmal der Unterscheidung von *C. vulgaris* beschränkt sich auf die Deckblätter, welche die Köpfe umgeben und hier länger, bei *C. vulgaris* kürzer als die Köpfe sind. Dazu kommt nun noch, dass diese Art oder Form arm, die *C. vulgaris* dagegen reich an Blütenköpfen ist, wenn nicht der allzu arme Boden Verkümmern eintreten lässt. Endlich sind auch die Wurzelblätter dieser

Art langgestreckt-lanzettlich, oft noch die unteren Stengelblätter, die äusseren Hüllblättchen sind doppelt-fiederspaltig und der Standort dieser Form ist nicht auf ein kleines Terrain, wohl aber auf ein subalpinisches beschränkt.

Vorkommen: An ähnlichen Orten wie die vorige auf den Alpen und höheren Gebirgen. In der Schweiz (Wallis, Genf); Tirol (Kitzbühel); Vogesen (Hoheneck, Spitzköpfe); Salzburg auf den Schieferalpen von 1000—1390 Meter, im Velberthal, bei Bockstein, am Gaisstein; im bairischen Algäu bei Höfats und im östlichen Theil des bairischen Hochlandes bei Lattenberg; im Kessel des mährischen Gesenkes. Auch sonst noch hier und da.

Blüthezeit: Juli bis September.

Abbildungen. Tafel 3143.

Theile der Pflanze in natürl. Grösse.

3144. *Saussurea alpina* DC.

Alpenscharte.

Syn. *Serratula alpina* L. α . β . *S. macrophylla* Sauter.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen spannenhohen bis meterhohen, locker beblätterten, aufrechten Stengel. Blätter rückseits spinnwebig-filzig, oberseits zuletzt kahl, die grundständigen ei-lanzettförmig, am Grunde abgerundet, gestielt, die stengelständigen lanzettlich, die oberen sitzend; Köpfchen ebensträussig gehäuft.

Beschreibung: Der Stengel wird $\frac{1}{3}$ —1 Meter hoch, steht aufrecht, ist wollig-filzig und röthlich. An seinem Grunde befinden sich die Blattscheiden verwelkter Blätter. Die Wurzelblätter sind sämmtlich gestielt, die ersten eilänglich mit zugerundeter Basis, die letzten eilänglich mit in den Stiel verlaufender Basis, ihr Rand ist buchtig-gezahnt oder gezähmelt oder auch ganz. Sie messen mit ihrem Stiele 10—18 Cm. Länge, wovon der Stiel $\frac{2}{5}$ einnimmt. Die unteren Stengelblätter sind kurzstielig und der Stiel ist an der Basis scheidenartig erweitert; die oberen Blätter sitzen völlig und haben noch 4—2 Cm. Länge. In der Jugend ist auch ihre Oberfläche filzig, doch diese verkahlt bald und nur der Filz der Unterfläche bleibt. Die Blütenköpfe stehen zu 2—5 in dichten, kurzstieligen Doldentrauben. Ihre Stiele sind dichtfilzig, ebenso die sie stützenden, linealen Deckblätter. Sie stehen aufrecht und messen 3 Cm. Länge. Ihre vielreihigen Hüllblätter liegen dachig über einander und sind anliegend, rothbraun, doch mit glänzender Wolle bedeckt, die unteren eiförmig, die inneren lanzettlich und weit länger als jene. Die Blüten sind oben glockig erweitert und haben

einen 5spaltigen Saum; sie besitzen kahle Staubfäden, ihre Antheren laufen aber in lange, spitze Anhängsel aus und haben am Grunde 2 Borsten.

Vorkommen: Auf Wiesen und Grasplätzen der Granitalpen. Auf den penninischen und rhaetischen Alpen der Schweiz, in Tirol und auf den norischen Alpen in Kärnten und Krain. Im Salzburgischen nach A. Sauter auf steinig-grasigen Plätzen, Gehängen der höheren Schiefer- und Urgebirge von 1900—2200 Meter, selten, als: am Gaisstein, Hundsstein, in der Centralkette mit der breitblättrigen Form *S. macrophylla* Sauter am Frauenkogel in der Tofern und am Speyereck. In den Algäuer Alpen nach Prantl von 1860—2270 Meter, ferner am Rappenkopf, Linkerskopf, Kreuzeck, Schochen, Höfats. D. B. M. 1885, S. 181.

Blütezeit: Juli, August.

Anwendung: Eine hübsche Zierpflanze für alpine Anlagen in Gärten. Dieses Geschlecht wurde von de Candolle zu Ehren des grossen Gelehrten Saussure benannt und von *Serratula* getrennt.

Formen: *β. depressa* Grenier u. Gremli. Syn. *S. alpina* Rehb. Exc. *S. depressa* Gren. Gedrungen, sehr niedrig; der Stengel spinnwebig; Blätter rückseits dichter spinnwebigwollig; obere Blätter sehr schmal, etwas herablaufend. Var. *subdepressa* Reichenb. fil., Band 15, Tafel 86, III. Tafel 156.

γ. macrophylla. Sehr grossblättrig. So z. B. in Tirol am kleinen Röthenstein (Kitzbühel). *S. macrophylla* Sauter, Reichenbach, Tafel 86, I.

Abbildungen. Tafel 3144.

Pflanze in natürl. Grösse.

3145. *Saussurea discolor* DC.

Bunte Scharte.

Syn. *S. alpina* Var. γ . L. *Serratula discolor* Willd.

Der vorigen sehr ähnlich. Blätter rückseits schneeweissfilzig, oberseits zuletzt kahl, die Grundblätter und unteren Stengelblätter aus breiterem Grunde lanzettlich, am Grund herzförmig, gestielt, die obersten sitzend, lanzettlich; Köpfchen ebensträussig gehäuft.

Beschreibung: Der Stengel steht aufrecht, wird 7—30 Cm. hoch, ist durch spinnenwebigen Filz weiss. Die Wurzelblätter sind mit ihren Stielen 5—10 Cm. lang, letzte betragen $\frac{2}{16}$ der Länge, sind weissfilzig und am Grunde scheidig. Die Blattflächen sind ziemlich dreieckig, am Grunde entweder herz-spiessförmig oder abgerundet, am Rande buchtig-gezahnt, vorn mit langgezogener, ganzrandiger Spitze, unterseits schneeweiss, oberseits in der ersten Jugend ebenfalls mit einem schneeweissen Filze belegt, der jedoch bald bricht und abfällt. Die untersten Stengelblätter sind den Wurzelblättern sehr ähnlich, nur kurzstielig und gewöhnlich schmaler. Die oberen oder das obere Stengelblatt sitzt mit halbunfassender, zugerundeter Basis, ist lanzettförmig, gezähnt oder auch ganzrandig und hat ebenfalls eine langgezogene Spitze. Beim Ausgange der kurzen, weissfilzigen Blütenstiele stehen lanzettlich-lineale bis lineale, ganzrandige Deckblätter. Die Blütenköpfe sind 3 Cm. lang oder wenig

kürzer. Die Hüllen sind fast walzenförmig, die Hüllblätter unten kürzer und eiförmig, innen länger und lanzettförmig, alle anliegend, durch Seidenhaare glänzend, mit rothen Spitzen. Die tief-rosarothten Blüthen sind doppelt so lang als die Hülle und haben trüb-lilafarbige Antherenröhren. Letzte besitzen an der Basis jeder Anthere zwei Borsten und sind oben verlängert. Diese Species ist weit gedrungener in Wuchse als *S. alpina*, indessen bis auf die Form der unteren Blätter und den schneeweissen Filzüberzug ihr sehr ähnlich und daher nahe verwandt.

Vorkommen: Auf hohen Granitalpen in Felsenspalten. Auf den penninischen und lepontischen Alpen, St. Bernhard, Splügen, Simplon u. s. w.; Südtirol; Krain; Oesterreich; Istrien. Die früheren Auflagen unserer Flora geben auch Steiermark, Kärnthen und Salzburg an.

Blütezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3145.

Pflanze in natürl. Grösse.

3146. *Saussurea pygmaea* Spr.

Zwergscharte.

Syn. *Serratula pygmaea* Jacq. *Cnicus pygmaeus* L.
Cirsium pygmaeum Scop. *Lagurostemon pygmaeus* Cass.

Von zwerghaftem Wuchs. Die Blätter sind lineal oder lineal-lanzettförmig, oberseits sparsam, unterseits dicht und rauh behaart, am Rande ganz oder gezähnt. Der Stengel ist einköpfig, seine äusseren Hüllblätter stehen etwas ab, seine Blumen sind purpurfarbig und die Antheren haben 2 borstenförmige Anhänge, welche stark gebartet sind.

Beschreibung: Aus der starken, spindeligen Wurzel erhebt sich ein aufrecht gerichteter, robuster Stengel, welcher spinnenweb-zottig ist, nur 8—10 Cm. hoch wird, oft aber auch nur 3 Ct. hoch bleibt und sich niemals verästelt. Die Blätter stehen meistentheils am Kopfe des Wurzelstockes, wenige befinden sich am Stengel. Sie sind 3—7 Ct. lang, lineal, ganzrandig oder buchtig-gezahnt, am Rande ungerollt, oberseits dunkel-grasgrün, unterseits zottig oder rauhbehaart und grau-grün, in Form meist linienförmig und öfters bei kurzstengeligen Exemplaren fast so lang als der grosse, endständige Kopf; indessen stehen sie nicht aufrecht, sondern biegen sich zurück. Der Kopf ist 4 Cm. lang und reichlich 3 Cm. breit. Er steht aufrecht an der Spitze des Stengels, hat kürzere und eiförmige äussere Hüllblätter und längere lanzettförmige, innere Hüllblätter, welche alle lang zugespitzt

sind, dunkle Randung und Spitze haben, sonst aber dicht und fein grauzottig sind. Die Blumen sind oben in ihrer Röhre glockig erweitert, haben einen 5spaltigen Saum, sind purpurfarbig, besitzen aber eine schmutzig-lilafarbige Antherenröhre. Die beiden Antherenborsten haben hier eine stärkere und pinselartig gestaltete Fiederung, eine Eigenschaft, welche Cassini als ein Kennzeichen eines eigenen Geschlechtes erheben wollte, die er mit dem Namen *Lagurostemon* bezeichnete. Sie entspricht aber sonst in Allem dem Geschlechte *Saussurea* und ist mit Recht demselben verblieben.

Vorkommen: An felsigen Orten der Kalkalpen. Steiermark; Oesterreich; Salzburg; Krain. Im Salzburgischen nach A. Sauter auf steinigen, grasigen Plätzen der Kalkalpen von 1900—2500 Meter sehr selten, nur am Berchtesgadener Hochthron des Untersberges, am Pitschenberg (Abtenauer Seite) und am Hohenbrett in Berchtesgaden. Im bairischen Hochland von 1880—2000 Meter auf Alpenwiesen, an der Rothwand bei Schliersee, am Brett, Schnaibstein, Untersberg.

Fruchtzeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3146.

Pflanze in natürl. Grösse.

3147. *Serratula tinctoria* L.

Scharte.

Syn. *Carduus tinctorius* L. *S. tinctoria* u. *vulgaris* G. G.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen meterhohen, aufrechten, entfernt beblätterten Stengel. Blätter etwas rauhgeschärft-gesägt, eiförmig, ungetheilt oder leierförmig oder fiederspaltig; Köpfchen ebensträussig. Hüllkelch länglich, ohne Anhängsel.

Beschreibung: Der kurze, dicke Wurzelstock ist mit zahlreichen Wurzelfasern bedeckt und bildet aufrechte, steife, 60—100 Cm. hohe, furchige, kahle, glänzende Stengel, welche ganz stachellos, unten einfach, nach oben aber in kurze Aeste zertheilt sind. Die Wurzelblätter sind gestielt, in der Regel ungetheilt, länglich; die Stengelblätter sind nach oben zu immer kürzer gestielt, entweder auch ungetheilt, oder nur an der Basis fiederig-gespalten, oder ganz-fiederig gespalten. Alle Blätter sind auf beiden Flächen haarlos, grasgrün und haben am Rande, auch wenn sie fiederspaltig sind, eine scharfe, feine Serratur. Die Blütenköpfe stehen auf kurzen, gefurchten Stielen; die äusseren Schuppen des Anthodiums sind eirund, spitz, hellgrün, an der Spitze rothbraun und am Rande durch feine, weisse Wollhaare gewimpert; die inneren und obersten Schuppen sind fast gleichbreit, korollinisch-gefärbt und nur an der Spitze mit Wollhaaren fein gewimpert. Sämmtliche Anthodienschuppen sind stachellos,

stehen aufrecht, sind angedrückt und spitz. Die Blüten stehen gleichhoch, sind purpurroth, selten weiss, haben eine rothe, an der Spitze gelbliche Staubbeutel-Röhre und einen rothen Griffel. Die Fruchtkrone (Pappus) ist borstig und scharf, sitzend und bleibend, der Fruchtboden spreuig-borstig.

Vorkommen: In Laubwaldungen, auf Waldwiesen und an Waldrändern, meist an etwas feuchten Orten, auch auf Wiesen mit Erlen- oder Weidenbestand, so z. B. in der Gegend von Halle. Durch den grössten Theil des Gebietes verbreitet. Selten in den Alpen und nur bis 800 Meter emporsteigend.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Früher war Kraut und Wurzel als *Herba et Radix Serratulae officinell*, wurde äusserlich bei Geschwüren und gegen Hämorrhoiden und Brüche angewendet. Zu allen Zeiten und jetzt noch ist dieses Gewächs aber als Färberpflanze sehr wichtig, denn sie giebt eine schöne, dauernde gelbe Farbe, färbt mit Indigo grün und wird zum Färben der Wolle, Baumwolle, Seide und Leinwand benutzt. Auch bereitet man aus ihr durch Zusatz mit Curcuma, Erlenrinde und Galläpfel andere Farben. Als Futterpflanze taugt sie nur in ihrer ersten Jugend, später wird sie zu hart.

Abbildungen. Tafel 3147.

AB Pflanze, natürl. Grösse; 1 Blüthe vergrössert.

3148. *Serratula radiata* M. B.

Strahlscharte.

Syn. *Carduus radiatus* W. K. *Serratula centauroides*
Host. *S. pinnatifida* Desf.

Die Wurzelblätter sind langgestielt, die unteren Stengelblätter kurzstielig, die oberen sitzend, alle Blätter sind kammförmig-fiederspaltig und haben lineal-lanzettliche Fiederlappen, der Stengel ist ästig, die Aeste sind einblüthig, die Hülle ist kugelig, die Hüllblätter sind eiförmig, angedrückt und laufen in ein kurzes Stächelchen aus, die inneren aber sind trockenhäutig und verlängert. Die purpurrothen Blüten bestehen sämmtlich aus Zwitterblüthen und haben eine Haarkrone.

Beschreibung: Der aufrechte, kantige und rauhe Stengel wird bis gegen 75 Cm. hoch, ist unten unverästelt und treibt oben handlange Aeste, welche sich, wie er selbst, in einen Blütenkopf endigen. Er ist ebenso wie die Blätter dornlos. Die Wurzelblätter gehen in lange Stiele aus, haben 9—10jochige, kammförmig gestellte, lanzettliche Fiederlappen und einen breiteren Endlappen, welche etwas oder stärker gezahnt oder auch ganzrandig sind. Sie sind mit weissen Haaren bekleidet, welche auf dem Mittelnerven und am Rande besonders hervortreten. Die Stengelblätter sind in Form und Bekleidung den Wurzelblättern gleich, nur haben die obersten, welche immer kleiner werden, kleine Stiele und ihr

Endzipfel besitzt die Form der Seitenzipfel. Die Blüttenköpfe sind in Grösse und Färbung den Köpfen der gemeinen *Carduus acanthoides* ähnlich. Indem die verästelten Blütenstiele, deren Blätter oben fast oder ganz unzerschnitten und lanzettförmig sind, nur einen einzigen Kopf tragen, bildet der Blütenstand eine armblumige Rispe. Die Blütenhülle hat eine sphäroidische Gestalt, alle Hüllblätter sind unbewaffnet, die äusseren eilänglich, grün, mit braunrothen Spitzen und in Stacheln auslaufend, die inneren lanzett-linienförmig, die äusseren sehr überragend, rothbräunlich und pergamentartig; die Blüten besitzen einen weissen Pappus.

Vorkommen: Auf Gebirgswiesen in kalkreichen Gegenden. Im Gebiet nur bei Burkersdorf in der Gegend von Wien; auf dem Krinikberg im österreichischen Küstenland; auf dem Koinizzaberg in Istrien.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 3148.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse.

3149. *Serratula heterophylla* Desf.

Wiener Scharte.

Syn. *Carduus lycopifolius* Vill. *C. nitidus* Vill. *Klasea heterophylla* Cass. *Serratula nitida* Bess.

Der vorigen sehr ähnlich. Blätter von sehr kurzen Härchen etwas rauh; Grundblätter und untere Stengelblätter eiförmig, grob-gezähnt oder am Grund eingeschnitten, die oberen länglich, fiederspaltig-gezähnt, die obersten linealisch, ganzrandig; Stengel einfach, einkopfig, meterhoch; Hüllkelch fast kugelig mit stachelspitzigen Blättchen.

Vorkommen: An steinigen Orten und auf Gebirgs- wiesen. Bei Laxenburg und Münkendorf unweit Wien; bei Slavnik, Koinizza und auf dem benachbarten Gebirge im öster- reichischen Küstenland.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 3149.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse.

3150. *Serratula nudicaulis* DC.

Nackte Scharte.

Syn. *Centaurea nudicaulis* L. *Calcitrapa nudicaulis* Lam. *Carduus cerinthefolius* Vill. *C. glaucus* Cav. *Serratula cirsioides* Ten.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen einfachen, aufrechten, meterhohen, unten entfernt beblätterten, oben nackten, einkopfigen Stengel. Grundblätter gestielt, fast rosettig, länglich, abgerundet mit kurzem, aufgesetztem Spitzchen, nach dem Grunde in den Blattstiel verschmälert, obere Stengelblätter schmal lanzettlich, eingeschnitten-entfernt gezähnt-gesägt oder ganzrandig, sitzend; Hüllkelch eirund, die äusseren Blättchen dornig-haarspitzig, die inneren am Ende verbreitert, trockenhäutig.

Vorkommen: Auf Felsen in subalpinen Gegenden. Auf dem Salève bei Genf. Ausserdem auf den Piemonteser Alpen.

Blütezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Als Gartenpflanze sehr empfohlen.

Abbildungen. Tafel 3150.

A B Pflanze in natürl. Grösse.

3151. *Serratula Rhaponticum* DC.

Rhaponticascharte.

Syn. *Centaurea Rhapontica* L. *Rhaponticum scariosum* DC.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen über meterhohen, aufrechten, locker beblätterten Stengel. Blätter gestielt, eiförmig-länglich, gezähmelt, rückseits wollig-filzig; Grundblätter fast herzförmig, die obersten lanzettlich; Stengel kopfig, der Kopf sehr gross, fast halbkugelig; Blättchen des Hüllkelchs am Ende in ein breit eiförmiges, trockenhäutiges wehrloses Anhängsel verbreitert.

Vorkommen: Auf den südlicheren und östlicheren Alpen. Auf den Walliser, Graubündtner, Südtiroler, Südkrainer und Steirer Alpen.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Diese stattliche Pflanze verdient einen Platz im Blumengarten.

Abbildungen. Tafel 3151.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3152. *Jurinaea mollis* Reichenb.

Spinnwebscharte.

Syn. *Carduus mollis* L. *Cirsium molle* Scop. *Serratula simplex* DC. *S. cyanoides* Gärtn. *S. blanda* M. B. *S. mollis* Koch, Synopsis ed. I.

Das kurze Rhizom ist dauernd und treibt eine kräftige Pfahlwurzel und einen aufrechten, oberwärts fast nackten, meist einkopfigen Stengel. Blätter rückseits weissfilzig, die grundständigen rosettig, fiederspaltig, mit linealen, ganzrandigen Fiedern, die stengelständigen ungetheilt; Hüllkelch fast kugelig, mit lanzettlich-pfriemlichen, spinnwebig-wolligen, zurückgebogenen Blättchen; Frucht in Plättchen gefaltet.

Vorkommen: An rauhen, sterilen Orten. Im österreichischen Küstengebiet und von da durch Krain, Untersteiermark, Niederösterreich bis nach Mähren.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Formen: β . *moschata* De Vis. Blätter ganz, bisweilen fiederspaltig, der Endabschnitt länger; Schuppen des Hüllkelchs filzig-wollig. Mit Moschusgeruch, der aber auch der Hauptform nicht immer fehlt. Syn. *Carduus moschata* Guss. *Jurinea moschata* DC.

Anmerkung: *Jurinaea mollis* gehört nebst Anemonen, krautigen Astragalus-Arten, *Stipa pennata* (Waisenmädchenhaar, Arvaleonykai) zu den Charakterpflanzen der ungarischen Pusten oder Alfölds. Der Name bezieht sich auf den französischen Botaniker André Jurine, heisst also eigentlich *Jurinea*.

Abbildungen. Tafel 3152.

Pflanze in natürl. Grösse.

3153. *Jurinea Pollichii* Koch.

Kornblumenscharte.

Syn. *Carduus mollis* Pollich. *C. cyanoides* L. *Serratula Pollichii* DC. *S. cyanoides* DC. *Acarina cyanoides* Wibel. *Serratula elata* Poir. *Jurinea tomentosa* Cass. *Serratula mollis* β . *Pollichiana* Wallr. *Jurinea cyanoides* Reichenb. *Carduus cyanoides* var. *a. monoclonos* L.

In Bezug auf Dauer, Wuchs und Grösse der vorigen ähnlich. Blätter rückseits weissfilzig, die grundständigen rosettig, fiederspaltig, mit linealischen, ganzrandigen Fiedern, die oberen Stengelblätter ungetheilt; Stengel einkopfig oder armkopfig; Köpfchen endständig, fast kugelig; Blättchen des Hüllkelchs lanzettlich-pfriemlich, filzig grau; Früchte glatt, schwach grubig.

Beschreibung: Die Wurzel braun, ziemlich einfach, rundlich, tief in den Boden hinabsteigend, zuweilen etwas hin- und hergebogen oder gekrümmt, wenig zaserig, oben wo die Blätter ihren Ursprung nehmen, ist sie etwas verdickt. Es erhebt sich aus ihr ein einzelner Stengel, der zuweilen einfach ist, meist aber einen oder ein Paar Aeste von der Mitte aus hervortreibt; er ist rund, furchig, mit dichtem, weissem Filz, besonders am oberen Ende bedeckt, unten erscheint er durch die vielen Wurzelblätter stark beblättert, oben aber ist er nebst den Zweigen fast blattlos und trägt einzelne endständige Köpfchen. Die Blätter sind gewöhnlich fiederspaltig, mit linealischen, ganzrandigen, spitzen, einzeln

oder seltner doppelt (nämlich so, dass ein kleines Lämpchen noch aus dem oberen Winkel der grossen Fieder hervortritt) stehenden Fiedern, seltner ganz linealisch oder nur mit einem oder dem andern Seitenlappen und unten lang verschmälert, immer am Rande umgeschlagen, oben lebhaft grün, aber doch mit spinnwebigem Filz wenigstens im jüngeren Zustande leicht übersponnen, unten dicht weissfilzig, mit stark vortretender Mittelrippe und Hauptadern; die untern Wurzelwie Stengelblätter sind gestielt, die Blattsubstanz schmal bis zur breit sich erweiternden und umfassenden Stielbasis sich herabziehend, die oberen mehr sitzend, viel kleiner und endlich linealisch, fast pfriemlich zugespitzt, ganz und ganzrandig, 6—12 Mm. lang, während die Wurzelblätter 15 bis 18 Cm. lang sind, mit bis 4 Cm. langen Fiedern. Die Hülle der Köpfchen besteht aus einer Menge ziegeldachartig übereinander liegender, lanzettlicher oder linealischer, lang pfriemlich zugespitzter, einnerviger, spinnwebig graulichfilziger, 16—18 Mm. langer Schuppen, welche etwas locker stehen und von den lila-purpurrothen Blumen überragt werden, deren Krone unten schmal-röhrig ist, dann sich ungefähr in der Mitte plötzlich bauchig erweitert und in fünf lanzettlich-linealische, spitze Zipfel tief getheilt ist; Staubbeutelröhre und Griffel von gleicher Färbung ragen aus den Blumen hervor, erste wird später weisslich. Die Frucht ist zusammengedrückt-kreiselförmig, mit schiefer Ansatzfläche, oben gerade abgestutzt, eine mehrreihige, kurze, gelblichweisse, aus ungleich grossen, steiflichen, scharfen Borsten zusammengesetzte Fruchtkrone tragend. Der Blütenboden dicht mit kurzen, steiflichen Haaren besetzt.

Bemerkung: Einige bezweifeln, ob diese Pflanze der Linnéische *Carduus cyanoides* sei, weil dieser mit herablaufenden Blättern beschrieben wird; da aber die Gmelin'sche Abbildung der Var. *α.* Linné's zu unserer Pflanze gehört, und die Blätter doch am Blattstiel herablaufend sind, so kann man sich des Zweifels entschlagen.

Vorkommen: An trocknen, sandigen, etwas berasten Orten, auf sandigen Feldern und sandigen Abhängen. Auf der Rheinfläche von Maxdorf bis Mainz; von Frankfurt a. M. stellenweis bis Wertheim und Würzburg; Schweinfurt; Raudnitz in Böhmen; an der Gersdorfer wüsten Feldmark bei Halle a. S.; bei Dessau, Tochheim, Barby, Schönebeck, Magdeburg, Neuholdensleben, Treuenbrietzen, Brandenburg, Naum, Wittenberge (Potonié a. a. O., S. 170); Mecklenburg.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 3153.

Pflanze in natürl. Grösse.

3154. *Carthamus tinctorius* L.

Safflor.

Ein spannenhohes Sommergewächs mit kahlem, meist verästeltem und etwas ausgebreitetem, locker beblättertem Stengel, kahlen, eiförmigen, am Grunde fast herzförmigen, zugespitzten, am Rande dornig-sägezahnigen Blättern.

Beschreibung: Der Stengel steht aufrecht; er wird $\frac{1}{3}$ —1 Meter hoch, ist weisslich-gelb, glänzend, gerieft und nach oben ästig. Die Aeste stehen starr ab, sind gleich dem Stengel gefärbt und, so wie er, völlig kahl. Die unteren Blätter sitzen am Stengel, sind eiförmig, 5—10 Cm. lang und 3 Cm. breit; die mittlen und oberen umfassen den Stengel halb, werden immer kleiner, und ihr Mittelnerv geht in ein Dörnchen aus. Alle Blätter sind ziemlich steif und hart, netzig geadert. Die Aeste tragen nur einen einzigen Blütenkopf und zwar an ihrer Spitze, gegen welche die Blätter immer dichter gestellt sind. Da die Aeste ziemlich gleiche Höhe erreichen, so stehen die Blütenköpfe ziemlich in einer Ebene, sind bis 4 Cm. lang und werden bis 3 Cm. breit. Die Hülle ist sehr bauchig. Die äusseren Hüllblätter liegen nur mit ihrer verengerten und blassgelben Basis an und stehen mit ihrer eiförmigen, grünen, dornig-wimperigen Platte ab. Die mittlen Hüllblätter haben eine hellbräunliche, ovale und ganzrandige Platte, mit welcher sie anliegen, aber einen dreimal kürzereu, grünen und bedornen Anhang, welcher absteht. Die inneren Hüllblätter sind anhangslos, hellbräunlich, ganzrandig und anliegend. Die Blumen sind langröhrig, sehen weit aus der Hülle hervor, haben einen

fünfspaltigen Saum, kahle Staubgefässe und verwachsene Narben. Die Früchte sind weiss.

Vorkommen: Als Vaterland dieser Pflanze wird Aegypten, auch Asien namhaft gemacht. Seit den ältesten Zeiten in Aegypten, im Orient und in Ostindien angebaut, kam sie auch nach Europa und wird bei uns seit Jahrhunderten als Färberpflanze kultivirt. Schweinfurth fand in den Weidenblattpäckchen, welche die Blumengewinde der Mumie Amenhotep I. (Gräberfund 1881) zusammensetzen, kleine Bündel von Einzelblüthen der Saflors. Heute noch wird der Saflor in der Spielart *inermis* mit wehrlosen Hüllblättern in ganz Aegypten als Oelfrucht angebaut, seltener darunter die gelbblühende typische Form. D. B. G. 1884, S. 365.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Samen *Carthami* war früher ein Purgirmittel, was man jetzt noch in Ostindien anwendet; weit wichtiger sind aber *Flores Carthami*, die einen doppelten Färbestoff enthalten. Der rothe, harzartige ist in sehr geringer Quantität enthalten, der gelbe, extractivstoffartige in weit bedeutenderer.

Name: Wahrscheinlich von *καθαρός*, Purganz. Andere wollen ihn aus dem arabischen *cartam* herleiten.

Der Name Saflor ist zusammengezogen aus *Flos* und Safran, also Safranblume. Der Safran wird bisweilen mit dem Saflor gefälscht, was aber leicht zu erkennen ist. Die Pflanze verdient eine Stelle im Blumengarten.

Abbildungen. Tafel 3154.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse; I Blüthchen, vergrössert.

3155. *Kentrophyllum lanatum* DC.

Spornblatt.

Syn. *Carthamus lanatus* L. *Atractylis lanata* Scop. *Centaurea lanata* DC. *Kentrophyllum luteum* Cass. *Heteracantha lanata* Lk. *Carduncellus lanatus* Moris.

Ein spannenhohes Sommergewächs mit spindelförmiger Pfahlwurzel und aufrechtem, locker beblättertem Stengel. Blätter abstehend und etwas zurückgebogen, fiederspaltig, gezähnt, die obersten umfassend, fiederspaltig oder fiederig-gezähnt, aus etwas breiterem Grunde lanzettlich, spitz; Stengel nebst dem Hüllkelch wollig, nach oben einkopfig oder mehrkopfig; Strahlblüthen ohne Pappus.

Vorkommen: An Gebirgsabhängen und an Wegen. Im Gebiet nur im südlichen Theil: im wärmeren Krain; bei Fiume; Südtirol; Niederösterreich; selten in der westlichen Schweiz. In Niederösterreich bei Moosbrunn; verwildert bei Metz nach Herrn Erwin Frueth.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3155.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3156. *Centaurea Jacea* L.

Flockenblume.

Syn. *Cyanus Jaceus* Baumg. *Rhaponticum Jacea* Scop.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen aufrechten, $\frac{1}{2}$ Meter hohen, ziemlich entfernt beblätterten, meist ästigen Stengel. Blätter lanzettlich, ungetheilt oder die unteren entfernt buchtig oder fiederspaltig, die unteren gestielt, die oberen sitzend; Anhängsel den ganzen Hüllkelch bedeckend, trockenhäutig, hohl, eiförmig, ungetheilt, zerrissen oder die unteren kammförmig gefranst; Pappus fehlgeschlagen.

Beschreibung: Die ganze Länge dieser ausdauernden Pflanze beträgt 30 Cm. und mehr. Die Wurzel ist bräunlich, der Hauptstock oft fast horizontal und mit mehreren abwärtsgehenden gelblichen Wurzelfasern besetzt. Fiederförmig gespalten oder auch ganz pflegen die Wurzelblätter zu sein, die dann in letztem Falle länglich lanzettförmig, an beiden Enden zugespitzt und gezähnelte sind. Der aufrechte Stengel verästelt sich mehr oder weniger, ist gestreift, die Aeste sind eckig, die Stengelblätter ei-lanzettförmig, fast ganzrandig, nicht selten wellenförmig gebogen und gewöhnlich rauh, die oben sitzenden länglich lanzettförmig, fast ganzrandig und gleichfalls etwas wellenförmig gebogen. An den Spitzen der Stengel und Aeste kommen die grossen Blumen zum Vorschein, deren gemeinschaftlicher Kelch aus dachziegelförmig übereinander gelegten, an der Basis grünen, oben braunen vertrockneten, concaven und meist zerschlitzten Schuppen

besteht. Der Fruchtboden wird mit borstenähnlichen Spreublättern dicht besetzt. Die grossen lichtrothen Randblümchen sind schmal trichterförmig mit tief fünfspaltigem Saume und ohne alle Genitalien (ohne Staubwege und Staubgefässe); daher sie auch keinen fruchtbaren Samen bilden. Letztes thun dagegen die langgestreckten Scheibenblümchen, deren etwas gebogene Staubgefässröhre mit dem Staubwege hornförmig hervorragt. Die Blumenröhre selber ist oben etwas erweitert, dann wird sie dünner und endet in den kleinen Fruchtknoten, welcher sich späterhin in einen bräunlichen, mit kurzer einfacher borstiger Samenkronen besetzten Samen umwandelt.

Vorkommen: Auf Wiesen, an Rainen und grasigen Abhängen, auf Bergen, in lichten Waldungen, an Wegen. Durch das ganze Gebiet verbreitet. Weissblühend nach Fr. J. Weiss bei Gumbinnen.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Ehedem wandte man Kraut und Blumen unter dem lateinischen Namen von *Herba et flores Jaceae nigrae* s. *Carthami silvestris* in der Medizin an. Kein Vieh pflegt es zu fressen; daher es als Unkraut zu betrachten ist. Mit den Blättern soll man gelb färben können.

Formen: *α. genuina* Koch: Alle Blättchen des Hüllkelchs mit einem löffelförmigen, ungetheilten oder gezähnelten aber ungetheilten und nur hie und da mit einem oder dem anderen Spalt unregelmässig zerrissenen Anhängsel.

β. vulgaris Koch: Die 1—3 untersten Blättchen des Hüllkelchs mit fransigem Anhängsel, die übrigen wie bei der vorigen Var.

γ. lacera Koch: Einige der untersten Blättchen des Hüllkelchs mit fransigem Anhängsel, die folgenden mit unregelmässig fransig-zerrissenem Anhängsel, nur die obersten mit ungetheiltem Anhängsel: *C. decipiens* Reichenb. und, wenn die Köpfchen strahlenlos sind: *C. decipiens* Thuill. *C. nigra* β. DC.

δ. crispo-fimbriata Koch: Ebenso, aber die Fransen der Anhängsel kraus.

ε. commutata Koch: Alle Blättchen des Hüllkelchs mit Ausnahme der untersten mit tief und regelmässig getheiltem Anhängsel mit linealisch-borstlichen Fransen: *C. nigrescens* DC.

ζ. pratensis Koch: Blättchen des Hüllkelchs mit spitzem, verlängertem, entfernter gefranstem, oft zurückgekrümmtem Anhängsel: *C. pratensis* Thuiller. Nach den Blättern unterscheidet man:

1) *angustifolia*, Schrank, Stengel schlank, aufrecht, gefurcht, meist ästig, Schuppenanhängsel vertrocknet, zerrissen, obere Blätter linienförmig, ganzrandig, weissfilzig, untere beiderseits verlängert, fast zweizähmig; 2) *elata* Rehb., erhaben, ästig, Wurzelblätter und untere Stengelblätter buchtig, fiederspaltig, untere Schuppenanhängsel angedrückt, weisslich gewimpert; 3) *cuculligera*, Rehb., obere Schuppenspitzen kapuzenförmig hervorgestreckt, Blätter meist ganzrandig. — Ausserdem findet man auch noch Spielarten mit weisser Blume, und solche, denen die unfruchtbaren Randblümchen gänzlich mangeln.

Die Pflanze ist überhaupt ungemein formenreich, sie kommt vor: mit aufrechtem, mehrköpfigem, mit ruthenförmig verästelttem, vielköpfigem, mit sehr niedrigem, einköpfigem,

mit niederliegendem oder aufsteigendem Stengel; mit ungetheilten, gezähnten oder ganzrandigen, mit entfernt buchtigen oder fiederspaltigen Blättern, welche meistens beiderseits zwei eirunde Lappen besitzen, mit lanzettlichen oder linealischen Blättern; mit grünen oder mit grauen, spinnwebigwolligen Blättern; mit strahlenlosen Köpfchen u. s. w. In den Formenkreis dieser Art gehört auch *C. amara* L., welche sich in der Südschweiz, in Südtirol und im österreichischen Küstengebiet findet. Sie ist flockig, fast filzig behaart; die untersten Blätter ungetheilt und fiederspaltig, die Stengelblätter lanzettlich-linealisch, ganzrandig. Reichenbach's Icones, Bd. 15, Taf. 23.

Abbildungen. Tafel 3156.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelchblätter, vergrössert; 2 Randblüthe, desgl.; 3 Scheibenblüthe, desgl.

3157. *Centaurea vochinensis* Bernh.

Tiroler Flockenblume.

Syn. *C. nigrescens* W. nach Koch, zum Theil (*C. nigrescens* β . *vochinensis* Koch, Synopsis).

Der vorigen fast in jeder Beziehung ähnlich, Blätter länglich oder eiförmig, gezähnt, ungetheilt oder die unteren leierförmig-buchtig; Anhängsel des Hüllkelchs eiförmig, aufrecht, oder am Ende zurückgekrümmt, kammförmig gefranst, die mittlen und oberen oder alle von einander entfernt, die Fransen ungefähr von der Breite ihres Mittelfeldes, die der inneren Blätter rundlich, zerrissen gezähnt; Pappus fehlgeschlagen. Die Pflanze ist ästig, kahl oder filzig, dicht beblättert, kleinblättrig, die Blätter spitz, abgekürzt; Köpfchen cylindrisch.

Vorkommen: Auf subalpinischen Weiden und Grasplätzen, Wiesen und rasigen Abhängen. Krain, Steiermark, Südtirol, Stidschweiz, österreichisches Küstengebiet. Vgl. D. B. M. 1885, S. 14.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: Koch's *C. nigrescens* W. gehört nur zum Theil hierher. Reichenbach hat diese Kochsche Art aufgegeben; weil sie aus verschiedenen zu bestehen scheint.

Abbildungen. Tafel 3157.

A Oberer Theil der Pflanze in natürl. Grösse; 1, 2 Kelchblätter, vergrössert.

3158. *Centaurea austriaca* W.

Oesterreichische Flockenblume.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen aufrechten, $\frac{1}{2}$ Meter hohen, ästigen, ziemlich entfernt beblätterten, meist mehrköpfigen Stengel. Blätter länglich und breit lanzettlich, die unteren gestielt, die oberen sitzend mit breitem Grunde, gesägt-gezähnt; Anhängsel des Hüllkelchs aus lanzettlichem Grunde lang pfriemlich, zurückgekrümmt, gefiedert-gefranst, die untersten Fransen genähert, die oberen entfernt, sämtlich borstlich, die Anhängsel der drei inneren Reihen rundlich, zerrissen gezähnt, über die äusseren hinausragend; Frucht dreimal so lang wie der Pappus; Köpfchen eiförmig.

Vorkommen: Auf Wiesen und an steinigten, sterilen Orten. In Preussen nach Fr. J. Weiss ziemlich verbreitet, aber nur strichweise, so z. B. bei Königsberg, beim Seebad Neukuhren, Tapiau, Fischhausen, Caymen, Memel, Braunsberg, Guttstadt, Neidenburg, Tuchel, Heiligenbeil, Cartaus, Neustadt, Danzig, Posen, Pommern, Schlesien, Böhmen, Unterösterreich, Südtirol, Graubünden. Vgl. *Irmischia* 1881, S. 52.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: *α. genuina* Koch: Anhängsel lang, das ganze Köpfchen mit Ausnahme der innersten Blättchen locker bedeckend und überall schwarz, nur an der obersten Spitze und die Fransen an der obersten Spitze braun.

β. fusca Koch: Anhängsel und deren Fransen von der Mitte an braun. *C. austriaca γ. ambigua* DC. Prodr. nach dem Standort von Salis.

γ. pallida Koch: Anhängsel hellbräunlich-gelb, nur am Grunde schwarz. *C. cirrhata* Reichenbach.

δ. capitata Koch: Köpfchen nicht strahlend. Anhängsel wie bei *α*.

ε. salicifolia Koch: Anhängsel viel kürzer. *C. salicifolia* M. B. nach Besser (nicht DC.). Von *C. vochinensis* durch den Pappus verschieden.

Abbildungen. Tafel 3158.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse.

3159. *Centaurea phrygia* L.

Phrygische Glockenblume.

Syn. *C. austriaca* Rehb. DC.

Das kräftige, kurze, dauernde Rhizom treibt einen $\frac{1}{2}$ Meter hohen, aufrechten, ästigen, ziemlich dicht beblätterten Stengel. Blätter länglich und eiförmig, ungetheilt, gezähmelt; Anhängsel des Hüllkelchs aus lanzettlichem Grunde lang pfriemlich, zurückgekrümmt, federig gefranst, die untersten Fransen genähert, die oberen entfernt, sämmtlich verlängert-borstlich, die Anhängsel der innersten Reihe rundlich, zerrissen gezähnt, von den Fransen der folgenden Reihe bedeckt; Achaene dreimal so lang wie der Federkelch: Köpfchen rundlich.

Beschreibung: Die phrygische Flockenblume ist unter unseren rothblühenden nicht nur die seltenste, sondern auch die schönste. Schon von weitem unterscheidet man sie durch den aufstrebenden Bau ihrer Aeste von der sparrigen *Centaurea Jacea*, und durch diese Eigenschaften kommen die schönen rothen Blumen des Stockes näher an einander zu stehen. Die Wurzelblätter haben oft eine Länge von 30 Cm., sind mehr länglich als eirund, verlaufen sich in ihre laugen Blattstiele, haben nur eine schwache Ausrandung und sind mit feinen Flaumhaaren begabt. Der Stengel steht aufrecht, ist eckig, rauhbehaart, oft röthlich und wird 30—60 Cm. hoch; alle seine Aeste gehen in spitzen Winkeln aus. Die Stengelblätter sind zahlreich, sitzen, sind unten am Stengel

eirund, oder eirund-länglich und grob gezahnt, oben werden sie feiner gezahnt, ganz oben sind sie lanzettförmig und ganzrandig. Alle Stengelblätter umfassen den Stengel halb, sind bald mehr, bald weniger rauh, bald mehr oder weniger gezahnt, zuweilen schon von der Hälfte des Stengels ganzrandig. Selbst die Wurzelblätter ändern in fast ganzrandigen und fast leierförmig eingeschnittenen Blättern. An allen Blättern bemerkt man auch einen starken Mittelnerv, welcher bald rothbräunlich wird. Die äusseren Kelchschuppen sind länglich und lang zugespitzt, grün und an der langen Spitze fast kastanienbraun und im Alter schwärzlich. Die Spitze ist noch einmal so lang als die eigentliche Schuppe und mit goldgelben Haaren kammartig gefiedert. Sie ist bei trockenem Wetter zurückgebogen und giebt dem Kelch ein perückenartiges Ansehen. Die innersten Schuppen sind strohgelb, haben auf der Spitze ein schwärzliches, fast dreieckiges Anhängsel, welches gewimpert und mit einem haarigen Spitzchen versehen oder auch nur gezähnt ist.

Vorkommen: In lichten Gebirgswaldungen, auf Waldwiesen und Schlägen, bis in die Voralpen. Zerstreut durch das südliche und middle Gebiet. In der Schweiz selten, im Oberinntal und im unteren Engadin, von der Schweiz durch die ganze Alpenkette zerstreut bis nach Oesterreich; von Mähren durch Böhmen, Schlesien, Thüringen, am Harz und noch hie und da stellenweis, so z. B. bei Hamburg. Im Salzburgischen (A. Sauter, Flora 1879, S. 57) auf Wiesen, steinigem, buschigen Hügeln, in Holzschlägen der Gebirgsthäler bis auf die Voralpen, so z. B. im Pinzgau, im Gasteiner Thal, bei Kohlmais, Eschenau, Fusch, Taxenbach, Mautern-

dorf, Grossarl; in Baiern in Waldungen und auf Wiesen von der Ebene bis 2020 Meter Meereshöhe, im bairischen Wald; in Thüringen nur sehr sporadisch verbreitet, so z. B. bei Ilmenau, im grossen Holz westlich von Stadtilm, bei Lobenstein, Erfurt, Meiningen, im Zeitgrund bei Roda, bei Ronneburg, Lodersleben, Bibra, Kralnberg, Siebleber Holz bei Gotha, Plaue bei Arnstadt, Schleusingen, Steinberg bei Almenhausen, von Schönheit auch in der Wölmisse bei Jena gefunden, nach Buddensieg (Irmischia 1885, S. 23) im Fahnerschen und Tonnaischen Holz bei Tennstädt; im sächsischen Vogtland nach Artzt (Isis 1884, S. 139) um Schöneck, Plauen, bei Pöhl und im Steinicht, bei Greiz am oberen Bahnhof und an der Vereinsbrauerei; in Schlesien im Riesengebirge, am Kynast (Irmischia 1884, S. 44), in der Vorderheide bei Liegnitz, in Hessen, Westphalen, Hannover, Braunschweig, Zerbst. Vgl. u. a. D. B. M. 1885, S. 14. 181.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Diese Pflanze, eine der schönsten der wildwachsenden, ist in Gärten als Ziergewächs mit Vortheil anzuwenden.

Formen: *β. pallida* Koch: Anhängsel des Hüllkelchs hellbräunlichgelb, nur am Grunde schwarz.

γ. capitata Koch: Randblüthen nicht grösser als die des Mittelfeldes: Syn. *C. flocculosa* Balbis.

Abbildungen. Tafel 3159.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse.

3160. *Centaurea nervosa* W.

Kegel-Flockenblume.

Syn. *C. phrygia* DC., Prodr. (Kleine Exemplare).
C. ambigua Thom. *C. Berini* Sieb. *C. phrygia* β . *helvetica*
Gaud. *C. austriaca* Roch.

Der vorigen ähnlich. Stengel einfach, einkopfig, locker beblättert; Blätter lanzettlich, ungetheilt, gezähmelt, die oberen am Grunde tiefer gezähnt und fast abgeschnitten; Köpfchen rundlich-kegelförmig; Anhängsel des Hüllkelches aus lanzettlichem Grunde lang pfriemlich, zurückgekrümmt, gefiedert-fransig, die untersten Franssen genähert, die oberen entfernt, sämmtlich verlängert borstlich, die Anhängsel der innersten Reihe rundlich, zerrissen-gezähnt, von den Franssen der folgenden Reihe bedeckt; Pappus ungefähr so lang wie die Achene.

Vorkommen: Auf Alpentriften. Schweiz; Südtirol; Krain.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Sie verdient einen Platz im Blumen-garten.

Abbildungen. Tafel 3160.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3161. *Centaurea nigra* L.

Schwarze Flockenblume.

Syn. *Jaceu nigra* Cass. *Cyanus niger* Gärtn. *Rhaponticum ciliatum* Lam. *C. nigrescens* DC. *C. Endressi* Hochst. et Steud.

Der vorigen ähnlich. Blätter ziemlich entfernt, lanzettlich, ziemlich rauhaarig, die unteren gezähnt oder fast buchtig; Anhängsel des Hüllkelches aufrecht, lanzettlich, gefiedert-fransig, die Fransen horstlich, doppelt so lang wie die Breite ihres Mittelfeldes, sämtlich genähert und den Hüllkelch verdeckend; die inneren Anhängsel rundlich, zerrissen-gezähnt; Frucht dreimal so lang wie der Pappus.

Beschreibung: Die Wurzel treibt einen oder mehrere Stengel, welche aufrecht stehen, sich verästeln und $\frac{1}{3}$ bis 1 Meter hoch werden. Sie sind, wie ihre Aeste, kantig, schärflich und sobald sie Blumenstiele werden, sind sie nach oben verdickt. Jeder Stiel ist unverästelt und trägt nur einen Blütenkopf, aber Aeste und Zweige sind bis oben hinauf beblättert. Die Wurzelblätter sind langgestielt, rauhaarig wie die übrigen, länglich-eiförmig, 5, 10, 15 und auch 20 Cm. lang, aber am Rande verschieden. Sie sind schwach gezahnt, oder mehr und weniger buchtig-gezahnt. Die Stengelblätter nehmen nach oben immer mehr an Grösse ab, die unteren sind kurzgestielt, bald aber nach oben sitzend. Sie haben länglich-eiförmige oder lanzettliche Gestalt, die obersten sind fast lineal. In der Randung gleichen die untersten mehr

oder weniger den Wurzelblättern, nach oben hin werden sie ganzrandig. Die Blütenköpfe sind bis 3 Cm. lang, die Hüllen kugelrund und kohlschwarz. Die äusseren Hüllblätter laufen in ein dreieckiges, lanzettförmig sich verziehendes, schwarzes oder schwarzbraunes Anhängsel aus, welches aufrecht gerichtet ist, was kammförmig auslaufende, schwarze Borsten hat. Die inneren haben ebenfalls schwarze, aber rundliche und gefiederte Anhängsel und zuletzt nach innen zu werden die Anhängsel mehr eiförmig, am Rande zerfetzt und haben purpurbräunliche Farbe. Die Früchtchen sind weiss mit hellgrauen Streifen verziert, der grauborstige Pappus ist weit kürzer als sein Früchtchen, so dass er nur bei Vergrösserung deutlich gesehen wird. Es giebt übrigens strahlenlose Köpfe und strahlende Köpfe; letzte bilden die *Var. nigrescens* DC., nicht Willd., denn diese ist eine eigene Species.

Vorkommen: Im Schutze der Gesträuche oder an etwas schattigen Rändern in Gebirgsgegenden im Westen Deutschlands, namentlich im Schwarzwalde, Odenwalde, in der Haardt und den niederrheinischen Gebirgen, besonders auf Sandstein und granitigem Gestein, auch in Oesterreich. Von Baden durch Schwaben und durch das Elsass, besonders in den Vogesenwäldern und in den Wäldern um Stuttgart, auch in Baiern, in Baden, durch Nassau, Westphalen, die Rheinprovinz, bis nach den Niederlanden und ostwärts bis Münden.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3161.

AB Theile der Pflanze, nat. Grösse; 1 Randblüthe, vergrössert; 2 Scheibenblüthe, desgl.

3162. *Gentaurea montana* L.

Waldflockenblume.

Syn. *C. mollis* W. K.

Das dauernde Rhizom treibt einen meist verästelten Stengel, welcher ziemlich dicht mit herablaufenden, länglichen oder lanzettlichen, ungetheilten, ganzrandigen oder gezähnelten Blättern besetzt ist. Blättchen des Hüllkelchs geschwärzt berandet, gesägt fransig, die Franssen ungefähr von der Breite des Randes.

Beschreibung: Die Wurzel geht senkrecht in den Boden; ihr Stengel steht aufrecht, ist gestreift und furchig, etwas zusammengedrückt, mit weissen Wollhaaren besetzt, dicht beblättert, 30—45 Cm. hoch und durch die herablaufenden Blätter geflügelt. Die Wurzelblätter sind länglich, 10—12 Cm. lang, am Grunde verschmälert, an der Spitze mehr oder weniger spitz, oben und unten mit weissen Haaren besetzt, an Rande weiss-filzig, auf der Oberfläche grasgrün, auf der Unterfläche blassgrün. Die Stengelblätter sind lanzettförmig, sitzend, mit einer Seite am Stengel herablaufend und gleichen in der Behaarung den Wurzelblättern. Das Blütenende des Stengels ist durch dicht stehende Wollhaare fast weiss; an der Spitze des Stengels steht der Blütenkopf; seltner findet sich unter ihm ein zweiter. Die

Schuppen des gemeinschaftlichen Kelches sind grün, haben einen breiten, schwarzen Rand und sind sägig gewimpert. Die grossen, blauen Randblumen haben am Grunde hellrothe Farbe, zertheilen sich in 5 linienförmige, spitze Zipfel und sind geschlechtslos. Die zwitterartigen Scheibenblumen sind gelbe, 5spaltige Glöckchen, ihre Genitalien haben blaue Farbe, der Griffel ist in 2 Narben zerspalten. Die ovalen Früchtchen sind mit einer weissen Haarkrone gekrönt.

Vorkommen: In Gebirgswaldungen der Gebirge des mittlen und südlichen Gebiets und bis auf die Voralpen emporsteigend. Durch die ganze Alpenkette und von der Schweiz durch die Gebirge von Württemberg, Baden, Elsass, auf beiden Ufern bis zum Unterrhein; von Oesterreich durch Mähren, Schlesien und Böhmen bis nach Thüringen und dem Harz stellenweise. Diese Species gehört zu den seltneren Pflanzen Thüringens, findet sich aber an einigen Orten in Laubwaldungen, z. B. in einem kleinen Gehölz zwischen Stadtilm und Griesheim, das Griesheimer Loh genannt, in der Flora von Eisenach, auch im Laubholzgebüsch bei Gösselborn, nach Lutze (Programm, S. 16) im Hotzenberge bei Scherenberg in 250 Meter Meereshöhe, auf dem Eichsfeld, am Ohmberg, am Iberg in 409—450 Meter Meereshöhe, bei Arnstadt bei 375 Meter, an der Helbaerburg bei 312 Meter, im Schauenforst bei Orlamünde, bei Themar, Grub, Römheld (Rhön), an der oberen Saale bei Burgk und Ziegenrück, Bennstädt, Schmon, am Frohnberg bei Martinrode, auf dem Boxberg bei Gotha, auf Waldwiesen bei Friedrichsroda und Waltershausen. Vgl. B. Z. 1864, S. 35. D. B. M. 1884, S. 127. Löhrl's Flora von Köln, S. 168. Nach Focke kommt sie ver-

einzelt bei Bremen vor. Vgl. auch A. Sauter, Flora von Salzburg, S. 57. Im Salzburgischen häufig bis 1300 Meter. Nach Fr. J. Weiss vor einigen Jahren bei Braunsberg in Preussen gefunden.

Blüthezeit: Koch giebt an: Juli, August. Nach A. Sauter blüht sie im Salzburgischen im Mai und Juni. Garcke sagt: Mai bis Herbst. In Thüringen blüht sie nach meinen Beobachtungen etwa Mitte Mai bis Mitte Juni. Damit stimmt eine Mittheilung v. Spiessens überein, nach welcher die Pflanze in den westphälischen Gebirgen und in der Eifel gegen den 20. Mai zu blühen beginnt bis Ende Juni, aber später nicht mehr.

Anwendung: Eine prachtvolle Zierpflanze für den Blumengarten und für Parkanlagen. Sie liebt lockere, nicht zu magere Gartenerde und schwach beschatteten Standort.

Die Gärtner unterscheiden folgende Formen:

α. cyma DC. mit schön himmelblauen Strahlblumen und bläulich-purpurrothen Scheibenblüthen. Diese variirt mit höherem und niedrigerem Stengel, mit breiteren und schmälern, ganzrandigen oder gezähnten oder eingeschnittenen, lang oder kurz herablaufenden (*C. carniolica* Host), glatten, am Rande wolligen oder weich grauweiss-filzigen (*C. mollis* W. K. *C. montana* β. Wahlenberg. *C. carpathica* Gen.) Blättern, mit schwarzen oder seltner weissen, gewimperten Kelchschuppen. Hierzu gehört *C. axillaris* W. *C. Seusana* Vill. *C. variegata* Lam. *C. stricta* W. K.

β. purpurascens DC. Mit purpurröthlichen Strahlenblümchen und Scheibenblüthen (*C. Fischeri* W.) Variirt in den Blättern wie Var. *α*.

γ. albida DC. Mit weissen oder blossockerfarbenen Strahlblumen und weisslichen oder röthlichbraunen Scheibenblütthen. (*C. ochroleuca* W. *C. leucantha* Web. Mohr.)

δ. citrina DC. mit citronengelben Strahlenblumen und bräunlichen Scheibenblumen (*C. cheiranthifolia* W. *C. ochroleuca* Bot. Mag. Diese Var. kommt in Persien, Armenien und dem Kaukasus wild vor und ist im Winter gegen den Frost zu schützen.

Formen: Zunächst vergleiche man das unter der vorigen Rubrik Mitgetheilte. Mein Sohn J. G. Hallier fand die Pflanze in Thüringen weissblühend.

Bezüglich der Blattbildung kommen in der Wildniss dieselben Unterschiede vor wie bei den kultivirten Formen.

Ferner findet sich im Hochgebirge, namentlich in der Schweiz, in Krain, im österreichischen Küstengebiet, in Kärnthen, bei München, auch bei Prag u. a. O. in Böhmen die oben bereits erwähnte Form:

β. axillaris, von niedrigerem Wuchs, mit schmälern Blättern; längeren, oft weisslichen Fransen der Hüllkelchschuppen.

Abbildungen. Tafel 3162.

A oberer Theil der Pflanze, natürl. Grösse; 1 Kelchblatt, vergrössert.

3163. *Centaurea Cyanus* L.

Kornblume.

Syn. *Cyanus arvensis* Moench. *C. segetum* C. Bauh.
C. vulgaris Cass. *Jacea segetum* Lam.

Ein Sommergewächs mit sehr ästigem, meterhohem, ziemlich entfernt beblättertem Stengel. Blätter lineal-lanzettlich, die untersten am Grunde gezähnt, die grundständigen verkehrt-eiförmig-lanzettlich, ungetheilt und dreispaltig; Blättchen des Hüllkelchs geschwärzt berandet, gesägt-fransig; Pappus ungefähr von der Länge der Frucht.

Beschreibung: Diese einjährige Pflanze hat eine sehr verästelte, fadenförmige, gelbliche Wurzel und einen aufrechten, oben hohlen Stengel mit langen abstehenden Aesten, welche ebenso, wie die Blätter, mit einem spinnewebartigen, wolligen Ueberzug bekleidet sind. Die untersten Blätter sind fiederförmig gespalten, die darauf folgenden haben nur noch mehr oder minder entwickelte, einzeln entfernt stehende Zähne, und endlich die obersten sind ganz schmal linienförmig und ohne alle Randeinschnitte. Doch trifft man auch Exemplare, wo bloss einfach linienförmige Blätter vorkommen. Die Schuppen des eiförmigen, gemeinschaftlichen Kelches liegen dachziegelförmig fest über einander, sind an der Spitze trockenhäutig, wimperförmig gesägt, anfangs grün, späterhin violett oder lichtrostfarben. Die schön azurblauen, weissen

oder auch rothen Randblüthchen sind im Verhältniss zu den violettgefärbten Scheibenblüthchen sehr gross, trichterförmig, mit unregelmässig 5- bis 9spaltigem Saum, haben eine dünne, gebogene Röhre und weder Staubwege, noch Staubbeutel. Die Scheibenblüthchen sind röhrig, oben glockenförmig erweitert, und haben einen fünfzähligen Saum. Durch die 5 zu einer Röhre verwachsenen Antheren geht der Griffel hindurch, der sich endlich in 2 Narben zerspaltet. Der darunter befindliche länglich elliptische Fruchtknoten (eigentlich der mit dem partiellen Kelch verwachsene Samen) wird oben durch eine haarige Samenkronen bedeckt, welche späterhin, unten durch einen Ring vereint, abfällt. Wenig convex ist der mit Spreublättern oder Borsten besetzte markige, gemeinschaftliche Fruchtboden (receptaculum).

Vorkommen: Mit dem Getreide aus dem Orient bei uns eingeführt und auf Getreidefeldern sowie auch im Raps fast überall verbreitet.

Blüthezeit: Juni bis September.

Anwendung: Man zieht diese Pflanze häufig als Ziergewächs in Gärten, wo namentlich die Spielarten mit weisser und rother Blume vorkommen. Durch sorgfältiges Trocknen pflegen die himmelblauen Blüthen ihre Farbe zu behalten, und werden dergestalt zur Verschönerung der sogenannten Räucherspecies benutzt. Sonst hielten sie manche Aerzte (wie Friedrich Hoffmann) für sehr heilkräftig bei Wassersuchten, da sie urintreibend sind, während sie andere als Laxativ brauchten. Auch schrieb man dem destillirten Wasser derselben augenstärkende Kräfte zu. Endlich gewinnt man aus den Randblumen eine blaue Malerfarbe.

Name: Centaurea, ein griechischer Name, soll entweder von dem Centauren Chiron benannt sein, welcher durch dieses Kraut Genesung erhielt, oder zusammengesetzt aus dem griechischen centeo, ich steche und tauros, der Stier.

Cyanos, gleichfalls aus dem Griechischen, bedeutet schon an und für sich die blaue Kornblume.

Formen: In Gärten kommen zahlreiche Farbenabänderungen vor zwischen purpurroth, rosenroth, weiss, violett und blau, auch wird das Köpfchen leicht gefüllt durch Verwandlung der Scheibenblüthen in Scheinblüthen. Auch auf Feldern kommen bisweilen Farbenabweichungen vor, so z. B. fand Herr Fr. J. Weiss sie bei Deutsch-Crone mit dunkelvioletten Köpfchen, häufiger findet man sie weissblühend.

Abbildungen. Tafel 3163.

A oberer Theil der Pflanze, natürl. Grösse; B Blatt, desgl.; 1 Kelchblatt, vergrössert; 2 Randblüthe, desgl.; 3 Scheibenblüthe desgl.; 4 Same, desgl.

3164. *Centaurea Scabiosa* L.

Berg-Flockenblume.

Syn. *C. silvatica* Pour. *Jacea silvatica* Lam.

Das kräftige, dauernde, bis fingerdicke Rhizom liegt schräg oder wagerecht im Boden und treibt einen oder einige aufrechte, bis meterhohe, etwas ästige, entfernt beblätterte Stengel. Blätter etwas wollig und ausserdem rauh oder kahl, fiederspaltig und doppelt fiederspaltig-fiedertheilig, die Abschnitte lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt, mit einem schwieligen Punkt endigend; Anhängsel des rundlichen Hüllkelchs geschwärtzt, dreieckig, spitz, flach, gefranst, schmaler als die nervenlosen Blättchen und diese nicht verdeckend; die Fransen schlängelig, die endständige kurz oder in einen Dorn vorgezogen; Pappus ungefähr so lang wie die Frucht.

Beschreibung: Der vielköpfige Wurzelstock ist schief, fast wagerecht, 30 Cm. lang und länger, bis 2 Cm. stark, äusserlich schwärzlich, innerlich gelbweiss; seine Stengel richten sich aufrecht 60—120 Cm. hoch empor, sind eckig, gefurcht, steif, feinhaarig oder haarlos, gemeinlich purpurroth, unten unverästelt, oben so verästelt, dass die Blumenköpfe ziemlich in gleiche Höhe zu stehen kommen. Die unteren Aeste sind beblättert, die obersten Aeste sind ganz ohne Blätter und tragen nur die Blume. Die untersten Blätter sind an üppigen Exemplaren doppelt-fiederig gespalten, gemeinlich sind sie aber nur einfach-fiederspaltig, die Zipfel jedoch nicht selten tiefzählig, oder mit einzelnen Spalt-

zipfeln begabt; die oberen Blätter haben meistentheils ganze Spaltzipfel. Alle Zipfel sind linien-lanzettförmig, spitz, etwas rauhaarig und hart. Die purpurrothen Blumen stehen auf der Spitze der Zweige, variiren sehr selten mit weisser Farbe. Die kugeligen Anthodien (gemeinschaftlichen Kelche) bestehen aus dachziegelig über einander liegenden, grünen, schwarzbraun berandeten, in der Mitte feinhaarigen, am Rande gewimperten Schuppen, deren braune Wimpern zurückgebogen sind und aufrecht stehen. Die geschlechtslosen Blumen sind weit grösser als die Zwitterblumen, mehr purpurroth und tief 5spaltig, ihre Röhre ist nach aussen gekrümmt, ihre Zipfel sind linienförmig und ziemlich gleichlang. Die Zwitterblüthchen sind kleiner, aber zahlreicher als die geschlechtslosen, mehr lilafarbig, haben ebenfalls eine bogige Röhre und sind auch tief 5spaltig; alle Zipfel sind gleichlang; ihre Staubfadenröhre ist tief-violett, ihr Griffel hat 2haarige Narben. Der Fruchtboden ist flach, borstig und tief.

Vorkommen: An trocken, sterilen Orten, auf süssen Wiesen, an Rändern und Bergabhängen, auf besseren Triften, freien Waldplätzen u. s. w. Durch einen grossen Theil des Gebiets zerstreut. Vergl. u. a. Artzt: Zusammenstellung der Phanerogamenflora des Sächsischen Vogtlandes (*Zeitschrift Isis* 1885, S. 140); H. Potonié, Floristische Beobachtungen aus der Priegnitz. Separatabdr. a. d. Abhandl. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg, S. 169. In Preussen nach Fr. J. Weiss strichweise, so z. B. bei Königsberg, Guttstadt, Heilsberg, früher bei Caymen (durch Chausseebau vernichtet), Braunsberg, Tapiau, Wormditt, Fischhausen, Conitz (hier auch weissblühend).

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Die Wurzel wird zuweilen gegen Hautausschläge, besonders gegen Flechten gebraucht. Eine der schönsten Arten, die einen Platz im Blumengarten verdient.

Formen: Sie weicht ab mit breiteren oder schmälern Blattabschnitten, auch mit ungetheilten Blättern; ferner:

β. *coriacea* Koch: Blätter kahl, am Rande rauh; Hüllkelch fast kahl. Syn. *C. coriacea* W. K.

γ. *badensis* Koch: Blätter am Rande und auf den Flächen kahl. Syn. *C. badensis* Tratt.

δ. *spinulosa* Koch: die endständige Franse der Blättchen des Hüllkelchs in einen längeren, stärkeren Dorn verwandelt. Syn. *C. spinulosa* Rochel.

Vergl. übrigens Koch's Synopsis ed. tertia, pars 1, p. 353. Uechtritz unterscheidet eine *forma discoidea*. So z. B. Rehberg bei Liegnitz in Schlesien.

Abbildungen. Tafel 3164.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse; 1 Randblüthe, vergrößert; 2 Scheibenblüthe, desgl.; 3 Staubgefäss, desgl.

3165. *Centaurea maculosa* Lam.

Gefleckte Flockenblume.

Syn. *C. paniculata* Jacq. *C. cylindrocarpa* Rehb. fil.
Icones, Band 15, Tafel 50, I.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen aufrechten, $\frac{1}{2}$ Meter hohen, sehr ästigen, oberwärts rispigen und fast ebensträussigen, locker beblätterten Stengel. Blätter ziemlich rauhaarig, etwas wollig, die grundständigen meist doppelt gefiedert, die stengelständigen einfach gefiedert, mit linealischen Abschnitten, die astständigen oft ungetheilt oder linealisch; Anhängsel des rundlich-eiförmigen Hüllkelchs mit einem dreieckigen, geschwärzten, beiderseits etwas hinabziehenden Flecken bezeichnet, die fünfnervigen Blättchen nicht verdeckend, gefranst, die Fransen fast knorpelig, schlängelig, die endständigen oft ein Dornchen bildend; Pappus halb so lang wie die Frucht.

Beschreibung: Der Stengel wird $\frac{1}{3}$ —1 Meter hoch, steht aufrecht, ist eckig, behaart und dadurch graulichgrün, trägt zahlreiche, wechselständige Blätter, welche jedoch gemeinlich nicht über 5—10 Cm. lang, unten nahe der Wurzel doppelt-fiederschnittig, am Stengel hinauf einfach-fiedrig geschnitten, oben nahe den Blüthenköpfen aber ganz oder wenigspaltig sind. Alle Blätter haben durch die Behaarung ein grau-grünes Ansehen, sind etwas gebogen und ihre Lappen sind ganzrandig, linienförmig, einige Millimeter lang und

spitz. Die Schuppen oder Blätter des Anthodiums sind angedrückt, stehen jedoch mit der dreieckigen Spitze ab. Diese Spitze ist durch lange, abstehende, pfriemenförmige Zähne gewimpert und endigt mit einer Stachelspitze, welche zwar breiter, aber gewöhnlich kürzer als die Zähne ist. Unten sind die Anthodienschuppen grün und zeigen sehr deutlich 5—7 hellere Nerven; die Spitze derselben ist dagegen brand-schwarz. Die Blüten sind pfirsichblüthroth, beide, die Geschlechtslosen und die Zwitterblüthen, sind gleichfarbig, letzte haben eine violette Staubgefässröhre.

Vorkommen: An sonnigen Anhöhen, Rainen, auf Felsen, Mauern, auf unkultivirtem Boden an Wegen, Rändern und überall an trocknen, sonnigen Orten. Stellenweise durch das Gebiet zerstreut, im südlichen Gebiet im Ganzen häufiger als im nördlichen. In Baiern besonders im Lechgebiet; in Schwaben von Uhu bis zum Michelsberg; in Baden im oberen Breisgau, bei Waghäusel, am Kaiserstuhl u. s. w.; hie und da im Elsass; im südlichen Theil der Rheinprovinz; in Lothringen z. B. am Güterbahnhof bei Sablon unweit Metz mit *C. diffusa* Lk. und einigen Exemplaren von *C. cheiranthifolia*; selten in Thüringen, nach Schmiedeknecht an Wegerändern zwischen Bibra und Kahla im Reinstedter Grund, nach Dietrich auf dem Sonnenkopf bei Sulza, auf dem Luftschiff, bei Eckartsberga, bei Rudolstadt, Erfurt, zerstreut durch das nördliche Thüringen und an der südlichen Abdachung des Kyffhäusergebirgs, bei Naumburg; häufig in der Gegend von Halle. Vgl. Irmischia 1885, S. 23. D. B. M. 1884, S. 94. 1885, S. 14. Nach Oskar Schmidt bei Klein Brembach; in Preussen nach Fr. J. Weiss nicht sehr selten, so

z. B. bei Memel, Tilsit, Darkehmen, Gumbinnen, Angerburg, Goldapp, Graudenz, Kulm, Cartaus, Loebau, Deutsch Crone, Marienburger Werder, Conitz; in Schlesien z. B. bei Schweidnitz. Mühlau bei Mannheim; Priegnitz, Potonié a. a. O. S. 169.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Dieses Gewächs giebt ein zwar etwas hartes, aber doch gesundes Futter.

Anmerkung: Die *C. diffusa* Lam. kommt hie und da verschleppt vor, so z. B. bei Sablon unweit Metz, bei Frankfurt a. Oder u. a. a. O. Sie unterscheidet sich durch kleinere, meist weissblühende Köpfe, langgefrante, meist bleiche Hüllschuppen, mit langer, feiner, etwas stechender, abstehender Spitze. Vgl. Ascherson's Mittheilung in der Bot. Zeitung 1876, Sp. 7—9.

Abbildungen. Tafel 3165.

Oberer Theil der Pflanze, natürl. Grösse.

3166. *Centaurea paniculata* Lam.

Rispen-Flockenblume.

Syn. *C. vallesiaca* Reichenb. fil. *C. paniculata* ε . *vallesiaca* DC.

Der vorigen sehr ähnlich. Stengel aufrecht, oberwärts rispig, mit locker zerstreutem Köpfchen; Blätter rauh, filzig, die grundständigen meist doppelt gefiedert, die stengelständigen einfach gefiedert mit linealischen Abschnitten, die astständigen meist einfach und linealisch; Anhängsel des eiförmig-länglichen Hüllkelchs ledergelb, die fünfnervigen Blättchen nicht verdeckend, gefranst; Fransen fast knorpelig, schlängelig, die endständigen dicker, ein starres etwas abstehendes Dörnchen darstellend; Pappus etwa ein Drittheil so lang wie die Frucht.

Vorkommen: An unfruchtbaren Orten, Wegerändern u. s. w. Im Gebiet nur im Kanton Wallis.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3166.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse; 1 Kelchblatt, vergrößert.

3167. *Centaurea solstitialis* L.

Goldsterndistel.

Syn. *C. sicula* Leys.

Die Wurzel stirbt meistens im zweiten Herbst nach der Fruchtzeit ab; nur wenn die Stengel zur Blüthezeit mit der Luzerne abgeschnitten werden, kann die Pflanze auch mehrjährig werden. Stengel meist stark verästelt, locker beblättert; Blätter graugrün, lineal-lanzettlich, herablaufend, ganzrandig, die grundständigen leierförmig; Blättchen des wolligen Hüllkelchs handförmig-dornig, der mittlere Dorn stark, länger als das Köpfchen; endständige Köpfchen einzeln.

Beschreibung: Die Sommer-Flockenblume hat eine von unten bis oben wolliggraue Behaarung. Ihre Wurzel treibt einen 30—60 Cm. hohen, gleich von unten an sehr verästelten, mit breiten Flügelansätzen begabten Stengel. Die untersten Blätter sind leierförmig, werden aber schon bei der Blüthe sehr unansehnlich, messen 10—20 Cm. und verlaufen in den Blattstiel; die Stengelblätter sitzen sämmtlich, sind bei weitem kleiner, im Durchschnitte nur 2—5 Cm. lang, nehmen nach oben zu an Grösse ab, verlaufen mit ihrer breiten Basis in die Stengelflügel, sind spitz, ganzrandig oder verloren gezahnt, unten lanzettförmig, oben linienförmig, überall schlaff und auf beiden Flächen gleichstark graugrün gefärbt. Die Anthodien (gemeinschaftlichen Kelche) haben graugrüne, dachziegelförmig liegende, fest an einander ange-

drückte, weisslich berandete, ovale und stumpfe Schuppen, welche mit einem goldgelben, spitzen, stechenden Stachel ausgehen, welcher weit länger (4—5mal so lang) als die Schuppe ist. Die Stacheln sind so um das Anthodium gesetzt, dass sie nach allen Seiten hinlaufen: bei den untersten Schuppen sind nämlich die Stacheln rück- und seitwärts gekrümmt, bei den mittlen gehen sie gemeinlich gerade aus, die obersten (innersten) Schuppen fehlen hier ganz. Alle Stacheln sind an ihrer Basis etwas erweitert und haben zu beiden Seiten einige kleine Nebenstacheln, so dass sie handförmig erscheinen. Die gelben Blümchen sind noch einmal so lang als das Anthodium, die der Scheibe und des Randes fast gleich, nämlich durch nichts weiter verschieden, als dass die Röhre der Randblümchen etwas nach aussen gebogen ist.

Vorkommen: Eigentlich nur in Süd-Deutschland heimisch, bei uns aber mit Luzerne- und Esparsett-Samen (nicht mit Getreidesamen, wie Einige angeben) verschleppt und verwildert. Sie ist aber immer nur einzeln und nicht alle Jahre zu finden, wächst auf Luzerne- und Esparsett-Feldern, auf aufgeworfenen Wiesengräben und sonst im Neubruche. Sie ist zwei- und einjährig, je nachdem der Same spät im Herbst, oder zeitig im Frühling aufgeht; blüht deswegen auch entweder schon um Johannis oder erst im August oder September. In ausserordentlicher Menge fand ich sie (am 3ten September 1885) auf einem grossen Luzernefeld bei Halle an der Saale an der Chaussee, welche von der Eisenbahn nach Büschdorf führt. Herr Erwin Frueth zählt sie (D. B. M. 1886, S. 39) unter den am Getreideschuppen von Sablon eingeschleppten Pflanzen auf neben *C. diffusa* Link, *C. chei-*

ranthifolia. *C. maculosa* Lmk. Früher nach Patze bei Danzig und Marienwerder. Am Rheinufer bei Deutz (Löhr's Flora von Köln, S. 169); Mühlau bei Mannheim; in Elsass-Lothringen aus dem südlichen Frankreich eingewandert; einmal ein Exemplar von Focke bei Bremen gefunden. Vgl. *Irmischia* 1885, S. 23. Flora 1883, S. 201.

Blüthezeit: Meistens im Herbst, vom August bis zum Oktober.

Anwendung: Diese Flockenblume war sonst unter dem Namen *Radix Spinae solstitialis* gebräuchlich, jetzt wendet man in einigen Ländern die bitteren Blüthen gegen das Wechselfieber an. Bei uns gehört sie zu den auffallendsten Erscheinungen unter den Feldunkräutern, denn sie kommt hier oder dort plötzlich hervor, wird durch ihr sonderbares Aeussere beachtet und vergeht ebenso schnell wieder, wenn der Same durch das Abhauen der Pflanze nicht zur Reife gelangt oder seinen Boden nicht findet.

Anmerkung: Die sehr ähnliche *C. melitensis* L. kommt ebenfalls bisweilen unter Luzerne verschleppt vor. Sie unterscheidet sich auffallend durch gehäufte, langdornige Köpfchen.

Abbildungen. Tafel 3167.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse; 1 Kelchblätter, vergrössert.

3168. *Centaurea Calcitrapa* L.

Distel-Flockenblume.

Syn. *Rhaponticum Calcitrapa* Scop. *Calcitrapa Hipporphaestum* Gaertn.

Die meist im zweiten Jahre nach der Blüthezeit absterbende Wurzel treibt einen sehr ästigen, sparrigen, behaarten Stengel; Blätter tief fiederspaltig, mit linealischen, gezähnten Fiedern, die unteren sehr gross, gestielt, die oberen sitzend, die obersten ungetheilt; Blättchen des ganz kahlen Hüllkelchs fast handförmig dornig, der middle Dorn stark, länger als das Köpfchen; Köpfchen einzeln, fast sitzend; Pappus fehlend.

Beschreibung: Die Wurzel spindelförmig, ästig, lichtbraun, wenig zaserig. Im ersten Jahre entsteht aus der Wurzel eine grosse Anzahl von Blättern, welche sich rosettenartig flach auf der Erde ausbreiten; im zweiten aber erhebt sich ein meist schon nahe über der Basis sich fort und fort gabelig aber nicht sehr regelnässig verästelnder Stengel, welcher etwa 15—30 Cm. hoch wird, etwas eckig und furchig ist, und wenigstens im jüngeren Zustande einen leichten, spinnwebartigen Filz zeigt, welcher im späteren Alter meist nur nahe unter den Köpfchen sichtbar bleibt. Die Gabelverästelung wird durch das Hervortreten der Blütenköpfchen bedingt; unter dem endständigen Köpfchen, welches meist kurzgestielt ist, erscheinen 2 Aeste, der eine immer etwas höher als der andere, oder nur ein einziger; in

diesem letzten Falle erscheint das Köpfchen als ein seitliches, gegenblattständiges, und im ersten Falle scheint es, als ob es aus seiner Astachsel seitwärts vorgerückt wäre. Diese Verschiebung der Aeste, sowie die scheinbare des Köpfchens rührt davon her, weil die Blätter nicht gegenüberstehend sind. Die Wurzel- und unteren Stengelblätter sind gestielt, tief fiederspaltig, die Fiedern oft ungleich, kleinere mit grösseren wechselnd, lanzettlich-spitz, etwas sichelartig herabgekrümmt, zuweilen am Grunde etwas gelappt, meist aber und besonders am oberen Rande scharf gesägt, die Sägezähne und alle Spitzen des Blattes in ganz kleine gelbliche, mit blossen Augen kaum unterscheidbare Stachelspitzen auslaufend. Die Blattsubstanz läuft etwas am breiteren Blattstiel, der sich nach unten wieder allmählig erweitert, herab; die oberen Stengelblätter werden einfacher und sitzend, und zuletzt unter den Köpfchen steht eine Anzahl schmaler lanzettlicher, bald ganzer, bald hier und da unten mit einem Lappen versehener, gesägter, in eine Dornspitze endigender, offen abstehender oder etwas zurückgeschlagener Blätter, eine Art von äusserer Hülle. Seltner sind diese Blätter fast fehlend, oder vielmehr in dornige Hüllblätter verwandelt, aus deren Achsel dann auch wohl der höhere Gabelast hervortritt, was aber auch aus den Hülschuppen des Köpfchens selbst geschehen kann. Alle Blätter sind mit kürzeren, abstehenden, steiflichen Haaren besetzt, die aber mit dem Alter und an den oberen Theilen abnehmen. Die Köpfchen sind schmal-eiförmig; die Hülle besteht aus ziegeldachartig übereinander liegenden Schuppen, deren unterer Theil rundlich ist, umfassend, grün mit dünnhäutigem, weisslichem Rande,

der obere aber bräunlich-weiss, ein aus breiterer Basis pfriemlich zugespitzter, ober gerinnelter, am Grunde mit einigen kurzen Seitendörnchen am Rande besetzter Dorn, der weit, fast wagerecht oder gar zurückgebogen absteht ist. Seltner ist die ganze Hülschuppe in einen solchen, dann aber längeren und am Grunde meist unbewehrten, tiefer gerinnelten Dorn verwandelt, wobei dann die Blütenbildung unterdrückt zu sein pflegt.

Vorkommen: An sterilen Abhängen, auf Triften, an Wegen, unkultivirten Orten in Thälern und Niederungen, gern in der Nähe der Flussufer. Im nördlichen Gebiet nur hier und da verschleppt, so z. B. in Holstein, in Schlesien bei Grünberg, in Sachsen bei Lausigk. Auch sonst sehr zerstreut. In Thüringen fehlt sie ganz; dagegen ist sie sehr häufig in der Saalniederung bei Halle. Vgl. D. B. M. 1884, S. 128.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Als Heilmittel ist die Pflanze längst ausser Gebrauch. Der Name Calcitrapa, Fussangel, bezieht sich auf den dornigen Hüllkelch.

Abbildungen. Tafel 3168.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3169. *Xeranthemum annuum* L.

Spreublume.

Syn. *X. radiatum* Lam. *X. annuum* var. *α.* L.

Ein zierliches Sommergewächs mit etwas verästeltem, aufrechtem, spannenhohem, locker beblättertem Stengel. Hüllkelch halbkugelig, die Blättchen desselben sind völlig kahl, die äusseren eiförmig und stachelspitzig, die inneren lanzettlich, noch einmal so lang als die Blüten, zur Blüthezeit einen Strahl bildend. Die äusseren Hüllblättchen sind weisslich, die inneren, strahlenden rosenroth, lilafarbig oder weiss und atlasglänzend, die Blumen sind mit dem Strahle des Hüllkelchs gleichfarbig,

Beschreibung: Dieses häufiger in Gärten zur Zierde angepflanzte Gewächs bildet eine einfache Pfahlwurzel und wird 30—60 Cm. hoch. Der Stengel steht völlig aufrecht, verästelt sich und sämmtliche, meist aufrecht stehende Aeste stehen ebenfalls aufrecht in die Höhe. Stengel und Aeste sind kantig mit weissem Filze besetzt, unten dicht mit Blättern bekleidet, oben jedoch nackt. Die Blätter sind lanzettlich bis lineal-lanzettlich, sitzend, ganzrandig und, je nach der Trockenheit des Standortes, 1—5 Cm. lang, im mageren Sandboden unten am Stengel nur 3 Cm., weiter hinauf bloss 1 Cm. lang. Sie stehen wechselnd und so dicht bei einander, dass das untere Blatt die Basis des oberen weit überragt. Auf der Unterseite sind sie weissfilzig, auf der oberen Seite nur weissflockig und später völlig grün.

Jeder Ast trägt nur einen einzigen Blütenkopf, welcher mit dem Strahle des Hüllkelchs, ca. 3 Cm. und darüber in Breite misst, ohne Hüllkelch aber kaum $\frac{1}{3}$ an Breite beträgt. Die Randblümchen sind zweilippig, die Oberlippe hat drei kurze Zähne, die Unterlippe zwei spitze Zipfel. Die Scheibenblümchen sind röhrig und 5zählig. Scheibenblümchen zählt man über 100, Randblümchen nur 5 bis 10. Die Früchte der Scheibenblümchen haben 5 Spreuschnuppen, die aber kürzer sind als die Spreublättchen des Blumenbodens.

Vorkommen: An sonnigen, dürren Stellen des mageren Sandbodens von Krain durch Steiermark, Niederösterreich und Mähren bis nach Böhmen. Im Oesterreichischen Küstengebiet. Sonst bisweilen verschleppt. Vergl. u. a. Lutze's Programm, S. 21. Sturm führt an: Pfalz, Hannover, Göttingen, Barby, Frankfurt. Neuerdings bei Prag.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Eine beliebte Gartenblume, auch gefüllt vorkommend. Sehr werthvoll für die Industrie mit getrockneten Blumen, zu welchem Zwecke man die Blumen während des Aufblühens abschneiden muss. Man säet sie entweder im Spätherbst oder im Frühling ins freie Land an Ort und Stelle in gewöhnliche Gartenerde. Auch weissblühend.

Abbildungen. Tafel 3169.

Pflanze in natürl. Grösse.

3170. *Lampsana communis* L.

Rainkohl.

Syn. *L. silvatica* Wallr.

Ein Sommergewächs mit spindelförmiger Pfahlwurzel und bis meterhohem, ästigem, locker beblättertem, rispigem Stengel. Blätter länglich, stumpf, gezähnt, gestielt, die unteren leierförmig.

Beschreibung: Die Wurzel dieser einjährigen Pflanze ist dünn; fast kegel-fadenförmig verästelt und weisslichgelb. Fast an allen grünen Theilen bemerkt man einen dünnen Haubesatz, besonders aber am Stengel, an der Basis der Aeste, am Rande und der Stengelbasis. Gegen $\frac{1}{3}$ —1 Meter hoch wird der etwas gebogene walzenrunde und meist verästelte Stengel, dessen langgestielte untere oder sogenannte Wurzelblätter fast rundlich spatelförmig, oder auch leierförmig und beinahe ganzrandig sind, während die oberen abwechselnden, kurzgestielten, mehr länglichen lanzettförmigen ungleich winklig gezähnt erscheinen. Endlich nehmen die obersten fast ganzrandigen Blättchen eine fast linien-lanzettförmige Gestalt an. Aus 8 grösseren grünen linien-lanzettförmigen glatten Blättchen oder Schuppen besteht der gemeinschaftliche Kelch, welcher an seiner Basis noch einige kleine Schüppchen zu tragen pflegt. Die gelben Zungenblümchen haben meist drei Zähnen, einen aus der Staubgefässröhre weit hervorragenden Griffel mit gabelförmig gespaltener Narbe, und einen fast spindelförmigen verkehrt-

eiförmigen glatten, etwas längsgestreiften, wenig zusammengedrückten Fruchtknoten, dem die Samenkronen (pappus) fehlt, so wie auch der fast flache Fruchtknoten ohne allen Besatz, daher nackt getroffen wird.

Vorkommen: An waldigen Orten, in Gebüsch, an Zäunen, in Gärten, auf Aeckern u. s. w. Durch das ganze Gebiet verbreitet. Im Alpengebiete in den Thälern und Niederungen.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Das Kraut enthält einen bitteren Milchsaft, weshalb es vor Zeiten als *Herba Lapsanae* in der Heilkunde seine Anwendung fand. Ueberdem soll man die Blätter in Constantinopel als Salat benutzen, so wie sie auch gekocht als Gemüse genossen werden können.

Name: *Lapsana* wird verschieden abgeleitet; indess stimmen die meisten Schriftsteller darin überein, dass es wegen abführender Eigenschaften des Krautes von dem griechischen *lapazo* abzuleiten sei.

Formen: *β. pubescens* Bernh. Mit fast filziger, graulichlicher Behaarung; niedrig; Blätter kürzer; traubendoldige Rispe mehr zusammengezogen. So an bergigen, sonnigen Orten.

Abbildungen. Tafel 3170.

A B Pflanze in natürl. Grösse; I Zungenblüthchen, vergrössert; 2 Fruchtkopf, desgl.; 3 einzelnes Früchtchen, desgl.

3171. *Aposeris foetida* Lassing.

Stinksalat.

Syn. *Hyoseris foetida* L. *Lapsana foetida* Willd.

Ausdauernde Schaftpflanze mit schrotsägeförmigen Blättern, deren Lappen fast rautenförmig und die endständigen fast dreieckig sind. Die Schafte sind einköpfig, die Blüten gelb.

Beschreibung: Die Pflanze sieht einem Leontodon *Taraxacum* nicht unähnlich. Ihr kurzer, dicker, unangenehm riechender Wurzelstock ist knollenartig verdickt. Aus diesen kommen, wie bei unserm *Leontodon*, mehrere fieder-spaltige Wurzelblätter, deren Länge und Breite je nach Standort wechselt. Sie werden 5 bis über 15 Cm. lang, 1 bis fast 5 Cm. breit. Ihre Farbe ist hellgrün, oben an der Spitze sind sie am breitesten, von dort an laufen sie nach unten immer schmaler zu, bis sie endlich in dem Blattstiel allmählig verlaufen. Die oberste Spitze des Blattes ist fast 3zipfelig und erinnert an die Gestalt des *Epheublatte*s; die übrigen Lappen haben das Eigenthümliche, dass sie am oberen Rande ganzrandig sind und nur am unteren Rande buchtige Zahnung haben; desgleichen wechseln die Lappen ab und die Zahnspezchen sind etwas verdickt. Man kann 8—12 schiefgestellter Blattpaare zählen. Das Blattparenchym ist haarlos, weich, etwas fettig, die röhri-gen Schafte sind ebenso lang oder nicht viel länger als die Blätter, unten kahl, ganz oben drüsig und ebenso drüsig

ist auch der nur 4—6 Mm. lange, 5schuppige Aussenkelch, während der Innenkelch aus langen, linealischen, grünen und stumpfen Blättern besteht. Die citronengelben Blüten sind weit länger als die inneren Kelchblätter, deutlich 5zählig und ihre Griffelröhre ist tiefgoldgelb.

Name: Von *ἀσάλας*, hier so viel als die deutsche Vorsetzsilbe „un“ und *σάλας* der Salat, also „Unsalat“ oder nicht zum Salat brauchbare Pflanze.

Vorkommen: In Laubwaldungen der Voralpen und der Kalkalpen, besonders in Oesterreich, Salzburg und Kärnthen. Im Salzburgischen in Laubwäldern und Gebüsch auf trockenem, steinigem Boden vom Fuss der Kalkalpen bis auf die Voralpen (1300 Meter) durch die nördliche Kette fast alle Laubwälder der Hügel und Berge schmückend. In den bairischen Alpen nach Prantl bis 1950 Meter und auch auf der Hochebene verbreitet, bei Augsburg, München. Zerstreut durch Tirol. O. B. Z. 1883, S. 10.

Blütezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3171.

Pflanze in natürl. Grösse.

3172. *Arnoseric pusilla* Gärtn.

Lämmersalat.

Syn. *Hyoseris minima* L. *Lapsana pusilla* Willd.

Ein kaum spannenhohes Sommergewächs mit einem oder einigen blattlosen, 1—3 köpfigen Stengeln. Blütenstiele nach oben keulig verdickt, röhrig; Blätter rosettig, verkehrt-eiförmig-länglich, gezähnt.

Beschreibung: Die kleine weissgelbliche Pfahlwurzel geht senkrecht 5—10 Cm. in den Boden und ist mit vielen Faserwurzeln bedeckt. Die 2—5 Cm. langen und 1—2 Cm. breiten Wurzelblätter liegen rosettenförmig am Boden, sind eirund-länglich, verschmälern sich in den Blattstiel, haben am Rande lange, oft vorwärts gekrümmte Zähne, einen öfters röthlichen Mittelnerv und bekommen durch die feine Behaarung der oberen und unteren Fläche ein mattgrünes Ansehen. Aus dem Mittelpunkte der Rosette erheben sich, je nach der Kräftigkeit des Wachstums, 2, 3, 4 und noch mehr Schafte, die sich in 2—4 Blumenstiele theilen. Unten sind diese Schafte dünn, fest und roth; weiter oben werden sie grün, hohl, immer dicker und gehen endlich in einen keulenförmig verdickten Blumenstiel aus. Ihre Höhe beträgt gemeinlich 12—25 Cm., selten 30 Cm. und darüber. Bei jedem Ausgange eines Blumenstiels sitzt ein kleines, lanzettförmiges Schüppchen. Solche Schüppchen bemerkt man auch oben am Hauptblumenstiel, an dem sie angedrückt liegen, ebenso aber am Grunde des gemeinschaftlichen Kelches. Die Blumen

sind klein, überragen die Kelchschuppen nur wenig. Anfangs ist der Kelch bauchig, später wird er kugelförmig. Seine Blätter sind durch sehr kleine, weisse Filzhaare, bei einer Vergrößerung von 25 schon sehr gut bemerkbar, graugrün; solche Filzhaare bemerkt man auch am Blumenstiel dicht unter dem Kelche, wo sie sich nach und nach verlieren. Die Blumen sind nur Vormittags offen, schliessen sich schon nach 2 Uhr Nachmittags. Die Röhre der Blümchen ist etwas behaart.

Vorkommen: Auf sandigen Aeckern. Zerstreut durch das Gebiet. Niemals auf Kalkboden. Vgl. Artzt und Potonié a. a. O. *Irmischia* 1885, S. 23. In Preussen nach Fr. J. Weiss bei Loebau, Lniano, Königsberg, Braunsberg, Heilsberg, Danzig, Neustadt, Konitz u. s. w.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Diese kleine, niedliche Pflanze ist zwar ein Unkraut auf Aeckern, thut aber der Saat wenig Eintrag. Medicinisch wird sie nicht benutzt.

Name: Der Name kommt von ἄρα, ἀρός, Lamm, und σάλας, Salat, eine Uebersetzung des deutschen Namens.

Abbildungen. Tafel 3172.

Pflanze in natürl. Grösse.

3173. *Cichorium Intybus* L.

Wegwarte.

Das kurze, dauernde, einköpfige oder mehrköpfige Rhizom treibt $\frac{1}{2}$ Meter hohe, entfernt beblätterte, ästige Stengel. Grundblätter schrotsägeförmig; Stengelblätter aus breiterem, fast umfassendem Grund lanzettlich; Köpfchen gezweiet oder mehre zusammengestellt, sitzend und gestielt; Pappus weit kürzer als die Frucht.

Beschreibung: Die zweijährige oder auch ausdauernde fast spindelförmige Wurzel pflegt vielköpfig zu sein. Der gestreifte ästige Stengel ist mehr oder minder glatt. Die Wurzelblätter, welche bei der blühenden Pflanze meist vertrockneten, sind gross schrotsägeförmig fiederspaltig, mehr oder weniger rauhaarig, während die Stengelblätter den Stengel umfassen und zuletzt sehr unscheinbar werden. Die zu 2 oder 3 in den Blattwinkeln stehenden Blumen haben ein schön himmelblaues Colorit, und nur selten werden sie weiss oder rosenfarbig. Ihre äusseren Kelchschuppen beugen sich nach aussen zurück, während die inneren aufrecht stehen, aber alle mit Drüsenhaaren bedeckt erscheinen. Sämmtliche Blümchen sind Zwitterblümchen und haben eine bandförmige, oben fünfzählige Blumenkrone mit hervorragenden Genitalien und besonders langem Griffel, woran eine gabelförmig gespaltene Narbe. Die zu einer denselben umfassenden Röhre vereinigten fünf Staubgefässe zeigen unten zwischen 2 Staubträgern stets 2 Zähne. Die gewöhnlich etwas gekrümmten

Samen haben 5 hervortretende Kanten und eine sehr kurze spreublattähnliche Samenkronen.

Bemerkung: Die Blumen öffnen und schliessen sich ziemlich regelmässig, was zunächst von der Temperatur und namentlich von der Einwirkung des Sonnenlichts abhängt, wenn man auch nicht diese als alleinige Potenzen betrachten darf, da die Pflanzen ebenso wie die Thiere nach erschöpfter Lebenskraft in eine Art von Schlaf verfallen.

Vorkommen: Auf trocknen Triften, an unkultivirten Orten, Wegerändern, in trockenen Gräben u. s. w. Durch den grössten Theil des Gebiets verbreitet.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Die Wurzel wird als Surrogat für den Kaffee benutzt und daher vielfach angebaut. Die jungen Blätter geben einen feinen Salat, was schon den Römern bekannt war. Horaz sagt:

Me pascunt olivae,

Me cichorea, levesque malvae.

Häufiger noch wird die überall in Gemüsegärten angebaute Endivie: *Cichorium Endivia* L. als Salat benutzt. Die Wegwarte ist auch eine hübsche Gartenpflanze.

Formen: Mein Sohn J. G. Hallier fand die Pflanze in Thüringen auch weissblühend.

Abbildungen. Tafel 3173.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse; 1 Blüthchen, vergrössert; 2 Same, desgl.

3174. *Thrinchia hirta* Roth.

Rauher Löwenzahn.

Syn. *Th. Leysseri* Wallr. *Leontodon hispidum* Pollich.
L. saxatile Lam. *Hedypnois hirta* Fl. Brit. *Hyoseris taraxacoides* Villars.

Das dauernde, kurze Rhizom ist am Grunde mit starken, fädlichen Wurzeln besetzt, zuletzt abgebissen. Es treibt eine reiche Rosette schrotsägeförmiger Blätter und einige spannenhohe, einköpfige, nackte Schäfte. Frucht am Ende in einem Schnabel verschmälert, scharf gerippt.

Beschreibung: Die Wurzel besteht aus vielen hellbraunen Wurzelfasern. Die Blätter zahlreich, alle wurzelständig, rosettenartig ausgebreitet, mehr oder weniger niederliegend oder aufrecht, gestielt, schmal, aus dem Stiel sich allmählig bis zur Spitze verbreiternd, bald fast ganzrandig, bald schwach, bald tiefer buchtig schrotsägenförmig gezähnt, die Zähne nach unten abnehmend, durch mehr oder weniger flache, zuweilen noch mit einem kleinen Zahne versehene Bogen getrennt, ziemlich gerade oder herabgebogen und wie die Endspitze bald spitz und bald stumpf, auf beiden Seiten mehr oder weniger mit an den Spitzen 2- und 3theiligen Haaren besetzt, von 3—10 Cm. Länge und 4—12 Mm. Breite. Die Blütenstiele am Grunde aufsteigend, grade oder etwas gekrümmt, vor dem Blühen oben fast hakenförmig gebogen, blattlos, aus den Blattachseln hervortretend, ebenfalls gabel-

haarig mit abstehenden Haaren. Das Köpfchen einzeln, endständig, anfangs cylindrisch, später unten bauchig; seine bis 8 Mm. lange, fast kahle Hülle besteht aus grünen schuppenartigen, behaarten und etwas wimperigen Blättchen, von denen die innern schmal, fast linealisch, spitz, in einer Reihe stehen, die äusseren aber viel kürzer sind und ziegeldachartig auf jenen liegen, sie sind an der Spitze dunkler grün, auch wohl schwärzlich gefärbt. Die Blümchen sind lauter gelbe 5zählige Zungenblümchen und Zwitter, von denen die äusseren grössern gleichsam einen Strahl bilden, welcher auf der Unterseite grünlich oder roth gefärbt ist. Der kleine, etwas convexe Fruchtboden ist nackt. Die Früchtchen am Rande sind cylindrisch, etwas gekrümmt, nach unten etwas stärker verschmälert als nach oben, mit vielen herablaufenden gekörnt scharfen Riefen besetzt, von dunkelbrauner Farbe; die übrigen Früchte sind ähnlich, aber mehr grade und an beiden Enden ziemlich gleich oder nach oben stärker, fast schnabelig zugespitzt. Die Fruchtkrone der ersten besteht aus einem kurzen weissen fein-zertheilten Rande, die der letzten aus gelblich-weissen unten etwas verbreiterten Haaren, welche so lang als die Frucht sind und mit kurzen, dichter stehenden und längern, mehr entfernt stehenden Seitenhärchen besetzt sind.

Roth nannte diese Gattung nach dem griechischen Worte *θαιγγός*, die Zinne, Dimin. *θαιγγίον*, weil der Kelchrand wie eine Zinne oder ein Kranz auf der Frucht steht.

Vorkommen: Auf feuchten, besonders salzhaltigen Triften und rasigen Plätzen, sandliebend. Sehr ungleich durch das Gebiet zerstreut. Sie fehlt im ganzen östlichen

Gebiet mit Ausnahme von Schlesien, wo sie z. B. auf Wiesen an der Briesnitz bei Naumburg a. B., sparsam bei Keule zwischen Muskau und Nieky vorkommt. Vgl. u. a. Lutze's Programm, S. 21. Potonié a. a. O., S. 170. Irmischia 1885, S. 23. D. B. M. 1884, S. 94. 185.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Ein unbedeutendes Futterkraut.

Formen: *a. leiolaena* Bischoff: Hülschuppen fast kahl.

T. hirta β . *psilocalyx* DC. Prodr.

β . *laxiolaena* Bischoff: Hülschuppen steifhaarig. Vgl. Reichenbach's Icones, Bd. 19, Taf. 14. III.

Abbildungen. Tafel 3174.

Pflanze in natürl. Grösse.

3175. *Leontodon autumnale* L.

Herbstlöwenzahn.

Syn. *Apargia autumnalis* Hoffm. Willd. *Hedypnois autumnalis* Huds. *Oporina autumnalis* Don. *Picris autumnalis* All. *Scorzonera autumnalis* Lam. *Scorzoneroides autumnalis* Moench.

Das abgebissene, dauernde Rhizom ist ringsum mit Wurzelfasern besetzt und treibt eine Grundrosette und einen oder einige ein- bis mehrköpfige, über spannenhohe, aufrechte oder bogige, blattlose Schäfte; Blütenstiele allmählig verdickt, oberwärts schuppig, vor dem Aufblühen aufrecht; Blätter fiederspaltig gezähnt; Riefen der Früchte feinrunzelig; sämtliche Strahlen des Pappus federig und gleichgestellt, am lanzettlichen Grunde kleingesägt.

Beschreibung: Der kaum 3 Cm. lange, abgebissene Wurzelstock ist mit weisslichen, langen Wurzelfasern dicht besetzt. Die Blätter stehen sämtlich rosettenartig am Wurzelstock, sind aufrecht emporgerichtet, oder liegen auch am Boden, je nachdem der Stand der Stöcke einzeln oder im Rasen ist. Die Einschnitte des Blattes sind bald tiefer, bald flacher; es ist bald fiederschnittig, bald nur gezähnt. Ebenso wechselt auch die Behaarung; denn man findet vollkommen haarlose, nur mit einzelnen steifen Haaren besetzte und raubhaarige Blätter. Im Umrisse sind sie lanzettförmig, werden 15 Cm. lang und verlaufen sich in den am Grund etwas scheidigen Blattstiel. Die 30 bis 60 Cm. hohen Schäfte stehen aufrecht oder sind aufsteigend, gefurcht,

haarlos oder mit einzelnen Haaren besetzt, oder auch rauhhaarig. An jeder Theilung des Schaftes findet sich ein horstenförmiges, an der Basis mehr oder weniger rosaroths Deckblättchen und an den Blumenstielen sieht man mehre grüne oder rothbräunliche Schuppen, welche sich nach oben zu mehren und am verdickten, mit weissen Zottelhaaren besetzten Ende sehr dicht stehen. Alle Blumenstiele sind bogig aufsteigend und verlängern sich während der Blüthe. Die Kelchschuppen sind schwach behaart oder haben einen steifhaarigen Kiel. Die äusseren Blumen der Köpfe sind äusserlich braunroth; daher sehen die Blumen geschlossen auch röthlich aus. Um 8 Uhr Morgens sind sie geöffnet und schliessen sich wieder nach 2 Uhr zusammen. Die braunen und glänzenden Achenien sind gerieft und in die Quere gestreift.

Vorkommen: Auf Wiesen, Triften, Rasenplätzen, in Gebüsch, am Rande der Wiesenwege, an Gräben und Ackerrändern, bis in die Alpen emporsteigend. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Juli bis Oktober.

Anwendung: Ein gutes Futterkraut für den Grummet.

Formen: *β. pratensis* Koch: Hüllkelch nebst den Blüthenstielen oberwärts dicht braun behaart. *Apargia pratensis* Lk. Dieselbe mit einkopfigem Stengel: *Apargia Taraxaci* Smith. *A. autumnalis* *β.* Hartm. *Hieracium Taraxaci* L.

Abbildungen. Tafel 3175.

A Pflanze, natürl. Grösse; 1 Blüthenkopf im Längsschnitt, vergrössert; 2, 3 Kelchblätter, desgl.; 4 Blüthchen, desgl.

3176. *Leontodon Taraxaci* Lois.

Berglöwenzahn.

Syn. *Apargia Taraxaci* W. *Hedypnois Taraxaci* Vill.
Picris Taraxaci All. *Leontodon montanum* Lam.

Das dauernde, abgebissene, vom Grund an mit starken Wurzelfasern besetzte Rhizom treibt eine Grundrosette und einköpfige Schäfte, welche blattlos, aber mit 1—2 Schuppen versehen sind, sich am Hüllkelch verdicken und wie dieser durch schwarze Haare rauhaarig werden. Die lanzettförmigen, nach der Basis in einen kleinen Stiel verschmälerten Wurzelblätter sind ganzrandig, oder gezahnt, oder fiederspaltig, die Blüten goldgelb, die inneren Strahlen des schneeweissen Pappus federig.

Beschreibung: Der abgebissene, braunschwarze Wurzelstock ist von der Basis an mit starken Wurzelfasern besetzt. Die 5 Cm. langen Wurzelblätter sind selten ganzrandig, gewöhnlich tiefgezahnt oder fiederspaltig, die Lappen dreieckig und ganzrandig. Bald sind sie kahl, bald feinhaarig. Der Schaft steht aufrecht, wird 5—10 Cm. hoch, ist unten mit weissen Haaren, oben mit schwarzen, abstehenden Borsten bekleidet und letzte finden sich auch am Hüllkelche, der durch ihr dichtes Beisammenstehen eine grünschwärzliche Farbe erhält. Er ist 1—2 Cm. lang, doch die gelben Blumen sind fast um das Doppelte länger. Die Hüllblätter sind linien-lanzettlich, stehen in einer Reihe, sind aber am Grunde durch Schuppen vermehrt. Solche Blattschuppen

finden sich am Schafte, entweder zwei, oder nur eine einzige, welche dann an der Verdickung desselben sitzt. Der Fruchtboden ist spreulos, die Früchtchen sind cylindrisch, vorn schnabelartig zugespitzt. Die schneeweiße Haarkrone ist zweireihig, die Strahlen der inneren Reihe sind federig, die der äusseren kürzer und schärflich-haarig. Diese Species ist dem *Leontodon* L. nahe verwandt und unterscheidet sich nur durch den der *Apargia* ähnlichen Pappus.

Vorkommen: Auf Triften der höchsten Alpen. Schweiz, Tirol, Salzburg, Kärnthen, Steiermark. Auf den Jochen der Heiligenbluter Tauern und auf der Grube am obersten Pasterzengletscher. Im Salzburgischen nach A. Sauter unter Geröll auf mit etwas Danmerde bedeckten Stellen der höchsten Alpen (1900—2500 Meter), selten, jedoch gesellig, als: Hundstöd, auf der Hochwies, in der Rinne, dem Fuscher Tauern, in der Zwing, auf den Alpen von Rauris, Gastein und am Speyereck. Nach Prantl in den bairischen Alpen von 1950—2270 Meter, verbreitet im Algäu (am Gaisthal bei Partenkirchen nahe der Grenze, in der östlichen Kette: Hundstodgruben, Watzmannscharte). Vgl. D. B. M. 1885, S. 14, 181.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3176.

Pflanze in natürl. Grösse.

3177. *Leontodon hastilis* L.

Rauher Löwenzahn.

Syn. *L. hispidus* L. *Apargia hispida* Hoffm. *Hedypnois hispida* Smith. *Hieracium incanum* Poll. *L. proteiforme* Vill. *Ap. communis* Spenner.

Das dauernde Rhizom abgebissen, am Grunde mit starken Fasern besetzt, eine Grundrosette und einköpfige, blattlose oder mit 1—2 Schuppen besetzte, am Ende dickere Köpfe treibend. Blätter länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, gezähnt oder fiederspaltig, kahl oder kurzhaarig, die Haare 2—3spaltig; innere Strahlen des Pappus federig, am breiteren Grunde klein gesägt, die äusseren kurz, rauh.

Beschreibung: Unsere gemeine Art kommt je nach der Gtite des Bodens in sehr verschiedener Grösse vor. Auf mageren steinigem Bergen wird der Schaft kaum so hoch als ein kleiner Finger, in den guten Wiesengründen erreicht er 15, 24, 30 und 35 Cm. Ebenso haben auch die Wurzelblätter sehr abweichende Grösse; denn man findet dergleichen, welche fast 30 Cm. Länge und 4—7 Cm. Breite haben, und wiederum giebt es auch solche von 3 Cm. Länge und wenigen Millimetern Breite. Ihre Ausrandung wechselt sehr, ist gewöhnlich buchtig-gezähnt, zuweilen nur gezähnt und wiederum ins Fiederspaltig laufend; auf beiden Seiten, vorzüglich aber auf der Unterseite und auf dem Mittelnerven bemerkt man eine Menge kleiner weisser, 2—3spaltiger, steifer Gabelhaare, die auch am Schafte zu finden, dort aber mit

einfachen Haaren untermischt sind. Am Anthodium (gemeinschaftlicher Kelch) sind die Haare meistens einfach. Die Blume hängt vor dem Aufblühen über, steht dann aufrecht und wechselt an Grösse mit dem Standorte.

Vorkommen: Auf Wiesen, Triften, an Rändern, auf rasigen Plätzen und Abhängen. Bis auf die Alpen emporsteigend. Durch's ganze Gebiet verbreitet. In Preussen nach Fr. J. Weiss im Ganzen selten, sowohl *Apargia hispida* W. als *A. hastilis*, die wohl noch seltner; Königsberg, Darkehmen, Fischhausen, Guttstadt u. a. O.

Blüthezeit: Mai bis Oktober.

Anwendung: Ein gutes Futterkraut.

Formen: *α. vulgaris* Koch: Blätter oder auch der Stengel und Hüllkelch kurzhaarig.

β. glabratus Koch: Blätter, Stengel und Hüllkelch kahl oder nur spärlich behaart. *L. hastile* L. *L. danubiale* Jacq. *Apargia guestphalica* Boenn. Dieselbe Form mit glänzenden Blättern: *A. dubia* Hoppe. S. Sturm's Flora, Heft 37, No. 11. So in den Alpen in der Nähe der Gletscher, so z. B. bei Heiligenblut.

γ. hyoseroides Koch: Blätter bis zur Mittelrippe fiedertheilig mit linealischen Fiedern.

δ. opimus Koch: Blätter breiter; Stengel niedrig, am Ende verdickt. So auf den Alpen. *Apargia caucasica* der vierten Auflage unserer Flora.

Abbildungen. Tafel 3177.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 u. 2 Blüthchen, vergrössert.

3178. *Leontodon pyrenaicus* Gouan.

Alpenlöwenzahn.

Syn. *L. squamosum* Lam. DC. *Apargia alpina* W.
Picris saxatilis All. *Hedypnois pyrenaica* Vill.

Der abgebissene, mit starken Wurzelfasern besetzte Wurzelstock treibt einen einköpfigen, nach oben allmählig verdickten und vor dem Aufblühen nickenden Schaft, welcher nach oben reich mit Schuppen besetzt, auch nach oben zu mit Haaren bekleidet ist. Die Wurzelblätter sind verkehrtlanzettlich, ausgeschweift-gezähnel, kahl oder mit einfachen Haaren weitläufig besetzt, die Blüten goldgelb oder orange-gelb, Haarkrone gefiedert.

Beschreibung: Die Blätter sind kahl oder schwach behaart, aber der Schaft ist gemeinlich unten weichhaarig, nach der Spitze jedoch immer stärker behaart und am Hüllkelch mit starken, schwarzen Haaren besetzt. Der Wurzelstock liegt schief im Boden und ist mit Wurzelfasern dicht besetzt. Die Wurzelblätter messen 2—7 Cm. Länge und 6—14 Mm. Breite; aus ihrer Mitte steigt der unverästelte Schaft handhoch empor und bei mehrköpfigen Wurzelstöcken kommen deren auch mehrere neben einander zu stehen. Die Schäfte sind immer weit länger als die Blätter, verdicken sich allmählig nach oben und sind reich mit kleinen Schuppen besetzt. Die Blütenköpfe nicken vor der Blüte, messen in der Blüte im Durchmesser 3 Cm. und haben goldgelbe oder orangegelbe Blüten. Die Fruchtkrone besteht aus zwei

Reihen von Haaren, welche beide gefiedert,] aber in Länge sehr abweichend sind, denn die äussere Reihe ist kurz. Man unterscheidet diese Art sogleich von der gemeinen *Apargia hispida* und ihren Varietäten durch den allmählig verdickten und schuppigen Schaft. Kommen die Wurzelblätter behaart vor, dann sind die Haare weich und die Blätter fühlen sich nicht scharf an.

Vorkommen: Auf Triften und an felsigen Orten der Alpen. Durch die ganze Alpenkette verbreitet; auf den höheren Bergen des Schwarzwaldes; auf allen Höhen der Vogesen. Im Salzburgischen nach A. Sauter von 1300 bis 2200 Meter, vorzüglich auf den Schiefer- und Urgebirgen, z. B. Aberg, Hundstein, Tauern, Nassfeld; ebenso nach Prantl in den bairischen Alpen von 1720—2350 Meter; in Schwaben auf dem Kniebis, Katzenkopf, am Mummelsee (860—1151 Meter). Vgl. D. B. M. 1885, S. 14. 181.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Formen: *β. aurantiacus* Koch: Blüten in's Safrangelbe spielend. *L. croceum* Haenke. *Apargia aurantiaca* Kit.
γ. pinnatifidus Koch: Blätter, wenigstens die unteren, fiederspaltig. *Apargia crocea* Willd.

Apargia Gouani Schleicher besteht aus grösseren Exemplaren mit bis $\frac{1}{2}$ Meter langem, bisweilen mit einem Ast versehenem Stengel.

Abbildungen. Tafel 3178.

Pflanze in natürl. Grösse.

3179. *Leontodon incanus* Schrank.

Grauer Löwenzahn.

Syn. *Hieracium incanum* L. *Leontodon incanus* Schrk.

Der Wurzelstock geht in eine keilförmig sich verschmälernde Pfahlwurzel aus, treibt einen einfachen, einköpfigen Schaft, welcher völlig nackt oder mit 1—2 kleinen Schuppen besetzt ist. Die Wurzelblätter sind länglich-lanzettlich, verlaufen in den Blattstiel, sind theils ganzrandig, theils geschweift-gezähnt und durch kleine, dichtstehende Stern- und Gabelhaare graugrün. Von gleicher Bedeckung und Farbe ist der Schaft, welcher sich am Blütenkopfe verdickt. Die Blumen sind gelb, die Strahlen der Haarkrone gefiedert.

Beschreibung: Der schwärzliche, vielköpfige Wurzelstock geht in eine Pfahlwurzel über, welche senkrecht in den Boden eindringt und sich erst unten in mehre Aeste spaltet. Die Wurzelblätter sind 2—12 Cm. lang und $\frac{1}{2}$ bis 1 Cm. breit, gegen die Spitze am breitesten, dann sich allmählig verschmälernd und zuletzt in einen kurzen Blattstiel verlaufend. Beide Flächen sind durch kurze Sternhaare grau, die Ränder gemeinlich mit Zähnchen begabt. Der Blumenschaft ist in Exemplaren des dünnen, magern Bodens oft nur 2—7 Cm., sonst aber 15—25 Cm. hoch, immer 2—3mal länger als die Blätter und wie sie behaart und grau. Der Blütenkopf nickt im Knospenzustande, steht später aufrecht, misst 2—3 Cm. Durchmesser und die Blümchen sind

doppelt so lang als der Hüllkelch. Dieser besteht aus spitzen Blättern, die in 3 Reihen stehen und wovon die äusserste oder unterste Reihe kurze und etwas abstehende Blätter hat. Sämmtliche Hüllkelchblätter sind mit Sternhaaren mehr oder weniger besetzt und dadurch grau. Die Achenen sind fast so lang als ihre Haarkrone, vorn in einen kurzen Schnabel verdümt, die Haarkrone ist schmutzig-weiss, hat gefiederte Haare, welche aussen von wenigen kurzen Borsten umgeben sind. Die Pflanze hat im Ganzen die Gestalt der *Apargia hispida*, ist aber durch Farbe und Bekleidung der Blätter schon zu erkennen.

Vorkommen: Im dürren grasigen Boden der Kalkalpen und Voralpen, sodann auf dem Jurakalkzuge vom Jura durch Schwaben bis in die fränkische Schweiz bei Baireuth. Ferner auf Kalkboden in Böhmen, Mähren und Oesterreich. Im Salzburgischen auf sonnigen Kalkfelsen und Kies nach A. Sauter stellenweise gesellig, so z. B. Kalkofen bei Salzburg, Kühberg, Loferer Thal, Werfen, Hohlwege bei Frohnwies; in den bairischen Alpen nach Prantl bis 2050 Meter, aber auch auf die Vorebenen herabsteigend; in den Vogesen; in Baden im Donauthal bei Werrenwaag. Vgl. D. B. M. 1884, S. 52. 84.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Anmerkung: Im Kanton Tessin auf dem Salvatore und Calbege findet sich *L. tenuiflorus* DC. *Apargia tenuiflora* Gaud. Sie unterscheidet sich durch lineal-lanzettliche, geschweift gezähnelte, von sehr kurzen, 2—3theiligen Haaren rauhe Blätter; äussere Strahlen des Pappus kürzer, rauh, die

inneren federig, etwa so lang wie die Frucht. Reichenbach's Icones, Bd. 19, Taf. 21, II. Im Kies des Isonzo, vom Flitschthal bis zum Ausfluss kommt die ebenfalls ähnliche *L. Berinii* Roth. *Apargia Berinii* Bartl. *A. canescens* Sieb. vor. Sie besitzt 1—3köpfige, am Grund ästige Stengel; Aeste mit einem Blatt gestützt; Blütenstiele am Ende mit 1—2 Schuppen besetzt; Blätter länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, entfernt gezähnelte, nebst dem Stengel grau und etwas rau von fast mehligem, 3—4theiligem Flaum. Reichenbach's Icones, Bd. 19, Taf. 20, I.

Abbildungen. Tafel 3179.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3180. Leontodon crispus Villars.

Krauser Löwenzahn.

Syn. *Apargia crispa* Willd. *L. saxatilis* Reichenbach.

Exc. *Apargia tergestina* Hoppe. *A. saxatilis* Ten.

Vom Ansehen der vorigen. Das dauernde Rhizom senkrecht, einfach, etwas ästig; Stengel einkopfig, nackt oder mit 1—2 Schuppen besetzt, unter dem Köpfchen kaum dicker; Blätter tief fiedertheilig, von starren, dreispaltigen Haaren steifhaarig; Früchte kurzgeschnäbelt, gleichförmig fein knotig-
rauh, kürzer als der Pappus.

Vorkommen: An Felsen und an rauhen, felsigen Orten. Im oberen Wallis über Zermatten und an dem Flüelen; Berg Bre im Kanton Tessin; österreichisches Küstengebiet. Bei Finne auf Wiesen des Dragathales und auf Felsen bei Martinscica. O. B. Z. 1883, S. 10.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 3180.

Pflanze in natürl. Grösse.

3181. *Helminthia echiioides* Gaertn.

Wurmsalat.

Syn. *Picris echiioides* L. *H. humifusa* Trev. *Picris humifusa* Willd.

Ein Sommergewächs mit ästigem, locker beblättertem, etwa $\frac{1}{2}$ Meter hohem Stengel, welcher wie die ganze Pflanze mit grösseren und kleineren widerhakigen Borsten besetzt und daher sehr rauh ist. Blätter verkehrt-eiförmig und länglich, geschweift-gezähnt, umfassend; Blütenstiele einkopfig; äussere Hülle mit fünf herzförmigen Blättchen, die innere mit acht lanzettlichen Blättchen.

Beschreibung: Der Stengel steht aufrecht, ist hin und her bogig, rund, gefurcht, verästelt und erreicht eine Höhe von 30—60 Cm. An ihm finden sich zahlreiche steife Borsten, die an der Spitze 2 kleine, in Form eines Ankers stehende Widerhaken haben, doch kommt es auf den Standort an, ob diese Borsten in dichter Stellung bis zu den Blütenköpfen emporreichen, oder ob die Blütenstiele nur mit weitläufiger stehenden kleinen Borsten besetzt sind. Die Blätter sind steif, oberseits hellgrün und glänzend, unterseits duftiggrün und heller, beiderseits und am geschweift-gezahnten Rande reichlich mit jenen Borstenhaaren besetzt. Die umfassenden Stengelblätter stehen fast wagerecht ab. Die Blütenstiele kommen an der Spitze des Stengels und der Aeste hervor, sind einblüthig, an der Spitze etwas verdickt. Der äussere Kelch besteht aus 5 herzförmigen,

borstigen Blättern, welche lang zugespitzt sind, sehr lose an einander stehen und den inneren Kelch völlig bedecken. Der letzte hat 8 dicht an einander liegende, zusammengeneigte und linien-lanzettförmige Blätter, welche an der Spitze mit einer gefiederten, grannenartigen Stachelspitze ausgehen. Die goldgelben Blüten überragen den Hüllkelch fast um das Doppelte. Die Randblüthen hinterlassen gekrümmte, die übrigen ziemlich runde Früchte, welche beide in einen feinen Schnabel ausgehen und einen einfachen Kranz gefiederter Haare tragen. An den Randfrüchten sind die Haare kürzer als an den übrigen.

Vorkommen: In Deutschland auf Saat- und Esparsettfeldern, doch nur stellenweise und durch fremde Samen und durch Ballast eingeführt. Man findet sie z. B. bei Warnemünde, bei Blankenburg am Harze, bei Frankfurt a. M., bei Gotha, Arnstadt, Naumburg, Nordhausen, Sondershausen und Langensalza. Weitere Standorte sind z. B. Börnecke im Braunschweigischen, Metz (nach Herrn Frueth), Elbing (Bot. zool. Verein 1881, S. 6) u. a.

Blüthezeit: Juni bis August.

Abbildungen. Tafel 3181.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3182. *Picris hieracioides* L.

Bitterkraut.

Syn. *P. ruderalis* Schmidt. *P. paleacea* Vest. *Leontodon umbellatum* Schrk. *Apargia umbellata* Schrk. *P. umbellata* Nees. *Crepis hieracioides* Lam. *Hedypnois hieracioides* Hudson.

Das kurze, dauernde oder jährige Rhizom treibt einen ästigen, steifhaarigen Stengel; die untersten Blätter verlaufen sich in einen Blattstiel, die oberen sind stengelumfassend, länglich-lanzettförmig, buchtig-gezähnt; sämtliche Blätter durch borstige Haare rauh. Die Blütenköpfe stehen so ziemlich in einer Höhe, haben lose ansitzende, auf dem Rücken mit borstigen Haaren versehene Hüllschuppen und die gelben Blüthenzungen sind doppelt so lang als ihre Röhrrchen.

Beschreibung: Der Stengel steht aufrecht, wird $\frac{1}{3}$ bis $1\frac{1}{4}$ Meter hoch, ist kantig, mit kurzen Borstenhaaren besetzt und oft schon von der Wurzel an verästelt. Die abwechselnden Blätter sind unten zuweilen mit ihrem Stiele 25 Cm. lang, die Blätter des Stengels, unter dem Blütenstande, werden 7—12 Cm. lang, die Blätter unter den Blütenästen sind kaum 5 Cm. lang. Nach der Höhe des Stengels zu geht die Form der Blätter von dem Länglichlanzettförmigen in das Eirund-lanzettförmige und Herz-lanzettförmige über. Die unteren Blätter sind buchtig gezähnt, die an den Blütenästen ziemlich ganzrandig und herabgebogen. Sämtliche Blätter sind durch Borstenhaare rauh. Der äussere Hüllkranz steht sehr locker ab, der innere liegt an, hat auch

nur am Rücken der Schuppe jene Borstenhaare, während die Seiten der Schuppen ganz haarlos sind. Die gelben Blüthchen sind doppelt so lang als der Hüllkelch und bilden eine Blume von der Grösse des *Leontodon Taraxacum*. Auf der Rückseite sind sie röthlich. Unter dem Pappus findet sich der fünfseitige aber hinfallige Ring. Die Achenie hat einen kurzen Schnabel, aber feine Querrunzeln.

Vorkommen: Auf Wiesen, Wegrändern, Grabenrändern, Berghalden, in lichten Waldungen, meist an schwach beschatteten Orten. Durch den grössten Theil des Gebietes verbreitet. Auch in Preussen nach Herrn Fr. J. Weiss nicht selten. In den Alpen nach Prantl bis 1470 Meter.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Nur in der Jugend, wo sie noch nicht so hart ist, als Futter ziemlich nahrhaft und gesund; sonst nicht gebräuchlich.

Name: Von *κικρός*, bitter, weil einige Arten dieses Geschlechts einen besonders bitteren Geschmack haben.

Formen: Sie kommt vor mit ganzrandigen Blättern: *P. ruderalis* Schmidt. Mit ebensträussigen Köpfchen: *P. umbellata* Nees. Ferner:

β. crepoides Koch: Obere Blätter länglich-eiförmig, lang zugespitzt; Köpfchen ansehnlicher; Früchte fast doppelt so gross. *P. crepoides* Sauter. So auf Bergwiesen, wie z. B. bei Kitzbühel in Tirol, bei Admont in Steiermark, auf dem Hoheneck der Vogesen, auf Bergwiesen bei Kriml im Salzburgischen.

Abbildungen. Tafel 3182.

AB Theile der Pflanze, nat. Grösse; 1 Kelchblatt, vergrössert; 2 Blüthchen, vergrössert; 3 Früchtchen mit Pappus, desgl.; 4 derselbe, ohne Pappus, desgl.

3183. *Tragopogon porrifolius* L.

Lauch-Bocksbart.

Syn. *T. sativum* Gat.

Die bis fingerdicke, rübenförmige Pfahlwurzel stirbt im zweiten Sommer nach der Fruchtreife ab; sie treibt einen steif aufrechten, meterhohen, entfernt beblätterten Stengel; Blätter steif aufrecht, lanzettlich-linealisch, ganzrandig; Blütenstiele unter dem Kopf allmählig verdickt, keulig; Hüllkelch 8blättrig, länger als die Blüten; Köpfechen oberwärts ganz flach; Randfrüchte fein schuppig-knotig, etwa so lang wie der fadenförmige Schnabel.

Beschreibung: Die Wurzel dringt tief in den Boden ein, ist spindelförmig, fleischig, aussen und innen weisslich. Die Blätter sind flach, unten bis 30 Cm. lang, am Stengel nach oben hin immer kürzer, das oberste misst nur 3 Cm. oder wenig darüber und darunter. Sie sind aufrecht gerichtet, die Stengelblätter umfassen mit breiter Basis den Stengel und laufen in eine schmale, langgezogene Spitze aus. Alle Blätter sind glatt und haarlos. Der Stengel wird $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{4}$ Meter hoch, ist rund, haarlos, glatt und nur wenig gestreift; er verdickt sich aber nahe dem Blütenkopfe ebenso wie *Tragopogon major* und ist innen hohl. Die Blumen sind gegen das Licht ebenso empfindlich wie bei *T. major*, nur am Morgen geöffnet und bilden dann oben eine ebene Fläche, weil die Blümchen alle gleichlang sind. Die Spitze

der Blümchen ist abgerundet, ihre Farbe ist bald dunkler, bald heller purpurviolett; Früchtchen und Fruchtschnäbel sind rauhhaarig.

Vorkommen: Nur in Südeuropa heimisch, bei uns aber häufig in Gärten unter dem Namen weisse Haferwurz kultivirt, im Gegensatze der schwarzen Haferwurz: *Scorzonera hispanica*, die man ebenfalls kultivirt. Hin und wieder findet man sie auch verwildert. Auf Wiesen im österreichischen Küstengebiet kommt sie wild vor. Vergl. *Irmischia* 1885, S. 23. D. B. M. 1884, S. 83, 85, 125.

Blüthezeit: Ende Mai bis Juli.

Anwendung: Die weisse Haferwurz liefert eine fleischige, wohlschmeckende Wurzel, die man im Herbst, zum Gebrauche während des Winters, herausnimmt und im Keller in etwas angefeuchteten Sand einschlägt. Für den Frühlingsgebrauch lässt man die Wurzeln im Lande stehen, die man bis zum Triebe des Stengels noch benutzen kann. Man verpeist sie abgekocht als Gemüse, indessen ist ihre Anwendung jetzt seltener als früher, weil die schwarze Haferwurz sie etwas verdrängt hat. Als Frühlingskur wird sie noch immer geschätzt.

Abbildungen. Tafel 3183.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3184. *Tragopogon maior* Jacq.

Grosser Bocksbart.

Syn. *T. dubium* Scop. *T. porrifolius* γ. δ. Fries.

Die rübenförmige Pfahlwurzel treibt einen bis meterhohen, ästigen, locker beblätterten, aufrechten Stengel und stirbt im zweiten Sommer nach der Fruchtreife ab. Blätter schmal linealisch, am Ende zurückgebogen, sehr spitz, am Grund umfassend, sitzend; Blütenstiele aufwärts allmählig verdickt, keulig; Hüllkelch meist 12blättrig, länger als die Blüten; Köpfchen oberseits hohl; Randfrüchte schuppig-weichstachelig, scharfkantig, ungefähr so lang wie der fadenförmige Schnabel.

Beschreibung: Sein meergrünlicher Stengel wird an kräftigen Exemplaren $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Meter hoch und verästelt sich stark. Die meergrünen Blätter umfassen den Stengel zur Hälfte, sind an der Basis am breitesten, spitzen sich ganz allmählig zu, bekommen dadurch eine linien lanzettliche Form, bleiben ganzrandig und stehen steif; nur in der Jugend senkt sich die Spitze herab. Die Blütenstiele sind nackt, einköpfig, stark verdickt, so dass ihre Spitze ziemlich die Stärke des Hüllkelches besitzt. Derselbe besteht aus 12—16 Blättern, welche am Grunde breit und gewölbt sind, nach oben aber sich in eine lange Spitze allmählig verschmälern. Die Randblüthchen sind 3mal grösser als die inneren, beide Arten aber an der Spitze zugerundet und 5zählig und beide kürzer als die Blätter des Hüllkelchs. Durch die bedeuten-

dere Länge der Randblümchen wird das Köpfchen in der Mitte vertieft. Die Achenien sind 5kantig und immer etwas kürzer als der Schnabel. Kommt diese Pflanze durch das Abgrasen der Ränder nicht zur vollkommenen Blüten- und Fruchtentwicklung, so treibt sie auch im dritten Jahre noch neue Stengel mit Blüten und Früchten. Dasselbe geschieht, wenn die zweijährigen Pflanzen im zweiten Frühlinge noch klein sind und erst spät und nur unvollkommen zur Blüthe gelangen. Uebrigens blüht dieses Gewächs nur in den Morgenstunden, öffnet sich gewöhnlich nach 8 Uhr und schliesst sich schon um 11 Uhr wieder zu.

Vorkommen: An sonnigen, grasigen Abhängen, in Weinbergen, auf Mauern, auf trocknen Wiesen und Grasrändern. Durch einen grossen Theil des Gebiets zerstreut, besonders auf Kalkboden. Vgl. *Irmischia* 1885, S. 23. D. B. M. 1884, S. 117. Potonié a. a. O., S. 170. In Preussen nach Herrn Fr. J. Weiss sehr selten, so z. B. bei Danzig, Schwetz. Bei Greifswald, Magdeburg. In der Thüringer Muschelkalkregion verbreitet.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 3184.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3185. *Tragopogon pratensis* L.

Wiesenbocksbart.

In Wuchs und Grösse der vorigen ähnlich. Stengelblätter schmal lanzettlich, spitz, rinnig, am Grunde breiter und umfassend; Blütenstiele gleich, unter dem Köpfchen ein wenig verdickt; Hüllkelch 8blättrig, die Blättchen oberhalb des Grundes quer eingedrückt; Blüten höchstens so lang wie der Hüllkelch; Randfrüchte so lang wie der fadenförmige Schnabel, knotig-rauh. Ende des Schnabels wollig.

Beschreibung: Die bittere spindelförmige Wurzel ist einfach, fleischig, äusserlich braun, innerlich weiss und stark milchend. Sie treibt einen $\frac{1}{2}$ —1 Meter hohen, aufrechten, runden, völlig haarlosen, meistentheils einfachen, zuweilen (besonders wenn die Pflanze im Frühling ihres zweiten Jahres durch das Weiden des Viehes beschädigt wurde) verästelten Stengel, der eine etwas duftig grüne Farbe hat und stark milcht. Stellenweise ist er auch purpurroth angelaufen. Die abwechselnden ungestielten Blätter umfassen den Stengel, sind am Grunde breiter als der Stengel, laufen aber nach und nach spitz zu, haben in der Mitte eine tiefe Rinne, ihre Färbung ist duftig grün und beide Flächen sind haarlos. Die langen, einblüthigen Blumenstiele haben Anfangs gar keine, oder nur eine geringe Verdickung, schwellen erst später bei der Fruchtreife etwas an. Die 8 Blättchen des Anthodiums haben gleiche Länge, spitzen sich zu, sind haarlos und am Grunde verbunden. Die Blüten sind citronengelb, die Randblüthchen mit den Blättchen des Anthodiums fast

von gleicher Länge, an der Spitze deutlich 5zählig und an der Rückseite grünlich gelb. Man findet die Blumen nur Morgens, beim Verdunsten des Thaues, bis gegen 11 Uhr geöffnet und bei trüben, regnigen Tagen erschliessen sie sich gar nicht. Das Achenium ist etwas gekrümmt, hat 5 höckerige Rippen, 5 höckerige Thälchen und einen glatten, mit dem Achenium gleich langen Schnabel. Nach der Blüthe schlägt sich der Kelch zurück, der Same streut sich aus und der Fruchtboden wird sichtbar.

Die Varietät *Tragopogon tortilis* besitzt Blätter, deren Ränder wellig gebogen und deren Spitzen mehrfach gewunden sind.

Vorkommen: Auf Wiesen, Triften, an Rainen und rasigen Abhängen. Durch den grössten Theil des Gebiets verbreitet, aber nicht grade gemein. *Irnischia* 1885, S. 23. *Flora* 1883, S. 201.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anwendung: Die Wurzel (*Rad. Tragopogonis* oder *Radix Barbae hirci*) schmeckt schleimig-bitterlich, wirkt mild eröffnend und auflösend, wird aber selten noch angewendet. Man braucht sie und die jungen Stengeltriebe vor der Blüthe zu Salat als Hausmittel und rechnet die Pflanze zu den guten Futterkräutern.

Formen: *β. tortilis* Koch: Blätter wellig, am Ende zusammengedreht. *T. pratensis α. tortilis* Meyer, *Chlor. H. γ. minus* Blumen halb so lang wie der Hüllkelch.

Abbildungen. Tafel 3185.

AB Theile der Pflanze, nat. Grösse; 1 Blüthchen, vergrössert; 2 Staubgefässe, desgl.

3186. *Tragopogon orientalis* L.

Goldbocksbart.

Syn. *T. pratensis* γ . *orientalis* Gareke.

Der vorigen sehr ähnlich. Blütenstiele gleich, unter dem Köpfchen ein wenig verdickt; Hüllkelch 8blättrig; Blättchen oberhalb des Grundes quer eingedrückt; Blüten meistens länger als der Hüllkelch, goldgelb; Randfrüchte fast doppelt so lang wie der fadenförmige Schnabel, schuppig-weichstachelig.

Beschreibung: Die Wurzel fleischig, lang-spindelförmig, tief herabsteigend, einfach, mit vielen Wurzelzäsern besetzt, seltner mit einem oder dem andern Ast, ein oder mehrköpfig, aussen schwärzlich, innen weisslich, weiss-milchend, am obern Ende mehr oder weniger mit braunen Fasern besetzt, den Ueberbleibseln vorjähriger Blätter. Der Stengel von 25 bis 50 Cm. hoch, anfangs einfach, später noch einige kurze seitliche Aeste am obern Theil entwickelnd, beblättert, kahl, oder mit flockiger sich verlierender Wolle. Die Blätter linealisch, sich allmählig lang zuspitzend, unten scheidenartig erweitert, die untern (sogen. Wurzelblätter) mit offener Scheide, in bald stärkerer, bald geringerer Zahl vorhanden, von 15 bis über 30 Cm. lang und bis 1 Cm. breit, etwas rinnig, ausser der auf der untern Fläche stumpflich hervortretenden Mittelrippe, auf jeder Hälfte von 3—4 feinen Nerven durchzogen, die oberen oder stengelständigen allmählig an Länge

abnehmend, mit schief abgestutzter, locker den Stengel umschliessender, am Rande dünnhäutiger, mit ihren Rändern über einander greifender Scheide. Alle Blätter entweder gerade, oder oben hakenförmig gekrümmt, oder in einander gedreht, am Rande eben oder wellig, aber immer durch sehr feine Knorpelzähnen etwas scharf, kahl oder etwas flockig wollig. Die Blütenköpfchen einzeln, der Stengel nur dicht unter ihnen schmal verdickt, die Hüllblättchen aus eiförmig lanzettlichem Grunde lang und spitz-zugespitzt, bis 3 Cm. lang, mit ihren Rändern etwas über einander greifend, innen und am Rande von krausen Härchen meist etwas weichhaarig. Die Blumen schön goldgelb, sämmtlich gezüngelt, die äussern so lang oder etwas länger als die Hüllblättchen, die Züngelchen länglich, in der Mitte etwas breiter, 6nervig, am Ende wie abgestutzt und in 5 kleine spitze am Ende etwas verdickte Zähne ausgehend, von denen die äussern beiden etwas länger sind. Die Staubbeutelröhre hervorragend mit purpurbraunen Streifen. Die Frucht schwach-eckig-cylindrisch, gekrümmt, nach oben sich in einen Schnabel verschmälernd, der dem Fruchtkörper an Länge gleich kommt oder ihn übertrifft; die äussern Früchte sind mit Höckerchen besetzt, welche nach oben zu kleine hervorragende Zähne werden, die innern Früchte aber fast glatt; die Fruchtkrone ist aus vielen einreihig gestellten federigen, an der Spitze aber nackten und scharfen Strahlen zusammengesetzt.

Anmerkung: Ob diese Art der wirkliche Linnéische *Tr. orientalis* sei, wissen wir nicht mit Gewissheit zu sagen, indessen scheint die hier mitgetheilte Pflanze von dem *Tr. pratensis* verschieden und mit dem *Tr. orientalis* der öst-

lichen Länder, wie Schlesiens, identisch zu sein. Das Köpfchen öffnet sich früh und bleibt bis Mittag geöffnet, und erscheint offen auf seiner Blütenfläche ziemlich flach.

Vorkommen: Auf trocknen oder wenig feuchten, sonnigen Wiesen, auf Grasplätzen und an grasigen Abhängen. Durch das Gebiet sehr ungleich zerstreut. Vgl. D. B. M. 1884, S. 107. 125. Irmischia 1885, S. 23. In Preussen nach Fr. J. Weiss selten, so z. B. bei Tilsit, Gumbinnen, Braunsberg, Graudenz u. a. O.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anwendung: Die Wurzel dieser und aller Arten kann man gekocht wie Schwarzwurzel geniessen. Alle Arten verdienen einen Platz im Blumengarten. Der Name Tragopógon von *τραγός*, Bock, und *πόγων*, Bart, kommt schon bei den Alten für ähnliche Gewächse vor.

Abbildungen. Tafel 3186.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3187. *Tragopogon floccosus* W. K.

Wollbocksbart.

Syn. *T. heterospermus* Schweigg.

Die ganze Pflanze ist in der Jugend mit Wollflocken besetzt, welche später abfallen. Die Blütenstiele sind bloss unter der Hülle ein wenig verdickt, der Hüllkelch ist achtblättrig, krümmt sich in der Blüthe zurück und ist kürzer als die gelben Blüten, die randständigen Achenen sind an der Basis fast glatt, am Pappus feinschuppig und in einen sehr kurzen Schnabel verschmälert.

Beschreibung: Die in Deutschland seltene Pflanze hat einen senkrecht in die Erde dringenden, gelblichen und cylindrischen Wurzelstock, an dessen Spitze die Rippen verwelkter Blätter schopfartig hängen bleiben. Der aufrechte, in der Jugend sehr mit Wollflocken dicht besetzte Stengel wird 45—60 Cm. hoch, verästelt sich und hat linienförmige Blätter, welche gerinnelt sind und vorn pfriemenförmig zulaufen. Sie sind, ebenso wie der Stengel, in ihrer Jugend mit Wollflocken besetzt und laufen, an Länge abnehmend, bis zu den Blütenköpfen hinauf. Der Hüllkelch besteht aus 8, bis zur Blüthe ebenfalls wollflockigen, länglichen, vorn lang zugespitzten Blättchen, welche von den citronengelben Blüten um die Hälfte an Länge übertroffen werden. Sobald sich die Blüten entfalten, krümmen sich diese Hüllkelchblättchen zurück, wodurch sich diese Species sehr leicht

von *Trag. pratensis* unterscheidet. Die Achenen sind gefurcht und vorn mit einem sehr kurzen Schnabel versehen.

Vorkommen: An grasigen Stellen am Meeresstrand. Auf Ostwine bei Swinemünde in Pommern (scheint neuerdings verschwunden), in Preussen bei Memel, kurische Nehrung, Kranz, Tilsit (nach Fr. J. Weiss), Insterburg (nach Weiss und Kühn). Vgl. D. B. M. 1884, S. 179; an der Adria bei Triest.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 3187.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3188. *Scorzonera austriaca* Willd.

Oesterreichische Schwarzwurzel.

Syn. *L. angustifolia* Reichenb. *S. humilis* Jacq. *S. humilis* β . *austriaca* DC. *S. angustifolia* DC. Fl. Fr. *S. latifolia* Vis.

Rhizom kurz, dauernd. Der Schopf des Wurzelstocks besteht aus haarförmigen Ueberresten; die Wurzelblätter sind bald linienlancettförmig, bald linienförmig; die Stengelblätter, zwei bis drei, sind sehr kurz und schuppenartig. Der Stengel ist meist einköpfig, die gelben Blütenköpfe sind ansehnlich gross, die Blättchen des Hüllkelchs länglich und vorn zugespitzt, die äusseren eiförmig.

Beschreibung: Man unterscheidet hier, hinsichtlich der Blattformen, zwei Varietäten: die eine mit elliptisch lancettförmigen oder lancettförmigen, die andere mit linienförmigen Blättern, welche letzte oft kaum die Breite von 2 Mm. besitzen. An dem starken Wurzelstocke findet man die haarförmigen Reste der früheren Blätter, welche diese Species leicht von den breiten Resten der *Scorz. humilis* unterscheiden. Der Stengel ist gemeinlich einblüthig, wird 7—15 Cm. hoch und höher, ist kahl und trägt an der Spitze den über 3 Cm. langen Blütenkopf, dessen Breite in der Blüthe fast 5 Cm. beträgt. Die äusseren Schuppen des Hüllkelchs sind viel breiter und kürzer als die innern, letzte zugespitzt, doch an der Spitze abgerundet. Die grossen gelben

Blüthen sind an der Rückseite etwas röthlich, die 1 Cm. langen Achenen weisslich. Wie bei allen Skorzoneren finden sich, namentlich an der Basis der Blätter, Wollflocken, übrigens ist die ganze Pflanze kahl.

Vorkommen: An Hügeln und an steinigem, rauhen Gebirgsabhängen. Mähren, Unterösterreich, Steiermark, österreichisches Küstengebiet, Südtirol, Südschweiz, Waadt und Wallis. Vgl. Oestr. B. Z. 1863, S. 388. D. B. M. 1885, S. 15.

Blüthezeit: April, Mai.

Abbildungen. Tafel 3188.

Pflanze in natürl. Grösse.

3189. *Scorzonera humilis* L.

Niedrige Schwarzwurzel.

Syn. *Sc. plantaginea* Schleicher. *Sc. angustifolia* Gaud.

In Bezug auf Wuchs und Dauer der vorigen ähnlich. Grundblätter länglich, lanzettlich oder lineal-lanzettlich, die 2—3 stengelständigen linealisch; Stengel wollig, 1—3köpfig; Hüllkelch halb so lang wie die Blüten, die äusseren Blättchen aus breiterem Grunde lanzettförmig, zugespitzt, an der Spitze selbst stumpf; Früchte gerieft, glatt; Rhizom schuppig.

Beschreibung: Die Pflanze wird 15—30 Cm. hoch, hat einen schwarzzindigen, bei *Sc. plantaginea* langen, dünnen Wurzelstock, der bei *Sc. humilis* dicker, kürzer und schopfig ist. Die Wurzelblätter sind 15 Cm. lang, verlaufen sich allmählig in den wollflockigen Stiel, spitzen sich lang zu, sind beiderseits etwas duftig grün und kahl, in der Jugend aber ebenso wie ihre Stiele mit Wollföckchen bekleidet. Der Stengel wird gewöhnlich 25 Cm. hoch und ist einköpfig, doch kommen auch höhere 2köpfige und sogar 3köpfige vor, indessen gelangen die Seitenköpfe oftmals nicht zur Ausbildung. Der ganze Stengel ist mit Wollföckchen besetzt und rund, reinigt sich erst im Alter und hat nur 2 Mm. breite, doch 5—8 Cm. lange, sitzende Blätter, die sich aber immer über der Mitte des Stengels befinden. Besonders am Grunde des Hüllkelchs sind die Wollflocken dick und dicht und alle Hüllblätter haben weisslichen Rand und rothbraune Spitzen. Der Blütenkopf ist sehr gross, häufig haben die Blüthchen äusserlich eine röthliche Farbe, endigen

mit 5 Spitzen, werden mit 4 Nerven durchzogen und riechen sehr angenehm.

Vorkommen: Auf feuchten Wiesen, in Thüringen seltner, z. B. Jena, Weimar, Erfurt, dem Gerathale herab bis zur Unstrut, im Unstrutgebiete bei Wiehe, Rossleben, Querfurt und in der Flora von Naumburg, auch bei Ilmenau und Suhl, immer jedoch bloss an einzelnen Plätzen. In Norddeutschland häufiger, in Süddeutschland auch in allen Ländern, doch nur stellenweise. Sie fehlt in Westphalen; in der Rheinprovinz nur bei Kreuznach. Nach Fr. J. Weiss ziemlich verbreitet in Preussen, so z. B. bei Königsberg, Caymen, Darkehmen, Heilsberg, Fischhausen, Wormditt, Guttstadt, Allenstein, Kuhn, Danzig u. s. w. Vgl. Ber. d. Westpr. bot. Vereins 1878, S. 18. D. B. M. 1885, S. 15; 1884, S. 93. *Irnischia* 1885, S. 23. Potonié a. a. O., S. 170. Artzt a. a. O., S. 140. Im Alpengebiet beschränkt sie sich auf die Moorgründe und Wiesen der Vorebenen und der Hauptthäler, nach Prantl bis 880 Meter. Vgl. A. Sauter, Flora von Salzburg, S. 61.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie bei *Scorzonera hispanica* L.

Formen: *α. Sc. plantaginea* Schleich., die gemeinste Form, deren langer, spindelförmiger Wurzelstock ohne Schopf ist und schmälere oder breitere Blätter besitzt.

β. Sc. humilis L. nicht in Norddeutschland vorkommend, mit schopfiger Wurzel und schmälere oder breitere Blättern.

Grössere Exemplare mit schmälere Blättern bilden die *Sc. macrorrhiza* Schleicher.

Abbildungen. Tafel 3189.

Pflanze in natürl. Grösse.

3190. *Scorzonera parviflora* Jacq.

Kleinköpfige Schwarzwurzel.

Syn. *Sc. graminifolia* Tausch.

Das im zweiten Jahre nach der Fruchtreife meist wieder absterbende Rhizom ist nur mit wenigen Schuppen besetzt, es treibt einen armblättrigen, dünnen, 1- bis 3köpfigen, kahlen Stengel; Grundblätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, spitz; Stengelblätter kleiner, fast linealisch; Hüllkelch so lang wie die Blüten, die äusseren Blättchen eiförmig, die inneren lanzettlich; Früchte gestreift, glatt.

Beschreibung: Der schwarze Wurzelstock ist mehrköpfig, an alten Stöcken findet man die schuppigen Blattreste früherer Jahre. Der Stengel ist gewöhnlich schaftförmig, doch an der Varietät mit breiteren Blättern findet man auch nicht selten ein Stengelblatt, was die Form der Wurzelblätter bis auf die Basis desselben hat, welche abgerundet und halb umfassend ist. Die Wurzelblätter dagegen verlaufen in den scheidigen Blattstiel. Ausser diesem unteren, nur zuweilen vorkommenden Blatte besitzt der Stengel nur noch schmale, lineale Deckblätter, welche den Ausgang der Blütenstiele stützen. Bei einköpfigen Exemplaren, welche namentlich in der Varietät *graminifolia* mit linien-lanzettlichen Wurzelblättern vorkommen, findet man über der Mitte des Stengels ebenfalls ein solches Blatt, was die Verkümmerng eines Astausganges zeigt. Uebrigens ist

der Stengel haarlos und seine einköpfigen Aeste sind aufrecht gerichtet und lang. Dicht unter dem Blütenkopfe findet man in der Regel noch ein Deckblatt, was eiförmig, zugespitzt ist und den Stiel ebenso wie die tiefer stehenden umfasst. Die äusseren Hüllblätter sind kurz, eiförmig und spitz. Dadurch und durch die wenig breiten Blumenköpfe, welche nur die halbe Grösse aller übrigen Scorzonerenarten hat, indem die Blumen ebenso lang oder wenig länger als die inneren Hüllblätter sind, ist diese Species ausgezeichnet. Die Frucht ist zwar gestreift, aber völlig haarlos, hierin der *Scorzonera humilis* ähnlich.

Vorkommen: Auf feuchten Wiesen. Nur im südöstlichen Theil des Gebietes: Unterösterreich, Mähren, Böhmen und von Wien bis nach Ungarn.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anwendung: Wie bei *Scorzonera hispanica*.

Abbildungen. Tafel 3190.

Pflanze in natürl. Grösse.

3191. *Scorzonera hispanica* L.

Schwarzwurzel.

Syn. *S. denticulata* Lam. *S. edulis* Moench. *S. rumicifolia* Schl. *S. sativa* Gat.

Die über fingerdicke Pfahlwurzel treibt in der Regel im zweiten Jahr den aufrechten, meterhohen, beblätterten, 1- bis mehrköpfigen, etwas wolligen Stengel; Blätter länglich oder lanzettlich, zugespitzt, die untersten am Wurzelkopf schuppig; Hüllkelch halb so lang wie die Blüthe, kahl, die äusseren Blättchen dreieckig-eiförmig, die inneren ei-lanzettförmig, sämmtlich spitz; Randfrüchte fein weichstachelig.

Beschreibung: Die daumendicke Wurzel ist spindelig verlängert, einfach, fleischig, aussen schwärzlich, innen aber weiss. Der Stengel ist mehr oder weniger verästelt, wird $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ und 1 Meter hoch, ist dick, gerillt, kahl oder mit Wollflöckchen besetzt. Die Aeste sind immer aufwärts gerichtet, doch kommen in der Wildniss auch unverästelte Exemplare vor, die nicht mit *Scorzonera humilis* verwechselt werden dürfen. Die Wurzelblätter verschmälern sich in den Blattstiel, die übrigen umfassen den Stengel. Nach oben zu werden sie immer schmaler, spitzen sich lang zu, haben am Grunde derselben durchscheinende Nerven. Die Blumenköpfe haben lange, nackte, röhrige, nicht selten mit Flöckchen besetzte Stiele. Besonders ist die Basis des

Anthodiums häufig mit Wollflocken besetzt, die aber im Alter abfallen. Die äusseren kurzen und breiten Anthodienblätter oder Schuppen sind viel kürzer als die oberen, alle aber weissrandig und spitz. Die Blüten sind wohlriechend.

Vorkommen: In lichten Laubwäldungen, auf Waldwiesen, an rasigen, mehr oder weniger bewachsenen Abhängen, vorzugsweise auf Kalkboden. Durch einen Theil des Gebiets zerstreut. In Thüringen besonders in den Laubwäldungen des Muschelkalks (vgl. Lütze's Progr., S. 21); am Rhein bei Bingen, bei Allendorf in Hessen; in Hannover, Holstein, Böhmen (Teplitz, Leitmeritz, Raudnitz, Prag u. a. O.), Mähren, Unterösterreich, München, und in Franken bei Windsheim; selten in der Schweiz. Vgl. *Irmischia* 1885, S. 23. *Oester. Bot. Z.* 1883, S. 14. In Laubwäldungen, Waldwiesen, Waldrändern und besonders häufig im Kalkboden, daher in der Kalkregion Thüringens eine ziemlich gemeine Waldblume, die in vielen Gegenden in allen drei Varietäten zu finden ist, ebenso auch hin und wieder, besonders um Jena, kultivirt wird und perennirt. In der Wildnis ist sie nur zweijährig, doch die Culturpflanze perennirt und daher hält Reichenbach letzte für eine besondere Species.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Als beliebtes, spargelähnliches Gemüse überall angebaut. Bei der Cultur zweijährig. Die Wurzel *Radix Scorzonerae*, war sonst in der Apotheke berühmter; ihr Gebrauch beschränkt sich jetzt fast nur als diätetisches Mittel, doch ist sie gelind eröffnend, lösend, einhüllend und nährend, wird kultivirt ein wohlschmeckendes, beliebtes und sehr gesundes Gemüse.

Formen: *α. latifolia* Koch: Blätter eilanzettlich oder länglich-lanzettlich: *S. hispanica α. sinuata* Wallr. *S. denticulata* Lam. *S. edulis* Moench.

β. glastifolia Koch: Blätter verlängert lanzettlich. *S. hispanica β. glastifolia* Wallr. *S. glastifolia* Willd. *S. graminifolia* Roth.

γ. asphodeloides Wallr. Blätter linealisch. *S. montana* Mutel.

Name: ist italienisch, von *scorza* die Rinde und *nera* schwarz, was wir im Deutschen mit Schwarzwurz geben.

Abbildungen. Tafel 3191.

Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3192. Scorzonera aristata Ramond.

Grannen-Schwarzwurzel.

Syn. *S. grandiflora* Lap. *S. Hoppeana* Sieber. *S. alpina* Hoppe.

Das kurze, dauernde oder jährige Rhizom ist am Kopf meist mit einigen eirunden Schuppen besetzt; es treibt eine Anzahl von schmal linealischen oder lineallanzettlichen, ziemlich spitzen, am Grund etwas erweitert scheidigen Grundblättern und einen völlig einfachen, völlig nackten, steif aufrechten, einkopfigen Stengel von $\frac{1}{2}$ Meter Höhe; äussere Blättchen des Hüllkelchs aus breitem, eiförmigem Grund in eine nach aussen gebogene Spitze zusammengezogen, an der verlängerten Spitze pfriemlich, oft so lang wie die inneren oder kürzer als diese; Früchte querfaltig-knotig.

Vorkommen: Auf Triften der höchsten Alpen. Bei Bassowitza in Krain; auf der Alpe Karthal, Frosnitz und der Pasterze bei Heiligenblut in Kärnthen; auf der Seiseralp und im Brachsenthäl in Südtirol, Schleern, Pusterthal in Prax Hell, Zilalpe bei Meran, Valsugana.

Blüthezeit: Juli.

Abbildungen. Tafel 3192.

Pflanze in natürl. Grösse.

3193. *Scorzonera purpurea* L.

Purpur-Schwarzwurzel.

Syn. *S. rosea* W. K. (nach der vierten Auflage unserer Flora). *S. purpurea* α . *legitima* Bischoff.

Rhizom dauernd, kurz, am Ende mit einem Schopf aufgefaserter Blattreste besetzt. Die Wurzel ist fadenförmig und schopfig. Die Blätter sind lineal-pfrienlich bis lineal-lanzettlich, der Stengel ist beblättert, 1- bis mehrköpfig, die äusseren Blättchen des Hüllkelchs sind ei-lanzettförmig und die Blüten rosenroth.

Beschreibung: Die Wurzel ist dünn, verdünnt sich allmählig nach der Spitze hin und der $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Meter hohe Stengel ist in der Regel verästelt. An seinem Grunde befindet sich immer ein Schopf und die Wurzelblätter, welche in Breite variiren, werden halb oder fast ganz so lang als der Stengel. Sie sind flach, messen 2—4 Mm. und ein wenig mehr oder weniger in Breite. Der Stengel besitzt gewöhnlich 2—5 Aeste und jeder Ast endigt mit einem Blütenkopfe. Die Stengelblätter umfassen am Grunde den Stengel, sind rinnenförmig und glatt. Die Blütenköpfe messen 3 bis 4 Cm., ihr Anthodium ist walzenförmig, die Hüllblätter sind kahl, die äusseren oder unteren eiförmig, die inneren oder oberen doppelt so lang und linien-lanzettförmig. Die äusseren haben öfters einen bräunlichen Rücken und sind kurz zugespitzt, die inneren einen weisslichen Saum und sind stumpf. Die Hüllen sind übrigens bald ohne Wollflocken, bald mit Wollflocken bekleidet, doch findet sich bei den flockenlosen Hüllen einige Wolle an der Spitze des Stieles. Die Kronenblätter haben anfangs eine rosenrothe Farbe; erst

mit dem Verblühen geht die Färbung ins Blaue über. Die Früchtchen sind nur kurz geschnabelt.

Vorkommen: Auf grasreichen Kalkbergen und Kalkhügeln, in Thüringen seltener, z. B. auf der Rudelsburg, am Knabenberge bei Schulpforta, am Schachtberge bei Rosleben, auch bei Allstädt, Freiburg, Greussen, Numburg und bei Haarhausen unweit der Gleichen. Man findet sie ferner in Oesterreich, Böhmen, Mähren, Schlesien bis nach Pommern und Posen nördlich hinab; dann im Unterharze und am Oberrheine. In Preussen bei Thorn, Graudenz, Mewe, Weissenberg bei Stuhl, Osterode, nach Fr. J. Weiss auch bei Kulm u. a. O.; bei Bromberg und Posen; in Schlesien zwischen Herrendorf und Fröbel bei Glogau, bei Wohlau, Namslau, vor Mahlen bei Breslau, um Kottwitz bei Ohlau, früher auf dem Kupferberg bei Dankwitz; in Böhmen bei Karlstein unweit Prag; Mainz, Bingen, Florsheimer Steinbruch bei Frankfurt am Main; Berlin, Nauen, Eberswalde, Perleberg, Potsdam, Frankfurt a. O., Neudamm, Driesen, Stettin, in Baiern auf dem Lechfeld, auf der Garchingener Haide, in der Pfalz bei Grünstadt, Dürkheim, Zell. D. B. M. 1884, S. 124. *Irmischia* 1885, S. 23.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein prächtiges Ziergewächs für den Blumengarten.

Formen: *S. rosea* W. K. mit oberwärts fein gezähnelten rauhen Riefen der Frucht steht unserer Art so nahe, dass sie wohl nur als Form derselben aufzufassen ist. Sie findet sich in den Wocheiner Alpen.

Abbildungen. Tafel 3193.

Pflanze in natürl. Grösse.

3194. Podospermum Jacquinianum Koch.

Dauernder Stielsame.

Syn. *Scorzonera laciniata* Jacq. *P. octangulare* DC.

Rhizom dauernd, vielkopfig, mit blühenden Stengeln und nichtblühenden Wurzelköpfen versehen; Stengel aufrecht, ästig, oberwärts gefurcht, Blätter fiederspaltig, mit linealischen, zugespitzten Abschnitten, der endständige lanzettlich, verlängert; Randblüthen doppelt so lang wie der Hüllkelch. Im Uebrigen der folgenden ähnlich, aber in allen Theilen kräftiger.

Vorkommen: An unkultivirten, trocknen Orten, Rainen, Wegen. Unterösterreich, Mähren, Böhmen.

Blüthezeit: Juni bis August.

Abbildungen. Tafel 3194.

AB Theile der Pflanze in natürl. Grösse.

3195. *Podospermum laciniatum* DC.

Stielsame.

Syn. *Scorzonera laciniata* L. *S. octangularis* Willd.

Eine jährige Pflanze, nämlich im zweiten Sommer blühend und nach der Fruchtreife absterbend. Wurzel rübenförmig, einfach, ohne sterile Köpfe; Stengel aufrecht, ästig, die Aeste an der lebenden Pflanze stielrund; Blätter fiederspaltig, mit linealischen, zugespitzten Abschnitten, der endständige verlängert, lanzettlich; Randblüthen so lang wie der Hüllkelch oder wenig länger.

Beschreibung: Aus der spindelförmigen Wurzel steigt der unten einfache, oben ästige Stengel senkrecht empor; wird der Stengel aber durch Zertreten oder durch Abschneiden des Grases beschädigt, so treibt die Wurzel eine zahlreiche Menge kleinerer Stengel, die in einem Kranz am Boden liegt und sich erst bei der Hälfte ihrer Länge emporrichten. Stengel und Aeste sind gestreift, glatt, in der Jugend mit einem weissen Filz überzogen, der im Alter stellenweise noch sichtbar ist. Die Wurzelblätter stehen in einem Kreise; ihre Fiederspalt sind wechselständig und die Endzipfel sind etwas breiter als die Seitenzipfel; auch die Stengelblätter sind mit längern oder kürzern Fiederzipfeln versehen, von welchen die endständigen am breitesten sind. An einigen Exemplaren, namentlich an den durch Treten oder Beschneiden im Triebe gehemmtten, sieht man nahe der Blumenköpfe nicht selten auch einfache linienförmige Blätter. Alle Blatt-

zipfel sind ganzrandig und alle Blätter haben in der Jugend einen feinen Filzüberzug, der sich mit dem Alter verliert. Dennoch behält die Pflanze stellenweise ihr filzartiges Ansehen, weil sie die Eigenthümlichkeit hat, dass sie zuerst, an der Spitze des Stengels oder der Zweige einen Blütenkopf ausbildet, und dann allmählig nach unten zu aus einem jeden Blattwinkel neue treibt. Wenn nun die obersten Köpfe lange verwelkt, in Samen gegangen, ja sogar abgestorben sind, entwickeln sich am untern Stengel immer noch neue Stengel, Knospen und Blüten, welche mit einem weissen Filzüberzuge aus den Blattwinkeln kommen. Die Blumenstiele sind nur einblumig, stehen an der Spitze der Aeste und ihre blassgelbe Blume ist doppelt so klein als der gemeinschaftliche achteckige Kelch. Die Kelchschuppen sind lanzettförmig, gekielt und die untersten gleich unter der Spitze mit einer kleinen, zahnartigen Stachelspitze versehen. Nach der Fruchtreife schlagen sich alle Kelchblätter zurück und zeigen den kahlen Fruchtboden, auf welchem die Stielchen der Samen, in einer Vertiefung stehend, sitzen bleiben.

Vorkommen: Auf Aeckern, Feldern, an Bergabhängen und Rändern, besonders auf kalkreichem Boden. Im südlichen und mittlen Gebiet zerstreut, in Norddeutschland gänzlich fehlend. D. B. M. 1884, S. 117. Nach Herrn E. Frueth bei Metz.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anwendung: Wie bei der Schwarzwurzel.

Name: Der Name ist aus *ποῦς*, der Fuss, und *στέμμα* der Same, wegen des eigenthümlichen Stielchens der Samen gebildet.

Formen: *β. muricatum* Koch: Stengel und Blätter durch kleine zerstreute Höckerchen rauh. So häufiger als mit ganz glattem Stengel. *P. muricatum* DC. *Scorzonera muricata* Balb.

γ. calcitrapifolium Garcke. Seitliche Stengel lang, liegend und aufstrebend, der middle kurz, aufrecht. *P. calcitrapifolium* DC. *P. resedifolium* DC. *Scorzonera calcitrapifolia* Vahl. *S. resedifolia* Retz. So im Oberelsass in der Gegend von Kolmar, um Rosheim und Scharrenbergheim; bei Rüdesheim und angeblich im Sauerthal von Olk nach Rahlingen bei Trier.

Abbildungen. Tafel 3195.

Pflanze in natürl. Grösse.

3196. *Hypochoeris glabra* L.

Glattes Ferkelkraut.

Syn. *H. adscendens* Brot. *H. dimorpha* Brot. *H. stellata* Gat. *Seriola aethnensis* Lap.

Ein Sommergewächs mit spindelförmiger Pfahlwurzel. Aus der Mitte der Blattrosette erheben sich einige ästige, kahle, blattlose Stengel; Blätter schrotsägeförmig, nach dem sitzenden Grunde lang verschmälert; Blüten so lang wie der Hüllkelch; middle Früchte lang geschnäbelt, Randfrüchte schnabellos, oder alle geschnäbelt.

Beschreibung: Aus der dünnen Pfahlwurzel entspringen mehre Stengel, welche je nach dem Standorte gar sehr in Höhe und Stärke variiren. In magerer Sanderde werden sie nur handhoch und gleichen an Stärke den Halmen einer feinen Agrostis; auf besseren Sandfeldern heben sie sich $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Meter hoch empor, sind aber nicht stärker als ein schwacher Grashalm; auf salzigem Boden oder nahe am Meere werden die Stengel ebenfalls $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Meter hoch, sind aber fast so stark als ein Kornhalm. Gewöhnlich stehen sie aufrecht, in dichtem Bestande an kahlen Ackerrändern bilden sie aber zuweilen eine Art Rasen, werden zu zart und biegen sich zur Erde. Sie sind haarlos, gerieft, theilen sich gegen die Mitte in 2—5 Blütenstiele, tragen in den Gabeln zuweilen ein oder das andere Blättchen. Die Wurzelblätter sind nach dem Standort eben so verschieden als die Stengel. An den geilen Meerese Exemplaren messen sie 10—25 Cm.

Länge, bis 3 Cm. Breite, sind schrotsägeförmig oder gar fiederspaltig berandet, nicht selten röthlich. An den Exemplaren der Sandfelder Thüringens sind sie nur 5—10 Cm. lang, aber 1 Cm. breit, buchtig gezahnt oder nur ausgeschweift, hellgrün in Farbe, zungenförmig oder verkehrt-lanzettförmig in Form. Alle Blätter sind aber haarlos, oder nur feingewimpert, aufwärts gerichtet, gegen die stumpfe Spitze am breitesten, nehmen von da nach der Basis zu ab und verlaufen sich allmählig in den Blattstiel. Die bis 25 Cm. langen Blütenstiele sind mit grünen, linien-lanzettförmigen, einzelstehenden Schüppchen bedeckt, werden nach der Spitze zu dicker. Die Anthodienschuppen sind länglich, grün, an der Spitze rothbraun, die inneren sind weit länger als die äusseren. Die gelben Blüthen sind nicht länger als die innersten Anthodienschuppen, öffnen sich 7—8 Uhr Morgens und schliessen sich schon 2—3 Uhr Nachmittags wieder zu. Ihre Spitze hat 5 Zähne, ihre Aussenseite ist nicht bleifarbig. Die Achenien sind braun, mit erhabenen, reihenweise liegenden Punkten besetzt und borstig.

Vorkommen: Auf Kulturland, an Wegrändern, an grasigen Abhängen, auf Sandboden. Durch den grössten Theil des Gebietes verbreitet. In Preussen nach Fr. J. Weiss nicht an vielen Orten und zerstreut: Königsberg, Heilsberg, Allenstein, Osterode, Neustadt u. s. w. Vgl. Artzt, a. a. O., S. 140.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Als Unkraut ist diese Pflanze nicht sehr lästig, weil sie selten wuchernd auftritt und noch ein leidliches Futter für die Kühe und Schafe abgiebt.

Formen: *α. genuina* Godron. Randfrüchte abgestutzt kegelförmig, die des Mittelfeldes mehr oder weniger geschnäbelt.

β. Loiseleuriana Godron. Alle Früchte langgeschnäbelt, die des Mittelfeldes steril. *H. Balbisii* Lois.

γ. erostris Cass. Alle Früchte schnabellos. *H. arachnoidea* Poir.

Abbildungen. Tafel 3196.

Pflanze in natürl. Grösse.

3197. *Hypochoeris radicata* L.

Dauerndes Ferkelkraut.

Syn. *Achyrophorus radicans* Scop. *Porcellites radicata* Cass.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt eine Grundrosette und einige ästige, kahle, blattlose Stengel; Blätter schrotsägeförmig, stumpf, rauhaarig; Blüten länger als der Hüllkelch; Früchte sämmtlich lang geschnäbelt.

Beschreibung: Aus dem spindelförmigen, senkrecht im Boden hinabsteigenden, gelben, innerlich weissen und höchstens federspuldicken Wurzelstocke steigen gewöhnlich mehre 15—60 Cm. hohe Stengel, welche in der Regel blattlos, ausnahmsweise mit einem und dem andern Blättchen bekleidet, nur unten an der Basis mit einzelnen weissen Haaren versehen, übrigens glatt und beduftet gegen die Mitte in mehre (2—6) Blütenstiele zertheilt sind und von der Basis an aufrecht stehen. Die Wurzelblätter liegen auf der Erde, haben eine lichtgrüne Farbe, messen 10—22 Cm. Länge und 2—4 Cm. Breite, verlaufen an der Basis in einen geflügelten Blattstiel, erreichen ihre grösste Breite nahe der stumpfen Spitze, von wo sie sich bis zur Basis allmählich verschmälern, sind am Rande schrotsägeförmig und besitzen auf beiden Flächen weisse, aus kleinen Drüsen entspringende Borstenhaare. Beide Flächen sind auch in Färbung unmerklich verschieden. Die Blütenstiele messen in der Regel 12—22 Cm., sind mit kleinen entfernt und wechselsweise stehenden, grünen, lanzettförmigen Schuppenblättchen besetzt,

welche sich an der verdickten Spitze des Blütenstieles an Zahl sehr vermehren. Die dachziegelförmig liegenden, lanzettlichen oder länglichen Anthodienschuppen sind grün, haben einen weisslichen Rand. Die äusseren sind dunkelgrüner, weniger weissrandig, haben aber einen sägeborstigen Kiel, die inneren sind blasser in Farbe, haben einen breiten weissen Rand, eine rosenrothe Spitze und ihr Kiel ist haarlos oder sehr kurz borstig. Die zungenförmigen Blüthchen sind an der Spitze 5zählig, zeichnen sich durch die bleigraue Färbung der äusseren Fläche aus, öffnen sich um 7 Uhr Morgens und schliessen sich schon um 2—3 Uhr Nachmittags. Die Spreublätter sind zungenförmig und spitz, die Achenie ist gefurcht, mit Borsten besetzt, und ihr langer Schnabel ist fast oder ganz borstenlos.

Vorkommen: Auf Wiesen, an sterilen Orten, Wegerändern, auf trocknen Grasplätzen, Abhängen, Rainen, auf Sandboden. Durch den grössten Theil des Gebietes verbreitet. In Preussen nach Fr. J. Weiss z. B. bei Königsberg, Caymen, Tapiau, Darkehmen, Fischhausen, Wormditt, Heilsberg, Thorn, Culm u. s. w. Vgl. Ber. d. bot. zoolog. Ver. Westpr. 1878, S. 18.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Als Futterpflanze ist das wurzelnde Ferkelkraut wohlschmeckend und nahrhaft, gehört zu den guten Wiesenkräutern; auch die Bienen sammeln Honig aus den Blumen.

Abbildungen. Tafel 3197.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthchen, vergrössert; 2 Narben, desgl.

3198. *Hypochoeris maculata* L.

Waldferkelkraut.

Syn. *Achyrophorus maculatus* Scop.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt eine Grundrosette breiter, länglicher, stumpfer, sitzender, weichhaariger Blätter und einen 1—3kopfigen, steifhaarigen, meist einblättrigen Stengel. Blütenstiele fast gleichdick; Blättchen des Hüllkelchs am Rande ganz, die mittlen am Ende filzig berandet; Strahlen des Pappus alle federig.

Beschreibung: Der schwarzbraune Wurzelstock ist meistens einfach, steigt senkrecht hinab in den Boden und treibt zur Seite nur wenige Wurzelfasern hervor. Der Stengel wird 15—100 Cm. hoch, steht aufrecht, ist stielrund, furchig, ganz einfach oder spaltet sich oben in 2—4 Blütenäste, welche so ziemlich die Höhe des Hauptstengels erreichen. Alle Äste sind wie der Stengel mit Haaren bedeckt, welche sich in Zahl nach unten zu vermehren, ganz unten an der Basis des Stengels fast rückwärts stehen. Der Stengel hat nahe der Basis ein einziges Blatt, die übrigen Blätter sind Wurzelblätter. Sie sind nach der Basis zu verschmälert, messen bis 10 und 12 Cm. Länge und das Drittel der Länge in die Breite, sind ober- und unterseits mit kurzen Haaren bedeckt, vorn stumpf, am Rande sehr ungleich gezahnt. Oft geht die Ausbucht des Randes buchtenartig in das Parenchym ein und nicht selten finden sich neben der Bucht

nur kleine Zähne. Die Blätter haben einen rothen dicken Mittelnerven und das Stengelblatt sitzt. Selten sind zwei Stengelblätter vorhanden. Ueber dem Stengelblatte bemerkt man am Stengel nur noch kleine blattartige Schüppchen, die besonders am verdickten Blumenstiel in der Nähe des Anthodiums erscheinen. Die Schuppen des Anthodiums sind lanzettförmig, spitz, rauhaarig, am Rande bräunlich, in der Mitte grün; die Blüthchen sind gelb und haben an der Spitze 5 tiefe Zähne, der ganze Blüthenkopf ist 3—4 Cm. breit. Die Spreublätter sind linien-lanzettförmig, lang zugespitzt, fein gewimpert und ragen über die Haarkrone hinaus; die Achenie ist langgeschnäbelt. Zu bemerken ist noch, dass sich die Blumen nach 7 Uhr Morgens öffnen und gegen 4 Uhr Nachmittags schliessen.

Vorkommen: In lichten Waldungen, namentlich im Unterholz, auf Waldtriften, auf Haiden, Waldschlägen, Waldblößen, Waldwiesen, an steinigen, buschigen Abhängen. Durch einen grossen Theil des Gebiets zerstreut, besonders im mittlen und südlichen Theil desselben. In Preussen nach Fr. J. Weiss nicht sehr selten, so z. B. bei Königsberg, Tapiau, Wehlau, Fischhausen, Wormditt, Guttstadt, Heilsberg, Insterburg, Tilsit, Danzig, Thorn u. a. O. Auch im Alpengebiet verbreitet und nach Prantl bis 810 Meter emporsteigend. Sie liebt Kalkboden. Vgl. *Irmischia* 1885, S. 23.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Früher brauchte man *Herba et Flores Costi nostratis* und jetzt noch benutzt man die Blüthen zur Verfälschung der Arnicaablüthen. Die Arnica hat

jedoch nur dreizählige Blüten, giebt also schon durch die Zahl der Blütenzähne ein gutes Kennzeichen. Die Blätter kann man als Kohl benutzen, sind auch ein gutes Viehfutter und die Blüten geben den Bienen Nahrung.

Name: *ἔντο* heisst unter und *χοῖρος* ein junges Schwein. Wahrscheinlich wurde dieser Name den Gewächsen gegeben, weil Wurzel und Kraut den Schweinen ein angenehmes Futter sind.

Formen: Sie weicht ab mit braungefleckten sowie mit ungefleckten Blättern.

Abbildungen. Tafel 3198.

Pflanze in natürl. Grösse.

3199. *Hypochoeris helvetica* Jacq.

Schweizer Ferkelkraut.

Syn. *H. uniflora* Vill. *Achyrophorus helveticus* Horn.
A. uniflorus Bluff.

Der Stengel ist nur mit ein und dem andern Blatte bekleidet, steifhaarig, nach oben allmählig verdickt. Die Wurzelblätter sind länglich-lanzettförmig, ausgeschweift-gezahnt und durch steife Härchen etwas raub. Oben an der Spitze des Stengels befindet sich nur ein einziger grosser Blütenkopf, dessen äussere und middle Hüllkelchblättchen am Rande zerrissen, gefranzt und auf der Fläche stark behaart sind. Die Kronen haben goldgelbe Farbe und die Achenen sind sämtlich langgestielt.

Beschreibung: Aus dem braunen, holzigen, mehrköpfigen Wurzelstocke entspringt eine Rosette von Wurzelblättern und der aufsteigende, 7—30 Cm. hohe Stengel. Die Wurzelblätter sind 4—10 Cm. lang, 1—3 Cm. breit, spitz, freudig-grün, von einem starken Mittelnerven durchzogen, an der Basis ungestielt, am Rande mit ausgeschweiften, spitzen Zähnen versehen, die hin und wieder nochmals ein Zähnchen haben. Auf beiden Blattflächen und am Rande befinden sich kleine, dicht neben einander stehende Haare. Der Stengel hat nahe der Basis 1—2, den Wurzelblättern gleichende, doch kleinere Blätter und nicht selten findet man auch noch in der Mitte, oder über der Mitte, ein kleines

Blättchen. Der Stengel ist riefig und zottig, wird allmählig nach oben stärker und verbreitert sich endlich in den Hüllkelch. Dieser misst 2 Cm. Länge und 3 Cm. Breite, hat lineale, schwarzgrüne, am Rande hellgrüne, sehr zottige Blättchen. Der ganze Blütenkopf hat über 3 Cm. Höhe und 5 Cm. Breite, seine Blumen besitzen eine tiefgelbe Farbe, haben an der Spitze 5 kleine Zähnchen, ihre Achenen sind lang geschnäbelt, der weisse Pappus hat gefiederte Haare.

Vorkommen: Auf Urgebirgsgestein in den Alpen von Steiermark, Kärnthen und Tirol, auf dem Böhmer Walde, auf den Sudeten und auf dem Feldberge im Schwarzwalde. Verbreitet in den bairischen Alpen von 1690—2080 Meter. Im Salzburgischen auf Triften der Alpen Lungaus (1300 bis 1900 Meter), als: Malwitzer Tauern, Tamsweg, Südseite des Speierecks, Preber, Nassfeldertauern.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3199.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Kelchblättchen, vergrössert.

3200. *Willemetia apargioides* Cass.

Löwenzahn-Habichtskraut.

Syn. *Willemetia hieracioides* Monn. *Hieracium stipitatum* Jacq. *Wibelia apargioides* Rochl. *Crepis apargioides* Willd. *Peltidium apargioides* Zollik. *Zollikoferia apargioides* Nees. *Borkhausia apargioides* Host. *Z. Peltidium* Gaud. *Chondrilla stipitata* C. H. Schultz.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einige Vorblätter und einen aufrechten, spannenhohen, nur mit wenigen kleinen Blättern besetzten, unten kahlen, oben schwarzdrüsigen und etwas verästelten Stengel. Die Wurzelblätter sind gezähnelte und kahl, die Stengelblätter klein, die Hüllkelchblätter am Rücken schwarzzottig, die Blumen gelb und doppelt so lang als der Hüllkelch.

Beschreibung: Die Pflanze hat das Ansehen einer *Apargia* oder eines *Hieracium murorum*, erreicht 30 bis 50 Cm. Höhe und ist durch den kronenartigen Ausgang ihrer Frucht sehr charakteristisch. Der Wurzelstock geht schief in den Boden, ist verhältnismässig sehr dick, unten abgebissen, von vielen Wurzelfasern umgeben und äusserlich schwarz. Die Wurzelblätter messen 2—5 Cm. Länge, sind verkehrt-eiförmig, verlaufen in einen Blattstiel, haben grasgrüne Farbe, sind haarlos, vorn spitz oder zugespitzt und am Rande buchtig gezähnelte. Es giebt auch Exemplare mit lanzettlichen Blättern und solche, wo man beide Arten findet. Nur die Rippen an der Unterfläche haben einzelne kurze,

schwarze Haare. Der Stengel ist unten ganz kahl und bleichgrün, oben aber schwarz behaart; er theilt sich in 2—3 kurze Aeste, welche an ihrem Ausgange ein 2 Cm. langes, dicht mit schwarzen Haaren besetztes Blatt haben, was lanzettlich, ganzrandig und sitzend ist. Oft sind diese Blätter auch nur schuppenartig. Die Hülle ist durch die schwarzen Zottelhaare der Hüllblätter schwarzgrün; der ganze Blumenkopf misst 3 Cm. Länge und hat 4 Cm. Breite. Die Farbe der Blumen ist citronengelb und der Schnabel der Frucht ist $2\frac{1}{2}$ mal so lang als die Frucht.

Name: Soyer-Willemet zu Ehren so benannt.

Vorkommen: Auf Wiesen und in Waldungen. In den Alpen und Voralpen und stellenweis bis auf die Vorebenen herabsteigend. Im Salzburgischen nach A. Sauter auf nassen, sumpfigen Wiesen der Gebirgsthäler bis auf die Alpen (1600 Meter), vorzüglich in den Kalkalpen, so z. B. um Salzburg an der Glan, bei Söllheim, Plainberg, Ursprung, am Untersberg, bei Lofer, Zell am See. In den bairischen Alpen nach Prantl bis 2000 Meter und bis Deggendorf und Passau auf die Vorebene herabsteigend, auch im bairischen und Oberpfälzer Wald; in Oberschwaben auf Wiesen der Bleiche, an der Aach und auf der Adelegg. D. B. M. 1885, Seite 91.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3200.

Pflanze in natürl. Grösse.

320l. *Taraxacum officinale* Wiggers.

Löwenzahn.

Syn. *Leontodon Taraxacum* L. *T. dens Leonis* Desf. *T. Leontodon* Durr. *T. pratense* Heg. *T. vulgare* Schrk. *Hedypnois Taraxacum* Scop. *Leontodon officinalis* With. *L. vulgare* Lam.

Die dauernde, bis über fingerdicke Pfahlwurzel treibt einen bis zahlreiche Köpfe mit einer reichen Rosette länglicher oder lineallanzettlicher, fiederspaltig-schrotsägeförmiger oder ungetheilte, gezähnte oder ganzrandige Grundblätter und einen bis zahlreiche einköpfige, völlig nackte, hohle Blüthenschäfte. Früchte linealisch-verkehrt eiförmig, gerieft, am Ende schuppig-weichstachelig, die Riefen der äusseren Früchte vom Grund an knotig runzelig, die der inneren glatt; der farblose Theil des Schnabels länger als die Frucht mit dem gefärbten Theil desselben.

Beschreibung: Anfänglich ist in der Jugend die ausdauernde Wurzel einfach verlängert umgekehrt kegelförmig, allein im späteren Alter verästelt sie sich und wird vielköpfig. Die zahlreichen schrotsägeförmigen Wurzelblätter sind mehr oder minder tiefgespalten, laufen in einen breiten röthlichen Blattstiel herab, und werden kaum auf der Unterfläche der Mittelrippe mit einigen Haaren besetzt, da sie fast überall haarlos zu sein pflegen. Die dreieckigen mehr oder minder spitzigen Abschnitte sind zwar grösstentheils gezähnt, bisweilen aber auch ganzrandig. Die einfachen glatten oder

auch spinnenwebhaarigen Blumenschäfte werden innen hohl und tragen eine einzige mittelgrosse zusammengesetzte Blume, von der sich die Blümchen des Umkreises auf der Unterseite grünlich, oder auch bleigrau oder röthlich färben. Die äusseren Kelchschuppen sind kleiner und schlagen sich schon während der Blüthe zurück. Fruchtboden späterhin fast kugelig, indem sämtliche Schuppen des gemeinschaftlichen Kelchs sich zurückbeugen. Samen leicht abfallend, länglich gerippt und braun mit einer auf haarförmigen Stielchen getragenen strahlförmig ausgebreiteten Samenkronen, deren einzelne Strahlen einfach sind, und nur vergrössert gezähmelt erscheinen.

Vorkommen: Auf Rasenplätzen, Feldern, Triften, Wiesen, an rasigen Abhängen, auf Aeckern, von der Tiefebene bis in die höchsten Gebirge emporsteigend, auch in Waldungen. Durch das ganze Gebiet und über einen grossen Theil der Erde verbreitet. In den Gebirgen des nördlichen Himalaya noch zwischen 5000 und 9000 Fuss Meereselevation (Meyens Pflanzengeographie 1836, S. 107). Vgl. D. B. G. 1884, S. 192. D. B. M. 1884, S. 93. 128. Lütze's Programm, S. 21.

Blüthezeit: April, Mai und bis zum Spätherbst.

Anwendung: In den Apotheken bereitet man aus den noch vor der Blüthenentwicklung gesammelten Wurzeln nebst Wurzelblättern ein Extract, obschon, wie Geiger beobachtete, die im Sommer gesammelte Wurzel noch weit stärkere Bitterkeit zeigt, und daher dann erst zu benutzen wäre. Ihre Wirksamkeit gründet sich auf den in ihrer Rinde enthaltenen weissen bitteren Milchsaft, welcher gelind, doch

nicht ohne Kraft, auf die Schleimabsonderung des Darmkanals wirkt. Man benutzt den ausgepressten Saft besonders bei Krankheiten des Unterleibes, namentlich solchen, welche durch Leberverhärtungen, Stockungen im Pfortadersystem u. s. w. bedingt werden. Ausser dem Saft gebraucht man wohl auch die Blätter als Salat zu ähnlichen Zwecken. Jedoch ist nur von längerem Gebrauche und passender Diät wirklich Erspriessliches zu erwarten.

Radix Taraxaci cum Herba, Pharmac. German. II. Aufl. S. 225. In Gärten auf Rasenplätzen kann die Pflanze sehr lästig werden. Man entfernt sie durch Ausstechen bei Beginn der Blüthezeit.

Name: Löwenzahn ist eine treue Uebersetzung des griech. *Leontodon* (leon, Löwe, und *odus* [ion. *odon*] gen. *odontos*, Zahn), wegen der zahnförmig zerspaltenen Blätter. Die Ableitung des Wortes *Taraxacum* ist aber unsicher.

Formen: Schaft oft wollig, besonders am Ende, Früchte gewöhnlich hell olivengrün, aber auch dunkelgrün, grasgrün und roth. Grösse und Gestalt der Blumenkrone, und selbst die Färbung der Blattstiele und Schäfte weisen mancherlei Veränderungen auf; namentlich zeichnen sich die auf Bergen und steinigen Orten wachsenden Exemplare durch die Schmalheit der Blattabschnitte und Kleinheit der ganzen Pflanze aus.

Ferner unterscheidet man folgende Formen:

α. genuinum Koch: Blättchen des Hüllkelchs sämmtlich linealisch, die äusseren abwärts gebogen. *T. Denis Leonis* Desf. und DC. *Leontodon Taraxacum* der meisten Autoren. Blumen meist goldgelb.

β. *glaucescens* Koch: Blättchen des Hüllkelchs sämtlich linealisch oder die äusseren lanzettlich, diese steif abstehend; das Kraut oft etwas meergrün. Innere Blättchen des Hüllkelchs vor der Spitze mit einer Schwiele oder kurzem Horn. *T. officinale* β. *corniculatum* Koch et Ziz. *L. glaucescens* M. B. *L. corniculatus* Kit. Blumen oft hellgelb oder schwefelgelb.

γ. *alpinum* Koch: äussere Blättchen des Hüllkelchs eiförmig, abstehend, die inneren vor der Spitze nicht bekrönt. *L. alpinus* Hoppe. Sturm's Flora 41, 8. *L. caucasicus* Stev., M. B. *L. nigricans* Kit.

δ. *taraxacoides* Koch: die äusseren Blättchen des Hüllkelchs eiförmig, zugespitzt, angedrückt, die inneren an der Spitze behörnelt. *L. taraxacoides* Hoppe. Sturm's Flora 41, 9. *L. laevigatus* Willd. (nicht DC.)

ε. *lividum* Koch: die äusseren Blättchen des Hüllkelchs eiförmig, zugespitzt, angedrückt, die inneren an der Spitze nicht behörnelt. *T. palustre* DC. *Leontodon salinum* Poll. *L. lividus* W. K. Sturm's Flora 41, 11. Vgl. unsere Abbildung, Tafel 3201 II.

Beschreibung: Hinsichtlich der Ausrandung der Blätter kommt diese Pflanze in vier Formen vor: 1) Blätter schrotsägeförmig; 2) Blätter klein gezähmelt; 3) Blätter ganzrandig; 4) Blätter buchtig gezahnt, was wiederum zur Aufstellung mehrerer Varietäten Veranlassung gegeben hat. Indessen wird sie von neueren Autoren selbst nur für eine Varietät unseres gemeinen *Leontodon Taraxacum* (oder *Taraxacum officinale* Wigg.) gehalten. Zu leugnen ist auch nicht, dass *T. officinale* hinsichtlich der Verschiedenheit des

Bodens manche Abweichungen in Blättern und Schuppen des Hüllkelchs bietet und viele Uebergänge zeigt. Demungeachtet bleibt diese Form, wenn sie wirklich eine Varietät sein sollte, doch eine interessante und in vielen Gegenden Deutschlands vorkommende. Der Wurzelstock, bis zur Stärke eines Fingers sich verdickend, geht walzig in den Boden, treibt duftig grüne, glatte, haarlose Blätter, welche gewöhnlich nur fingerlang, immer weich und nie so breit wie die von *L. Taraxacum* sind. Die Blüthenschäfte haben ebenfalls keine Haare, werden nur fingerlang und biegen sich vor der Blüthe um. Ausgezeichnet und ganz verschieden in Form und Lage von *L. Taraxacum* sind aber die äusseren Blätter des Hüllkelchs: breit-eiförmig, zugespitzt und an den Hüllkelch angedrückt. Die Blüthenköpfe sind niemals so gross als die von *L. Taraxacum*, die Blüthen nicht goldgelb, sondern citronengelb, die äusseren auf der äusseren Fläche bleifarbig oder braun, alle an der Spitze 5zählig.

ζ. *leptocephalum* Koch: dem vorigen sehr ähnlich, die Köpfchen schmaler, äussere Blättchen lanzettlich, an der Spitze zottig-bärtig. *Leontodon leptocephalus* Reichenbach. Moenitzer See in Mähren.

Abbildungen.

Tafel 3201 I. *Taraxacum officinale* Wigg. A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Staubgefäss, desgl.; 2 Narben, desgl.; 4 Same, desgl.

Tafel 3201 II. *Taraxacum officinale* ε. *lividum* Koch. Pflanze in natürl. Grösse.

3202. *Taraxacum serotinum* Poir.

Herbst-Löwenzahn.

Syn. *Leontodon serotinus* W. K.

Die ersten Blätter sind ungetheilt, die späteren gezahnt und schrotsägeförmig. Die Achenen sind länglich-lineal, beiderseits verschmälert, gerillt, an der Spitze feinknötig, die Riefen der äusseren Achenen sind runzelig, die der inneren glatt.

Beschreibung: Der schwarze, cylindrische Wurzelstock geht senkrecht in den Boden und treibt zu Anfange des Frühlings ganze, später schrotsägeförmige, blaulich-grüne Blätter, deren Sägelappen ganz oder mit weissrandigen Zähnen begabt sind. Ihre Grösse ist geringer als die des gemeinen Löwenzahns, gemeinlich nicht über 6—8 Cm. Sie sind in der Jugend häufig flockig, auch giebt es haarige Exemplare, welche auf der Blattunterfläche filzig sind. Die Blüthenschäfte, anfangs nur 5 Cm., später 7—9 Cm. hoch, sind theils kahl, theils flockig, doch die letzten werden im Alter ebenfalls kahl. Der Blüthenkopf ist doppelt kleiner als bei dem gemeinen Löwenzahn, der äussere Hüllkelch, doppelt kleiner als der innere, hat aufrecht abstehende, schmale Schuppen, die des inneren Hüllkelchs liegen an und sind vorn abgerundet, alle Schuppen sind kahl und auch bei flockigen Exemplaren frei von Flocken, indem letzte beim Beginn des Hüllkelchs plötzlich absetzen. Die citronengelben

Blüthen haben auf der Rückseite bleigraue Längsstreifen, die Achenen an der Spitze kleine Knötchen, wodurch sich diese Species leicht von der gemeinen Art unterscheidet.

Vorkommen: Auf trockenen Stellen der Wegränder und Hügel in Mähren und Niederösterreich. Polauer Berge und um Czeitsch in Mähren.

Blüthezeit: Juli bis September.

Abbildungen. Tafel 3202.

Pflanze in natürl. Grösse.

NB. Die Abbildung ist irrtümlicherweise mit 3201 bezeichnet.

3203. *Chondrilla juncea* L.

Knorpelsalat.

Ein besenartig verzweigtes, bis meterhohes Sommergewächs. Grundblätter schrotsägeförmig, die oberen Stengelblätter lineallanzettlich und linealisch; Aeste ruthenförmig; seitenständige Köpfchen einzeln, gezweiet oder gedreiet; Frucht mit fünf lanzettlichen Zähnen endigend.

Beschreibung: Die walzenförmige Wurzel dringt senkrecht in den Boden ein und verästelt sich sehr. Der Stengel wird 5—8 Cm. hoch, ist anfangs an der Basis weissfilzig und fast striegelhaarig, doch zuletzt wird er ganz kahl. Er ist beduftet, stielrund, gerieft, steht steif in die Höhe und ist sehr verästelt, die Wurzelblätter sind 8—10 Cm. lang, gestielt, bald nur buchtig und gezähnt, bald mehr schrotsägeförmig, aber schon in der Blüthe der Pflanze verwelkt. Die Stengelblätter sind bedeutend kleiner, duftig grün, sehr schmal und sitzend. Die Blüthenköpfchen sitzen auf kleinern, weissfilzigen Stielen und auch das Anthodium derselben ist am Grunde weissfilzig. Sie bilden, wenn mehre bei einander sitzen, centrifugale Blüthenstände. Die schuppenartigen Blätter am Grunde des Anthodiums sind oval, die 8 inneren Anthodienblätter sind gleichlang, dunkelgrün und zugespitzt, bald sehr fein behaart, bald kahl. Die Blüthen sind gemeinlich goldgelb und haben nach aussen schwefelgelbe Streifen; an der Spitze sind sie 5zählig. Der Blumenboden ist nackt, ausgehöhlt-punktirt; die Früchtchen sind 5kantig, ungeflügelt, oben feinstachelig und ebenso lang oder kürzer als ihr dünner

Schnabel. Die Haarkrone ist mehrreihig, haarig und schneeweiss.

Vorkommen: An Felsen, trocknen Abhängen, Rainen und Rändern, auch auf Mauern, auf sandigen oder kiesigen Feldern. Sehr zerstreut durch das Gebiet und in den meisten Gegenden selten. *Irmischia* 1885, S. 23. D. B. M. 1884, S. 117; 1885, S. 41. Steinvorths Programm; Potonié a. a. O., S. 170. Bei Metz nach Herrn E. Frueth. In Preussen nach Fr. J. Weiss bei Thorn, Kulm, Graudenz, Danzig, Flatow, Konitz, Deutsch Crone. Die Var. *acanthophylla* bei Thorn und Stuben. Im Elsass bei Schlettstadt.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Die Pflanze enthält einen bitteren, etwas scharfen Milchsaft, welcher verhärtet gesammelt wurde und früher gebräuchlich war.

Name: Wegen der schnell gerinnenden Milch bekam diese Pflanze schon von Dioscorides den Namen *χορδοίλλη*, von *χόνδρος*, das zusammengeronnene Häufchen.

Formen: *β. spinulosa* Koch: Stengel im unteren Theil und Rand der Blätter dornig-steifhaarig. *C. acanthophylla* Borkhausen.

γ. latifolia Koch: Pflanze kräftiger; middle und obere Stengelblätter länglich-lanzettlich. *C. latifolia* M. B. *C. rigens* Rehb. So besonders auf Kalkboden, auf der Rheinfläche zwischen Dürkheim und Mannheim und bis Mainz, bei Verden, in Mecklenburg.

Abbildungen. Tafel 3203.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

3204. *Chondrilla prenanthoides* Vill.

Tiroler Knorpelsalat.

Syn. *Prenanthes chondrilloides* L. *Lactuca prenanthoides* Scop.

Das kurze, dauernde, schuppige Rhizom treibt einige Grundblätter und einen $\frac{1}{2}$ Meter hohen, stark ebensträussig verzweigten, entfernt mit kleinen zungenförmigen Blättern besetzten Stengel. Grundblätter lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, entfernt gezähnt; Köpfchen an den Aesten endständig, gleich hoch; Frucht mit einem kurzen, kleingekerbten Krönchen endigend.

Beschreibung: Der Wurzelstock ist schwarz, abgebissen und mit den Resten alter Blätter begabt. Die Wurzelblätter bilden eine dichte Rosette, sind etwas dick im Parenchym und kohlgrün. Sie werden bis 10 Cm. lang, haben aber nur 3—8 Mm. Breite. Gewöhnlich sind die ersten derselben völlig ganzrandig und stumpf, die darauf folgenden ausgeschweift, gezahnt und spitz. Auch trifft man kleine Exemplare mit lauter ganzrandigen Blättern. Immer jedoch sind sie völlig kahl und in den Stiel verzogen, der als Scheide an der Basis etwas breiter wird. Der Stengel wird 10 bis 37 Cm. hoch, ist haarlos und glatt, steht aufrecht, zertheilt sich mehrmals gabelartig und zuletzt auch trichotomisch. Nur an den Asttheilungen finden sich kleine, lineale, sitzende Deckblätter von 12—6 Mm. Länge und darunter, sonst hat der Stengel keine Bekleidung weiter. An den Blütenstiel-

chen finden sich jedoch gewöhnlich noch ein oder mehre sehr kleine Deckblättchen. Der Hüllkelch ist haarlos und dunkelgrün, die Hüllkelchblätter sind weisslich berandet. Die Blüthenköpfe messen 16—18 Mm. Länge, haben goldgelbe Blumen und ihr Früchtchen ist ebenso lang als der Schnabel. Dasselbe ist hier eigenthümlich gebaut. Die Rippen gehen in stumpfe Zähnen aus und an der Spitze finden sich 3—5 mit kerbigen Rändern begabte Schuppen. Daher stammt die Verwandtschaft dieser Pflanze mit *Chondrilla juncea*, welche sonst, durch ihren ruthenartigen Astbau, von ihr abweicht.

Vorkommen: An kiesigen Stellen und im leichten sandigen Boden der Alpen von Krain und Tirol, aber auch, wiewohl selten, in den niederen Gegenden des südlichen Donaulandes stellenweise wachsend, nämlich bei München, bei Feldkirch und bei Bregenz. In Graubündten bei Chur am Giessbach Plessur und Landquart, bei Kreuth, an der Isar bei München, an der Save und am Isonzo in Krain, in Val Sugena am Bache Valcadiera in Tirol, an der Iller und am Lech. Nach Prantl in den bairischen Alpen bis 1100 Meter; Rabi, Füssen, Garmisch, Wimbachkies, auf der Vorebene bei Rosshaupten, Wolfratshausen, Augsburg.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3204.

Pflanze in natürl. Grösse.

3205. *Prenanthes purpurea* L.

Purpursalat.

Syn. *Chondrilla purpurea* Lam.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen aufrechten, rispig verästelten, etwas entfernt beblätterten, meterhohen Stengel. Blätter mit herzförmigem Grund umfassend, kahl, rücksichts meergrün, die unteren eiförmig oder länglich, in den geflügelten Blattstiel zusammengezogen, gezähnt, die oberen lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig; Köpfchen rispig.

Beschreibung: Der aufrechte, hin und her gebogene Stengel ist kahl, wird $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Meter hoch und verästelt sich oben. Die untersten Blätter verschmälern sich allmählig in ein sehr kurzes, breitflügeliges Stielchen, indessen sind die herzförmigen Ausschnitte der Blattfläche noch so gross, dass sie dem Stengel mehr oder weniger anliegen. Die oberen Blätter sind völlig sitzend. Die unteren Blätter messen bis 10 Cm. Länge und sind 3—4 Cm. breit, am Rande ausgeschweift gezahnt, vorn stumpf oder stumpflich; nach oben zu werden sie immer undeutlicher gezahnt und immer schmaler, bis sie zuletzt lanzettförmig und ganzrandig erscheinen. Die Blütenrispen, deren Verzweigung aus den obersten Blattwinkeln kommt, bestehen aus runden dünnen Aestchen und Zweigen; an der Spitze der letzten befinden sich die einzeln stehenden Blütenköpfe, welche 12—16 Mm. lang und 4 bis 6 Mm. dick sind, dennoch aber von dem dünnen Stielchen, an welchem sie stehen, in Länge übertroffen werden. Die

Rispe ist sonach sehr locker und die Blütenköpfe hängen herab. Sie bestehen zwar in der Regel aus 5 Blüten, doch findet man deren auch nur 4 oder 3. Das Anthodium ist kahl, die Schuppen sind grün, auf dem Rücken schwärzlich, am Rande weisslich, die Blüten etwas radförmig gedreht, die Staubbeutelröhre ist orangefarbig, der Griffel ist purpurroth. Selten kommen die Blüthchen blassroth oder sogar weiss vor, die Blätter aber variiren bei einer Spielart der südlichen Alpen mit lineal-lanzettlichen Flächen. Die ganze Pflanze hat etwas Zartes, ihre Blätter sind dünn und weich, ihre Blütenstiele fadenförmig und obgleich sie im Schutze des Waldes vor den rauheren Morgenwinden des Herbstes gesichert ist, stirbt sie sogleich dahin, sobald die Temperatur sich im späteren September erniedriget.

Vorkommen: In schattigen Gebirgswaldungen von Süd- und Mitteldeutschland. In Thüringen findet sie sich bei Ilmenau, Suhl, Schmiedefeld und im Frankenwalde. Häufig im Riesengebirge, so z. B. nach Schmiedeknecht in der kleinen Schneegrube; sehr häufig in der sächsischen Schweiz, so z. B. im Friedrichsgrund, Uttewalder Grund u. s. w. Im sächsischen Vogtland (Artzt a. a. O., S. 140). *Irmischia* 1884, S. 44. D. B. M. 1884, S. 128; 1885, S. 41, 181.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: β . *angustifolia* Koch: Blätter aus herzförmigem Grund lanzettlich-linealisch, verlängert: *P. tenuifolia* L.

Abbildungen. Tafel 3205.

AB Theile der Pflanze.

3206. *Lactuca virosa* L.

Giftsalat.

Syn. *Wiestia virosa* C. H. Schultz.

Die Wurzel treibt im ersten Sommer nur Vorblätter, im zweiten Sommer den aufrechten, bis meterhohen, locker beblätterten Stengel mit der pyramidalen, abstehenden Blütenrispe, welcher nebst der Wurzel nach der Fruchtreife abstirbt. Blätter am Kiel stachelig, eirund-länglich, stumpf, pfeilförmig, stachelspitzig gezähnt, ungetheilt oder buchtig, die oberen zugespitzt; Früchte beiderseits fünfriefig, ziemlich breit berandet, am Ende kahl; Schnabel weiss, so lang wie die Frucht.

Beschreibung: Die Wurzel geht ziemlich senkrecht in den Boden, ist ästig und mit vielen Faserwurzeln besetzt. Der Stengel steht aufrecht, ist steif, stielrund, oft röthlich angelaufen, duftiggrün, unten mit einzelnen Borstenhaaren besetzt, dann vollkommen haarlos, anfangs markig, später röhrig, unten ungetheilt, oben rispenartig verästelt und erreicht eine Höhe von 1—2 Meter. Die Wurzelblätter sind gross, verschmälern sich in einen Blattstiel, sind verkehrt-eirund, vorn abgerundet oder wenigstens stumpf, steif, buchtig, aber ungleich gezahnt und etwas wellig, oder sogar buchtig eingeschnitten und an den starken Mittelnerven auf der unteren Seite mit einer dichten Reihe von Stacheln besetzt.

Die Stengelblätter sitzen, umfassen den Stengel mit pfeilförmiger Basis, sind am unteren Stengeltheile noch ziemlich gross, nehmen nach oben an Grösse ab, haben verschiedene Grade der Randeinschnitte, werden nahe der Rispe gemeinlich ganzrandig und gleichen im Uebrigen den Wurzelblättern. Die Rispe breitet sich pyramidenförmig aus, ihre Zweige sind traubig, an der Basis jedes Zweiges befindet sich ein grünes, schuppenartiges Deckblättchen. Das Anthodium ist anfangs cylindrisch, wird später mehr conisch und die inneren Schuppen verlängern sich zu linienförmigen, grünen, weissrandigen Schuppen, welche die Höhe der Haarkrone erreichen. Alle Blüthchen sind blassgelb, an der Spitze fünfzahnig, die Staubbeutelröhre ist tiefgelb, die Achenie schwarz und eirundlich. Der Unterschied dieser Species von der *Lactuca Scariola* besteht wesentlich in den horizontal gerichteten Blättern und in der unbehaarten Spitze der Achenie, welche auch nicht braun und viel breiter als die der *Lactuca Scariola* ist.

Vorkommen: An felsigen, gebirgigen Orten, auf lichten Waldplätzen, in Gräben. Zerstreut durch das südwestliche und einen Theil des südlichen Gebiets. Rheinprovinz (Hammerstein, Linz, Siebengebirg, Mayenfeld, Brohlthal, Melsheimer Mittelrh. Flora, S. 67), Hameln, Hessen im Höllenthal bei Albugen. In Thüringen kommt sie wohl nur in Folge der Cultur hie und da verschleppt vor. Vgl. *Irmischia* 1885, S. 23. *D. B. M.* 1885, S. 41. So bei Frankenhäusern, an der Michelskuppe bei Eisenach; bei den Gleissedörfern kultivirt. Westschweiz, Pfalz, Frankfurt a. M.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Die Bestandtheile und der Gebrauch dieser Pflanze stimmen mit *Lactuca Scariola* ganz überein; nur muss bemerkt werden, dass diese Species die wirksamste und für die Heilkunde wichtigste ist. Einmal im Garten gesäet, besamt sie sich ganz von selbst fort und gedeiht ohne besondere Pflege. Offizinell ist der eingetrocknete Milchsafft: *Lactucarium*, Giftlattichsaft. Pharmacopoea German., 2. Aufl., S. 153.

Abbildungen. Tafel 3206.

AB Theile der Pflanze, nat. Grösse; 1 Blüthchen, vergrössert; 2 Staubgefäss, desgl.; 3 oberer Theil des Stempels mit Narben, desgl.; 4 Same, mit Federkrone, desgl.; 5 derselbe im Längsschnitt, desgl.

3207. *Lactuca saligna* L.

Weidenlattich.

Der vorigen ähnlich. Blätter rückseits am Stiel stachelig oder glatt, linealisch, zugespitzt, ganzrandig, die untersten schrotsägeförmig-fiederspaltig; Aeste ruthenförmig, traubig-ährig; Früchte beiderseits fünfrichtig; Schnabel weiss, doppelt so lang wie die Frucht.

Beschreibung: Der Stengel ist ziemlich steif, weisslich glänzend, haarlos, treibt unten ruthenförmige Aeste und wird gemeinlich 45—60 Cm. hoch. Die Wurzelblätter, welche das Jahr vorher sich entwickelten, sind lanzettförmig, fiederspaltig und gemeinlich, wenn die Pflanze in der Blüthe steht, schon verwelkt oder im Verwelken begriffen. Der Stengel ist dagegen nur mit linienförmigen, sehr zierlichen Blättern besetzt, welche 10—13 Cm. Länge und nur 4 bis 5 Mm. Breite erreichen, duftiggrün und von einem strohgelben, glänzenden, dicken Mittelnerv durchzogen sind, einen völlig ganzen Rand haben, sich an der Basis pfeilförmig zertheilen und von da an bis zu einem Drittel der Länge ein Wenig nur an Breite zunehmen, von dort aber sich allmählig bis zu einer feinen Spitze verschmälern. Der Mittelnerv ist unterseits theils bestachelt, theils unbestachelt; letzte Form kommt in Thüringen vor. Das Anthodium ist lang und kahl, vor der Blüthe walzenförmig, nach derselben sich konisch zuspitzend. Die blassgelbe Krone hat an der Spitze 5 Zähne und ist an der Aussenseite etwas bräunlich. Der ganze Blütenstand ist über 30 Cm. lang, die Blütenstiele kommen unten aus den Blattwinkeln, oben sind sie durch kleine Deckblätter gestützt, in welche sich die Blätter

allmählig verlaufen. Mit diesen Blütenstielen sind die Blumenköpfe gewöhnlich nur einzeln durch kleine Stielchen verbunden, welche wiederum durch Deckblättchen gestützt sind, so dass der ganze Blütenstand mehr eine zusammengesetzte Traube als eine zusammengesetzte Rispe darstellt.

Vorkommen: In Ufergebüsch, an niedrigen Abhängen, an Rainen, Rändern, auf Feldern, Aeckern, in Weinbergen. Durch einen Theil des Gebietes zerstreut. Besonders in der Gegend des Mittelrheins und seiner Nebenflüsse; hie und da in Thüringen, so z. B. bei Winzerla unweit Jena an der Strasse nach Göschwitz, an der Strasse zwischen Greussen und Strausfurt, am Bahndamm bei Heringen, bei Göllingen, Dietendorf, Rietmordhausen, Neda, Krossen bei Eisenberg, Buttstädt, Sulza an der Saline; in der Provinz Sachsen bei Halle, so z. B. im Saalufergebüsch oberhalb Kröllwitz, am salzigen See im Mannsfeldischen bei Rollsdorf, bei Dürrenberge; hie und da in Böhmen; in der Lausitz bei Kahnsdorf unweit Luckau, Leipzig, Nienburg, Hildesheim, Lothringen, häufiger im Oberelsass, Baden, Schwaben, Baiern, namentlich in Niederfranken, Mähren, Oesterreich. D. B. M. 1884, S. 117; 1885, S. 41. *Irmischia* 1885, S. 23. Lutze's Programm, S. 21.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Der Milchsaff hat ähnliche Eigenschaften wie bei *L. virosa* L.

Formen: Bei Dietendorf in Thüringen wurde eine Form aufgefunden, die man für einen Bastard mit *L. Scariola* L. hält.

Abbildungen. Tafel 3207.

Pflanze in natürl. Grösse.

3208. *Lactuca Scariola* L.

Wilder Salat.

Syn. *Lactuca silvestris* Lam.

Wuchs und Dauer wie bei den beiden vorigen. Blätter am Kiel stachelig, eirund-länglich, spitz, pfeilförmig, stachelspitzig gezähnt, fiederspaltig-schrotsägeförmig, seltner ungetheilt; Rispe pyramidenförmig; Aeste traubig; Früchte beiderseits fünfriefig, schmal berandet, am Ende borstlich-flaumig; Schnabel weiss, so lang wie die Frucht.

Beschreibung: Der Wurzelstock geht gemeinlich schief in die Erde und ist mit vielen Wurzelfasern bedeckt. Der Stengel steht aufrecht, ist stielrund, anfangs markig, später röhrig, nur unten mit einzelnen Borstenhaaren besetzt, sonst glatt und steigt gemeinlich bis zu 1, $1\frac{1}{4}$ und $1\frac{1}{2}$ Meter Höhe empor. Die Blätter kehren nicht wie gewöhnlich die Flächen, sondern die Ränder nach oben und unten und deshalb sind ihre beiden Seiten ziemlich gleichfarbig, hellgrün, haben ein hartes Parenchym, sind am Rande stachelig-gewimpert, haben einen ziemlich starken Mittelnerv, der auf der unteren Seite eine engstehende Reihe von Stacheln besitzt. Die ganzblättrige Varietät hat unten stumpfe, verkehrt-eirunde, oben spitze und längliche Blätter, die spaltblättrige Varietät besitzt entweder nur unten, oder bis an die Rispe hin schrotsäggig-fiederspaltige Blätter. Im ersten

Falle sieht man auch oben ganze Blätter. Beide Varietäten finden sich häufig zusammen auf einem und demselben Standorte. Die Rispe ist oft 30 Cm. lang und länger, jeder Ausgang eines Blumenstiels ist durch ein grünes schuppenartiges Deckblättchen gestützt, die Blumenstielchen selbst sind wieder mit dergleichen Deckblättchen beschuppt. Die Anthodien sind kahl, die äusseren Schuppen derselben klein und eirund, die inneren in der Fruchtreife 4mal länger, linienförmig, weissrandig und so lang als die Haarkrone. Alle Schuppen der Anthodien sind brandspitzig, die Blüten blassgelb und 5zählig, die Staubbeutelröhren tiefgelb.

Vorkommen: An dürren Rändern, Wegen, Rainen, an rasigen und felsigen Abhängen, an steinigen Stellen, auf Schutthaufen, am Fuss von Bergen, überhaupt an unkultivirten Orten. Durch den grössten Theil des Gebiets verbreitet. In Preussen nicht häufig: Königsberg, Braunsberg, Thorn, Kulm, Dierschau, Marienburg, Marienburger Werder etc.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Ihre Blätter und Stengel riechen widerlich, schmecken bitter und scharf und enthalten, ausser dem flüchtig scharfen Stoffe, bitterm Extractivstoff, Cautschuk, Hartharz, Wachs, Gummi, Eiweiss und Lactucasäure. Sobald die Pflanze in die Blüthe tritt, milcht sie am meisten. Zu dieser Zeit schneidet man sie und presst den Milchsaft aus, der das Lactucarium giebt. Reiner, aber viel mühsamer gewinnt man es durch Ritzen der Stengel. Diese Art, obgleich nicht so stark als *Lactuca virosa*, kann dennoch dieselben Dienste leisten. Für Vieh und Menschen ist sie ein Gift.

Name: Der Name Scariola ist verstümmelt aus Scariola und dieses kommt von dem griechischen Worte *σέριον* her, woraus serium und seriola gebildet ist und heisst so viel, als eine Salatpflanze.

Formen: *α. pinnatifida*: Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig.

β. integrifolia: Blätter ungetheilt, am Rande gezähnt.
L. augustana All.

Abbildungen. Tafel 3208.

A oberer Theil der Pflanze, natürl. Grösse; BC Stengelblätter verschiedener Form, desgl.

3209. *Lactuca sativa* L.

Salat.

Syn. *L. capitata* DC. *L. crispata* W. *L. Scariola* β .
hortensis Bischoff.

Der vorigen sehr ähnlich, von der sie wahrscheinlich nur Abart ist. Blätter am Kiel stachelig oder glatt, mit herzpfeilförmigem Grund umfassend, gezähnel, ungetheilt oder schrotsägeförmig-fiederspaltig; Rispe verbreitert, ebensträussig, flach; Früchte beiderseits fünfriefig; Schnabel weiss, so lang wie die Frucht oder länger.

Beschreibung: Diese gemeine Culturpflanze treibt in der Cultur einen 30—60 Cm. hohen, stielrunden, feingerillten, haarlosen, dicht beblätterten Stengel. Die Stengelblätter sitzen, sind feingezahnt, zart im Parenchym und am Mittelnerve stachellos. Die unteren sind wellig gebogen und blasig, die oberen stengelumfassend, die obersten viel kleiner, mit herzförmiger Basis, zurückgebogen. Letzte verlieren sich endlich allmählig in die noch kleineren Deckblätter. Indessen verwildert sie auch und bildet dann auf magerem Boden ganz andere Blätter, welche, gleich der *Lactuca Scariola*, senkrecht stehen, schrotsägeförmig eingeschnitten oder auch ganz sind, unterseits auf der Mittelrippe des Blattes Stacheln haben, oder noch unbestachelt sind; kurz, was die Blätter betrifft, bemerkt man endlich keinen Unterschied zwischen *Lactuca sativa* und *Scariola* mehr. Nur der Blütenstand ist noch entscheidend. Dieser ist bei *Lactuca sativa* immer eine doldentraubenförmige Rispe, welche oben mit ihren Blüten eine Fläche bildet, so also, dass die Rispen-

äste sämmtlich abstehen und von ziemlich gleicher Länge sind. Die Rispe der Scariola ist dagegen pyramidenförmig, ihre Aeste sind ziemlich senkrecht in die Höhe stehend, sehr ungleich lang, ihre Blüthen sitzen fast traubig an den Aesten.

Vorkommen: Im ganzen Gebiet als die wichtigste aller Salatpflanzen kultivirt. Hie und da auf Gartenauswurf verwildert.

Blüthezeit: Juni bis August. September.

Formen: Man hat eine Menge von Varietäten des gemeinen Gartensalats in den Gärten, welche sich auf 4 Haupt-Abarten zurückführen lassen:

1) Gemeiner Salat, die jungen Blätter stehen spärlich beisammen und bilden keinen Kopf.

2) Kopfsalat, die jungen Blätter sind sehr breit, blasig und vereinigen sich in einen Kopf.

3) Bindsalat, die jungen Blätter sind lang, stehen aufrecht in einer halbgeschlossenen Rose, die man dann zubindet.

4) Krauser Schnittsalat, die Blätter sind lose beisammenstehend, bilden keinen Kopf, aber sind buchtig zerschnitten und kraus.

Sobald diese Pflanze in die Blüthe geht, ist sie nicht mehr geniessbar, die Milch wird narkotisch, bekommt Eigenschaften, die dem Opium verwandt sind und man kann dann aus ihr, so wie aus *Lactuca virosa*, das *Lactucarium* ziehen.

Abbildungen. Tafel 3209.

Theile der Pflanze in natürl. Grösse.

3210. *Lactuca viminea* C. H. Schultz.

Steinsalat.

Syn. *Phoenixopus vimineus* Reichenb. *Ph. decurrens*
Cass. *Prenanthes viminea* L.

Im zweiten Jahr nach der Fruchtreife absterbend.

Beschreibung: Im ersten Jahre bildet sich eine Rosette tief fiederspaltiger Blätter, welche 4—8 Cm. lang und länger noch werden. Ihre Farbe ist kohlgrün, ihre Zipfel sind gemeinlich gegen 12 Mm. lang, auch länger oder nur zahnartig, was besonders an den ersten und kürzesten der Fall ist. Das Grün derselben wird an sehr dünnen Stellen fast seegrün, die Blattstiele laufen an dem Stocke herab und verbreitern sich scheidenartig. Es giebt Exemplare mit ganzrandigen und mit gezähnelten oder gezahnten Blattzipfeln. Beim Schossen ist auch der Stengel seegrün, dann aber verbleicht er und wird fast strohgelb. Er steht aufrecht, ist rundlich, glatt, mehr oder weniger stark verästelt und wird, je nach Boden, $\frac{1}{3}$ —1 Meter hoch. Die unteren Stengelblätter sind den Wurzelblättern ähnlich und verlaufen in den Stengel, die obern aber sind klein, schmal und ganzrandig. Von den untern Blättern laufen die beiden, nahe der Basis stehenden Lappen am Stengel herab; auch giebt es noch oben ganzrandige Blätter, welche diese Basallappen noch besitzen, die nun wie lange Ohrchen erscheinen. In der Verzweigung stehen die Blüthenköpfe entweder einzeln, oder je

zwei und je drei; sie sind lang oder kurzgestielt, haben aber immer am Ausgange ihres Stiels ein Deckblatt. Die Köpfchen sind fast 3 Cm. lang, ihr Hüllkelch ist aber nur 3 Mm. dick. Die Blütenstiele sind mehr oder minder klebrig in der Jugend.

Vorkommen: An dünnen, steinigen Orten des östlichen Deutschlands, von Krain, durch Oesterreich, Mähren, Böhmen bis in die Umgegend Dresdens. Bei Pillnitz und Hosterwitz; Prag, Teplitz, im Elbgebiet von Raudnitz bis Tetschen. Kanton Wallis.

Blüthezeit: Juli bis September.

Abbildungen. Tafel 3210.

Pflanze in natürl. Grösse.

32II. *Lactuca muralis* Fres.

Mauersalat.

Syn. *Prenanthes muralis* L. *Chondrilla muralis* Lam.
Phoenixopus muralis Koch Synopsis ed. I. *Mycelis angulosa*
Cass. *M. muralis* Reichenb. *Cicerbita muralis* Wallr.

Ein Sommergewächs. Der Stengel ist nach oben verästelt, die Blätter sind haarlos, unterseits duftig, leierförmig-fiederig gespalten und ihre Zipfel sind eiförmig, winkelig, gezähnt, der Endzipfel aber ist spiessartig-deltaförmig und spitz. Die gelben Blütenköpfe bilden eine der Doldentraube nahekommende Rispe.

Beschreibung: Der aufrechte, kahle, rothgefleckte Stengel wird $\frac{1}{2}$ —1 Meter hoch, trägt abwechselnde, hellgrüne, haarlose, den Stengel umfassende Blätter, welche fiederspaltig sind, einen das Drittel oder die Hälfte des ganzen Blattes messenden, fast dreieckigen, am unteren Ende spiessförmigen Endlappen und an jeder Seite 1—3 eckige Seitenlappen haben, an der Basis aber die Mittelrippe mit 2 dreieckigen Zipfeln bekleiden und zuletzt mit 2 kleinen Zipfeln den Stengel umfassen. Nur die Wurzelblätter sind gestielt. Die Blütenrispe nimmt ziemlich die Hälfte der Höhe dieser Pflanze ein, ist sehr getheilt und die Blütenstielchen sind sehr dünn. Am Grunde jedes Stielchens findet sich ein kleines Deckblättchen. Das Anthodium ist walzenförmig, hat aber an seiner Basis 4 ungleichlange Schüppchen. Jedes

Blüthenköpfchen besteht aus 5 kleinen, gelben Blüthchen, die Früchtchen sind rhombisch-flach, dünn geschnäbelt, der Pappus durch den dünnen Schnabel etwas gestielt und haarig. Uebrigens kommt auch eine Varietät vor, welche ziemlich ungetheilte Blätter hat.

Vorkommen: Auf gutem Waldboden an schattigen Stellen, zumal an Felsen und Gemäuern, aber auch im Schutze des Hochwaldes. Die Pflanze ist ein Sommergewächs und blüht in den Hundstagen am schönsten. Durch den grössten Theil des Gebietes verbreitet. D. B. M. 1885, S. 41. Westpr. bot. zool. Verein 1878, S. 16.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Nur als gutes Schaffutter bekannt, in der Apotheke nicht gebräuchlich.

Name: Von *πρηνίς*, vorwärts geneigt und *άνθος*, Blume, wegen des vorwärts geneigten Blütenstandes.

Abbildungen. Tafel 3211.

AB Pflanze, nat. Grösse; 1 Frucht, vergrössert.

3212. *Lactuca quercina* L.

Eichensalat.

Syn. *L. stricta* W. K. *Cicerbita corymbosa* Wallr.

Im zweiten Sommer blühend und absterbend. Blätter rückseits glatt, die grundständigen und die unteren Stengelblätter schrotsägeförmig-leierförmig, gezähnt, die oberen schrotsägeförmig-fiederspaltig, am Grunde pfeilförmig; Rispe ebensträussig; Früchte beiderseits fünfriefig; Schnabel halb so lang wie die Frucht, kohlschwarz.

Beschreibung: Es ist nicht zu verkennen, dass unsere Form mit *L. sagittata* grosse Aehnlichkeit hat, und dass sie deshalb auch von Einigen nur als eine Varietät derselben betrachtet wird. Dauer der Pflanze, Höhe und Wachsthum des Stengels, Blütenstand, Farbe der Blüten, Grösse, Form und Farbe der Früchte und Länge des Fruchtschnabels sind bei beiden Arten völlig gleich; auch den Mangel der Sägezähne auf der Unterfläche der Blätter besitzen beide gemeinschaftlich; dagegen weicht die Form der Blätter sehr von einander ab. Die Wurzelblätter, welche bei der blühenden Pflanze schon verwelkt sind, haben eine sehr verschiedene Gestalt, denn man findet sie ganz und theils eiförmig-länglich, theils herzförmig, aber man sieht auch ebenso häufig schrotsägeförmige und schrotsäge-leierförmige Blätter. Immer jedoch laufen sie in einen Blattstiel aus und sind am Rande gezähnelte. Dagegen sind die unteren Stengelblätter

stets leierförmig fiedrig-gespalten, haben Fiederzipfel von verschiedener Breite, aber ihr Endzipfel ist am grössten und breitesten und hat eine rautenartige Gestalt. Die untersten verlaufen noch in einen kurzen Blattstiel, die etwas weiter hinauf gerückten sitzen mit pfeilförmiger Basis, welche auch dem Stiele der untersten Blätter nicht mangelt. Ganz oben am Stengel, wo die Blätter allmählig immer kleiner geworden sind, werden sie fiederspaltig und sitzen mit pfeilförmiger Basis, zuletzt, wo sie die Blüthenäste stützen, werden sie lanzettlich und ganz. Für die Ansicht, dass diese Form nur Varietät der *L. sagittata* sei, spricht allerdings die grosse Veränderlichkeit der Blätter anderer *Lactuca*-Arten, z. B. der *Lactuca Scariola*, welche mit ganzen unserem Gartensalat ähnlichen und mit fiederspaltigen Blättern vorkommt.

Vorkommen: In Waldungen und Gebüsch. Im Gebiet sehr selten. Stellenweis vom nördlichen Thüringen bis zum Unterharz; bei Barby; im nördlichen Böhmen, Mähren. In Thüringen sehr selten geworden, am östlichen Rande des Schickenholzes bei Magdala wohl kaum noch vorhanden, früher nach Zenker unter der Kunitzburg am Südabhang, an der Burg Gleichen, bei Sondershausen, am Kyffhäuser, bei Berka a. Ilm am Herlitzenberg, bei Naumburg, Schellsitz gegenüber, bei Rossleben, an der Steinklippe, Dürrenberge, Lettin, Röglitz, Schleberode, Seben, Dörlau.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: *α. pinnatifida* Bischoff. Grundblätter und untere Stengelblätter fiedertheilig oder fiederspaltig. Dieses ist die oben beschriebene Form. *L. quercina β. stricta* W. Sp.

β. integrifolia Bischoff: Sämmtliche Blätter ungetheilt, ungleich gezähnt. *L. Chairi* Vill. *L. sagittata* W. K. *L. augustana* Reichenb. Nur bei Brünn in Mähren und bei Kanzian.

Abbildungen.

Tafel 3212 I. *Lactuca quercina* L. AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

Tafel 3212 II. *L. sagittata* W. K. AB Theile der Pflanze.

3213. *Lactuca perennis* L.

Bergsalat.

Syn. *L. caerulea* Sauter.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen aufrechten, $\frac{1}{2}$ Meter hohen, entfernt beblätterten Stengel mit lockerem endständigem Ebenstrauss. Blätter kahl, fiederspaltig, mit lineallanzettlichen, auf der vorderen Seite gezähnten Abschnitten; Früchte beiderseits einrieffig, ungefähr so lang wie der weisse Schnabel.

Beschreibung: Die Wurzel spindelförmig, zuweilen etwas ästig, wie die ganze Pflanze, bei Verletzungen eine weisse Milch von sich gebend. Der Stengel einzeln oder mehre aus einer Wurzel von 30—60 Cm. Höhe, rund, furchig, kahl wie die ganze Pflanze, unten einfach, beblättert, oben fast nackt, fast einfach traubendoldig. Die Blätter tief fiederspaltig, die Zipfel lineal-lanzettlich, spitzlich, etwas gebogen, durch rundliche Buchten, die zuweilen einen oder den andern spitzen Zahn enthalten, von einander getrennt, entweder ganzrandig, oder am Vorderrande, zuweilen auch am hintern mit einem oder dem andern grössern oder kleinern spitzen Zahn besetzt, nach der Basis des Blattes kleiner und dichter stehend; die Blattbasis verbreitet sich und bildet an den untern Blättern eine Art von breitem, fast scheidigem Blattstiel, während die obern Blätter mit herzförmiger geohrter Basis an dem Stengel sitzen; die unter und an den Blüten-

zweigen sitzenden Blätter sind klein, sitzend, lanzettlich spitz-zugespitzt, ganzrandig, endlich nur schuppenförmig. Die Zweige der Traubendolde überragen in etwas das Endköpfchen des Hauptstengels, die innern tragen nur ein Köpfchen, die äussern aber verzweigen sich an ihrem obern Ende mehr oder weniger traubendoldig; die Stiele der Köpfchen sind mit vielen kleinen schuppenförmigen Blättchen besetzt. Die Hüllschuppen der Köpfchen sind an Länge sehr ungleich, die äussern kürzer, aus eiförmiger Basis mehr oder weniger zugespitzt, die innern längern länglich, spitzlich oder stumpflich, alle mit schnalem weisshäutigem Rande und sehr feinen Wimperhärchen an den Spitzen. Die Blumen schön blau, mit zungenförmiger, an der Spitze abgestutzter und gezählter Lippe, die äussern viel grösser als der Kelch, die innern kleiner als diese; die Röhre der Staubbeutel blau, hervorstehend aus der Blumenröhre; der Griffel mit 2 kurzen, sich nach aussen krümmenden Narben. Die Frucht dunkelbraun, lanzettlich, zusammengedrückt, in der Mitte mit einem Längsriefen, oben mit einer weissen fadenförmigen Schnabelspitze endend, welche die aus kurzen, etwas scharfen Haaren bestehende Fruchtkrone trägt.

Name: Der Name *Lactuca* kommt schon bei den Alten vor; er scheint zusammengezogen aus *Lactiduca*, da alle diese Lattich-Arten Milchsaft enthalten, welcher selbst bei der leisesten Berührung in Tröpfchen hervorquillt.

Vorkommen: An Felsen, in Felsenspalten, an steinigem und rasigen Abhängen, in Weinbergen, fast nur auf Kalkboden. Zerstreut durch das südliche und mittlere Gebiet. In der westlichen Schweiz, durch das Elsass, in den Gebirgen

des linken Rheinufer bei Koblenz und Trier, in den Maingebirgen bei Würzburg und Frankfurt; auf den schwäbischen Kalkgebirgen bis Regensburg; im baireuther Gebirge; in Thüringen z. B. am Hausberg bei Jena, vielleicht auch noch bei Annerbach und am Landgrafen, an der Leuchtenburg bei Kahla, an Felsen des Himmelreichs bei Kösen und früher unter der Rudelsburg, an der Steinklippe, bei Saalburg, Ziegenrück, Burgk, Ebersdorf, am Heinrichstein, bei der Rothenburg; am Kyffhäuser, bis zum Unterharz; in Sachsen bei Dresden; in Böhmen bei Leitmeritz und Prag. D. B. M. 1884, S. 107; 1885, S. 41. Irmischia 1885, S. 23. O. B. Z. 1863, S. 388.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Eine sehr schöne Staude für den Blumengarten.

Abbildungen. Tafel 3213.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3214. *Mulgedium alpinum* Cass.

Alpensalat.

Syn. *Sonchus alpinus* L. *S. montanus* Lam. *S. caeruleus* Sm. *S. canadensis* With. *Aracium alpinum* Monn. *Cicerbita alpina* Wallr. *Hieracium caeruleum* Scop. *Mulgedium alpinum* Cass.

Das dauernde Rhizom treibt lange, gegliederte Ausläufer und einen einfachen, ziemlich entfernt beblätterten, bis zwei Meter hohen, am Ende die einfache oder zusammengesetzte Traube bildenden Stengel, welcher, besonders im oberen Theil, drüsig behaart ist. Blätter gezähnt, leierförmig, der Endlappen sehr gross, spießförmig-dreieckig, lang zugespitzt, die Stengelblätter mit geflügeltem, am Grund herzförmigem Blattstiel umfassend; Früchte länglich-linealisch, vielrispig, am Ende etwas verschmälert.

Beschreibung: Der einfache Stengel wird $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Meter hoch, ist hohl, unten haarlos, oben steif-drüsenhaarig. Die untersten Blätter sind sehr gross und verlaufen sich in einen Blattstiel, die ersten Wurzelblätter sind herzförmig, gestielt, die Stengelblätter sitzen mit herz-spiessförmiger Basis und alle Arten der Blätter sind oberhalb kahl, unterhalb öfters auf den Mittelrippen behaart, am Rande gezähnt, am Blattstiele geflügelt und mit einem 3eckigen, oft lang zugespitzten oder spießförmigen, grossen Endlappen versehen; die obersten Blätter des Stengels sind dagegen zwar an der

Basis herzförmig, doch übrigens ganz, lanzettförmig, lang zugespitzt und am Rande scharfgezähnelte. Die einfache oder zusammengesetzte Traube bildet sich an der Spitze des Stengels. Die Blumenstiele sind zuweilen auch verästelt, immer jedoch mit rostrothen Drüsen stark besetzt, gemeinlich 3 Cm. lang und mit schmalen, ganzen Deckblättchen begabt. Auch das Anthodium hat rostbraune Drüsen und die Blumen gleichen in Farbe und Grösse unserem *Cichorium Intybus*. Nach der Blüthe bilden die zusammengesetzten Trauben dicht an einander stehende Samenköpfe, welche in Form und Grösse den Samenköpfen der *Tussilago Petasites* ähnlich sind.

Vorkommen: In Thüringen selten und dann an feuchten Orten des Thüringer Waldes, z. B. bei Neuhaus, Ilmenau, Suhl, Schmiedefeld, Vessra, am Inselsberg. In Deutschland erscheint sie theils auf Gebirgen und namentlich auf den Alpen, theils an den Ufern der Alpflüsse in den Ebenen. Ausserhalb der Alpen kommt sie noch auf dem Erzgebirge, Riesengebirge, auf dem Harze, auf den böhmischen, mährischen und schwäbischen Gebirgen vor. Vogesen; Schwarzwald; bairischer Wald; Rhön; Oberharz, besonders auf dem Brocken und in seiner Umgebung; im südöstlichen Westphalen; Waldeck; Vogelsberg in Hessen. In Salzburgischen nach A. Sauter an grasigen, steinigen Gehängen, in Holzschlägen, an feuchten Waldrändern, besonders auf den Kalkalpen, so z. B. am Untersberg, Hirschbühel, Fusch, Rauris, Lungau; in den bairischen Alpen nach Prantl von 1170 bis 1930 Meter, auf der Vorebene: Hauckenberg bei Kempten; im Fichtelgebirge auf der Luisenburg. Vgl. D. B. M. 1884,

S. 83; *Irmischia* 1885, S. 23, 180; Garcke, *Flora von Halle* 1848, S. 283. Sie kommt auch hier und da verwildert und eingebürgert vor, so z. B. in Thüringen bei der Kämmeritz, im Kurgarten zu Berka a. Ilm u. a. O.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Eine prächtige Gartenstaude. Auch als Futter- und Gemüsepflanze brauchbar.

Abbildungen. Tafel 3214.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3215. *Mulgedium Plumieri* DC.

Vogesensalat.

Syn. *Sonchus Plumieri* L. *S. acanthifolius* Clairv.

Köpfchen ebensträussig; Blütenstiele und Hüllkelche ganz kahl; Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig, gezähnt, die stengelständigen mit tief herzförmigem Grunde umfassend, die oberen lanzettlich zugespitzt, ungetheilt; Früchte länglich, von der Mitte bis zur Spitze verschmälert, beiderseits fünfriefig. Sonst wie die vorige.

Vorkommen: An schattigen Orten der Voralpen, auf Felsen. In der westlichen Schweiz und in den Vogesen (Hoheneck, Ballon de Sulz). Zwischen Gorge de Fouly und Javernaz an der Grenze zwischen Waadt und Wallis. *Irmischia* 1883, S. 14.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 3215.

AB Theile der Pflanze.

3216. *Sonchus oleraceus* L.

Saudistel.

Syn. *S. laevis* Vill. *Hieracium oleraceum* Scop. Linné's *S. oleraceus* schliesst auch die folgende Art ein. *S. asper* Gaertner & Villain. *S. ciliatus* Lam.

Die schwanenkieldicke Pfahlwurzel treibt einen aufrechten, $\frac{1}{2}$ Meter hohen, ästigen, entfernt beblätterten, wie die Blätter mattgrünen Stengel und stirbt im ersten Herbst nach der Fruchtreife ab. Aeste doldig-ebensträussig; jüngere Blütenstiele flockig-filzig; Hüllkelch kahl; Blätter länglich, schrotsägeförmig-fiederspaltig oder ungetheilt, die stengelständigen am Grunde herzförmig, mit zugespitzten Oehrchen; Früchte querrunzelig, beiderseits auf dem Mittelfelde dreiriefig.

Beschreibung: Die Wurzel geht ziemlich senkrecht in die Erde hinab und giebt zahlreiche Wurzeläste ab. Der Stengel ist ziemlich walzenrund, glatt, oben verästelt und mehr oder weniger blaulich bereift. Die ersten Blätter pflegen meist leierförmig zu sein, indem der Endabschnitt am breitesten ist. Die übrigen Blätter sind länglich und entweder ganz unzertheilt oder auch leierförmig, schrotsägeartig, ungleichförmig gezähnt; die obersten Blätter stengelumfassend, beinahe pfeilförmig, entfernt, schmal und langzählig; sämtliche Blattflächen auf der Oberseite dunkel, auf der Unterseite bläulich. Der Blütenstand stellt eine Art von ziemlich unregelmässiger Doldentraube vor und an

den Blütenstielen selbst bemerkt man einestheils unten an ihrem Ursprunge kleine Deckblättchen, theils an den jungen einen flockenartig zarten Filz. Uebrigens enthalten alle grünen Theile Milch. Der gemeinschaftliche Kelch ist vor der Entwicklung walzenförmig, bei der Entwicklung fast glockenförmig und macht die Blüthe unten bauchig mit zusammengeneigter Spitze. Er besteht aus ungleichen, dachziegelförmig über einsnder gelegten, platten, länglich-lanzettförmigen Schuppen, an denen namentlich eine Art von Beikelch bemerkt wird; sämtliche Blümchen gehören zu den sogenannten Zungenblumen, sind gelb und Zwitter. Der Fruchtknoten hat eine verkehrt-eiförmig verlängerte Gestalt und trägt eine von gezahnten Haaren zusammengesetzte Samenkronen. Die Blumenkrone geht endlich in eine gelbe (unten aber bei den äussersten Blümchen gewöhnlich rothe), abgestutzte, oben 5zahnige Blattfläche über und der durch die 5 unter sich verwachsenen Staubgefässe gebildete Cylinder ist sehr dünn und lässt den zarten, fadenförmigen, mit zweispaltiger Narbe versehenen Griffel durch. Die Samen sitzen auf dem halb kugelförmigen, etwas punktirten Fruchtboden auf und zeigen die Samenkronen besonders vollständig entwickelt. Sie selbst sind längsgefurcht und der Quere nach fein gerunzelt und braungelb. Der Kelch ist zur Zeit der Fruchtreife zurückgeschlagen.

Vorkommen: Auf Aeckern, auf Gemüseland, in Gärten, auf Kulturland jeglicher Art. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Hinsichtlich der Anwendung verdient sie

mehr Aufmerksamkeit als viele andere. So kann man selbst die jungen Blätter und Stengel als Gemüse benutzen und ebenso die saftige besonders in gutem Boden rübenartig entwickelte Wurzel in Ermangelung besserer Speise zur Nahrung gebrauchen. Vor allem jedoch gelten sie als ein sehr gutes Futter für Hasen, Kaninchen, Schafe, Ziegen und Rinder. Die Gier, womit sie von den Schweinen verzehrt wird, hat ihr den Namen Saudistel verschafft. Früherhin wandte man auch den ausgepressten Milchsafft gegen äussere und innere Krankheiten an. Auf Kulturland ist sie ein höchst lästiges Unkraut, welches nur bei feuchtem Wetter vor der Blüthezeit durch sorgfältiges Jäten entfernt werden kann. Der Gattungsname kommt schon bei den alten Griechen vor.

Formen: *α. triangularis* Wallr. Blätter schrotsägeförmig, fiederspaltig, der grössere Endlappen dreieckig. *S. oleraceus β. runcinatus* Koch, Synopsis ed. II.

β. lacerus Wallr. Blätter fiederspaltig oder fiedertheilig, mit gezähnten oder buchtigen Abschnitten, der Endabschnitt den übrigen fast gleich.

γ. integrifolius Wallr. Blätter fast ungetheilt.

Abbildungen. Tafel 3216.

A B Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3217. *Sonchus asper* Vill.

Stachelschwein.

Syn. *S. fallax* Wallr. *S. oleraceus* Var. γ . u. δ . L.
S. ferox Wallr. *S. spinosus* Lam. *S. umbellatus* Meyer.
S. rigidus Fl. dan.

Der Stengel ist ästig, die Aeste bilden mit ihren Blüten eine Doldentraube, tragen eirund-längliche, ungetheilte oder höchstens etwas schrotsägeförmige, oberseits glänzende Blätter, deren Rand ungleich-gezähnt ist. Die Stengelblätter umschliessen den Stengel mit herzförmiger Basis. Die Blütenstiele und Anthodien (Hüllkelche) sind drüsenlos, die Blütenköpfe gleich dem *S. oleraceus* hellgelb und klein, die Achenien glatt, berandet und beiderseits auf dem Mittelfelde dreiriefig. Blattöhrchen abgerundet. Sonst wie die vorige.

Beschreibung: Der grüne, zuweilen auch braunrothe, hohle, glatte, $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{4}$ Meter hohe, aufrechte Stengel trägt entweder ganze und eirund-längliche, oder, wiewohl seltener, schrotsägeförmige Blätter, deren herzförmige Basis immer abgerundete Ohrchen hat und deren Rand mit stachelspitzigen Zähnen gewimpert ist. Diese Zähne wechseln mit längeren und kürzeren. Die Oberfläche der Blätter ist stets dunkelgrün und, wenigstens bei den jungen Blättern, immer glänzend; die Unterfläche dagegen ist blaulichgrün. Solche Exemplare, welche einen rothen Stengel haben, besitzen Blätter mit einem rothen Mittelnerv. Die Anthodien sind

beständig ohne Wolle und ohne Drüsen und haben eine grüne Farbe; ebenso drüsenlos sind alle Blütenstiele. Die Blüthenköpfe gleichen in Farbe und Grösse den Blüthenköpfen des *S. oleraceus*, öffnen und schliessen sich auch mit ihnen, sind also nur von 7 Uhr bis gegen 12 Uhr Mittags geöffnet. Die Achenien haben keine Querrunzeln, sondern sie sind berandet und mit 3 Längsfurchen versehen.

Vorkommen: An ähnlichen Orten wie die vorige und von derselben Verbreitung, aber in der Regel weniger häufig. In schlammigen Gräben. O. B. Z. 1883, S. 11.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Formen: *α. inermis* Bischoff. Blätter dünner, mit kürzeren, weniger starren Zähnen. *S. fallax α. laevis* Wallr.

β. pungens Bischoff. Blätter starr, mit längeren, stechenden Zähnen. Zwischen dieser und der vorigen kommen auch Mittelformen vor, die man für Bastarde hält.

Abbildungen. Tafel 3217.

A Blatt der gewöhnlichen Form; B oberer Theil der Pflanze mit schrotsägeförmigen Blättern.

3218. *Sonchus arvensis* L.

Gänsedistel.

Syn. *Hieracium arvense* Scop.

Das dauernde Rhizom treibt kriechende Ausläufer und einen meterhohen, einfachen, am Ende ebensträussigen Stengel; Hüllkelch und Blütenstiele drüsig behaart; Blätter lanzettlich, schrotsägeförmig, die stengelständigen am Grunde herzförmig, die obersten ungetheilt; Früchte mit querrunzeligen Rippen.

Beschreibung: Die Pflanze milcht, ihr Stengel wird 1—2 Meter hoch, ist einfach, gemeinlich ganz aufrecht, schon unten mit Flaumhaaren, weiter oben mit wagerecht abstehenden Drüsenhaaren besetzt, ist im Innern hohl und bis zu $\frac{2}{3}$ seiner Höhe mit Blättern bekleidet. Diese Blätter erreichen eine Länge von 20—7 Cm., haben in Form und Ausrandung mit den Blättern des *Leontodon Taraxacum* grosse Aehnlichkeit, stehen aber abwechselnd am Stengel, den sie mit ihrer herzförmigen Basis umfassen, sind haarlos und am Rande der grossen Schrotsägezähne stachelzählig bewimpert. Mit der Höhe des Stengels werden sie immer kleiner, zuletzt erscheinen sie nur 3—6 Cm. lang und ganzrandig. Durch die Mitte des Blattes zieht sich ein starker, geblicher Nerv. In den Winkeln der obersten Blätter entspringen nicht selten Blütenstiele und an der Spitze zertheilt sich der Stengel mehrmals und bildet eine wenig-

blumige Doldentraube. An der Basis jedes Blütenstieles sitzt ein kleines, lanzettförmiges, ganzrandiges Deckblättchen, die Blütenstiele selbst sind dicht mit bräunlichen Drüsenhaaren besetzt und auch die Anthodienblätter sind von diesen Drüsenhaaren, besonders auf ihrer unteren Hälfte, dicht bekleidet. Die gelben Blumenköpfe haben fast die Grösse der Blumenköpfe eines *Leontodon Taraxacum*, sind auch in Farbe ihnen gleich. Jedes Blüthchen zeigt an der Spitze 5 kleine Zähne. Die braunen Früchtchen haben einen reinweissen Pappus, welcher über die Anthodienblätter hervorsteht.

Vorkommen: Auf Äckern. Durch das ganze Gebiet zerstreut, wenn auch nicht gerade gemein. Vorwiegend auf schwererem Boden, in Kalk- und Thongegenden. D. B. M. 1885, S. 41.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Die Gänsedistel ist auf Feldern ein zuweilen recht lästiges Unkraut, wird aber gemeinlich wenig nachtheilig, dient sogar als Futter für Rindvieh und Schweine und als Bienenkraut. Medicinische Anwendung hat sie nicht.

Formen: *β. integrifolia*. Blätter ungetheilt; Stengel 1—2köpfig.

γ. lacvipes Koch: Blütenstiele kahl; Hüllkelche rauhaarig, oder Hüllkelche kahl. *Sonchus intermedius* Bruckn. *S. arvensis* var. Schultz. *S. maritimus* L. amoen. ac.

Abbildungen. Tafel 3218.

A oberer Theil der Pflanze, natürl. Grösse; 1, 2 Kelchblätter, vergrössert; 3 Staubgefässe, desgl.; 4 Früchtchen mit Federkrone, natürl. Grösse; 5 dasselbe ohne Federkrone, vergrössert.

3219. *Sonchus palustris* L.

Sumpfgänsedistel.

Rhizom dauernd, aber ohne Ausläufer. Stengel einfach, am Ende ebensträussig, nebst den Kelchen und den Blütenstielen drüsig behaart; Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig, die Abschnitte sämtlich lanzettlich, zugespitzt, die Stengelblätter am Grunde pfeilförmig, die oberen ungetheilt; Früchte querrunzelig gerippt.

Beschreibung: Die ästige Wurzel hat keine Ausläufer und treibt eine 2—3 Meter hohe Pflanze, welche im Stengel und in den Blättern dem *Sonchus oleraceus*, in den Blüthen aber dem *Sonchus arvensis* ähnlich ist. Der Stengel steht aufrecht empor, ist kantig, röhrig und glatt, etwas duftig und bloss oben mit Drüsenhaaren besetzt. Die abwechselnden Blätter sind unten über 30 Cm. lang, umfassen mit pfeilförmiger Basis den Stengel, sind schrotsägeförmig-fiederspaltig, beiderseits haarlos, unterseits glänzend, am Rande zählig gewimpert. Die oberen, noch 20—8 Cm. langen Blätter sind ganz, lanzettförmig, an der Basis, auf den Flächen und am Rande den unteren gleich. An der Spitze bildet der Stengel eine Doldentraube, an Grösse und Farbe dem *S. arvensis* gleiche Blüthen, welche sich nicht wie bei *S. oleraceus* schon um Mittag, sondern wie bei *S. arvensis* erst gegen Abend schliessen. Der Stengel, alle Blüthenäste und das Anthodium sind mit Anfangs rostrothen,

später schwarzen Drüsenhaaren reichlich besetzt und die dem Pappus an Länge fast gleichen Früchte sind tiefgefurcht und querrunzelig.

Vorkommen: Sowohl auf morastigen Wiesen, als an schlammigen Gräben und an den schlammigen Ufern der Flüsse. Sie ist perennirend, blüht in den Hundstagen und gehört unter die seltenen Pflanzen Thüringens. Sie muss an der Saale oberhalb Jena einen Standort haben, weil sie nach grossen Inundationen bei Jena, bald am Saalufer selbst, bald an Gräben unfern der Saale erscheint, doch im folgenden Jahre nicht wieder kommt. Auch am Gera-Ufer bei Erfurt, am Saalufer bei Merseburg und in der Flora von Reinhardtbrunnen kommt sie vor. Sonst erscheint sie stellenweise in Mitteldeutschland, z. B. bei Würzburg, Frankfurt, Strassburg und allgemeiner im Norden Deutschlands, in der güldenen Aue. Gemeinsam mit meinem Sohne J. G. Hallier fand ich sie in Menge im Gebüsch am Dieskauer Teich unweit Halle a. S. Im südlichen Gebiet fehlend. Weitere Standortsangaben sind: von Westphalen durch das nördliche Deutschland bis Preussen (bei Greifswald nach Langethal); Mähren; Sachsen; Frankfurt a. M.; Rheinhessen; hie und da am Niederrhein; an der Ilm bei Mellingen; Leipzig; Köthen; Aschersleben; Stassfurt. In Preussen nach Fr. J. Weiss bei Königsberg, Graudenz Praust, Danzig u. s. w.

Blüthezeit: Juli bis September.

Anwendung: Wie bei den vorigen.

Abbildungen. Tafel 3219.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3220. *Crepis foetida* DC.

Duft-Pippau.

Syn. *Barkhausia foetida* L. *C. barbata* Miller. *C. foetens* Lk. *Barkhausia graveolens* Reichenb. *Hostia foetida* Mch. *Picris foetida* Lam. *Wibelia graveolens* Fl. Wett.

Ein spannen Hohes Sommergewächs mit aufrechtem, ästigem, beblättertem und wie die Blätter rauhaarigem Stengel. Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig, die obersten lanzettlich, am Grund tief eingeschnitten; Blütenstiele vor dem Aufblühen nickend; Schnäbel der Randfrüchte kürzer als der Hüllkelch, die der innersten Früchte länger als derselbe; Hüllkelch überall grau und zottig, mit einfachen und drüsentragenden Haaren; Blättchen des Aussenkelchs lanzettlich, spitz.

Beschreibung: Die Wurzel ist ästig und mit Milch begabt, welche beim Herausziehen der Pflanze aus den abgerissenen Enden der Wurzelfasern hervorquillt und einen sehr stechenden, übeln Geruch verbreitet. Der Stengel wird 30—45 Cm. hoch, ist eckig und scharf behaart. Am Grunde finden sich zahlreiche Wurzelblätter, welche ziemlich stumpf sind, sich allmählig in einen Stiel verlaufen und schrotsägeförmige, bisweilen auch fiederig gespaltete Berandung haben. Die Stengelblätter dagegen sind umfassend und zugespitzt, alle Blätter durch scharfe Haare rau und die oberen zum Theil Drüsen tragend. Die Blüten stehen in ziemlich

gleicher Höhe, ihre Stiele haben ein kleines Deckblatt von linien-lanzettlicher Gestalt, welches ziemlich in der Mitte des Stieles steht. Am oberen Ende verdickt sich der Stiel ein wenig und trägt einen mässig grossen Blüthenkopf. Die Hüllkelche sind durch Haare und Drüsenhaare grau. Die äusseren Blüthchen sind auf der Aussenseite mit einem breiten, rothen Mittelstreifen begabt, sonst wie die übrigen gelb. Der Fruchtboden ist grubig, die Achenien sind gelblich, ihre rein weisse Haarkrone erscheint durch den langen, feinspitzigen Schnabel als gestielt.

Vorkommen: Auf Kalkfelsen, an kalkreichen Bergabhängen, auf steinigem Kalkäckern, auf Kalkplateaus. Zerstreut in kalkreichen Gegenden des südlichen und mittlen Gebiets, im nördlichen fehlend. Häufig im Thüringer Muschelkalkgebiet und an der Saale abwärts bis Halle; im ganzen Gebiet des Rheins und seiner Nebenflüsse zerstreut; bei Blankenburg und Quedlinburg am Harz; bei Hoflößnitz unweit Dresden; Connewitz bei Leipzig; stellenweise in Hessen; zerstreut durch die süddeutschen Kalkgebirge. D. B. M. 1884, S. 20. 117; 1885, S. 41. *Irmischia* 1885, S. 29.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Nur durch den ganz eigenthümlichen Geruch interessant, sonst ohne weitere Anwendung.

Name: Zu Ehren Gottl. Barkhausens, des Verfassers einer Beschreibung mehrerer Pflanzen des Fürstenthums Lippe, Göttingen 1775, von Mönch so benannt und von dem Geschlechte *Crepis*, mit welchem dieses Geschlecht die grösste Aehnlichkeit hat, eigentlich blos durch die lang- und feingeschnäbelten Achenien unterschieden. *Crepis* und Bark-

hausia unterscheidet man schon an dem rein weissen Pappus von Hieracium, wobei aber Ausnahmen bei Crepis vorkommen.

Formen: *α. vulgaris* Bischoff. Hüllkelch graufilzig und wie die Blütenstiele zottig von weichen, drüsenlosen Haaren; Schnäbel der inneren Früchte länger als der Hüllkelch. *C. foetida* Koch Synopsis ed. 2. *Barkhausia foetida* Koch Synopsis ed. 1. *B. graveolens* Reichenb. Exc.

β. glandulosa Bischoff. Hüllkelch graufilzig und wie die Blütenstiele drüsig langhaarig oder zwischen längeren drüsenlosen Haaren kürzere Drüsenhaare eingestreut; Schnäbel der inneren Früchte meist länger als der Hüllkelch. *C. glandulosa* Guss. *Barkhausia glandulosa* Presl.

γ. hispida Bischoff. Hülle etwas weniger filzig, wie die Blütenstiele borstig rauhaarig; Schnäbel der inneren Früchte den Hüllkelch kaum an Länge übertreffend. *C. rhoeadifolia* M. B. *Barkhausia rhoeadifolia* M. B. So z. B. in Böhmen bei Tetschen, Teplitz, Münchengrätz, Weisswasser, Prag; in Schlesien bei Oppeln (Tarnau, Gogolin). D. B. M. 1886, S. 66.

Abbildungen. Tafel 3220.

Pflanze, natürl. Grösse.

322l. Crepis taraxacifolia Thuillier.

Löwenzahnpippau.

Syn. *Barkhausia taraxacifolia* DC. *C. taurinensis* Willd.
C. cinerea Desf. *C. vesicaria* Balb. *C. Lachenalii* Gmel.
C. scabra W. *Wibelia taraxacifolia* Rochling. *C. praecox*
Balb. *C. biennis* Lap. *C. polymorpha* Pourr. *C. rubealis*
Jup. *C. rubricaulis* P. *C. tectorum* Vill. *Barkhausia raphani-*
folia Chev.

Das kurze Rhizom treibt einen aufrechten, $\frac{1}{2}$ Meter hohen, am Ende ebensträussigen, beblätterten Stengel und stirbt im zweiten Sommer nach der Fruchtreife wieder ab. Blätter schrotsägeförmig-gezähnt oder schrotsägeförmig-fiederspaltig; Blütenstiele vor dem Aufblühen aufrecht; Hüllkelch grau und oft steifhaarig, nach dem Verblühen von der halben Länge des Pappus; Blättchen des Aussenkelchs eilanzettförmig, nach dem Ende verschmälert, kahl, am Rand häutig; Deckblätter lineal, krautig, schmal häutig berandet.

Beschreibung: Dieses Gewächs hat eine Wurzel, welche gelbliche Milch besitzt und die ganz denselben bitteren Mandelgeruch zeigt, als unsere *C. foetida*; indessen ist sie schon dadurch von dieser unterschieden, dass sie zweijährige Vegetationsperiode hat, also im ersten Jahre nur Wurzelblätter entwickelt, im zweiten schon Mai und Juni blüht und Wurzelrosette hat, während *C. foetida* die Natur der einjährigen Gewächse besitzt und erst in den Hundstagen zur Blüthe kommt; auch hängen die Blütenköpfe bei ihr vor der Blüthe herab. Der Stengel steht aufrecht, verästelt sich nicht sperrig wie bei *C. foetida*, sondern die Aeste

gehen aufrecht in die Höhe. Er ist gestreift; am Grunde röthlich, nach oben graufilzig und arnblätterig. Die gestielten Wurzelblätter sind zwar meist leierförmig-schrotsägeförmig oder fiederspaltig, also ähnlich dem *Leontodon Taraxacum*, aber nur 2—4 Cm. lang: indessen giebt es auch eine Varietät, deren erste Wurzelblätter nur ausgeschweift gezähnelte sind. Ebenso weicht die Stärke der Behaarung ab, indessen fühlen sich die Blätter immer rauh an. Der Endzipfel der Wurzelblätter hat eine dreieckige Form, während er bei dem untersten, meist noch fiederspaltigen Stengelblatte langgezogen ist. Die übrigen Stengelblätter sind lanzettlich bis linealisch, am Grunde unten am Stengel noch fiederspaltig, oben ganz, immer stengelumfassend und von 2½ bis zu ½ Cm. nach und nach abnehmend. Die Doldentraube steht in 15—60 Cm. Höhe und ist aus 5—12 Blütenköpfen zusammengesetzt, welche 2 Cm. Höhe und ebenso viel Breite haben. Die Blumen sind goldgelb, äusserlich röthlich und der Blumenboden ist behaart.

Vorkommen: Auf Kalkboden an dünnen, sonnigen Stellen oder an dünnen Rändern; in Baden längs der Rheinebene, auf dem Jurakalke in Württemberg und Franken. Westliche Schweiz; Elsass; Oberbaiern; im Saarthal bei Echternacherbrück.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Formen: *β. praecox* Koch. Obere Blätter am Grund verbreitert geöhrelt. *Crepis praecox* Balb.

γ. intybacea Koch: Obere Blätter am Grunde geöhrelt; Hüllkelch kahl. *Burkhausia intybacea* DC.

Abbildungen. Tafel 3221.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

3222. *Crepis setosa* Haller fil.

Borstenpippau.

Der Stengel steht aufrecht, ist beblättert und ästig, die Blätter sind schrotsägeförmig oder leierförmig-schrotsägezählig, die obersten pfeilförmig, ganz oder nur an der Basis eingeschnitten-gezahnt. Die Blütenstiele zertheilen sich in mehre gleichhohe, gestielte Blütenköpfe, stehen schon vor dem Aufblühen aufrecht. Die Blüten sind gelb, die Blütenstiele, Deckblättchen und Hüllen sind mit graugrünen Borsten besetzt und die Deckblättchen der Stiele borstig gewimpert. Die Hülle ist zur Fruchtzeit fast so lang als der Pappus, die Früchtchen sind 10—15rippig und so lang als der Schnabel.

Beschreibung: Die Pflanze hat hinsichtlich der Grösse und der Zartheit ihrer Blütenköpfe viel Aehnlichkeit mit unserem *Crepis tectorum*. Der Stengel, fast rabenfederkielstark, steht aufrecht empor, wird 45—75 Cm. hoch, ist unten gerillt, bald mehr, bald weniger mit zerstreut stehenden Borstenhaaren besetzt, nach unten oft röthlich angelaufen, nach oben in mehre Aeste zertheilt, deren Blütenköpfe endständige Cymen bilden. Die untersten Blätter sind am grössten, oft über 15 Cm. lang, nach oben nehmen sie allmählig an Grösse ab. Die Stengelblätter umfassen den Stengel zur Hälfte, ihre Gestalt geht bald in das Leierförmige, bald in das Schrotsägeförmige, bald sind auch die

unteren Blätter nur geschweift-gezähnt. Alle Blätter haben jedoch unterseits und vorzüglich am Mittelnerven Borstenhaare. Die Blütenäste gehen bogig in die Höhe, sind fast blattlos. Vor dem Aufblühen haben die Hüllkelche eine kugelige, oben abgestutzte Form; der Aussenkelch ist doppelt kürzer als der innere, die Blättchen des letzten sind häutig berandet, auf dem Rücken borstig. Sommergewächs.

Vorkommen: Auf Wiesen und an Ackerrändern vorzüglich auf Mergelboden, namentlich im Osten Deutschlands und zwar bei Oppeln in Schlesien und in Steiermark, dann aber auch noch in der Pfalz am Rhein bei Mannheim und Speier vorkommend. In der Provinz Posen bei Murowana-Goslin: Lopuchowo, unter Luzerne; bei Czarnikau: Ciszkowo, unter Luzerne; auf der Bismarckshöhe (Staykowo) an der Strasse nach Wronke. In Böhmen bei Saaz, Bilin und Prag; in Schlesien auch bei Gogolin; am Rhein bei Mülheim; in Westphalen bei Höxter; in Thüringen bei Greussen, Gangloffsömmern, Grüningen (Lutze's Programm, S. 21), bei Tiefurt unweit Weimar; bei Metz nach Erwin Frueth, in der Mark Brandenburg bei Nauen u. a. O. D. B. M. 1885, S. 41, 83. Irmischia 1885, S. 19.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: Sie weicht ab mit kahlen Blütenstielen.

Abbildungen. Tafel 3222.

Pflanze in natürl. Grösse.

3223. Crepis praemorsa Tausch.

Abbiss-Pippau.

Syn. *Hieracium praemorsum* L. *Geracium praemorsum* Reichenb. *Intybus praemorsa* Fries. *Intyballia praemorsa* Monn. *Hieracium lactucaceum* Schrank.

Das kurze, abgebissene, dauernde Rhizom treibt aufrechte, $\frac{1}{2}$ Meter hohe, blattlose, traubige Stengel. Traube am Grunde zusammengesetzt; untere Blüttenstiele 2- bis 3kopfig, die oberen einkopfig; Blätter eirund-länglich, am Grunde verschmälert, gezähelt, flaumig.

Beschreibung: Die Wurzel kurz, abgebissen, mit vielen starken Wurzelfasern, aufsteigend, braun, zuweilen 2köpfig. An ihrer Spitze trägt sie eine Anzahl gestielter Blätter, umgeben von den Ueberresten der Blätter des vorigen Jahres und 30—60 Cm. und darüber hohe, blattlose, rundliche, gefurchte und gestreifte, oben mit einer zusammengesetzten Traube endigende und mehr oder weniger mit kurzen, krausen, etwas schärflichen Härchen besetzte Stengel. Die Blätter sind von sehr verschiedener Form, länglich, nach unten in den bald ganz kurzen, bald etwas längeren, an seinem Grunde wieder scheidenartig erweiterten Blattstiel herablaufend-verschmälert, stumpf oder spitz, entweder durchaus ganzrandig, oder mit schwachen, spitzen, durch seichte Buchten getrennten Zähnen besetzt, bald fast ganz kahl, bald wie der Stengel mit kurzen, krausen Härchen mehr

oder weniger besetzt, die auf der etwas blasseren Unterseite und hier wieder an der etwas vortretenden Mittelrippe häufiger sind. Die Blätter werden mit dem Blattstiel 10 bis 14 Cm. lang und 3—4 Cm. breit. Die Köpfchen scheinen eine Traube zu bilden, stehen aber eigentlich in kleinen, seitlichen Trugdolden, von denen die untersten oft noch ihre 3 Köpfchen haben, die höheren aber erst das eine, dann das andere seitliche Köpfchen verlieren, so dass nur das endständige übrig bleibt. Alle Verzweigungen des Blütenstandes werden unterstützt von schmalen, sich zuspitzenden Deckblättchen, welche viel kürzer sind als die Blumenstiele, aber wie sie behaart. Die Köpfchen stehen einzeln und gehen allmählig in den oben etwas verdickten Blumenstiel über. Die Hülle, etwa 8 Mm. lang, besteht aus einem Kreise gleich langer, fast linealischer, nach oben verschmälerter, grüner, sehr schmal weisslich berandeter Blättchen, die auf dem Rücken und am Rande der Spitze etwas mit steiflichen Härchen besetzt sind; die äussere ist viel kürzer, aus mehreren ungleichen, schindelrig über einander liegenden, am Rande und auf dem Rücken etwas mehr behaarten Blättchen bestehend. Die gelben Zungenblümchen sind etwa 4 Mm. länger als die Hülle. Der Blütenboden ist flach und kahl, wird aber nach dem Abfallen der Früchte, da die Hüllblättchen sich ganz zurückschlagen, etwas convex. Die Früchte sind cylindrisch, gefurcht, nach oben etwas verschmälert, noch nicht 4 Mm. lang und tragen eine aus sehr weissen seidigen, fein schärflichen, in einer Reihe stehenden gleich langen Haaren bestehende Fruchtkrone, von ungefähr derselben Länge.

Vorkommen: In Gebirgswaldungen an lichten Stellen, an buschigen Abhängen. Durch das südliche und middle Gebiet zerstreut. Im Alpengebiet im Ganzen weniger häufig, so z. B. nach A. Sauter um Salzburg auf grasigen Hügeln und an buschigen Stellen selten, z. B. westliches Gehänge des Imberges, am Gastaghügel bei Laufen, am Gaisberg, in Gastein; auch in den bairischen Alpen nach Prantl selten, bei Füssen und Berchtesgaden (bis 925 Meter); dagegen häufiger in allen Kalkgebirgen nördlich der Alpen, namentlich auf Muschelkalk in Thüringen. Nordöstlich bis Preussen, wo sie nach Herrn Fr. J. Weiss z. B. bei Heidekrug, Darkehmen, Gumbinnen, Pr. Stargard, Insterburg, Thorn, Graudenz, Neidenburg, Flatow, Allenstein und Conitz vorkommt; in der Provinz Brandenburg bei Berlin im Bredower Forst, bei Neustadt, Rheinsberg, Schwedt, Landsberg a. W., Liebenau in der Neumark. D. B. M. 1884, S. 124, 181.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Wie die meisten Arten dieser Gattung ein gutes Futterkraut. In Parkanlagen würde sie eine Zierde lichter Gebüsche bilden.

Name: Der Name *Crepis* stammt aus dem Griechischen und bedeutet Schuh. Was Linné veranlasst haben mag, ihn dieser Gattung beizulegen, ist unbekannt.

Abbildungen. Tafel 3223.

Pflanze in natürl. Grösse.

3224. *Crepis incarnata* Tausch.

Rosenpippau.

Im Wuchs der vorigen ähnlich, von der sie sich aber schon durch die Farbe der Blumen unterscheidet. Rhizom kurz, dauernd, einen $\frac{1}{2}$ Meter hohen, aufrechten, blattlosen, ebensträussigen Stengel treibend; Blätter verkehrt-eiförmig oder länglich, nach dem Grunde verschmälert, gezähnt.

Vorkommen: Auf Voralpen und niedrigeren Gebirgen. Im Pusterthal im südlichen Tirol, auf dem Berge Sorist im Feltrischen; Krain; Kärnthen. O. B. Z. 1863, S. 388.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Als Staude für den Blumengarten sehr empfehlenswerth.

Formen: Die Farbe der Blumen spielt zwischen rosenroth, blassgelb und weiss. Ausserdem:

β . *lutea* Koch. Blume gelb. *C. Froelichiana* DC. *Hieracium parviflorum* Schleicher.

Abbildungen. Tafel 3224.

Pflanze in natürl. Grösse.

3225. Crepis aurea Cass.

Goldpippau.

Syn. *Hieracium aureum* Scop. *Leontodon aureum* L.
Geracium aureum Reichenb. *Hieracium aureum* Villars,
Sturm's Flora, Heft 37, Tafel 2.

Ein spannenhohes, dauerndes Pflänzchen mit einköpfigem, blattlosem oder am Grunde wenigblättrigem Stengel; nach oben hin ist er, gleich dem Hüllkelche, durch schwarze Haare schwarzgrün. Die Blätter sind länglich, haarlos, entweder nur ausgeschweift gezahnt, oder schrotsägeförmig bis fiederspaltig-schrotsägeförmig und die Farbe der Blumenkrone ist safrangelb.

Beschreibung: Der kurze, walzenförmige Wurzelstock treibt eine Rosette von Wurzelblättern, die gewöhnlich nur 2—5 Cm. lang, höchstens bis gegen 8 Cm. lang werden und in ihrer höchsten Breite, welche gegen die Spitze hin liegt, 1—2 Cm. messen. Sie sind kahl, verschmälern sich allmählig in einen kurzen Blattstiel, haben eine stumpfliche Spitze und einen nach vorn ganzen Rand, während der Rand nach der Basis hin sehr verschieden eingebuchtet, bald nur buchtig gezähnt, oft aber schrotsägeförmig ist und zuweilen schneiden die Einbuchtungen der Schrotsägezähne bis nahe an die Mittelrippe des Blattes ein. Der Schaft wird nur 10—15 Cm. hoch, ist gewöhnlich ganz einfach, nur selten in 1 oder 2 von einem Deckblatte gestützte Aeste getheilt. Ganz unten an der Basis findet man oft ein ihm angewach-

senes Blatt, was mit den Wurzelblättern gleiche Gestalt hat und auch, bei nicht genauer Betrachtung, für ein Wurzelblatt gehalten wird. Die Hüllblätter sind lanzettlich und spitz, die äusseren halb so lang als die inneren und alle durch schwarze Haare schwarzgrün. Die Blütenköpfe haben die Grösse einer *Apargia hispida*, die Blumen sind safrangelb, ändern aber auch in Orangelb ab und die Griffel sind goldgelb. Die Früchte spitzen sich in einen kurzen Schnabel zu, sind 20rippig, doch verlieren sich in dem Verlaufe je 10 Rippen und nur 10 erreichen die Spitze. Der Pappus ist kürzer als die Frucht und besteht aus mehreren Reihen schneeweisser, einfacher Haare. Vor einer Verwechselung mit einköpfigen *Apargien* schützt 1) der aus 2 Reihen von Blättern gebildete Hüllkelch, 2) der schneeweisse, haarige Pappus.

Vorkommen: Auf etwas feuchten Triften der Alpen und Voralpen. Durch die Schweiz und durch die ganze Alpenkette verbreitet. In Salzburgischen von 1300 bis 1900 Meter. In den bairischen Alpen nach Prantl von 1400 bis 2270 Meter, selten tiefer, z. B. bei Oberstorf bis 900 Meter, auch auf der Hochebene, z. B. Traunstein, Stoffelsberg bei Kempten, im bairischen Wald bei Englmars, Metten. D. B. M. 1884, S. 84; 1885, S. 41, 181.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Auf den Alpen ein gutes Futterkraut. Für alpine Anlagen in Gärten ist das Pflänzchen sehr zu empfehlen.

Abbildungen. Tafel 3225.

Pflanze in natürl. Grösse.

3226. *Crepis alpestris* Tausch.

Alpenpippau.

Syn. *Hieracium alpestre* Jacq.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt eine Rosette lanzettförmiger, in den kurzen Blattstiel allmählig verschmälterter Wurzelblätter, welche ausgeschweift-gezahnt oder schrotsägeförmig sind. Die untersten haben eine abgerundete Spitze, die oberen laufen spitz zu. Aus ihrer Mitte erhebt sich der einköpfige, zuweilen auch zweiköpfige, schaftartige Stengel, welcher nur an der Basis 1 bis 2 den Wurzelblättern ähnliche, halb umfassende Blätter besitzt und weichhaarig und an der Spitze weissfilzig ist. Der Hüllkelch besteht aus mehreren Reihen von Blättern, von welchen die unterste halb so lang als die obere und innere ist. Die Blätter des Hüllkelchs sind grau und kurzhaarig. Die Blumen sind hellgelb, die Früchte runzelig und grösser als der aus dem Hüllkelche hervorsehende Pappus.

Beschreibung: Die Rosette der Wurzelblätter besteht meistens aus 2—7 Cm. langen und 8—12 Mm. breiten Blättern, welche grasgrün sind und unterseits auf den Nerven und Adern, desgleichen auch am Rande kleine, weiche Haare haben. Die Stengel sind in der Regel nur einköpfig und besitzen an ihrer Basis 1—3 Blätter, sind aber sonst blattlos und schuppenlos, schwach gestreift, 15—30 Cm. hoch. Ihre Bekleidung mit weichen, kleinen Haaren ist unten sehr weitläufig, nach oben stehen aber die Haare enger an einan-

der und nahe dem Hüllkelche sind sie so dicht und fein, dass der Schaft gewöhnlich wie mit weissem Filze überzogen aussieht. Die Hüllkelchblätter sind auf dem Rücken durch schwarze Borstenhaare scharf, an den Rändern weiss und gewimpert. Die gelben Kronblätter haben vor der Spitze eine Einbuchtung und 5 stumpfe, dicke Zähne. Die Frucht ist bedeutend länger als der schmutzig-gelbliche Pappus, welcher jedoch den Hüllkelch überragt. Die Rippen der Frucht haben Querrunzeln.

Vorkommen: An dürren Stellen der Alpen, Voralpen und des Jurakalkzuges bis in die Gegend von Eichstädt. Von Schaffhausen durch die nördliche Schweiz, durch Graubünden, und östlich durch die ganze Alpenkette; mit dem Jurakalk durch Schwaben und längs der Donau bis Regensburg, im badischen Juragebiet. Im Salzburgischen auf grasigen und steinigen Plätzen und Triften der Alpen; vorzüglich auf Kalk, vom Fusse bis 1600 Meter, so am Untersberg, Genner, Tännengebirge, Grossarl, am Wege in die Ferleite auf einem Kalklager, Radhausberg, Nassfeld; in den bairischen Alpen nach Prantl an steinigen Abhängen, auch auf der Vorebene verbreitet.

Blüthezeit: Juli, August.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 3226.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Blüthchen, vergrössert.

3227. *Crepis chrysantha* Froelich.

Gletscherpippau.

Syn. *C. chrysantha* DC. prodr. *C. jubata* Koch's Taschenbuch. *C. frigida* C. H. Schultz. *Hieracium frigidum* Steven. *H. chrysanthum* Led.

Der vorigen sehr ähnlich. Rhizom dauernd, kurz, Stengel einkopfig, 1—2blättrig, oberwärts nebst dem Köpfchen dicht rauhhaarig, die Haare abstehend, etwas schlängelig, drüsenlos, gelblich; Grundblätter länglich-lanzettlich, stumpf, nach dem Grunde verschmälert, ganzrandig oder ein wenig gezähnt, kahl, das Stengelblatt rauh; Blättchen des Hüllkelchs lanzettlich, dachig.

Vorkommen: Auf den höchsten Alpenjöchern. Im Thale Bagne im Wallis, Zermatt; auf dem Joch des Fimbergletschers in Tirol, auf der Grenze zwischen dem Unter-Engadin und dem Landgericht Ischgl in Tirol und zwar auf der nördlichen oder Tiroler Seite des Joches gegen das Paznaun-Thal.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: Reichenbach hält trotz der grossen Aehnlichkeit in seinen Abbildungen doch die Froelichsche *Crepis chrysantha* vom Altaigebirge von der Kochschen *C. jubata* für himmelweit verschieden. Die von ihm angegebenen Unterschiede für die echte *C. chrysantha* Froel. sind: Stengel am Ende schwach verbreitert, mit kleinen Härchen besetzt;

Blätter keilig-zungenförmig, nervig; Hülschuppen bärtig-rauhhaarig, nach innen sehr kurz papillös, am Ende etwas bärtig. (Icones Bd. 19, Tafel 103 II. 1)

Davon weicht Koch's *C. jubata* nach Reichenbach folgendermassen ab: Stengel am Ende kaum verbreitert, rauhaarig; Blätter zungenförmig, nervenlos; Hülschuppen auf dem Rücken bärtig-rauhhaarig, nach innen mit kleinen Härchen besetzt, am Ende klein-sägezähmig. Wir halten diese Unterschiede kaum für genügend, um beide Formen spezifisch zu trennen.

1) Es ist die middle Figur, welche durch einen recht fatalen Druckfehler mit der Ziffer III bezeichnet ist.

Abbildungen. Tafel 3227.

Pflanze in natürl. Grösse.

3228. *Crepis biennis* L.

Grundfeste, Wiesenpippau.

Syn. *C. sabauda* Balb. *C. scanensis* L. *Hedypnois biennis* Huds. *Hieracium bienne* Karsch.

Das kurze, nach der Fruchtreife im zweiten Sommer absterbende Rhizom treibt über meterhohe, gefurchte, am Ende obensträussige Stengel, welche locker mit gezähnten oder schrotsägeförmig-fiederspaltigen Blättern besetzt sind. Stengelblätter sitzend, fast umfassend, flach, am Grunde geöhrelt-gezähnt, die obersten ganzrandig; Blättchen des Hüllkelchs sämmtlich länglich-linealisch, ziemlich stumpf; graufaumig, die äusseren etwas abstehend, die inneren auf dem Rücken steifhaarig oder kahl; auf der inneren Oberfläche fast seidig-haarig; Früchte am Ende schmaler, 13rieffg.

Beschreibung: Der gefurchte Stengel ist entweder mit borstigen Haaren besetzt oder fast haarlos, nicht selten ganz haarlos. Es kommt nämlich ganz auf den Standort an, ob dieser sonnig und dürr ist, oder ob der Stengel mehr im Schutze des hohen Grases steht. Er wird $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{3}$ Meter hoch, steht senkrecht und verästelt sich nach oben. Seine Blätter variiren in der Tiefe der Einbuchtung sehr; die auf guten Wiesen wachsenden haben 30 Cm. lange, aber mit den Zipfeln nur 7—10 Cm. breite, fiederspaltige, auf beiden Seiten rauhaarige und auf dem unteren Mittelnerven rauhborstige,

grasgrüne Blätter, deren Fiederspaltung nur bis über die Hälfte des Blattes sich erstreckt. An der Spitze geht das Blatt gemeinlich mit einem 10—12 Cm. langen Endlappen aus, welcher nur einige lange Zähne besitzt. Auf Sand-, Kies- oder Geröllboden bleiben dagegen in sonniger Lage sämtliche Blätter ohne Fiederspaltung, werden auch nicht so gross. Ueber der Hälfte kommen in den Blattwinkeln die Blütenstiele hervor, deren Verästelung eine schöne Doldentraube oder vielmehr Scheindolde von 20 und mehr Blumen bildet. Die obersten Blumen entfalten sich zuerst die seitlichen folgen der Reihe nach. Uebrigens milchen die Blütenstiele, sind auch hohl und etwas behaart. Der Hüllkelch ist anfangs grün, später bräunlich. Die Rücken aller Blättchen sind mit Borstenhaaren besetzt und die übrige Behaarung ändert von feinhaarig bis filzhaarig. Die Blüten sind über 3 Cm. breit, gelb, mit gleichfarbigen Genitalien; die Achenien braun und der Pappus ist rein weiss.

Vorkommen: Auf trockenen Wiesen, wo ihr Vorhandensein sogleich einen trockenen, keineswegs sumpfigen Boden anzeigt, weshalb sie auch Grundfeste heisst. Auch steht sie an Rändern und in Wäldern. Auf Wiesen erscheint die gewöhnliche Form mit schrotsäge-fiederspaltigen Blättern; in Wäldern kommt die ganzblättrige, nur am Rande gezahnte Form vor. Fast durch das ganze Gebiet verbreitet und in den meisten Gegenden häufig.

Blütezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein gutes Futterkraut.

Formen: *α. runcinata* Koch: Blätter fast gleichmässig schrotsägeförmig, am Ende ganzrandig, die Abschnitte gegen

den Grund allmählig kleiner. *C. biennis* α . W. Gr. *C. lodomirensis* Besser.

β . *lacera* Koch: Blätter ungleich schrotsägeförmig-fiederspaltig oder zerrissen-fiederspaltig. *C. biennis* var. *bannatica* Rochol.

γ . *dentata* Koch: Blätter verlängert, lineallänglich, die unteren gezähnt, die oberen ganzrandig.

Abbildungen. Tafel 3228.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

3229. C. nicaeensis Balb.

Scharfe Grundfeste.

Syn. *C. adenantha* Vis. *C. scabra* DC. (nicht Willd.)
C. agrestis Fries.

Im Wuchs der vorigen ähnlich, aber zierlicher. Rhizom im zweiten Sommer nach der Fruchtzeit absterbend. Stengel beblättert, am Ende ebensträussig; Blätter gezähnt oder schrotsägeförmig, die stengelständigen sitzend, fast umfassend, flach, am Grunde pfeilförmig, mit zugespitzten, abwärts gerichteten Ohrchen, die obersten ganzrandig; Blättchen des Hüllkelches lanzettlich, nach vorn verschmälert, grau-flaumig, die äusseren etwas abstehend, die inneren auf dem Rücken steifhaarig, auf der Innenfläche kahl; Früchte am Ende verschmälert, 10riehig.

Beschreibung: Die Wurzelblätter sind im Unrisse lanzettlich, denn sie nehmen an beiden Enden stark ab und verlaufen unten in einen sehr kurzen Stiel, dessen Scheide den Wurzelstock umfasst. Sie werden finger- oder handlang, sind mehr oder weniger tief eingeschnitten, grasgrün und fühlen sich scharf an. Die Stengelblätter weichen insofern von den Wurzelblättern ab, dass sie mit pfeilförmiger Basis am Stengel sitzen. Das unterste Stengelblatt ist gemeinlich das grösste an der Pflanze; nach oben hin nehmen sie an Grösse ab, werden zuletzt ganzrandig und 3 Cm. lang oder darunter. Der Stengel wird bis 60 Cm. hoch und höher, trägt oben eine reichblüthige Doldentraube, deren Stiele ebenso wie der obere Stengel haarlos sind. — Diese Species hat überhaupt sehr viel Aehnlichkeit mit

unserer *C. biennis*, kann leicht übersehen oder gar verwechselt werden, zumal auch *C. biennis* zuweilen mit etwas behaartem unterem Stengel gefunden wird. Sie variiert auch ebenso in Blättern und Stärke der Behaarung der Hüllkelchblättchen, wird im Ganzen ebenso hoch, ist ebenso reichblüthig, hat gleichgrosse und gleichfarbige Blütenköpfe, gleichgestaltete Hüllblätter und gleiche Blüthenzeit; unterscheidet sich aber, ausser am unteren Stengel, der immer mit abstehenden Borstenhaaren dicht besetzt ist, noch durch die herabstehenden Ohrchen an der Basis der Stengelblätter, die bei *C. biennis* wagrecht abstehen, und durch die kahle Innenseite der äusseren Kelchblätter, die bei *C. biennis* seidenhaarig ist.

Vorkommen: Auf trockenen Wiesen. Bei Wien; in Südtirol; Bern; Knielingen bei Karlsruhe, um Mannheim, Speier; auch im nördlichen Gebiet hier und da mit Luzerne verschleppt. Strenge genommen, kommt sie überhaupt im Gebiete nur verschleppt vor. Im Salzburgischen an der Eisenbahn bei Seekirchen; südliche Schweiz (Reichenbach); bei Mannheim vor einigen 20 Jahren vom Apotheker Martin gesammelt, neuerdings nicht wieder gefunden; 1843 von A. Braun bei Karlsruhe unter *Avena elatior* gefunden; 1841 von Kovatz in Wien im Hof des allgemeinen Krankenhauses. Löhrs Kritik von Koch's Taschenbuch; D. B. M. 1885, S. 83.

Blüthezeit: Mai, Juni. Früher als *C. biennis* L.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 3229.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

3230. *Crepis tectorum* L.

Dachpippau.

Syn. *C. segetalis* Roth. *C. Dioscoridis* Poll. *C. varia* Mnch. *Hieracium tectorum* Karsch. *C. Lachenalii* Gschn.

Ein Sommergewächs mit spindelförmiger Pfahlwurzel, meist mehrstengelig; die Stengel beblättert, ästig, ebensträussig; Grundblätter lanzettlich, gezähnt oder schrotsägeförmig-fiederspaltig; Stengelblätter linealisch, sitzend, pfeilförmig, am Rand zurückgerollt; Blättchen der Hüllkelche lanzettlich, nach vorn verschmälert und nebst den Blütenstielen grau-flaumig, die äusseren linealisch, etwas abstehend, die inneren auf der inneren Oberfläche angedrückt behaart, Früchte 10 riefig, am Ende verschmälert-zusammengezogen, fast geschnäbelt, der Schnabel rauh.

Beschreibung: Diese in Blättern und Behaarung sehr veränderliche Species hat mit *C. virens* grosse Aehnlichkeit und wurde von Einigen wegen der Mannigfaltigkeit in Blattformen, Behaarung und selbst der Lage und Stärke des Stengels mit *C. virens* zu einer Species vereinigt, weil sich allerdings in diesen Beziehungen zwischen beiden Arten durchaus keine scharfen Grenzen ziehen lassen. Standort und Bodenart üben nämlich auf Blattform, Stengelstärke und Ueberzug des Stengels und der Blätter einen sehr grossen Einfluss. Dennoch musste man an der Existenz zweier verschiedenen Species festhalten, sobald man nur eine Menge Exemplare beider Arten mit einander verglich und schon an Hüllkelche zeigte sich ein gutes Merkmal, indem die äusseren Hüllblättchen unserer Species nur locker anliegen, während sie bei *C. virens* sehr klein sind und so dicht an

den inneren liegen, dass man die Lupe zur Hand nehmen muss, wenn man ihre Umrisse deutlich sehen will. Indessen gewährten auch die Achenien beider Arten ein scharfes Merkmal, denn die der unserigen verziehen sich an der Spitze in einen rauhhaarigen Schnabel, während die der *C. virens* durchaus schnabellos sind. Wenn *C. tectorum* auf guten, trockenen Wiesen steht, so wächst sie über 30 Cm. hoch empor, breitet unten rosettenartig ihre theils fiederspaltigen, theils schrotsägeförmigen Blätter aus, hat eine Cyma mit 12—14 Aesten und über 50 Blüthen. Ist aber der Boden minder kräftig, so bleibt sie kleiner, bildet nur tiefgezahnte bis schrotsägeförmige Blätter und bekommt weniger Blüthen. Immer ist sie aber robuster als *C. virens*, hat auch grössere Köpfehen, deren Blüthen an der Aussenseite blassgelb, im Innern citronengelb sind. Die obersten Blätter des Stengels sind linealisch und an kräftigen Exemplaren oft gegen 8 Cm. lang, die Blumenstiele ein wenig verdickt, die Blumen nicken vor der Blüthe, stehen aufrecht in oder nach der Blüthe, die äusseren Blumen sind länger als die inneren, die Narben schwarzgrün. Die Blüthenstiele flaumig, die inneren Hüllblättchen sind graulich-flaumig, in der Mitte schwärzlich-drüsig und an der inneren Seite weichhaarig.

Vorkommen: Auf Aeckern, Mauern, Triften, an Wegen. Selten auf Kalkboden. Streckenweise durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Anwendung: Ein leidliches Futterkraut.

Abbildungen. Tafel 3230.

AB Theile der Pflanze.

3231. *Crepis virens* Vill.

Ackerpippau.

Syn. *C. pinnatifida* Willd. *C. polymorpha* Wallr.
C. leiosperma G. *C. tectorum* Poll. *Hieracium virens* Karsch.

Ein Sommergewächs von ähnlichem Ansehen wie die vorige. Stengel beblättert, ästig, ebensträussig; Grundblätter lanzettlich, gezähnt oder schrotsägeförmig-fiederspaltig; obere Stengelblätter linealisch, flach, am Grunde pfeilförmig; äussere Blättchen des Hüllkelchs linealisch, angedrückt, auf der Innenseite kahl; Früchte lineallänglich, zehnrifig, am Ende etwas schmaler, die Riefen glatt; Fruchtboden kahl.

Beschreibung: Die Pflanze kommt nach Boden und Standort in mancherlei Grösse und Formen vor. Kräftige, vom Saatfelde genommene Exemplare besitzen schrotsägeförmig-fiederspaltige Wurzelblätter und bis fast zur Hälfte des Blattes fiederspaltige untere Stengelblätter. Solche Exemplare werden 30 Centimeter hoch und höher, sind sehr verästelt, haben nur oben ganze, lanzettliche Blätter mit spieß- oder pfeilförmiger Basis. Dürftige, im armen Sande auf Triften gewachsene Exemplare haben dagegen nur gezahnte Wurzelblätter und bloss ganze Stengelblätter mit einer spießförmigen Basis. Dergleichen Exemplare sind wenig oder gar nicht verästelt, erreichen oft kaum 15 Cm. und finden sich immer in magerer Erde. Auch gleichen die Herbsttriebe der abgeweideten Pflanze kräftiger

Exemplare diesem dürftigen. Dadurch und durch das mehr oder weniger graulich-grüne Colorit dieser Species, oder durch die verschiedene Grösse der Blütenköpfchen ist oft eine Verwechslung mit *C. tectorum* geschehen, welcher man am leichtesten vorbeugen kann, wenn man erstens die Achenien beachtet, die hier ungeschnäbelt sind und zweitens auf die äusseren Hüllblättchen sieht, welche hier klein und anliegend gefunden werden. Die Pflanze milcht übrigens wie alle *Crepis*arten, hat dünne, fast filzlose Blütenstiele und Köpfchen, welche im Knospenzustande auffallend klein, in der Blüthe aber mit hellgelben Blümchen begabt sind. Die oberen Blätter schlagen die Ränder nicht ein, die inneren Hüllkelchblättchen sind nicht wie bei *C. tectorum* behaart, sondern ganz kahl, der Hüllkelch ist aber die Hälfte so lang als die Blüten und fast eben so lang als der Pappus. Die Achenien haben glatte Rippen und der Blütenboden ist kahl.

Vorkommen: Ueberall in der Sandregion und dieser ähnlichen Gegenden sehr gemein und sowohl auf Aeckern und Brachen, als auch an Rändern und Triften zu finden. Durch den grössten Theil des Gebietes verbreitet. In den Alpen nur in den grösseren Thälern und im Vorland. In Preussen nach Fr. J. Weiss selten; z. B. bei Heiligenbeil, Wormditt, Danzig, Cartaus, Deutsch-Crone, Flatow u. a. O. Vgl. Potonié a. a. O. S. 170, D. B. M. 1885, S. 41.

Blüthezeit: Juni bis Oktober.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Formen: *β. agrestis* Koch; Köpfchen doppelt so gross, *C. agrestis* W. K. Bischoff unterscheidet folgende Formen:

α. dentata: Grundblätter verlängert-lanzettlich, entfernt-gezähnt, mit längeren oder kürzeren Zähnen; Stengelblätter am Grunde verbreitert, meist eingeschnitten gezähnt oder zerschlitzt, bisweilen schwächer gezähnt oder ganzrandig.

β. runcinata: Grundblätter schrotsägeförmig-buchtig oder eingeschnitten oder schrotsägeförmig-fiederspaltig oder verschnitten-fiedertheilig; Stengelblätter wie bei der vorigen oder die unteren ebenfalls tiefer getheilt.

γ. pectinata: Grundblätter wie bei *β*; untere und middle Stengelblätter kammförmig - fiederspaltig mit genäherten, schmal-linealischen Fiedern, oft nach der Spitze hin ungetheilt und ganzrandig; am Stengel mit steifen, mitunter aufgerichteten Aesten. *C. pinnatifida* W. Sp.

δ. agrestis: Grundblätter und Stengelblätter wie bei *β*, die Köpfchen aber $1\frac{1}{2}$ bis 2 Mal so gross. *C. virens* *β*, *agrestis* Koch, *C. agrestis* W. K.

Abbildungen. Tafel 3231.

AB Pflanze natürl. Grösse.

3232. *Crepis pulchra* L.

Bergpippau.

Syn. *Prenanthes hieracifolia* W. *Pr. pulchra* DC. *Intybellia pulchra* Monn. *Sclerophyllum pulchrum* Gaud. *Chondrilla pulchra* Lam. *Lapsana pulchra* Vill. *Phaeacasium lampsanoides* Cass. *Phaeacasium pulchrum* Reichenb. *Crepis lapsanifolia* Reichenb. *Hieracium pulchrum* J. Bauh. *Prenanthes paniculata* Moench. *P. viscosa* Baumg.

In Bezug auf Dauer und Ansehen der vorigen ähnlich. Stengel am Ende rispig; Grundblätter schrotsägeförmig; Stengelblätter lanzettlich, am Grund abgeschnitten, hinten gezähnt; Rispe gleichhoch, nackt; Hüllkelch ganz kahl; Blumen gelb, die Früchtchen oben wenig verschmälert, zehnrifig und grösser als der Pappus. Die äusseren Hüllkelchblätter sind sehr klein, eirund und schliessen dicht an, die inneren lanzettlich und vielmal länger, alle sind auf der Innenseite kahl.

Beschreibung: Der Stengel wird 30—45 Cm. hoch und höher; er ist gefurcht, steht aufrecht, ist unten unverästelt, verzweigt sich aber nach oben sehr und jeder Ast bildet an seiner Spitze eine oft vielblüthige, zuweilen auch nur 4—6 blüthige Schirmtraube, die aber sämmtlich wieder in ziemlich gleicher Höhe stehen, so dass man in der Gesamtschirmtraube viele gleichzeitig blühende Köpfe findet. Die Wurzelblätter werden bis handlang gross, haben dann auch ziemlich die Breite einer Hand, sind weichhaarig und grob-, aber sehr ungleich gross gezahnt, oder auch fast schrotsägeförmig. Die Stengelblätter sind dagegen ungleich

kleiner, nur hinten am Rande gezahnt oder gezähnelte, oben am Stengel völlig ganzrandig und am Stengel mit fast abgeschnittener Basis angesetzt, oder auch mit pfeilförmiger Basis am Stengel sitzend. Die Blüthenstiele sind oben durch Drüsen klebrig, die Hüllen walzenförmig und durch die kleinen, äusseren, ovalen, anschliessenden, hellgrünen Hüllblätter ausgezeichnet. Der ganze Blütenkopf misst nur 1 Cm. Länge und ist durch die wenigen Blumen von anderen Arten der *Crepis* sehr abweichend, indem man 8—10 Blumen gemeinlich nur findet. Dadurch bekommt diese Species das Ansehen einer *Prenanthes*, obschon der sonstige Bau mit *Crepis* übereinstimmt. Indessen weichen bei keiner Art der *Crepis* die äusseren und inneren Hüllblättchen so sehr in Länge und Gestalt ab als hier.

Vorkommen: Auf trockenem Boden des Kalkes und Thonmergels, besonders in Weinbergen von Württemberg, Oberbaden und Rheinpfalz bis zur Nahe. Auch im Moselthal bei Igel und Trier; bei Mortert im Luxemburgischen; Lothringen; Elsass; Baden; Tirol; im Salzburgischen auf Wiesen um Salzburg und Werfen; im bairischen Hochland bei Reichenhall: bei Hellingen und Königsberg auf Keuper; bei Schweinfurt auf Muschelkalk; Oesterreich; österreichisches Küstenland. Nicht in der Schweiz, aber im Aostathal in Piemont. D. B. M. 1883, S. 174; 1885, S. 41.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Wie bei der vorigen.

Abbildungen. Tafel 3232.

A B Pflanze in natürl. Grösse.

3233. Crepis Jacquini Tausch.

Zwergpippau.

Syn. *Hieracium chondrilloides* L. *Geracium chondrilloides* Rehb. *Aracium chondrilloides* Less. *Crepis Froelichii* Steudel. *C. chondrilloides* Steudel.

Das dauernde, rabenkieldicke, liegende Rhizom treibt einen kaum spannenhohen, 1—5köpfigen Stengel. Blätter am Wurzelstocke und unten am Stengel sämmtlich im Umriss lanzettförmig, aber die ersten oder äusseren Wurzelblätter sind ganzrandig, die folgenden und die stengelständigen schrotsägeförmig zerschlitzt und sie gehen mit einem langen, linealen Endzipfel aus. Die obersten Blätter, welche am Ausgange der Aeste stehen, sind linealisch und ganzrandig. Die Hüllblätter sind hellgrün, in der Mitte aber durch feine Haare und Filz bald graugrün, bald schwarzgrün, die Blumen goldgelb mit orange gelben Zähnen. Die äusseren Hüllblätter sind halb so lang als die inneren und liegen an. Die Früchte sind zehnriefig, nach der Spitze wenig verschmälert und kürzer als der weisse, starre, zerbrechliche Pappus.

Beschreibung: Die ganze Pflanze wird nur 5—10 Cm. hoch, ist bei verkümmerten Exemplaren manchmal auch einköpfig und die kleinen Exemplare haben nur wenige Blätter, bloss 1—3 Blüthenköpfe, während kräftigere Exemplare mehre Blätter und 3—5 Blüthenköpfe besitzen. Die untersten Wurzelblätter, welche ganzrandig sind, werden nur

2—4 Cm. lang und 4—6 Mm. breit, die folgenden, schrotsägeförmigen erreichen 5—8 Cm. Länge und bis 3 Cm. Breite; die Schrotsägezähne sind aber schmallineal und der Endzipfel ist fast oder völlig halb so lang als das ganze Blatt. Uebrigens ist diese Species sehr veränderlich. An kümmerlichen Exemplaren fehlen die schrotsägeförmigen Blätter zuweilen ganz. Hinsichtlich der Behaarung findet man kahle Exemplare und solche, wo Blätter und Stengel feinhaarig sind. Die Hüllblätter sind theils rauhaarig, theils grau-flockig, theils in der Mitte schwarzgrün. Die Blüthenköpfe werden 2—3 Cm. lang.

Vorkommen: Auf sonnigen und felsigen Abhängen der Kalkberge in Vorarlberg, Schwaben, Baiern, Tirol, Steiermark, Oesterreich und Mähren, perennirend und im Hochsommer blühend. In den Alpen der östlichen Schweiz und von dort aus fast durch die ganze Alpenkette zerstreut bis nach Oesterreich, Steiermark, Oberkärnthen u. s. w. Im Salzburgischen nach A. Sauter auf Felsen und steinigen Plätzen der Kalkalpen von 1600—2200 Meter; Loferer Alpen, Hochwies, Buchauer Scharte des steinernen Meeres, hohes Brett; in den bairischen Alpen nach Prantl von 1590—2120 Meter: Schrofenpass, Obermädelejoch, Daumen, Hochvogel, Aggenstein im Algäu, verbreitet im mittlen und östlichen Alpenstock.

Abbildungen. Tafel 3233.

Pflanze in natürl. Grösse.

3234. *Crepis paludosa* Moench.

Sumpfpippau.

Syn. *Hieracium paludosum* L. *Geracium paludosum*
Reichenb. *Aracium paludosum* Monn. *Berkhausia paludosa*
Bäumg. *Soyeria paludosa* Godr.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen $\frac{1}{2}$ Meter hohen, aufrechten, ästigen, ebensträussigen Stengel. Blätter ziemlich entfernt, kahl, die unteren länglich, spitz, schrot-sägeförmig gezähnt, am Grunde verschmälert, die oberen eiförmig-lanzettlich, am Grunde herzförmig, umfassend, gezähnt, am Ende ganzrandig, lang zugespitzt, sehr spitz; Blättchen des Hüllkelchs lanzettlich, verschmälert-spitz, drüsig behaart, die inneren dreimal so lang wie die äusseren; Früchte 10riefig.

Beschreibung: Der aufrechte Stengel erreicht eine Höhe von 30—45 und auch 60 Cm., richtet sich gemeinlich nach der Höhe des Grases, in dessen Schutz er wächst. Er ist hohl, eckig, gestreift oder gefurcht, völlig haarlos und glänzend; dabei unverästelt, nur nach oben in mehre, oft viele Blütenstiele ausgehend, welche sich wieder verzweigen und je nach der Kraft des Bodens eine arm- oder reichblumige Doldentraube darstellen. Alle Blätter sind vollkommen grasgrün und haarlos. Die Wurzelblätter sind eirund, am Rande buchtig-gezähnt, an der Basis verschmälert und in den breiten Blattstiel verlaufend, an der Spitze zwar spitz, aber nicht zugespitzt. Die Stengelblätter eirund-länglich, umfassen mit herzförmiger, ja zuweilen pfeilförmiger Basis den Stengel, haben grosse Zähne und eine lange, ganz-

randige Spitze, welche die Blätter zuspitzt. Nach oben zu werden die Blätter immer schmaler, in der Verästelung der Blüthenstielchen sind sie zu ganzrandigen, lanzettförmigen, oder linien-lanzettförmigen, gewimperten Deckblättchen verkümmert. Die Blätter des gemeinschaftlichen Kelches sind lanzettförmig, mit schwärzlichen, gestielten Drüsen besetzt und liegen fast neben einander. An ihrer Basis findet man oftmals ein und das andere Blättchen. Sobald die Blumen verblüht haben, schliessen sich die Kelchblätter zu und bilden einen Cylinder, aus welchem die Haarkrone hervorsieht. Die quittengelben Blumen sind ziemlich gross, an der Spitze 5zählig.

Vorkommen: Auf feuchten Wiesen, feuchten Waldplätzen. Durch einen grossen Theil des Gebietes zerstreut. Auch im Alpengebiet verbreitet, nach Sauter bis 1440 Meter, nach Prantl bis 1880 Meter. D. B. M. 1884, S. 83; 1885, S. 41. Potonié a. a. O., S. 170.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Anwendung: Dieses Gewächs ist als gute Wiesenpflanze bekannt; in der Medizin ist sie niemals angewendet worden.

Name: Siehe *Crepis praemorsa*, wobei bemerkt ist, dass *σφυρίς* Schuh bedeute. Jedoch hat dieses Wort noch die Nebenbedeutung „Basis“, „Grund“, bezieht sich auf den früheren Umfang dieses Geschlechts, dessen Arten auf trockenem Boden wuchsen, daher die deutsche Benennung Grundfeste bekamen.

Abbildungen. Tafel 3234.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3235. Crepis succisaefolia Tausch.

Abbiss-Pippau.

Syn. *Hieracium succisaefolium* All. *H. integrifolium* Hoppe. *H. molle* Jacq. *Crepis hieracioides* Kit. *H. croaticum* W. K.

Das dauernde, abgebissene Rhizom treibt einen meterhohen, aufrechten, am Ende ebenstrüssigen, übrigens meist einfachen, entfernt beblätterten Stengel. Blätter länglich, schwach gezähelt, kahl oder mit einfachen Haaren bestreut, die grundständigen in den Stiel verschmälert, stumpf, die stengelständigen umfassend, das unterste über dem Grunde zusammengezogen; Blütenstiele und Kelch drüsig behaart; Blättchen des Hüllkelchs lanzettlich, verschmälert-spitz, die äusseren halb so lang wie die inneren, angedrückt.

Beschreibung: Der abgebissene Wurzelstock treibt einen 30—60 Cm. hohen, schlanken, hohlen, gestreiften und gewöhnlich kahlen, oben behaarten Stengel, der in der Regel ganz unverästelt bleibt, zuweilen aber auch einen Ast aussendet. Die Wurzelblätter, gewöhnlich kahl, sind verkehrtlänglich, stehen zu zweien bis fünfen, verschmälern sich in einen Stiel und sind, je nach den Varietäten dieser Species, bald kahl, bald wenig behaart, undeutlich ausgerandet und völlig ganzrandig, auch länger oder kürzer. Die Stengelblätter der fast haarlosen Varietät sind sparsam, gewöhnlich 2—3, die der behaarten Varietät zahlreicher. Die Cyma oder Afterdolde (Ebenstrauss) hat verzweigte Aeste und be-

steht aus einer nicht eben sehr zahlreichen Menge von tiefgelben Blütenköpfen, doch besitzt die behaarte Varietät weit mehr als die kahle. Die Blütenstiele und Hüllkelche sind durch ihre Haare schwärzlich-grün, die letzten haben lanzettliche, angedrückte und längere innere Blätter, dagegen doppelt kürzere oder auch mehr als um das Doppelte kürzere angedrückte äussere Blätter. Die Krone ist tief-goldgelb, hat an der Spitze 5 gleichgrosse Zähne, eine orangefarbige Antherenröhre und grüne Griffel. Von der etwas ähnlichen *Crepis paludosa* unterscheidet sie sich durch ihren biegsamen (nicht zerbrechlichen) Pappus, durch ihre fast oder völlig ganzrandigen und oben wenigstens behaarten Blätter und durch die schwarzdrüsigen Blütenstiele sehr leicht.

Vorkommen: Auf feuchten Wiesen, vorzüglich häufig in den Voralpen und Alpen, aber auch anderwärts in Deutschland, besonders in kalkigen Gegenden, z. B. in Oesterreich, Böhmen, Mähren und Schlesien, auf dem Jurakalkzuge, welcher sich vom Rheine durch Schwaben als schwäbische Alb und durch Franken als fränkische Höhe fortsetzt, und an vielen Orten des kalkigen Theiles von Thüringen, z. B. auf dem Muschelkalke auf Schlägen im grossen Holz bei Stadt-Ilm, Arnstadt, Erfurt, Frankenhausen und Jena. Sie kommt aber auch ausserhalb des Kalkgebietes, wiewohl minder häufig vor, auf dem Meissner in Hessen, im Haken über Uthleben in der Flora von Sondershausen in den Varietäten *glabra* und *hirta* (Lutze's Programm, S. 21), nach Buddensieg bei Tennstädt im Fahmerschen Holz, Hornholz und Kirchheilinger Holz (Irmischia 1885, S. 29; 1884, S. 44), in Unterfranken nach Schenk (Würzb. naturw. Zeitschr. 1860,

Heft 3, 4, S. 15) im Spitalholz und im Gochsheimer Holz bei Schweinfurt, im Dürrwiesenthal bei Hohenhausen, auf den Wiesen bei Rossbach in der Nähe von Brückenau, in der Rhön; am Harz im Hakel unweit Oschersleben; bei Dölzig unweit Leipzig, im Erzgebirge; in Posen am Westrande des Annaberges, bei Minikowo und Bromberg; in Preussen bei Schöneck, Ragnit, Königsberg, Osterode, Lyck und nach Fr. J. Weiss bei Braunsberg, Thorn und Danzig. Vom Jura an durch die sämtlichen Voralpen bis Steiermark und Oesterreich und stellenweise durch Oberbaden, Württemberg, Oberbaiern, im Böhmerwald, auf den Mährischen Karpathen, Schlesien.

Blütezeit: Juli, August.

Formen: *α. mollis* Koch: Stengel und die Blätter auf beiden Seiten borstig, durch kurze, drüsenlose Haare, die oberen Blätter auch drüsenhaarig. *Hieracium molle* Jacq. *H. croaticum* W. K. *H. Sternbergi* Hoffm. *Geracium croaticum* Rehb.

β. integrifolia Koch: Stengel und Blätter kahl. *H. integrifolium* Hoppe. *C. hieracioides* W. K. *Geracium succisae-folium* Rehb.

Abbildungen. Tafel 3235.

Pflanze in natürl. Grösse.

3236. Crepis pygmaea L.

Schnee-Pippau.

Syn. *Hieracium pumilum* L. *H. prunellaefolium* Gouan.
H. brunellaefolium DC. *Leontodon dentatum* L. *Omalocline*
prunellifolia Cass. *O. pygmaea* Reichenb.

Ein niedriges, dauerndes Pflänzchen mit liegenden und aufsteigenden Stengeln, welche arnköpfig und am Grunde verästelt sind. Blätter gestielt, eiförmig oder schwach herzförmig, gezähnt; Blattstiel leierförmig gezähnt; Früchte 20riefig.

Vorkommen: Auf Felsen und Gerölle der höchsten Alpen an der Schneegrenze. In der Schweiz auf den Aelener, Graubündener und Walliser Alpen; in Tirol auf dem Stilfser Joch.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3236.

Pflanze in natürl. Grösse.

3237. *Crepis blattarioides* Vill.

Pyrenäen-Pippau.

Syn. *C. sibirica* Gouan. *C. austriaca* Jacq. *Hieracium blattarioides* L. *H. pyrenaicum* L.

Das dauernde, abgeissene Rhizom treibt einen 1- bis 6köpfigen Stengel, dessen Köpfe ziemlich gleich hoch stehen. Er ist reich beblättert, hat längliche, an der Basis herzförmige, umfassende und in zwei pfeilförmigen Zipfeln ausgehende Blätter, wodurch die Basis pfeil- oder spiessförmig wird. Die Wurzelblätter verlaufen dagegen, gleich den untersten der Stengelblätter, in einen Stiel und sämtliche Blätter sind buchtig-gezahnt. Die Blättchen des Hüllkelchs sind länglich-lanzettlich, der äussere Kranz ist so lang als der innere und alle Blättchen sind mit Borstenhaaren besetzt. Die Blumen sind goldgelb.

Beschreibung: Der Stengel wird 30—50 Cm. hoch, hat tiefe Furchen, einzeln stehende lange Haare und theilt sich nach oben in mehre Blüthenäste, bleibt aber zuweilen auch einköpfig. Zur Zeit, wenn die Blüthe eintritt, sind die Wurzelblätter schon verwelkt, welche handlang sind und sich allmählig in einen langen Blattstiel verschmälern. Auch die untersten Stengelblätter sind noch kurzgestielt, dann kommen am Grunde verschmälerte, mit pfeilförmiger Basis umfassende Blätter. Höher hinauf findet man Blätter mit herzförmiger Basis, deren herzförmige Buchtungen in lange, spiessförmig gestellte Zipfel ausgehen und diese Art der Blätter bilden

die Hauptmasse der Stengelblätter. Ganz oben werden sie lanzettförmig, doch fehlt die spießförmige Basis, mit welcher sie den Stengel umfassen, nicht. Alle Blätter sind durch feine Haare am Rande gewimpert, buchtig gezahnt und grasgrün. Die Blütenköpfe haben bis 4 Cm. Breite, die Hüllblätter haben einen vorstehenden Mittelnerven und sind schwach behaart. Die Früchte haben 10 glatte Rippen und eine stumpfe Spitze.

Vorkommen: Auf Triften der Alpen und Voralpen, besonders auf den Kalkalpen. Durch die Schweiz, sowie überhaupt durch die ganze Alpenkette; auf dem Jura; Hohen-eck, Ballou de Sulz; Feldberg in Baden; Oberbairern. Im Salzburgischen auf steinigen, buschigen und grasigen Gehängen der Kalkalpen von 1300—1900 Meter: Untersberg, Tännengebirge, Loferer Alpen, Hochgesang in der Ferleiten, Gasteiner Alpen; in den bairischen Alpen auf Wiesen und im Krummholz von 1410—2200 Meter. D. B. M. 1883, S. 44; 1885, S. 181.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3237.

Oberer Theil der Pflanze, natürl. Grösse.

3238. *Crepis grandiflora* Tausch.

Grosser Pippau.

Syn. *Hieracium grandiflorum* All. *H. pappoleucum* Vill.
H. conyzaefolium Gouan.

Der einfache, haarige, oben drüsige Stengel trägt 3 bis 5 gelbe Blüthenköpfe. Die Blätter sind drüsig-flaumig, die Wurzelblätter länglich, gezähnt und in einen Stiel verlaufend, die Stengelblätter pfeilförmig, lanzettförmig und den Stengel umfassend. Der Hüllkelch ist mit Drüsenhaaren dicht bedeckt, der innere Blattkranz desselben ist doppelt so lang als der äussere.

Beschreibung: An der Spitze des braunen, cylindrischen Wurzelstockes kommen mehre aufsteigende, gewöhnlich nur 10—15 Cm., höchstens 30 Cm. hohe Stengel, welche durch Drüsenhaare, besonders nach oben zu, klebrig sind. Die Wurzelblätter sind 2—10 Cm. lang, gewöhnlich nur mit rückwärts gerichteten Zähnen begabt, aber in einer Varietät auch schrotsägeförmig. Die Stengelblätter, welche den Stengel mit pfeilförmiger Basis umschliessen, sind fast ganzrandig und die obersten linien-lanzettlich, ohne pfeilförmige Basis, alle aber flaumhaarig oder kahl. Der gefurchte, nach oben zu immer stärker mit Drüsenhaaren besetzte Stengel verdickt sich an den Blüthenköpfen. Der Hüllkelch ist eiförmig, die Hüllblätter des inneren Blatt-

kranzes sind lanzettlich, vorn stumpf und gebartet, am Rücken mit Glieder- und Drüsenhaaren besetzt; die des äusseren Kranzes stehen locker ab und sind doppelt kürzer. Die Kronen sind goldgelb, die Blume misst in der Breite 3—4 Cm., hat also etwa die Grösse und auch die Farbe der Blume eines *Leontodon Taraxacum*, der Pappus ist schneeweiss, kürzer als die an der Spitze stark verschmälerte Frucht.

Vorkommen: Auf Alpentriften. In der Schweiz ziemlich selten; von da stellenweise durch Tirol, Oberbaiern, Salzburg, Oesterreich bis nach Kärnthen und Steiermark; auch im Riesengebirge und im mährischen Gesenke. Im Salzburgischen auf Wiesen der Schiefergebirge vom Fuss, z. B. bei Zell am See, bis auf die Alpen (1900 Meter), z. B. Pinzgau, Gastein. In den bairischen Alpen von 900 bis 1950 Meter. D. B. M. 1885, S. 42, 181.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3238.

Pflanze in natürl. Grösse.

3239. *Crepis sibirica* L.

Sibirischer Pippau.

Syn. *Soyeria sibirica* Monnier.

Rhizom dauernd; Stengel rauhaarig, am Ende ebensträussig, aufrecht; Blätter runzelig, länglich, gezähnt, die unteren Stengelblätter in den tief gezähnten, umfassenden Blattstiel verschmälert, die oberen lanzettlich, fast ganzrandig; Hüllkelch von einfachen Haaren rauhaarig, die äusseren Blättchen kürzer, locker. Die Blumen sind goldgelb, die Frucht ist an der Spitze wenig verdünnt, vielrippig und die Rippen sind querrunzelig.

Beschreibung: Diese Species gehört zu den robusten und hohen Arten der Grundfesten. Der Stengel ist unten rabenfederkiel dick, wird 5—10 Cm. hoch, ist kantig und oben mit weissen Borstenhaaren, schwärzlichen Zottelhaaren und weissen Filzhaaren dicht besetzt, welche im höheren Alter des Stengels abfallen. Oben theilt sich der Stengel in 3—6 Aeste, an deren Ende sich der 3—4 Cm. lange und 3—5 Cm. breite Blumenkopf befindet. Die Wurzel- und unteren Stengelblätter messen 7—15 Cm. Länge und sind 7—10 Cm. breit; der geflügelte und öfters auch an seinen Flügelrändern schrotsägeförmige Stiel nimmt das Drittel der Blattfläche und mehr noch ein. Die oberen Blätter messen noch 7—10 Cm. und halten 5—8 Cm. Breite, sind mehr herzförmig-eirund und halbstengelumfassend. Alle Blätter sind etwas runzelig, fühlen sich scharf an, haben sehr un-

gleiche, aber grobe Zahnung. Die Zähne sind dreieckig und endigen mit einem Drüsen. Die Hüllen sind so lang wie bei *Leontodon Taraxacum*, aber das Mittelfeld der Hüllblätter ist tief-schwarzgrün, während die Ränder lichtgrüne Farbe haben. Der äussere Hüllkranz steht in der Blüthe etwas ab und schlägt sich nach der Blüthe in halbwelkern Zustande etwas zurück. Die Blumen bilden einen umfangreichen Kranz, welcher mindestens so gross wie *Leontodon Taraxacum* ist. Ihre 5 Zähne haben Drüsen. Das Früchtchen ist 20—30riefig und querrunzelig, so lang als der Pappus und nach der Spitze in Breite etwas abnehmend.

Vorkommen: An buschigen Gebirgsabhängen höherer Gebirge. Im Gebiet nur im Kessel des mährischen Gesenkes.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3239.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3240. *Soyeria montana* Monnier.

Berg-Grundfeste.

Syn. *Crepis montana* Reichenb. *Hydrochoeris montana* L. *Andryala montana* Vill. *Hieracium montanum* Jacq.

Eine niedrige Staude mit einköpfigem, nur mit wenigen, kleinen Blättern besetztem Stengel, welcher am Ende verdickt ist, am Grunde von einer Rosette länglicher, gezählter Blätter gestützt wird. Stengelblätter halbumfassend; Hüllkelch sehr rauhhaarig.

Beschreibung: Der Stengel wird 20—50 Cm. hoch. Er steht aufrecht, ist unverästelt, aber hin- und hergebogen, rund, etwas gefurcht, mit weissen und weichen Haaren besetzt, die an seiner Spitze, wo er sich verdickt, dicht stehen und ihn weissgraulich machen. Die Wurzelblätter sind länglich, verschmälern sich allmählig bis zur Basis, messen 7—10 Cm. Länge und fast 3 Cm. Breite, deren grösste Ausdehnung immer gegen die Spitze zu liegt. Sie sind am Rande fein gewimpert, vorn stumpf und haben grasgrüne Farbe. Das unterste Stengelblatt, nahe der Basis des Stengels, ist am grössten, misst gewöhnlich an hohen Exemplaren 10 Cm. Länge und etwas über $2\frac{1}{2}$ Cm. Breite, gleicht sonst den Wurzelblättern, nur läuft es vorn spitz zu und sitzt am Stengel. Die übrigen Stengelblätter stehen weitläufig von einander, werden nach oben immer kleiner, umfassen den Stengel halb und sind spitz, das oberste lanzettlich, alle am Rande und auf den Nerven gewimpert. Am verlängerten Wurzelstocke bemerkt man die schwarzbraun verwelkten Blattreste voriger Jahre. Der Stengel ist sehr selten zwei-

köpfig, aber gewöhnlich bogig, rabenfederkielstark, hellgrün, nach unten röthlich, oben, wo er sich verdickt, weisslich. Der Blumenkopf ist über $2\frac{1}{2}$ Cm. lang und reichlich 4 Cm. breit. Durch die Behaarung wird der Hüllkelch schwärzlichgrün und die unteren Hüllkelchblätter schlagen sich in der Blüthe herab. Die Blumen sind citronengelb, haben 5 verdickte Zähne. Die Frucht ist nach der Spitze wenig verdünnt, ausgezeichnet durch einen gelblichweissen Pappus und durch die an der Basis verdickten Haare desselben. *Crepis montana* hat einen verlängerten Wurzelstock und *C. hyoseridifolia* einen abgebissenen; *C. montana* hat eine gelbweisse, biegsame Haarkrone, *C. hyoseridifolia* eine reinweisse, starre und spröde. Auch ist der Habitus beider Species sehr abweichend und ebenso die Länge des Pappus zur Frucht.

Vorkommen: Auf Wiesen der Alpen und Voralpen, besonders auf Kalkboden. Schweiz; Tirol; Salzburg; Steiermark; Oesterreich; Krain. Im Salzburgischen auf grasigsteinigem Boden der Kalkalpen von 1600—1900 Meter sehr selten: Untersberg (Mittagsscharte), Genner; Torenner Joch, Kammerknehr bei Waidring; auf den bairischen Alpen auf Alpenwiesen von 1350—1980 Meter.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 3240.

Pflanze in natürl. Grösse.

3240^A. *Soyeria hyoseridifolia* Koch.

Gletscher-Grundfeste.

Syn. *Crepis hyoseridifolia* Tausch. *Hieracium hyoseridifolium* Vill.

Das dauernde, abgebissene Rhizom liegt schräg im Boden und treibt einen kaum fingerlangen, aufrechten, einfachen, blattreichen, einkopfigen Stengel. Blätter sämtlich gestielt, schrotsägeförmig, das oberste lineal, ganzrandig; Hüllkelch schwarz behaart und sehr rauh. Die Blumenblätter sind goldgelb, ihre Zähnen mit kleinen Drüsen besetzt und die Haare der Fruchtkrone sind an der Basis etwas verdickt. Die letzte Eigenschaft gab Veranlassung zur Aufstellung eines besonderen Geschlechtes: *Soyera*, was aber wegen seines unwesentlichen Unterschiedes von *Crepis* keinen Eingang gefunden hat, zumal Pflanzen sehr verschiedener Eigenschaften dadurch zusammenkamen. Koch hält jedoch die neue Gattung aufrecht.

Beschreibung: Die Pflanze wird kaum oder wenigstens nicht über fingerhoch und der grosse Blütenkopf misst fast oder ganz die Hälfte davon. Die Blätter stehen aber so dicht an dem Stengel, dass sie den Blütenkopf hüllenartig umgeben. Die grösseren davon sind so lang und länger als der Stengel, Wurzel- und Stengelblätter sind im Umriss schrotsägeförmig eingeschnitten, gestielt und der Stiel geht in eine Scheide aus, durch welche das Blatt am Stengel oder am Wurzelstocke befestigt ist. Nur das oberste und immer

verkümmerte Stengelblatt ist öfters ganzrandig. Alle Blätter sind ziemlich haarlos und daher freudiggrün. Der Wurzelstock steht schief im Boden, ist abgebissen und besitzt verwelkte Blattreste voriger Jahre. Der Blütenkopf ist $2\frac{1}{2}$ Cm. lang, 5 Cm. breit und vielblumig. Die Hüllblätter haben durch die dichte Besetzung mit schwarzen, drüsenlosen, gegliederten Zottelhaaren eine tiefschwarzgrüne Färbung. Diese Behaarung läuft auch am Stengel herab, bis er von den lichtgrünen Blattscheiden bedeckt wird. Die Blumen sind an der Spitze mit fünf schmalen, vorn abgerundeten Zähnen begabt, deren Ränder mit Drüsen besetzt sind, die man aber nur bei stärkerer Vergrößerung deutlich erkennt. Die Früchtchen verschmälern sich an ihrer Spitze sehr wenig, ihre Haarkrone ist reinweiss, starr und zerbrechlich und weit länger als die Früchtchen selbst. Der Blumenboden ist nackt.

Vorkommen: An grasigen Orten der höchsten Alpen, besonders auf Kalkboden. Schweiz im Kanton Freiburg, Bern, Glarus, Appenzell; Vorarlberg; bairische Alpen; Obersteiermark; Tirol; Krain. Im Salzburgischen im Geröll und im Sande der höchsten Kalkalpen von 2200—2500 Meter selten: Hundstöd, Nebelsberge, steinernes Meer, Buschauer-scharte, Tännengebirge (Schwarzkopf), selten auf Urgebirge; Hundskogl, Radstadter Tauern, Zwing, Fuscher Tauern, Lungau. In den bairischen Alpen von 2080—2620 Meter.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3240A.

Pflanze in natürl. Grösse.

3241. *Hieracium Pilosella* L.

Dukatenröschen.

Stengel kahl, einköpfig; Ausläufer des dauernden Rhizoms hingestreckt, unfruchtbar oder blüthentragend, letzte am Ende aufstrebend, in einen einköpfigen oder gabelig 2—3köpfigen Blütenstiel verlängert; Hüllkelch kurz walzig; Blätter etwas ins Meergrüne spielend, verkehrt-eiförmig-lanzettlich oder lanzettlich, borstig behaart, rückwärts grau-filzig.

Beschreibung: Die Wurzel ziemlich wagerecht, einfach oder etwas ästig, nach ihrem Ende mit den Resten alter Blätter und mit starken, tief eindringenden, ziemlich einfachen Wurzelfasern besetzt. Aus ihr erheben sich nun mehre aufrecht stehende, blattlose, ganz einfach einköpfige Stengel, und grössere sogenannte Wurzelblätter nebst einem oder einigen Ausläufern, welche Theile jedoch auf der Erde liegen. Die Wurzelblätter werden bis 10 Cm. lang, bis 1 Cm. breit, sind lanzettlich oder verkehrt-eiförmig-lanzettlich, in einen mehr oder weniger langen und breiten Stiel sich verschmälernd, daher zuweilen fast spathelförmig, oben blaulich-grün, und nur mit einzelnen einfachen Borstenhaaren, wenigstens am Rande, besetzt, unten aber mehr oder weniger von dicht gestellten kleinen Sternhaaren weiss, und mit Borstenhaaren besonders an der Mittelrippe bald stark, bald gar nicht besetzt. Die Blätter der Ausläufer sind ähm-

lich, aber viel kleiner und kürzer, mehr oder weniger entfernt von einander wechselweis stehend. Die Ausläufer, wie die Blütenstengel, sind mehr oder weniger mit Sternhaaren und Borstenhaaren besetzt, und bei letzten mischen sich unter diese Haare, besonders nach oben, wo sie überhaupt dichter stehen und die Borsten auch gewöhnlich schwärzlich sind, Drüsenhaare von verschiedener Länge, und dieser Ueberzug geht auch auf die Blütenhülle über, wo die schwarzen Borsten häufiger werden und in manchen Formen gelbe Drüsenköpfchen tragen. Die Blättchen der Hülle werden bis 1 Cm. lang, sind linealisch-lanzettlich spitz, am Rande etwas weisshäutig und liegen ziegelartig übereinander. Die gelben, auf der Unterseite gewöhnlich rothgefärbten Blumen überragen die Hülle mehr oder weniger, ihr Züngelchen endet mit 5 schmalen spitzen Zähnen. Die 5 Staubgefäße bilden mit ihren gelben Antheren eine oben fünfzählige, aus der Blume hervorragende Röhre, über welche der Griffel, der sich oben in zwei nach aussen biegende Narben theilt, hervorsticht. Der Boden ist kahl, mit kleinen Vertiefungen ziemlich eben. Die Früchte sind braun, fast cylindrisch, unten etwas schmaler, der Länge nach gerillt, oben mit einem kleinen gekerbten Ringe und dem aus vielen hakigen Haaren bestehenden Fruchtkelche (Samenkrone) gekrönt.

Vorkommen: Auf trocknen Triften, auf Haiden, an sandigen Orten, in Nadelwäldungen, auf Schlägen u. s. w. Durch das ganze Gebiet verbreitet.

Blüthezeit: Mai bis Oktober.

Anwendung: Früher wurde diese Pflanze unter der

Benennung *Herba et flores Pilosellae s. Auriculae muris* als ein gelind adstringirendes Mittel äusserlich und innerlich bei vielen Krankheiten angewandt, ist aber jetzt ganz ausser Gebrauch.

Formen: *α. vulgare* Monnier. Köpfchen kleiner; Hüllkelch drüsig behaart; Ausläufer verlängert und dünn; Blätter rückseits filzig.

β. robustius Koch. In allen Theilen grösser, behaarter; Hüllkelch von einfachen Haaren rauhhaarig; Ausläufer zwar verlängert, jedoch merklich dicker; Blätter rückseits weissfilzig.

γ. farinaceum Koch. Blätter beiderseits, doch rückseits dichter, von fein sternförmigem Flaum filzig. *H. Pilosella β. farinaceum* Hornung. *H. velutinum* Heg. et Heer. *H. Pilosella β. incana* DC. So auf den höheren Alpen der Schweiz.

δ. pilosissimum Koch. So gross wie die vorige, aber durch verlängerte Haare sehr rauhhaarig; Köpfchen von langen Haaren sehr zottig, wie an *H. alpinum*; Blättchen des Hüllkelchs am Ende verschmälert spitz; Ausläufer dick, kurz. *H. Peleterianum* Merat. *H. Pilosella β. Pollich.* *H. Pilosella C. Peleterianum* Monn. *H. Pilosella β. pilosissimum* Wallr. So besonders auf dem Donnersberg in der Pfalz, um Winnigen bei Coblenz, auf dem Hoheneck der Vogesen.

ε. grandiflorum Koch. Köpfchen fast doppelt so gross; Hüllkelch mit kurzen Drüsenhaaren besetzt; Ausläufer kurz, ziemlich dick. *H. Pilosella γ. grandiflorum* DC. *H. pilosella B. alpestre* Monn.

ζ. *Hoppeanum* Koch. Wie die vorige, aber die äusseren Blättchen des Hüllkelchs eirund-lanzettlich, fast eiförmig, ziemlich stumpf. *H. Hoppeanum* Schultes. *H. pilosellaeforme* Hoppe. Die beiden letzten Formen sind Alpenbewohner und ertragen unsere Winter kaum.

Abbildungen. Tafel 3241.

Pflanze mit Ausläufer, natürl. Grösse; 1 Blüthchen, vergrössert; 2 Staubgefäss, desgl.; 3 Fruchtkopf, natürl. Grösse; 4 Früchtchen mit Federkrone, desgl.; 5 dasselbe, vergrössert.

3242. Hieracium stoloniflorum W. K.

Kriechendes Habichtskraut.

Syn. *H. flagellare* W.

Die Wurzelblätter sind verkehrt lanzettförmig bis verkehrt-länglich, beiderseits zottig, oberseits grün, unterseits durch Sternhaare blaugrün. Der Stengel ist fast blattlos, gabelästig, theilt sich ein oder mehre Male, hat verlängerte, armleuchterartig aufsteigende Aeste, an der Basis bauchige und abgestutzte, daher fassartige Hüllen, spitze Hüllblättchen und citronengelbe unterseits purpurstreifige Blüten. Die Pflanze treibt sehr zottige Ausläufer.

Beschreibung: Der Wurzelstock treibt im Sommer längere oder kürzere Ausläufer, welche zuweilen sich heben und Blüten tragen, immer mit zahlreichen, 2 Cm. langen Blättern und, wie der Stengel selbst, mit Zottelhaaren und kleinen Filzhaaren bekleidet sind. Die Wurzelblätter haben dagegen 7—10 Cm. Länge, sind gewöhnlich $2\frac{1}{2}$ Cm. breit und darüber, oberseits tief und reingrün, unterseits durch die Behaarung blaulich. Der Stengel wird 10 bis 35 Cm. hoch und ist sonach durch die Verästelung verschieden gestaltet. Hohe Exemplare theilen sich schon in der Mitte, bekommen dadurch 15 Cm. lange Blütenstiele, welche sich beide nochmals gabeln oder wovon sich nur der eine Ast gabelt oder es theilt sich auch einer der beiden Aeste noch zweimal gabelartig, so dass also der Stengel 2, 3, 4, 5 und 6 gleichhoch stehende Blütenköpfe erhält. Diese sind dadurch aus-

gezeichnet, dass sie in der Blüthe verschiedenfarbige Blumen tragen und dass ihr Anthodium nach der Blüthe jene oben beschriebene fassartige Form erhält. Durch solche Merkmale wird einer Verwechslung mit *H. bifurcum* vorgebeugt, auch ist es nicht mit *Pilosella* zu verwechseln, deren Anthodium walzenförmig ist und deren Stengel niemals langstielige Theilung hat. Uebrigens besitzen die Blüthen in Grösse die Mitte zwischen *H. Pilosella* und *Auricula*, sind nicht so blass wie bei *H. Pilosella*, sondern citronenfarbig oder fast goldgelb.

Vorkommen: Auf trockenen und dünnen Triften in Böhmen, in der Neumark, im Elsass, in der Pfalz, in Darmstadt, am Main bei Seligenstadt und bei Naumburg an den Saalbergen nach Weissenfels zu. Grasplätze in Mittel- und Oberschlesien, Riesengebirge; in Sachsen bei Altenberg; bei Züllichau, Holzminden, Münster in Westphalen; bei Hamburg. *Irmischia* 1884, S. 44, 1885, S. 30.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anwendung: Wie alle Arten dieser Gattung ein gutes Futtergewächs.

Formen: *β. cernuum*. Blätter spitz, schmal lanzettlich; Hüllkelch kleiner, zuletzt eiförmig. *H. cernuum* Fr. So z. B. auf Gebirgswiesen der Baskiden, am Malinow und der Barania.

Abbildungen. Tafel 3242.

Pflanze in natürl. Grösse.

3243. *Hieracium bifurcum* M. B.

Gabel-Habichtskraut.

Syn. *H. collinum* Besser. *H. pedunculatum* Wallr.
H. brachiatum Bertol. *H. hybridum* Gaud. *H. auriculae-*
folium Tausch. *H. flagellare* Froel. *H. praealtum-Pilosella*
Wimmer.

Das dauernde Rhizom treibt liegende, verlängerte, unfruchtbare und blüthentragende Ausläufer, die letzten aufstrebend, einköpfig oder gabelig mehrköpfig. Stengel meist einblättrig, gabelig, zweiköpfig, oder wiederholt gabelig und drei- und mehrköpfig. Die Blüthenstiele sind gleichhoch und dadurch verlängern sich die untern gleich auffallend. Oberwärts sind sie, gleich den Hüllblättern drüsig-kurzhaarig. Der Hüllkelch ist an der Basis etwas bauchig, die Blüthenköpfe sind wenig kleiner als bei *H. Pilosella* und die Blüthen citronengelb und gleichfarbig. Wurzelstock Ausläufer treibend.

Beschreibung: Diese der *H. Auricula* ähnliche Spezies unterscheidet sich sogleich von ihr dadurch: 1) dass die Blüthenstiele nicht am Gipfel des Stengels auftreten, sondern dass sich der Stengel schon über der Mitte gabelig spaltet, wodurch also die untersten Blüthenstiele sich bedeutend verlängern, 2) dass die Blüthenköpfe nicht klein, sondern fast so gross wie bei *H. Pilosella* sind. Grosse Aehnlichkeit hat sie ferner mit *H. stoloniferum*, unterscheidet sich nur dadurch, dass die Köpfchen unten am Hüllkelche nicht gestutzt, auch nicht nach der Blüthe niedergedrückt und die Blüthchen an der Aussenseite nicht roth angelaufen sind. Ferner ist *H. furcatum* Hoppe, oder

sphaerocephalum Rehb., nahe verwandt, welches letzte kurze und dicke oder gar keine Ausläufer bildet und fast kugelige Köpfchen besitzt. Dann ist noch das alpinische *H. angustifolium* Hoppe ziemlich nahe stehend, indessen durch gleichfarbige Blattseiten und durch schmale, fast gleichbreite Blätter gut zu unterscheiden. Endlich könnte man noch *H. Pilosella* mit dieser Species verwechseln, und zwar dann, wenn *H. bifurcum* einblüthig oder *H. Pilosella* zweiblüthig und mit kleineren Blüthen auftritt, was zuweilen der Fall ist. Indessen haben die äusseren Blüthchen des *H. Pilosella* immer eine andere Farbe; der Stengel ist auch blattlos und mit Sternhaaren bekleidet. Der Stengel von *H. bifurcum* wird übrigens 7—30 Cm. hoch, gabelt sich ein- bis dreimal. Die ersten Wurzelblätter sind stumpflich, die folgenden spitz; die Blüthenköpfe variiren etwas in Grösse, erreichen aber weder die Kleinheit des *H. Auricula*, noch die Grösse des *H. Pilosella*.

Vorkommen: An trockenen und dürrn Stellen, besonders auf Thonmergel- und Mergelboden in der Rheinebene, in Böhmen, Schlesien, Sachsen, Brandenburg, Pommern und auch an der sächsischen Grenze von Thüringen, Frankfurt a. M., Mainz, Koblenz; auch hie und da im Rheingebiet, so z. B. im Salzburgischen auf steinigem Boden am Buchweissbach im Pinzgau.

Blüthezeit: Mai bis Juli.

Anmerkung: Nach Wimmer ist diese Form ein Bastard: *H. praealtum-Pilosella*.

Abbildungen. Tafel 3243.

Pflanze in natürl. Grösse.

3244. *Hieracium furcatum* Hoppe.

Bastard-Habichtskraut.

Syn. *H. sphaerocephalum* Froel. u. Reichenb. *H. hybridum* Roth. (nach Reichenbach auch *H. hybridum* Chaix.)

Das dauernde, liegende Rhizom treibt gar keine oder nur sehr kurze Ausläufer. Stengel nackt oder einblättrig, gabelig, zweikopfig, oder wiederholt gabelig und 3—4 kopfig; Blütenstiele verlängert, aufrecht; Blätter kahl oder zerstreut borstig, rückseits mit fein sternförmigem Flaum bestreut und auf der Mittelrippe borstig, die inneren lanzettlich, spitz, die äusseren halb so lang, verkehrt-eiförmig, stumpf. Die Köpfchen haben ganz besonders nach der Blüthe eine kugelige Gestalt, die Hüllblätter sind mit Drüsen und Borstenhaaren besetzt und dunkelgrün, die Blumen goldgelb, die äusseren auf der Unterseite roth geschminkt und die Blumenzähne haarlos.

Beschreibung: Der schief in der Erde liegende Wurzelstock bildet keine Ausläufer, zuweilen aber Ansätze davon, die sich jedoch nicht entwickeln. Die Blätterrosette besteht zuerst aus spatelartigen Blättern, deren äusserste nicht grösser als Bellis-Blätter sind; dann aber werden sie vorn spitz und erreichen bis 5 Cm. Länge. Die Blätter sind kahl, oder zerstreut-borstig, oder unterseits sternhaarig und auf der Mittelrippe borstig, desgleichen am Rande zottig oder kahl und nur nahe der Basis gewimpert. Den Stengel kann man fast Schaft nennen, denn er hat nur an der Gabelung ein schmales, deckblattartiges Blatt, welches selten

etwas grösser erscheint und dann haben die langgestreckten Blütenstiele, nahe dem Blütenkopfe, gewöhnlich ebenfalls ein kleines Deckblatt. Die Stengel sind in der ersten Blüthezeit nur 15 Cm. hoch, auch wohl noch niedriger; dann aber strecken sie sich noch bis zu 20 oder 25 Cm. Höhe. Sie variiren sehr in Behaarung, denn man findet sie nach unten hin kahl und nahe der Spitze schwarzborstig, oder bis nahe der Basis mit einzelnen Zottelhaaren besetzt, oder sehr dicht zottig. Ebenso haben üppige Exemplare zwei bis drei Gabelungen des Stengels, andere nur eine Gabelung, dürrtügige gar keine Gabelung. Die Hüllkelchblätter sind lanzettlich, sternhaarig und schwarzborstig und haben dunkelgrüne Farbe. Die Köpfe sind nicht ganz 3 Cm. lang, aber volle 3 Cm. breit; sie bestehen theils aus lauter goldgelben Blumen, theils aber sind die Aussenflächen derselben röthlich. Nach der Blüthe wird der Hüllkelch kugelig.

Vorkommen: Auf den höchsten Alpentriften in der Nähe der Schneegrenze. Schweiz; Tirol; Baiern; Salzburg; Kärnthen. Im Salzburgischen nach A. Sauter auf grasigsteinigen Plätzen von 1600—1900 Meter, selten: in der Zwing, auf der Schmidtenhöhe im Pinzgau, Hochplatte daselbst, Speiereck im Lungau. D. B. M. 1885, S. 181.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: *β. alpicola* Koch: Schaft sehr rauhhaarig; Hüllkelch dicht zottig von schwarzen Haaren; Ausläufer kurz.
H. alpicola Schleicher.

Abbildungen. Tafel 3244.

Pflanze in natürl. Grösse.

3245. Hieracium angustifolium Hoppe.

Gletscher-Habichtskraut.

Syn. *H. glaciale* Lachen. *H. Auricula* γ. *angustifolium* Dub.

Stengel nackt oder einblättrig, am Ende 2—5kopfig; Blütenstiele ebensträussig, nach dem Verblühen aufstrebend. Die Ausläufer am Wurzelstocke fehlen oder sind kaum angedeutet. Die Wurzelblätter sind lanzettförmig, verlaufen aber allmählig in einen kurzen Stiel. Ihr Rand ist ganz, ihre Oberfläche kahl, die Unterfläche kahl oder sternhaarig. Der Stengel ist schaftartig, gewöhnlich mit einem Blatte nahe an der Basis begabt, die Blumen sind gelb.

Beschreibung: Die ganze Pflanze ist nur hand- oder höchstens spannenhoch. Ihr Wurzelstock steht schief im Boden, ihre Blätter bilden eine aufrecht stehende Rosette und sind bis 3 Cm. lang oder wenig länger. Auf der Oberfläche haben sie eine schöne grasgrüne Farbe, die durch keine Behaarung getrübt wird; die Unterfläche ist aber grau-grün, oft ebenfalls kahl, nicht selten auch mit Sternhaaren besetzt oder zugleich noch auf den Nerven und am Rande mit einzelnen Zottelhaaren begabt, welche jedoch im Alter abfallen. Die Breite der Blätter beträgt nicht über 1 Cm., ihr Rand ist ganz, der Mittelnerv stösst an der Spitze als braunes Spitzchen über die Fläche hinaus und die Blattspitze läuft immer spitz zu. Der Stengel ist aufsteigend, kahl und hat gewöhnlich nahe am Grunde ein den Wurzelblättern ähnliches Blatt. An seiner Spitze trägt er in der Regel

2—3 dicht beisammenstehende Blütenköpfe. Nur an verkümmerten Exemplaren findet man einen einzigen Kopf und an üppigen 3—5 Köpfe. Diese sind 1 Cm. lang und in Blüthe kaum 3 Cm. breit. Die Hüllblätter sind linealisch und spitz und gleich den kurzen Blumenstielen mit schwarzen Haaren begabt. An der Theilung der Blumenstiele findet sich noch ein kleines, lineales Deckblatt, was ebenfalls borstenförmige Haare hat. Die Blumen sind auf der Ober- und Unterflache goldgelb. Diese Species stimmt im Ganzen mit *H. Auricula* überein, unterscheidet sich aber durch den Mangel an Ausläufern.

Vorkommen: Auf Alptritten in höheren Regionen, dort aber von der Schweiz bis nach Kärnthen vorkommend, perennirend und in den drei Sommermonaten blühend. Schweiz; Tirol; Salzburg; Kärnthen; Steiermark. Im Salzburgischen nach A. Sauter auf steinigem, grasigem Boden in der Centralkette selten aber gesellig, von 1900—2500 Meter: Gaisstein, Zwing, Gasteiner und Lungauer Alpen. D. B. M. 1885, S. 181. Pasterze.

Blüthezeit: Juni bis August.

Formen: *β. breviscapum*: Blätter beiderseits von einem fein sternhaarigen Flaum graulich und borstig-steifhaarig, die inneren lanzettlich, die äusseren verkehrt-eiförmig und oberseits kahl.

Abbildungen. Tafel 3245.

Pflanze in natürl. Grösse.

3246. *Hieracium Auricula* L.

Aurikel-Habichtskraut.

Syn. *H. dubium* Smith. *H. Lactucella* Wallr.

Stengel nackt oder einblättrig, am Ende 2—5köpfig; Blütenstiele ebensträussig, nach dem Verblühen aufstrebend; Ausläufer liegend, verlängert, unfruchtbar, oder (sehr selten) aufstrebend und blühentragend und gabelig zwei- bis mehrköpfig; Blüten gleichfarbig; Blätter blaulich-grün, lanzettlich, kahl, zerstreut borstig behaart, die äusseren stumpf, die inneren spitz.

Beschreibung: Man sieht diese Pflanze ganze Strecken rasenförmig einnehmen, und das Grün ihrer Blätter ist bald mehr, bald weniger blaulich beduftet. Der Wurzelstock liegt schief, ist schwärzlich und dicht mit weissen Wurzelfasern bedeckt. Die Wurzelblätter variiren in Länge, sind aber gemeinlich 3 Cm. lang und 6—8 Mm. breit, nach der Basis sehr verschmälert und mit einzelstehenden weissen Haaren gewimpert. Selten und nur ausnahmsweise ist der Stock zum Stengel wirklich verlängert und die Stengelblätter sitzen dann am untersten Stengelende dicht an einander, werden nun aber 5—8 Cm. lang. Die Ausläufer liegen am Boden, der Schaft ist 15—25 Cm. hoch, aufrecht oder aufsteigend, mit ganz feinen Haaren an der Basis behaart, oben an der Spitze aber drüsig. Man findet vollkommen nackte, mit einem Schüppchen besetzte, mit einem Blatte begabte und mit Schüppchen und Blatt versehene Schäfte. Desgleichen sind die Schäfte oben 2- bis 4blumig,

zuweilen aber auch durch mageres Land einblumig. Die Blumenstiele stehen gemeinlich dicht bei einander, zuweilen steht jedoch auch der unterste etwas entfernt und erreicht dann eine weit bedeutendere Länge als die übrigen, die nur 6—8 Mm. lang sind. Jedes Blumenstielchen hat an der Basis ein kleines, pfriemenförmiges Deckblättchen, alle Blütenstiele sind drüsig behaart und haben zwischen den braunen Drüsen einen dichten, sehr feinen Filz. Die Anthodienblätter sind weisshaarig, haben aber auf dem Mittelnerven sägeförmig bei einander stehende schwarze Haare. Die Blumen sind gemeinlich nur 1 Cm. breit, selten mehr und haben hellgelbe, an der Spitze mit 5 spitzen Zähnen versehene Kronen.

Vorkommen: Auf Triften, an Rändern, auf trockenen Wiesen, an Wegen, auf freien Waldplätzen und dergleichen Stellen. Durch einen grossen Theil des Gebietes verbreitet, aber nicht überall häufig.

Blüthezeit: Mai bis Oktober.

Anwendung: Die Pflanze dient als Weide- und Bienen- gewächs.

Formen: *β. glaucescens* Besser: Hochwüchsiger; Stengel nach unten beblättert: oberwärts mit lockerem, 3—8köpfigem Ebenstrass; Blütenstiele 1—2köpfig. So z. B. bei Königsberg und Driesen. *H. florentinum* Lasch. *H. dubio-florentinum* Lasch.

Abbildungen. Tafel 3246.

Pflanze in natürl. Grösse.

3247. *Hieracium piloselloides* Vill.

Florentiner Habichtskraut.

Syn. *Hieracium florentinum* Sturm.

Die Wurzel ist stets ohne Ausläufer. Der Stengel ist schlank, schaftförmig, nämlich nur mit 1—2 kleinen Blättchen bekleidet, die manchmal ganz fehlen. Die Blätter sind kohlgrün, schmal-lanzettförmig, am Rande oder auch noch auf der ganzen Oberfläche mit zerstreuten Borsten besetzt, oder auch kahl. Die zahlreichen Blüthenköpfe bilden eine Doldentraube, deren Blüthenstiele gebogen, theils haarlos, theils mit zerstreuten Borsten begabt sind. Der Hüllkelch ist schwach-sternenförmig behaart, die Blüthenköpfe sind klein, die Blüthen citronengelb.

Beschreibung: Diese Species schliesst sich an das *Hieracium praealtum* an und ist vielleicht nur eine der zahlreichen Formen, unter welchen *H. praealtum* auftritt. Der Stengel ist nur $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Meter hoch und trägt gewöhnlich 1 bis 2 kleine Blättchen. Indessen ist seine Behaarung veränderlich: bald ist er ganz kahl, bald mit einzelnen Borsten, bald mit Sternhaaren besetzt, doch immer schlank und völlig aufrecht. Die Blätter sind bald bloss am Rande, bald auch auf den Nerven und Flächen behaart, aber die kohlgrüne Farbe ändert nicht. Die untersten Blätter sind stumpf, die folgenden spitz, alle entweder völlig oder ziemlich ganzrandig. Der Blüthenstand ist immer locker, die

Blüthenstiele werden zuletzt länger als die Zweige, woran sie entspringen, und steigen bogig aufwärts. Die Doldentraube ist anfangs gewölbt, zuletzt concav. Die Blüthenköpfe sind klein, vor der Blüthe walzenförmig.

Vorkommen: An felsigen Stellen an der südlichen Seite der Alpen, auch in der Schweiz und daselbst besonders in Wallis, Genf und Tessin.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: *β. glareosum* Koch: Niedrig; Stengel von der Mitte an ästig; Aeste schlank, eine lockere, verbreiterte, spreizende Rispe darstellend. *H. Micheli* Tausch. Im Flusskies der Save in Krain und des Isonzo.

Abbildungen. Tafel 3247.

Pflanze in natürl. Grösse.

3248. Hieracium floribundum W. G.

Schlesisches Habichtskraut.

Syn. *H. versicolor* Wallr.

Rhizom kriechend, undeutliche Ausläufer treibend; Stengel einblättrig, armköpfig, ebensträussig-gabelig, nach oben nebst den Blütenstielen drüsenhaarig; Blätter lanzettlich und spatelig, graugrün, borstig gewimpert, rückseits zerstreut flockig-sternhaarig, die untersten stumpf, Hüllkelch eirund-kugelig, schwärzlich, schwarzhaarig; Hüllkelchblättchen stumpf, gleichfarbig.

Vorkommen: Auf Wiesen und Triften in Preussen bei Marienwerder; Schlesien; Harz und mit der Innerste auf die Vorebene; Hessen; Thüringen; Franken; Böhmen (Schneeberg). *Irmischia* 1885, S. 19. *Lutze's Programm*, S. 21.

Blütezeit: Mai, Juni.

Formen: *H. iseranum* Uechtr. unterscheidet sich durch niedrigen Wuchs, borstigen Stengel. Blätter rückseits zerstreut sternhaarig; obere Köpfe kurz und dick gestielt; Hüllkelch bauchig. Bergwiesen der westlichen Sudeten. *H. floribundum* γ . *montanum* Wimmer. *H. floribundum-Pilosella* Krause.

Abbildungen. Tafel 3248.

Pflanze in natürl. Grösse.

3249. Hieracium praealtum Koch.

Hohes Habichtskraut.

Stengel kahl oder zerstreut borstig behaart und mit fein sternförmigem Flaum bestreut, unterwärts ein- bis wenigblättrig; Ebenstrauss vielköpfig, gleichhoch, locker; Blütenstiele und Hüllkelch lockerer oder dichter fein sternhaarig grau und behaart; Blütenstiele nach dem Verblühen grade; Blätter blaulich grün, lanzettlich, am Rand oder auf der ganzen Fläche borstig haarig, mit starken, steifen, langen Borsten.

Beschreibung: Die Hieracien, welche sich durch nicht kriechende Wurzeln, durch meistens ausläuferlose, oft aber sprossende Stengel und durch ebenstraussförmige Blütenstände auszeichnen, *Hieracia cymosa* genannt, sind durch ihre mannigfaltigen Abänderungen in Behaarung, im Ausläuferreiben, und in der Beblätterung des Stengels keineswegs leicht zu erkennen, indem sie durch ihre Varietäten nahe an einander grenzen, so dass man geneigt sein dürfte, alle hierher gehörenden Formen in eine einzige Species zusammenzufassen, wenn die einander sehr unähnlichen Extreme nicht eine Eintheilung in verschiedene Species nothwendig machten. Unser *H. praealtum* giebt sich bei aller Mannigfaltigkeit seines Auftretens vornehmlich durch die innern stumpfen Hüllblätter und durch das koblartig blaudeauftige, dickliche Parenchym seiner Blätter bald zu erkennen, ist im Ganzen wohl durch die blaulich-duftigen Blätter dem *H. Nestleri* Koch. verwandt, unterscheidet sich aber von diesem 1) durch die den Durchmesser des Stengels an Länge über-

treffenden Haare, 2) durch den arnblättrigen Stengel, 3) durch die stumpfen inneren Hüllblättchen und 4) durch das hellere Gelb der Blüten. Aber unsere Spezies kommt auch dem *H. echiodes* W. et Kit. nahe, indem eine Varietät desselben sehr rauhhaarig ist und das *H. echiodes* zwar nicht durch Duft, aber doch durch Filz ebenfalls eine graulichgrüne Färbung der Blätter erhält. Indessen hat der Stengel von *H. echiodes* mehre und viele Blätter und die Blüten sind dunkler gelb, auch werden seine Stengelhaare im Alter gelb. Die schaftartigen Stengel von *H. praealtum* werden 30—60 Cm. hoch, haben unten eine Rosette von Wurzelblättern und nahe der Basis derselben geht ein und das andere Stengelblatt aus. Die Blütenköpfchen sind klein, die Hüllkelche sternförmig und drüsig behaart, die Hüllblätter schwarzgrün, die Kronblätter citronengelb. Man findet sie mit und ohne Behaarung des Stengels, mit und ohne Ausläufer, wonach mehre Varietäten unterschieden werden.

Vorkommen: Auf trockenen oder düren, sonnigen Plätzen, mehr in den Regionen des Kalkes und des Thones, als des Sandes, doch in den ersten nicht selten, perennirend und um Johannis bis in die Hundstage hinein blühend. Durch den grössten Theil des Gebietes zerstreut. So z. B. in Preussen nach Fr. J. Weiss nicht selten: Wormditt, Heilsberg, Kulm, Marienburger Werder, Marienburg, Thorn, Braunsberg, Osterode, Danzig u. s. w. Vgl. D. B. M. 1884, S. 107, 117; 1887, S. 30, 42. Artzt a. a. O., S. 140. Lutze's Programm, S. 21.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: *α. florentinum* Koch: Ausläufer fehlend oder

die aufstehenden, blüthentragenden Triebe seitenständige Stengel darstellend; Stengel kahl; Blätter am Rande und rückseits auf der Mittelrippe durch Borsten gewimpert. *H. praealtum* Vill. *H. piloselloides* Fl. fr. *H. florentinum* Willd. *H. florentinum* l. *praealtum* Gaud. *H. praealtum et stellatum* Tausch. Dieselbe Form mit mehr behaartem Stengel und schwarzdrüsigen, behaarten Blütenstielen und Hüllkelchen ist: *H. obscurum* Reichenbach.

β. *Bauhini* Koch: Stengel, Blätter und alles Uebrige wie bei der Vorigen, aber das Rhizom treibt fädliche, verlängerte Ausläufer. *H. Bauhini* Besser. *H. Auricula* Willd.

γ. *fallax* Koch: Ausläufer ganz fehlend, oder aufstrebend und blüthentragend; Blätter oberseits überall mit steifen Borsten bestreut; Schaft ziemlich kahl. *H. fallax* DC.

δ. *decipiens* Koch: Stengel, Blätter und alles Uebrige wie bei der vorigen, aber verlängerte Ausläufer treibend. *H. fallax* Koch bei DC.

ε. *hirsutum* Koch: Stengel durchaus und die Blätter rückseits mit fein sternförmigem Flaum bedeckt; Ausläufer aufstrebend, stengelförmig, blüthentragend. *H. fallax* Willd. Weniger rauhaarig: *H. cymigerum* Reichenbach. Sehr rauhaarig: *H. Zizianum* Tausch.

Die Var. ε. unterscheidet sich von *H. echioides* durch die wenigen und nicht allmählig an Grösse abnehmenden Stengelblätter und die kleineren, nicht so dicht filzigen Köpfchen.

Abbildungen. Tafel 3249.

Pflanze in natürl. Grösse.

3250. *Hieracium Nestleri* Vill.

Nestlers Habichtskraut.

Syn. *H. cymosum* L. Reichenbach.

Stengel am Grunde 3—6 blätterig, mit fein sternförmigem Flaum bestreut und borstig-kurzhaarig, die Borsten kaum so lang wie der Stengeldurchmesser; Blätter länglich lanzettlich und länglich, beiderseits fein sternförmig flaumig und kurzborstig, die äusseren stumpf, die inneren spitz. Die Cyma ist gedrunken, vielköpfig, die Stiele sind graulich und von drüsigen Haaren und Borsten rauh, die Hüllblätter spitz, die Krone goldgelb.

Beschreibung: Nur fraglich oder vielleicht theilweise ist diese Species das *H. cymosum* L., welches sich in Form und Farbe dem *H. praealtum* anreihet. Zuerst aber unterscheidet es sich von dem letzten dadurch, dass es 3 bis 6 Stengelblätter besitzt, während jenes nur 1 bis 3 Stengelblätter hat; zweitens sind die Blätter auf beiden Flächen nicht nur mit Borsten, sondern auch mit Sternhaaren besetzt und der ganze Stengel ist mit den letzten sehr dicht belegt; drittens erreichen die Stengelborsten nur den Stengeldurchmesser an Länge, übertreffen ihn nicht; viertens sind die Blütenköpfchen fast doppelt kleiner, auch zahlreicher, dichter gestellt und haben meistens wenigstens ein dunkleres Gelb; fünftens aber sind auch die Hüllblättchen sehr spitz zulaufend. Es hält im Bezug auf die Zahl der Stengelblätter die Mitte zwischen *H. praealtum* und *echioides*, hat einen 40 bis 60 Cm. hohen Stengel, ohne Ausläufer, die Blätter sind gewöhnlich breiter als bei *H. praealtum* und *echioides* und die Hauptblüthenstiele gehen alle aus einem

Punkte aus, woran man es sogleich von *H. praealtum* unterscheiden kann, deren Hauptblüthenstiele oben an der Stengelspitze wechselweis entspringen. Von *H. echioides* unterscheidet man es: erstens durch die wirklich duftigen, nicht durch Haare graugrünen Blätter, zweitens durch die kurzen Stengelhaare, drittens durch die durchaus fehlenden Ausläufer, und viertens durch die ausgebreiteten schirmartigen Cymen. Die Farbe der Blüthen ist jenen gleich, ebenso sind es die spitzen Hüllblätter.

Vorkommen: Auf trocknen grasigen Stellen des mittleren Deutschlands von Niederschwaben an, durch Franken, Hessen, Thüringen und Sachsen bis nach Böhmen hinein und von Niederschwaben aus auch über die Donau hinüber, z. B. bei Tuttlingen, desgleichen in Baiern. Ueberhaupt durch einen grossen Theil des Gebiets zerstreut, aber im Nordwesten fehlend. In Preussen selten, so z. B. nach Fr. J. Weiss bei Braunsberg, Marienburg, Marienburger Werder, Graudenz, Neidenburg, Thorn, Flatow.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: α . *hirsutum* Koch: Haare des Stengels so lang wie sein Durchmesser; Ebenstrauss von einfachen, verlängerten Haaren rauhaartig. *H. cymosum* Fröhl.

β . *brevisetum* Koch: Borsten des Stengels und der Blätter sehr kurz, Ebenstrauss von einfachen, verlängerten Haaren rauhaartig.

γ . *Vaillantii* Koch: Borsten des Stengels und der Blätter sehr kurz; Haare des Ebenstrausses kurz, drüsig, mit wenigen, einfachen, langen untermischt. *H. Vaillantii* Tausch.

Abbildungen. Tafel 3250.

Pflanze in natürl. Grösse.

3251. *Hieracium echioides* W. K.

Natterkopf-Habichtskraut.

Stengel 10—12blättrig, von fein sternförmigem Flaum dicht filzig und borstig haarig, die Borsten steif, länger als der Durchmesser des Stengels; Blätter allmählig nach oben an Grösse abnehmend, blaulich grün, lanzettlich, rückseits fein sternhaarig-flaumig, beiderseits von steifen, verlängerten Borsten steifhaarig; Ebenstrauss vielköpfig, gleichhoch, locker weissfilzig und behaart: Ausläufer fehlend oder aufstrebend, stengelförmig und blüthentragend.

Beschreibung: Der Stengel kommt gewöhnlich ohne alle Ausläufer vor, steht aufrecht, oft steif, ist mit 10 bis 20 dem *Echium vulgare* ähnlichen und nach oben stark an Grösse abnehmenden Blättern besetzt, kommt aber auch mit weniger Blättern (5—8) vor. Die Blätter stehen hoch am Stengel hinauf, doch der oberste Theil ist frei davon. Die langen Borstenhaare, die im Alter fuchsig werden, machen den Stengel sehr zottig und die feinen Sternhaare graulichgrün. Durch die langen Borstenhaare wird diese Species dem *H. praealtum* etwas ähnlich, doch sind die Blätter und Stengel auch sternhaarig und erste erhalten dadurch unterseits ein grauliches Grün. Uebrigens ist hier der Stengel, auch wenn er spärlicher mit Blättern besetzt ist, immer weit blattreicher als bei *H. praealtum*, wo höchstens nur 3 Blätter nahe der Basis vorkommen, während hier mehre und viele bis zur Hälfte und über dieselbe am Stengel hinauflaufen. Der Ebenstrauss der kleinen, dem *H. Nestleri* an Grösse gleichenden Blüthchen entwickelt sich

aus einem Punkte, doch entspringen bald nachher unter demselben neue Blüthenzweige; demungeachtet kommen die Blüthchen zuletzt in der Blüthe auf gleiche Höhe zu stehen. Ihre Stiele sind durch Sternhaare weissgrau und durch Borstenhaare sehr zottig, am dichtesten stehen indessen die Borstenhaare am Hüllkelche, der im Alter durch sie eine fuchsrothe Färbung erhält. *H. setigerum* ist in der Regel armblättriger als *H. echiodes* und bei *H. grandiflorum* werden die Blüthenköpfe so gross wie bei *H. Pilosella*.

Vorkommen: Auf sonnigen Grasplätzen des östlichen Deutschlands namentlich in Thüringen, Sachsen, Schlesien, Böhmen, Mähren und Oesterreich, in Thüringen seltner, mehr in den tieferen Landschaften, namentlich um Jena, Naumburg, Erfurt, Frankenhausen und Halle, sie ist prennirend. Sie ist im Wesentlichen auf das nördliche und östliche Gebiet beschränkt. Vgl. *Irmischia* 1885, S. 30. In Preussen bei Neidenburg, Thorn, Graudenz, Culm etc.

Blüthezeit: Juni bis August.

Formen: *α. setigerum* Koch. Stengel und Blätter abstehend borstig. *H. setigerum* Tausch. *H. simplex* Tausch. *H. Rothianum* Wallroth. *H. cymosum* Sprengel.

β. verum Koch: Borsten des Stengels und der Blätter aufrecht oder angedrückt. *H. echiodes* Lumnitzer, W. K.

γ. grandiflorum Koch: Ebenstrauss aus wenigeren aber grösseren Köpfen zusammengesetzt; Köpfchen fast so gross wie an *H. Pilosella*. *H. cinereum* Tausch.

Abbildungen. Tafel 3251.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

3252. *Hieracium pratense* Tausch.

Wiesen-Habichtskraut.

Syn. *H. cymosum* Willd. *H. dubium* L. *H. ambiguum* Ehrh. *H. conglomeratum* Meyer. *H. collinum* Gochn.

Stengel unterwärts arnblätterig, von verlängerten, schlanken Haaren rauhhaarig, oberwärts nebst dem Ebenstrauss von starken, drüsigen Borsten schwarz behaart; Ebenstrauss vielköpfig, gedrunge; Blütenstielchen während der Blüthezeit geknäuelte; Blätter grasgrün oder nur etwas bläulich grün, länglich-lanzettlich, von schlanken Haaren rauhhaarig, aber ohne den fein sternförmigen Flaum, oder rückwärts spärlich damit bestreut. Rhizom stets sterile, liegende Ausläufer treibend.

Beschreibung: Der Stengel wird 15—90 Cm. hoch, ist besonders nach unten hin öfters röthlich, sehr rauhhaarig und im unteren Drittel mit 2—3 Blättern besetzt. Alle Blätter zeichnen sich durch ihre hellgrüne Färbung aus, sind am Rande gezähnelte, werden bis 10 Cm. lang und 3 Cm. breit, haben auf der Oberfläche nur wenig Haare, unterseits sind sie aber dichter behaart. Sie verschmälern sich an der Basis, die ältesten sind stumpf, die jüngern aber spitz. Ausläufer findet man immer, indessen nicht immer unfruchtbare, auf der Erde liegende, denn ein Theil derselben richtet sich gerade in die Höhe, um an der Spitze Blüten zu bilden. Die Blütenköpfe sind im Knospenzustande in ein Köpfchen geballt, blühend bilden sie eine geknäuelte Cyma und erst

im abgeblühten Zustande verlieren sich die Knäuelchen. Ihre Stiele sind, gleich dem obersten Theile des Stengels, reichlich mit Borstenhaaren und dazwischen mit Drüsenhaaren besetzt, ihre Grösse ist den Blütenköpfen von *H. praealtum* ähnlich, doch ist die Färbung der Kronen goldgelb. Man unterscheidet diese Species von *H. praealtum* schon durch das lichte Grün ihrer Blätter, von *H. Nestleri* ausserdem noch durch den Mangel der Sternhaare an den Blättern; auch kommen hier die Blütenstiele nicht wie bei *H. Nestleri* aus einem Punkte, sondern sie entspringen wie bei *H. praealtum* wechselsweise. Eigenthümlich ist dieser Species der geknäuelte Blütenstand.

Vorkommen: An Abhängen und auf moorigen Wiesen, Grasplätzen, an Waldrändern. Durch einen grossen Theil des Gebiets zerstreut. Besonders im Elsass und auf der Rheinfläche bei Roxheim, an Rheindämmen zwischen Oggersheim und Obau in der Rheinpfalz; Kärnthen; häufiger im nördlichen Deutschland. Vgl. Lutze's Programm, Seite 21. D. B. M. 1884, S. 117. Westpr. Verein 1878, S. 18 (Culm). Potonié a. a. O., S. 170. N. Langethal bei Greifswald. In Preussen nach Fr. J. Weiss bei Königsberg, Caymen, Bischofstein, Neidenburg, Osterode, Kulm, Thorn, Deutsch Crone etc.

Blüthezeit: Juni bis August.

Abbildungen. Tafel 3252.

Pflanze in natürl. Grösse.

3253. Hieracium¹⁾ aurantiacum²⁾ L.

Pomeranzen-Habichtskraut.

Stengel zwei- bis mehrköpfig, vom zwei- bis mehrjährigen Stock entspringend, unten arnblätterig, lang rauhhaarig; Blätter grasgrün, länglich-lanzettlich, stumpf, langhaarig, bisweilen fast eiförmig (die unteren); Köpfeinträger schwarzdrüsig behaart; Ebenstrauss 2—10köpfig, locker; Köpfe orangeroth oder die innersten Blüten gelb.

Beschreibung: Das dauernde oder bisweilen nach der Blüthezeit im zweiten Herbst absterbende, kurze Rhizom treibt einen aufrechten, spannenhohen, im unteren Theil mit einigen Blättern besetzten Stengel, welcher von verlängerten, schlanken Haaren rauhhaarig und oberwärts nebst dem Ebenstrauss schwarzdrüsig behaart und von einfachen Haaren rauhhaarig ist; Ebenstrauss 2—10köpfig (bei kultivirten 15—20köpfig), geknäuel, zuletzt locker; Blätter länglich oder verkehrt-eiförmig-lanzettlich, oder verkehrt-eiförmig, von schlanken Haaren rauhhaarig, ohne fein sternförmigen Flaum.

Vorkommen: Triften der Alpen, Voralpen und höheren Gebirge: Vogesen, Feldberg, Mähren, Böhmen, Schlesien, unweit der Rosstrappe im Harz. Hinterpommern; Holzberg bei Ziegenhals in Oberschlesien. Im Salzburgischen nach A. Sauter auf Alpenwiesen von 1300—1600 Meter nicht

1) *ἱεράκιον*, Habichtskraut nannten die Alten ähnliche, auf hohen Bergen und Felsen wachsende Kräuter.

2) *Aurantiacum*, orangefarbig, ein neulateinisches Wort.

selten: Gaisberg, Loferer, Gasteiner, Lungauer Alpen; selten im Thal, z. B. auf Moorgründen bei Zell am See (650 Meter); in den bairischen Alpen nach Prantl von 1400—2070 Meter verbreitet und sporadisch auf der Vorebene, so z. B. bei Wolfratshausen, München, Haunstetten bei Augsburg; im bairischen Wald bei Grafenau, Oswald; verwildert bei Nymphenburg, Freising, Landshut, Kaiserslautern. D. B. M. 1884, S. 49; 1885, S. 42, 120, 181. Irmischia 1885, S. 30. O. B. Z. 1863, S. 40. Lutze's Programm, S. 21.

Blüthezeit: Juni bis August.

Anwendung: Beliebte Zierpflanze in Gärten an schattigen Orten.

Formen: *β. luteum* Koch: Blumen gelb. *H. aurantiacum δ. flavum* Gaud., Schleicher. Kommt dem *H. sabinum* Sebast. und Maur. am nächsten, unterscheidet sich aber hinlänglich durch die dreimal so grossen Köpfchen und den lockeren Ebenstrauss.

γ. bicolor Koch: Blumenköpfe am Rande pomeranzengelb, im Mittelfeld citronengelb.

δ. fuscum Koch: Stengel fast blattlos, 1—2köpfig; Blätter schmaler, blaugrün. *H. fuscum* Vill. *H. aurantiacum ζ. fuscum* Froel.

Abbildungen. Tafel 3253.

Pflanze in natürl. Grösse.

3254. Hieracium staticifolium Vill.

Grasnelken-Habichtskraut.

Syn. *Chlorocrepis staticifolia* Griseb. *Tolpis staticifolia* Schultz.

Rhizom kriechend, dauernd; Stengel 1—3 köpfig; Blütenstiele verlängert, oberwärts vielschuppig und nebst dem Hüllkelch graulich; Blättchen des Hüllkelchs zugespitzt; Grundblätter linealisch oder lanzettlich-linealisch, ziemlich stumpf, entfernt gezähnt oder ganzrandig, nach dem Grunde verschmälert, kahl.

Beschreibung: Der Wurzelstock geht senkrecht in das Erdreich, kriecht dann aber wagerecht fort, verästelt sich und bildet daher an verschiedenen Stellen nahe dem Hauptstocke frische Ausschläge neuer Pflanzen. Oben ist der Stock mit Blattresten voriger Jahre besetzt und über diese bricht ein Büschel aufrecht gerichteter, kohlgrüner Blätter hervor, welche 4—9 Cm. lang, doch nur 3—6 Mm. breit und nur auf dem Mittelnerven und am Rande wenig behaart sind, später aber völlig verkahlen. Der Rand ist entweder völlig ganz oder an jeder Seite mit 2—3 kleinen Zähnen, oder auch mit 2—3 grossen, vorwärts gerichteten Zähnen besetzt. Vorn sind sie zugespitzt oder spitz und haben ein kleines Stachelspitzchen. Der Stengel wird 15—45 Cm. hoch, ist schon vor der Mitte gabelästig und die linienförmigen Stengelblätter, welche den Ausgang der Aeste stützen, werden

nach oben immer kleiner. Die Aeste sind nur mit Schuppen bekleidet, die an der Spitze, wo sie sich etwas verdicken, zahlreicher werden, die Hüllblätter sind graugrün, schmal-lineal, zugespitzt und die Blumen haben die Farbe unserer Schlüsselblumen, werden auch leicht, wie diese, beim Pressen blaugrün. Der Kopf misst 3 Cm., die Spitzen der Blumen endigen mit 5 scharfen Zähnen, die Hüllblätter haben ein mit Drüsen besetztes Mittelfeld, die Frucht ist tiefriefig.

Vorkommen: An dünnen Stellen der Alpen, besonders in den Kalkalpen und auf den Geröllen ihrer Flüsse, mit diesen in die Voralpen herabsteigend, daher noch im Algau und im Württemberger Theile desselben bis gegen die Donau herab. Vgl. D. B. M. 1885, S. 42.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 3254.

Pflanze in natürl. Grösse.

3255. *Hieracium porrifolium* L.

Lauch-Habichtskraut.

Syn. *H. glaberrimum* Spr.

Die Pflanze ist kahl und kohlgrün, der Stengel beblättert und gabelästig, die Aeste sind dünn und stehen von einander nicht steif ab, die Blätter sind linealisch, ganzrandig und die Stengelblätter sitzen, die Blütenköpfe sind klein, ihre Griffel sind wie die Blumen von gelber Farbe.

Beschreibung: Die ganze Pflanze wird 10, 20 oder 30 Cm. hoch und hat eine blaulichgrüne Farbe. Die 3 bis 5 Cm. langen Wurzelblätter sind starr, kahl, oder kaum am Rande und auf der Mittelrippe behaart, dagegen dicht am Grunde, wo sie einscheiden, etwas zottig. Die Form der Wurzelblätter wechselt vom Linealischen bis zum Linienlantzettförmigen und da, wo man Behaarung findet, verkahlen die Blätter im Alter gänzlich. Der Stengel ist immer zart, dünn, haarlos und von wenigen, höchstens 3 Cm. langen, linealen und sitzenden Blättern bekleidet; er gabelt sich entweder nur einmal oder wiederholt und die langen Aeste tragen nur einen Blütenkopf. Sie stehen schlaff ab, sind ziemlich reich beschuppt und kahl oder mit sehr kleinen Sternhärchen besetzt. Der Hüllkelch misst kaum 1 Cm., seine stumpfen, angedrückten, unten im Alter auch abstehenden Blätter sind kahl oder haben ebenfalls einige Sternhärchen. Der blühende Kopf misst 2 Cm. Breite und hat goldgelbe Blumen, deren Zähne ebenfalls ohne Drüsen

oder Haare sind. Diese Species unterscheidet sich eigentlich nur durch ihre kleinen Blüthenköpfe von *H. saxatile*, deren Köpfe doppelt grösser sind und die auch in allen andern Theilen ein robustes Ansehen hat. Die Griffel bleiben bei dieser Art auch im Trocknen gelb, die der *saxatile* werden grün und haben schon im frischen Zustande eine grünlich-gelbe Färbung.

Vorkommen: In den Alpen und Voralpen auf Kalkboden. Oesterreich; Steiermark; Krain; südliche Schweiz. Vgl. D. B. M. 1885, S. 42.

Blüthezeit: Juli, August.

Formen: *α. armerifolium* Koch: Blätter 1—3 Mm. breit, ganzrandig, oder mit einigen schwachen Zähnen. *H. porrifolium α. armeriaefolium* Froel bei DC.

β. denticulatum Koch: Blätter 6—12 Mm. breit, schmaler oder breiter lanzettlich, entfernt gezähelt, am Grund oder auch auf der Rückseite rauhaarig. *H. porrifolium δ. dentatum* Froel. bei DC.

γ. Froelichi Koch: Blätter wie bei voriger, aber rückwärts mit feinen Sternhärchen. *H. saxatile* Jacq.

Abbildungen. Tafel 3255.

A Pflanze in natürl. Grösse; B Blatt, desgl.

3256. *Hieracium glaucum* All.

Graues Habichtskraut.

Syn. *H. saxatile* Jacq.

Der nach oben völlig kahle Stengel ist an der Basis reichblättrig, nach oben entfernt und spärlich beblättert. Die Wurzelblätter sind blaugrün, lanzettförmig, nach beiden Enden hin verschmälert, ganzrandig oder gezähnt oder entfernt gezahnt, kurzgestielt, die Stengelblätter sitzend. Der Stengel ist zwei- und mehrköpfig, seine Aeste sind bogig, einköpfig und nach oben mit Schuppen besetzt. Die Blätter des Hüllkelchs sind angedrückt, mit Sternhaaren belegt, die sich auch bis zur Spitze der Blütenstiele herabziehen. Die goldgelben Blütenköpfe sind gross und reichblüthig, der Pappus ist weiss.

Beschreibung: Der Stengel wird 30—60 Cm. hoch. Er hat bloss am Grunde weisse, mit Zwiebelbasis begabte Haare, die sich mehr oder weniger vorfinden; sonst ist er ganz kahl. Die Wurzelblätter sind 5—10 Cm. lang, 8 bis 16 Mm. breit, ganzrandig, oder mit einigen kleinen oder grösseren, nach vorn gerichteten Zähnen besetzt. Ihre Blattmasse ist dick, das Colorit kohlgrün; an der Basis verlaufen sie in einen kurzen, einschneidenden Blattstiel und sind dasselbst zottig, sonst aber kahl; sie verkahlen auch an der Basis bei höherem Alter. Die unteren Stengelblätter, welche sich nahe der Basis befinden, stehen dicht, sind kürzer und schmaler als die Wurzelblätter und sitzen am Stengel. Höher hinauf ist der Stengel nur weitläufig mit schmallanzettförmigen, 3 Cm. langen Blättern begabt und die Aeste werden durch ein dergleichen Blatt gestützt. Sie sind durch mehr

oder weniger verkümmerte. entweder pfriemliche oder schuppenartige Blättchen gestützt und werden als Blumenstiele, nahe dem Blütenkopfe, gleich den schmallanzettlichen Hüllkelchblättern, durch sehr feine Sternhaare graugrün bis schwärzlichgrün. Die Blütenköpfe sind immer sehr gross und reichblüthig. Diese Species steht dem *H. bupleuroides* am nächsten, unterscheidet sich aber 1) durch die kurzstieligen Wurzelblätter; 2) durch den oberwärts nur sparsam beblätterten Stengel; 3) durch die bogig aufsteigenden Blütenäste; 4) durch die anliegenden Hüllkelchblätter; 5) durch die frühere Blüthezeit; 6) durch den fast schneeweissen Pappus; 7) durch die etwas kleineren, wiewohl blumenreichen Blütenköpfe.

Vorkommen: Auf Felsen an Steinen und andern dürren Orten durch die ganze Alpkette über Oesterreich nach Mähren.

Blüthezeit: Juni bis August.

Formen: A. Sauter unterscheidet folgende Formen: *β. angustifolium*. Auf Felsen und im Steingerölle der Kalkgebirge vom Fuss bis auf die Alpen (1600 M.): Nockstein, in den Hohlwegen, in der Filzen bei Leogang.

γ. Willdenowi Mon. An Kalkfelsen bei Faistenau und Schärtling bei Mondsee.

δ. latifolium (*bupleuroides* Gmel.), auf Kalkblöcken in den Hohlwegen Pinzgaus selten: Pass Strub. (Vgl. die folgende.)

ε. scorzonerifolium Vill. An Kalkfelsen in den Hohlwegen, im Buchweissgraben.

Abbildungen. Tafel 3256.

Pflanze in natürl. Grösse.

3257. *Hieracium bupleuroides* Gmel.

Durchwachs-Habichtskraut.

Syn. *H. graminifolium* DC. *H. glaucum* Vill. *H. polyphyllum* Willd.

Stengel blattreich, zwei- bis mehrköpfig, kahl; Blütenstiele oberwärts schuppig und nebst dem Hüllkelch von feinsternförmigem Flaum etwas graulich und behaart mit einfachen Haaren; Blättchen des Hüllkelchs ziemlich spitz, die äusseren abstehend; Blätter blaulich-grün, lanzettlich zugespitzt, nach dem Grunde verschmälert, gestielt, ausgeschweift gezähnt oder gezähnt, kahl oder am Grunde gewimpert, die stengelständigen zahlreich, genähert, die oberen sitzend.

Beschreibung: Die Benennung „durchwachsartiges Habichtskraut“ ist nicht ganz glücklich gewählt, denn höchstens hat diese Pflanze in Blättern eine Aehnlichkeit mit *Bupleurum falcatum*, würde passender mit De Candolle grasblättriges Habichtskraut genannt werden können, indem die Wurzelblätter mit ihren Stielen 7—12 Cm. lang und gemeinlich nur 8, höchstens 12 Mm. breit und meistens bloss mit einigen sehr kleinen Zähnchen begabt sind. An der Spitze schärfen sie sich zu und die Blattränder schlagen sich daselbst etwas ein. Haare findet man bei einigen Exemplaren nur an der Basis. Die Stengelblätter stehen so dicht dass die untersten den Grund der oberen überragen; sie sind unten kurzstielig und gleich den Wurzelblättern lineal-lanzettlich, haben noch eine Länge von 7—10 Cm.,

werden aber mit der Höhe immer kleiner und schmaler, bald völlig sitzend. Der Stengel steht aufrecht und wird 30 bis 45 Cm. hoch. Die Blütenäste stehen aufrecht ab, haben mehre lineale verkümmerte Blättchen und zeichnen sich durch den sternartigen Flaum, der sich an ihrer Spitze findet, vor dem kahlen Stengel aus. Die Haare zwischen dem Sternflaume sind nicht überall vorhanden. Die Hüllkelchblätter sind in der Mitte durch Sternhaare schwarzgrün, am Rande weisshäutig. Die Blumenköpfe ändern in Zahl und Grösse; gewöhnlich sind sie so gross als bei *H. murorum*; die 5 Zähnechen der Blumen sind drüsenlos und der Pappus ist weniger schmutzigweiss. Diese Species steht dem *H. saxatile* nahe, unterscheidet sich aber durch mehre Eigenschaften, welche bei *H. saxatile* erwähnt worden sind.

Vorkommen: An dürren Stellen der Alpen, Voralpen und in Schwaben bei Tuttlingen und Friedingen. Es ist perennirend und blüht im Juni und Juli, auf den Alpen Juli und August. In Tirol und fast durch die ganze Alpenkette. Im Salzburgischen scheint sie zu fehlen. Auf der schwäbischen Alb auch bei Bronnen, Beuron bis Irrendorf, auf dem Wachstein bei Pfullingen, bei Norenstetten.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3257.

Pflanze in natürl. Grösse.

3258. *Hieracium glabratum* Hoppe.

Kahles Habichtskraut.

Syn. *H. flexuosum* Froel. DC.

Das dauernde Rhizom treibt einen beblätterten, ein- bis mehrköpfigen, etwas ebensträussigen, kahlen Stengel. Blätter blaulichgrün, lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig oder etwas gezähnt, in den schmalen Blattstiel verschmälert, ganz kahl, oder am Grunde etwas gewimpert, die oberen Stengelblätter sitzend; Blütenstiele oberwärts von fein sternförmigem Flaum graulich und nebst dem Hüllkelch von weissen Haaren sehr zottig; Blättchen des Hüllkelchs nach vorn verschmälert und sehr spitz, die äusseren etwas abstehend.

Vorkommen: An felsigen und kiesigen Orten, im Kies der Giessbäche, in den Alpen und Voralpen. Tirol; Salzburg; bairische Alpen; durch die ganze Alpenkette zerstreut. Im Salzburgischen nach A. Sauter bis 1900 Meter, vorzüglich auf Kalk, selten; Nebelsberg, Spielberg, hoher Göll, Genner, Speyereck. In den bairischen Alpen nach Prantl von 1130 bis 1850 Meter.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: β . *speciosum*. *H. speciosum* Hornem. *H. speciosissimum* Willd. Sie unterscheidet sich von *H. glaucum* u. a. durch rauhaarige Hüllkelche, aufrechte Blütenstiele; von *H. bupleuroides* durch meist breitere Blätter, einen rauhaarigen, von der Mitte an mit sternhaarigem Flaum bestreuten Stengel und rauhaarige oder wenigstens an der Mittelrippe rauhaarig gewimperte Blätter. Die Blätter sind ziemlich steif, die Hüllschuppen zwar verschmälert, aber stumpflich, nur die inneren spitz.

Abbildungen. Tafel 3258.

Pflanze in natürl. Grösse.

3259. Hieracium dentatum Hoppe.

Zahn-Habichtskraut.

Das dauernde Rhizom treibt einen beblätterten, ein- bis mehrköpfigen und etwas ebenstrausfförmigen Stengel, welcher ausserdem mit sternförmigem Flaum bestreut und zottig ist. Blätter blaulich grün, rauhaarig oder oberseits kahl werdend, lanzettlich, zugespitzt, ausgeschweift oder klein gezähnt, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen zahlreich, genähert, die oberen kleiner, eiförmig, sitzend; Blütenstiele nebst den Hüllkelchen graulich und rauhaarig; Blättchen des Hüllkelchs zugespitzt verschmälert, angedrückt.

Vorkommen: An felsigen Orten der Alpen. Durch einen grossen Theil der Alpenkette verbreitet. Im Salzburgischen nach A. Sauter an Felsen und Felsblöcken von 1300 bis 1600 Meter, selten: Nebelsberg, Gaisstein, Tännengebirg, Lungauer Alpen.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3259.

Pflanze in natürl. Grösse.

3260. *Hieracium villosum* L.

Zottiges Habichtskraut.

Syn. *H. flexuosum* W. K. *H. eriophyllum* Schleicher.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen spannenhohen, aufrechten, beblätterten, ein- bis mehrköpfigen und etwas ebensträussigen, nebst den Blättern wollig rauhhaarigen Stengel. Blätter blaulich grün, länglich-lanzettlich, oder lanzettlich, gezähnt, fast wellig, nach dem Grunde verschmälert, die stengelständigen sitzend, die oberen eiförmig und halb umfassend; Stengel abwärts nebst den Blütenstielen von sternförmigem Flaum graulich, von Grund an nebst den Blütenstielen und dem Hüllkelch von weissen Haaren sehr rauhhaarig; Blättchen des Hüllkelchs aus breiterem Grunde verschmälert und sehr spitz, locker, die äusseren weit abstehend.

Beschreibung: Eine in Höhe des Stengels, Form und Grösse der Blätter und in Grösse der Blütenköpfe sehr veränderliche Spezies, welche 10—25 Cm. hoch wird, 1 bis 3 Blütenköpfe hat und 3 bis 5 Stengelblätter besitzt. Gemeinschaftlich ist allen Varietäten 1) der beblätterte Stengel; 2) die zottige Behaarung aller grünen Theile u. z. eine weisszottige, die nach oben zu fuchsroth wird und sich vorzüglich am Hüllkelche sehr dicht und stark findet; 3) die kleine Brandspitze aller Blätter, welche sich im Alter vorzüglich einstellt; 4) der sternhaarige Filz des zum Blütenstiele sich verlängernden Stengels; 5) der lockere Hüllkelch, dessen äussere Blätter abstehen; 6) die goldgelbe Farbe der Kronen; 7) die Abwesenheit von Drüsenhaaren. Sie variiren aber zuerst in Grösse, Form und Zahl der Blätter. Die

Wurzelblätter, gewöhnlich 3—5, sind 1—5 Cm. lang und 6—12 Mm. breit. Die Stengelblätter, 3—5 und nach oben hin kleiner werdend, sind bald ei-lanzettlich und sitzend, bald breit-eiförmig, halb umfassend und zugespitzt. Dann hat der Blütenstiel zuweilen Schuppen; ferner sind die Blütenköpfe bald so gross wie unser *Leontodon Taraxacum*, bald auch um 1 Cm. kleiner. Uebrigens haben die Blätter zuweilen deutliche Zahnung, oder sind oberseits kahl, oder ihre Zottelhaare stehen minder dicht. Bei kleinen Exemplaren aus bedeutender Höhe werden die Wurzelblätter fast so lang als der einblüthige Stengel; bei hohen Exemplaren aus niedrigen Regionen ragt der Stengel hoch über die Wurzelblätter hinaus und trägt 2—3 gleichhoch stehende Blütenköpfe.

Vorkommen: An kiesigen und felsigen Stellen der Voralpen und Alpen durch die ganze Alpkette. Auch auf dem Riesengebirge auf den höchsten Regionen. Im Kessel des Mährischen Gesenkes. Im Salzburgischen nach A. Sauter an Felsen und auf steinigem Boden, vorzüglich auf Kalk, von 1300 bis 1900 Meter, selten mit den Bächen in die engen Bachschluchten bis 650 Meter herabsteigend, z. B. Buchweissbach bei Saalfelden. In den bairischen Alpen nach Prantl verbreitet von 1660 bis 2210 Meter.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: *β. flexuosum*: obere Blattfläche kahl. *H. flexuosum* W. K.

Abbildungen. Tafel 3260.

A Pflanze in natürl. Grösse; 1 Stengelstück, vergrössert; 2 Kelchblättchen, desgl.; 3 Früchtchen, desgl.

3261. *Hieracium Schraderi* Schleicher.

Haariges Habichtskraut.

Syn. *H. piliferum* Hoppe. *H. alpinum* Willd.

Das dauernde Rhizom treibt einen kaum spannenhohen, aufrechten, fast nackten, einköpfigen oder wenigköpfigen Stengel, welcher mit fein sternförmigem, graulichem Flaum bedeckt und nebst dem Hüllkelch von verlängerten, drüsenösen, grauen, am Grund schwarzen Haaren sehr zottig ist; Blütenstiele in einem spitzen Winkel aufrecht; Blättchen des Hüllkelchs locker, die äusseren abstehend; Blätter blaulich grün, lanzettlich, spitz, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig oder gezähnelte, die grundständigen rosettig, die stengelständigen wenige oder fehlend.

Beschreibung: Der Stengel erreicht 7—12 Cm. Höhe. Er steigt aus einer Blattrosette auf, deren Blätter je nach Alter verschieden sind. Die ersten haben eine spatelförmige Gestalt, sind vorn abgerundet, zuweilen sogar abgestutzt und verlaufen allmählig in den Blattstiel. Die folgenden sind lanzettlich und spitz, verschmälern sich aber am Grunde ebenfalls in den Blattstiel allmählig. Die Länge beträgt 3 Cm. und wenig darüber, die Farbe ist grasgrün, an der Unterseite blassgrün. Der Rand aller Blätter ist ganz, die Oberflächen sind haarlos, die Unterflächen und oft der Rand sind zottig; doch verkahlt diese Behaarung im Alter. Der Stengel ist bogig, hat unter der Mitte ein lanzettliches Blatt, dessen Unterfläche ebenfalls zottig ist. Unten ist der Stengel

verkahlt, nach oben wird er zottig, unter dem Hüllkelche ist er mit Filz, einigen Drüsen und mit dichtstehenden Zotteln bekleidet und tiefgrün. Gewöhnlich ist nur ein einziger Blüthenkopf vorhanden, seltener trifft man zwei. Der Hüllkelch ist bauchig und misst mit den Blumenblättern über 3 Cm. Länge. Die Hüllkelchblätter sind lanzettlich, spitz, starz zottig und drüsenlos. Seine Farbe ist dunkelgrün, während die grauen Zottelhaare bald eine fuchsrothe Farbe erhalten. Die Blumen haben die doppelte Länge des Hüllkelchs, sind goldgelb und ihre 5 Zähne besitzen weder Haare noch Drüsen. Diese Species steht dem *H. villosum* nahe, unterscheidet sich aber durch den fast schaftartigen Stengel, durch die langgestielten Wurzelblätter und durch die Anwesenheit einiger Drüsen am oberen Stengel. Der Blüthenkopf hat 20—30 Blüthen.

Vorkommen: Auf Matten der höchsten Alpen. Durch den grössten Theil der Alpenkette verbreitet, aber besonders häufig in Tirol und in der Schweiz. Im Salzburgischen nach A. Sauter auf grasig-steinigem Boden der Schieferalpen, selten: Radstadter Tauern. In den bairischen Alpen von 1760 bis 2320 Meter: Trischibel, kl. Teufelshorn, Schneibstein. D. B. M. 1885, S. 42.

Blüthezeit: Juni bis September.

Abbildungen. Tafel 3261.

Pflanze in natürl. Grösse.

3262. *Hieracium glanduliferum* Hoppe.

Schwarzdrüsiges Habichtskraut.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen fast nackten, aufrechten, einköpfigen, spannenhohen, mit fein sternförmigem, Flaum und kurzen Drüsenhaaren dicht bedeckten Stengel. Hüllkelch von verlängerten, russfarbig-grauen, am Grunde schwarzen Haaren sehr zottig, die Blättchen locker; Blätter grasgrün, lanzettlich, spitz, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig oder klein gezähnt, die grundständigen rasig, die stengelständigen wenige oder fehlend.

Beschreibung: Der Stengel wird nur handhoch oder auch nur fingerhoch. Seine Wurzelblätter bilden eine Rosette, sind aber nicht länger als 3 Cm. und variiren in ihrer Behaarung. Gewöhnlich ist ihr Rand nach der Basis zu durch Zottelhaare gewimpert und solche findet man auch unterseits auf der Mittelrippe; aber man hat auch Exemplare mit beiderseits dichtzottigen Blättern und wiederum solche, deren Blätter ganz haarlos sind, welche *H. glabratum* Schleich. bilden. Der Stengel ist schaftartig, hat oben nur 1 oder 2 fast schuppenartige, lanzettliche Blätter, die zuweilen auch fehlen. Nach oben wird der Stengel oftmals dicker und zeichnet sich durch dreifache Behaarung aus, die nach oben hin immer stärker wird. Der Stengel ist, wenigstens oben bis an den Blüthenkopf hin, zuerst mit dichtem, feinem Filze bekleidet, dann mit kurzstieligen Drüsen, die mit der Höhe des Stengels immer dichter an einander

stehen und ebenso auch mit Zottelhaaren, welche grau oder fuchsfig sind. Das Stengelblatt ist zottig, ebenso sind die Hüllblätter mit langen Zottelhaaren dicht besetzt. Der Hüllkelch misst 1 Cm. und darüber und verliert sich in den etwas verdickten Stengel. Die Blumen sind goldgelb, doppelt länger als der Hüllkelch und ihre 5 Zähne sind drüsenlos. In seiner Entfaltung misst der blühende Kopf 4 Cm. in Durchmesser. Selten nur findet man unter ihm noch einen zweiten Kopf. Diese Species hat scheinbar das Ansehen wie die Hieracien der Rotte *Pilosella*, aber sie gehört zu der Rotte *Aurella* Tausch oder zu der Sippschaft *Villosa*, ist durch den dicht mit schwarzen Drüsen besetzten Stengel ausgezeichnet.

Vorkommen: Auf den höchsten Jöchern der Alpen. Von der Schweiz durch Südtirol, Kärnthen und Salzburg. Im Salzburgischen nach A. Sauter auf grasigen Stellen der Schieferalpen (1900 Meter): Gaisstein, hohe Kammer. D. B. M. 1885, S. 42.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3262.

Pflanze in natürl. Grösse.

3263. *Hieracium saxatile* Vill.

Stein-Habichtskraut.

Syn. *H. Lawsoni* Vill. *H. barbatum* Lois. *H. Scopulorum* Lap.

Das kurze, dauernde, schuppige Rhizom treibt eine bis fingerdicke Pfahlwurzel und aus der Mitte der Grundrosette einen schlanken, $\frac{1}{2}$ Meter hohen, vom Grunde an ästigen Stengel; Aeste mit je einem kleinen Blatt gestützt, verlängert, fädlich, meist einköpfig, oberwärts schwach grau, drüsig behaart; Blätter blaulichgrün, länglich oder breit lanzettlich, zugespitzt oder stumpf mit einem Spitzchen, ganzrandig oder entfernt gezähnt, in den Blattstiel verschmälert, beiderseits rauhaarig und am Blattstiel dicht gebartet, die aststützenden länglich, sitzend, die oberen klein; Hüllkelch drüsenhaarig, die Blättchen angedrückt, die innersten spitz.

Vorkommen: An steinigen Orten in alpiner Höhe. Nur bei Martigny im Wallis. Ausserhalb des Gebietes auf den Felsen von Chambéry à Lémence, Cascade de Couz. In den Pyrenäen und bei Mende.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Formen: Auf hohen Bergen ist die Pflanze einköpfig und das ist nach Mungeot das eigentliche *H. saxatile* Vill. An niedrigeren Orten ist sie 3—4köpfig und bildet *H. Lawsoni* Vill.

Abbildungen. Tafel 3263.

Pflanze in natürl. Grösse.

3264. Hieracium longifolium Schleicher.

Schweizer Habichtskraut.

Syn. *H. helveticum* Suter. *H. polyphyllum* Schl. *H. flexuosum* Gaud. *H. cerinthoides* Sm. Hort. *H. Larsoni* Sm.

Rhizom und Wurzel wie bei der vorigen. Stengel beblättert, ein- bis mehrköpfig und etwas ebensträussig, unterwärts rauhaarig; Blätter blaulichgrün, breit lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig oder entfernt gezähelt, in den langen Blattstiel verschmälert, am Rand und auf der Rippe rauhaarig-bärtig, die stengelständigen entfernt, die oberen sitzend, ei-lanzettförmig, halb umfassend; Blütenstiele graulich und drüsig behaart; Hüllkelch zottig oder dicht drüsig behaart; Blättchen spitz, angedrückt, die äussersten ein wenig abstehend, die innersten verschmälert pfriemlich und spitz.

Beschreibung: Diese Species zeichnet sich aus durch ihre dünnen, zarten Blätter, welche eine kohlgüne Farbe besitzen und als Stengelblätter stets gestielt sind, wenn die Pflanze nicht verkrüppelt erscheint, was allerdings bei Exemplaren der Fall ist, die man im Nachsommer oben dicht an den Gletschern findet. Der Stengel steht aufrecht, ist beblättert, gestreift, wird 30—60 Cm. hoch und verästelt sich erst nach oben an der Spitze. Es kommen aber auch unverästelte, nämlich einköpfige Stengel vor. Unten ist er wenig oder nicht behaart, nach der Spitze hin wird er aber merklich zottig. Die Wurzelblätter verlaufen sämmtlich in einen Stiel, der bei grösseren Exemplaren, welche bis über 10 Cm. Länge erreichen, 3 Cm. messen, bei 15 Cm. hohen Exemplaren aber nur 1 Cm. lang und noch kürzer sind. Vorn sind die Blätter spitz, aber ihr Rand ist bald aus-

geschweift gezahnt, bald auch völlig ganz und besonders findet man die ersten Wurzelblätter ganzrandig. Die Behaarung ist in der Regel so, dass die Oberfläche kahl, die Unterfläche auf der Mittelrippe feinhaarig und der Rand durch feine Härchen gewimpert ist, doch hat die Vogesenform unterseits zerstreut stehende Zottelhaare. Am Stengel findet man 2—3 lanzettliche Blätter, deren Stiele nach oben immer kürzer werden und deren Rand den Wurzelblättern gleich ist. Der Stengel theilt sich erst oben in zwei Aeste, die entweder nur einen Kopf tragen oder sich wiederum gabeln. Am Ausgange jeder Gabelung sitzt ein kleines, linien-lanzettförmiges, ganzrandiges Deckblatt, welches in der Regel zottelhaarig ist. Alle Blütenstiele sind ebenso wie die lanzettlichen, spitzen und angedrückten Hüllkelchblätter mit Drüsen und Zottelhaaren besetzt, indessen wechselt die Behaarung in der Weise, das man öfters wenige oder gar keine Drüsen findet. Die Blumenköpfe sind aber ansehnlich gross, ihr Hüllkelch ist etwas bauchig, der Umfang der blühenden Köpfe ist so gross wie ein *Taraxacum officinale* und die 5 Zähne der Blumen sind drüsenlos und kaum behaart.

Vorkommen: Auf Triften der Alpen und höherer Gebirge. Südliche und westliche Schweiz, sowie im angrenzenden Tirol. Die Form *vogesiacum* auf den Vogesen.

Blütezeit: Juli, August.

Formen: β . *vogesiacum*. Blätter schmaler; innerste Hüllkelchblätter sehr spitz; Blattstiele kurz. *H. cerinthoides* ξ . *decipiens* Monnier. *H. longifolium* β . *Mougeoti* K.

Abbildungen. Tafel 3264.

Pflanze in natürl. Grösse.

3265. *Hieracium vulgatum* Koch.

Wald-Habichtskraut.

Syn. *H. murorum* Var. γ . L. *H. silvaticum* Gaud.

Das kurze, dauernde Rhizom trägt einen aufrechten, bis meterhohen, vom Grund an beblätterten, am Ende einen Ebenstrauß tragenden Stengel, welcher am Ende nebst den Blütenstielen und dem Hüllkelch von sternförmigem Flaum graulich und von schwarzen Drüsenhaaren kurzhaarig ist. Die Wurzel- und Stengelblätter sind an beiden Enden spitz zulaufend, die Wurzel- und unteren Stengelblätter gestielt, die oberen Stengelblätter fast sitzend, alle mehr oder weniger tiefgezahnt, mit vorwärts gerichteten Zähnen, ihre Farbe ist grasgrün, unterseits und am Rande sind sie behaart. Die Farbe der Blüten ist goldgelb.

Beschreibung: Der Stengel wird 30—90 Cm. hoch, steht aufrecht, hat langgestielte Wurzelblätter und wenigstens drei, gewöhnlich aber mehr als drei Stengelblätter, wovon die unteren nicht wie bei *H. murorum* bedeutend kleiner als die Wurzelblätter sind. Die Breite derselben ist veränderlich, man findet sie von 4 bis zu 18 Mm. breit und ihre Länge beträgt gewöhnlich 5—10 Cm.; unterseits sind besonders die Rippen stark behaart, der Rand ist zottig und die Oberfläche hat ein frisches Grün. Die Bezeichnung der Blätter ist gleichfalls veränderlich, theils buchtig-gezahnt, theils nur schwach gezahnt, doch sind die Zähne immer vorwärts gerichtet. Die Basis der Blätter läuft immer spitz zu

und hierdurch kann man diese Species leicht von *H. murorum* unterscheiden. Der Blütenstand besteht aus zwar abstehenden, aber gerade in die Höhe gerichteten Aesten, welche sich mehr oder weniger verästeln, also theils nur einblüthig bleiben, theils auch Cymen bilden. Blütenstiele und Hüllkelche sind weniger schwarzdrüsig wie bei *H. murorum* und um so weniger, je schattiger ihr Standort ist. Es giebt auch eine Spielart mit fleckigen Stengelblättern. Die Behaarung der Pflanze wechselt in Stärke nach Standort, die Blüten sind tiefer gelb als bei *H. murorum*.

Vorkommen: In Waldungen, zwischen Gebüsch, an beschatteten Felsen. Durch das ganze Gebiet verbreitet. In den Alpen weniger häufig und nur in niedrigen Gegenden, nach Prantl bis 1850 Meter. Auch im nördlichen Deutschland in manchen Gegenden selten, so z. B. in Preussen nach Fr. J. Weiss nur an wenigen Orten: Allenstein, Graudenz, Kulm. Zu den gemeinen Pflanzen gehört sie wohl nirgends.

Blüthezeit: Juni bis August.

Formen: Die breitblättrige Form mit 3 und mehr Stengelblättern ist *H. Lachenalii* Gm., die schmalblättrige Form *H. angustifolium* Gm.

Abbildungen. Tafel 3265.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

3266. *Hieracium ramosum* W. K.

Aestiges Habichtskraut.

Syn. *H. insuetum* Jord. *H. bursifolium* Fr. *H. praecox* Gris.

Der vorigen sehr ähnlich, aber der Stengel rispig und meist vom Grund an ästig und beblättert, einen Ebenstrauss tragend, am Ende nebst den Blütenstielchen und dem Hüllkelch graulich und von schwarzen, an der Spitze grauen, drüsenlosen Haaren kurzhaarig; Blätter grasgrün, am Rand und rückseits rauhaarig, eilanzettförmig, nach dem Grund verschmälert, gezähnt, die Zähne des Grundes tiefer und abstehend, die Grundblätter und unteren Stengelblätter gestielt, die oberen fast sitzend.

Vorkommen: In Waldungen alpiner Gegenden. Südliche Schweiz (auf dem Berge Jovat); im Salzburgischen nach A. Sauter an Waldrändern, trocknen Hügeln, auf Moorgründen: Koppl, Oberndorf; Mark Brandenburg; Misburg im Hannöverschen und auf Kalk und Basalt bei Göttingen; im Spessart; bei Koblenz; bei München. Ausserdem in Ungarn und in den Karpathen.

Blütezeit: Jnni bis August.

Abbildungen. Tafel 3266.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3267. Hieracium Schmidtii Tausch.

Schmidts Habichtskraut.

Syn. *H. rupestre* Schmidt.

Die Blätter sind blaulichgrün, am Rande und unterseits rauhaarig, eilanzettförmig, buchtig-gezähnel, die Zähne vorwärts gerichtet und die Wurzelblätter gestielt. Der Stengel ist gewöhnlich nur einblättrig und rauhaarig, bildet eine wenigblüthige Doldentraube mit grossen goldgelben Blütenköpfen, deren Hüllkelchblätter nebst Blütenstiele mit an der Basis schwarzen Zottelhaaren und eben solchen Drüsenhaaren besetzt sind.

Beschreibung: Diese von Vielen als Species aufgeführte Art ist eigentlich nur eine Gebirgsform des *H. vulgatum*. Zuerst nämlich geht das Merkmal des nur einblättrigen Stengels nicht durch, denn es giebt auch Exemplare mit 2 und 3 Blättern, ja sogar andere, welche nur tief unten am Stengel ein den Wurzelblättern ähnliches Blatt, sonst nur noch ein kleines, lanzettliches besitzen. Zweitens sind zwar die Stengel gewöhnlich mit abstehenden Zottelhaaren und auch die Blätter am Rande und an der Unterseite mit dergleichen versehen, indessen werden sie auch zuweilen weniger zottig und dergleichen Behaarung besitzt *H. vulgatum* auch. Drittens ist der Stengel bald nur handhoch, bald gegen 30 Cm. hoch, also in Höhe dem *H. vulgatum* gleich. Die Form der Blätter unterscheidet

es nicht, die Grösse und Farbe der Blüten ist ganz gleich und daher bleibt also kein anderes Kennzeichen als die blaugrüne Farbe der Blätter übrig, welche das Speciesmerkmal hier abgeben muss. Der Stengel ist zuweilen schon an der Basis verästelt, immer mit abstehenden, längeren oder kürzeren Zottelhaaren bekleidet. Die Blätter sind am Rande und an den Stielen mit dergleichen Haaren besetzt, unterseits zottig und immer durch vorwärts gerichtete Zähne ausgerandet, welche gewöhnlich nach der Basis zu grösser werden. Die Doldentraube hat 2, 3, 4 oder 5 Blütenköpfe.

Vorkommen: An felsigen, hochgelegenen Stellen der Gebirgsgegenden von Böhmen, Schlesien, Sachsen, Thüringen, am Harz, in Franken und der Pfalz. Walpurgisberg bei Erlangen; Hoheneck in den Vogesen; Taunus, Rheinprovinz; Westfalen u. s. w. Meist vereinzelt. Im Salzburgischen bei Mattsee.

Blüthezeit: Juni bis August.

Formen: Ebenstraus nicht drüsig behaart: *H. pallens* W. K.

Abbildungen. Tafel 3267.

Pflanze in natürl. Grösse.

3268. Hieracium murorum L. (z. Th.) Fries.

Mauer-Habichtskraut.

Der vorigen sehr ähnlich, aber saftgrün und die tieferen Zähne am Grunde der Besalblätter rückwärts gerichtet. Stengel ebensträussig, meist einblättrig, am Ende nebst den Aesten und dem Hüllkelch graulich und von kohlschwarzen, drüsentragenden Haaren kurzhaarig; Blätter rückseits und an Rande rauhaarig, die grundständigen eiförmig, das Stengelblatt kurz gestielt oder sitzend; Blättchen des Hüllkelchs verschmälert, die äusseren stumpflich, die inneren spitz.

Beschreibung: Diese ausdauernde Pflanze erreicht die Höhe von 30—60 Cm. Ihre Wurzel pflegt wegen harten Bodens nicht selten mehr horizontal als senkrecht hinabzudringen und etwas verästelt zu sein. Die untersten langgestielten Wurzelblätter sind herzförmig, oben abgerundet, und bisweilen undeutlich gezähnt, die darauf folgenden haben gemeinlich noch ohrenförmige Anhängsel (auriculae), so dass sie in das fiederspaltige Blatt überzugehen scheinen. Je höher die Blätter stehen, desto mehr verkürzen sich ihre Stiele, aber desto mehr verlängert sich auch ihre Spitze, sowie tiefere Einschnitte die Blätter zu fast fiederspaltigen umwandeln. Im Allgemeinen ist der Stengel wenig verästelt, doch besonders nach den in einer Art von Trugdolde befindlichen oder auch unter einem fast rechten Winkel abstehenden gelben Blumen hin sehr rauhaarig. Ihr gemein-

schaftlicher, ei-walzenförmiger Kelch ist aus ziemlich gleichartigen schmalen, linienlanzettförmigen, äusserlich mit schwärzlichen drüsigen Haaren bekleideten Schuppen (oder Blättchen) zusammengesetzt. Die einzelnen gelben, schmalen, zungenförmigen Blümchen sind am Ende durch 5 Zähnen abgestutzt, und die Genitalien ragen weit hervor. Die Samenkronen trägt schmutziggelbe, feingezähnelte Strahlen, und steht auf länglichen, längsgestreiften, braunen Samen. Sehr convex erscheint der gemeinschaftliche Fruchtboden.

Vorkommen: In Waldungen, auf etwas beschatteten Bergen und Felsen, auch auf Mauern. Durch das ganze Gebiet verbreitet. D. B. M. 1884, S. 106, 107. Irmischia 1885, S. 30.

Blüthezeit: Mai bis August.

Anwendung: Vor Zeiten wurden die Blätter als *Herba Pulmonariae gallicae* medicinisch angewandt.

Formen: Durch verschiedene Standörter werden mancherlei Abweichungen und Halbarten hervorgebracht. Namentlich machen wir noch auf eine auffällige Varietät mit rothgefleckten Blättern aufmerksam. *H. incisum* Hoppe unterscheidet sich durch drüsenlose, nur am Grunde schwarze Haare des Hüllkelchs, durch bläulich grüne, etwas tiefer gezähnte Blätter, abstehende Zähne des Blattgrundes.

Name: *Hieracium*, Habichtskraut (*Accipitrina*), von dem griechischen *hierax*, Habicht, soll nach Plinius deswegen so genannt sein, weil die Habichte durch den Saft dieses Krautes ein schärferes Gesicht erlangen.

Abbildungen. Tafel 3268.

AB Theile der Pflanze, natürl. Grösse.

3269. *Hieracium bifidum* Kit.

Gespaltenes Habichtskraut.

Syn. *H. rapicolum* Fr. *β. franconicum* Gris. *H. caesium* Fr.

Das dauernde, federkieldicke, am Ende schuppige Rhizom treibt einen schlanken, zweispaltigen oder gabelspaltig-ästigen, naktten oder einblättrigen Stengel. Aeste abstehend, ein-kopfig, fast ebensträussig, nebst dem Hüllkelch graulich und mit einfachen, grauen, am Grund schwarzen Haaren bestrent; Blätter blaulichgrün, rückseits und am Rande rauhhaarig, die grundständigen länglich oder lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, gestielt, gezähnt; Zähne des Blattgrundes länger, vorwärts gerichtet oder abstehend; das Stengelblatt linealisch oder lanzettlich-linealisch, fast sitzend.

Vorkommen: An Felsen subalpiner Gebirge. Oesterreich; Steiermark; im Salzburgischen nach A. Sauter auf steinigem Kalkboden: bei Saalfelden (Schloss Lichtenberg), Hofeggeralp, Laufen; Schweiz; Böhmen; Walpurgisberg bei Erlangen.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3269.

Pflanze in natürl. Grösse.

3270. *Hieracium rupestre* All.

Felsen-Habichtskraut.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen schlanken, einfachen oder fast fädlichen und gabeligen Stengel mit wenigen, verlängerten, einköpfigen, am Ende nebst dem Hüllkelch graulichen und von einfachen und drüsentragenden Haaren kurzhaarigen Aesten; Blätter blaulichgrün, die grundständigen breit lanzettlich, zugespitzt, ungleich wenigzählig, in den Blattstiel verschmälert, fast ungleichseitig, am Rand und rückseits behaart oder überall dicht rauhaarig, die Stengelblätter wenige, lanzettlich-linealisch.

Beschreibung: Dieses *Hieracium* sieht einer *Apargia hispida* ähnlich. Der Stengel wird 5, 10 oder auch 15 und 18 Cm. hoch, ist an verkümmerten Exemplaren ganz einfach, theilt sich bei kräftigen Exemplaren nicht immer ganz nahe der Basis, sondern zuweilen auch gegen die Mitte in zwei Aeste, oder die Theilung geschieht nahe der Basis und am Hauptaste nochmals gegen die Mitte hin. Ebenso wechselt die Bekleidung desselben. Oft findet man nahe der Basis, wo die Theilung geschieht, ein den Wurzelblättern in Gestalt und Grösse ähnliches Blatt, und höher hinauf nur kleine schmale Blätter; wo aber die Theilung nicht nahe der Basis vor sich geht, sind gewöhnlich nur kleine, schmale Blätter zu sehen. Der Stengel ist jedoch mit seinen Aesten unten kahl, nach oben hinauf nimmt die Behaarung zu und

ganz oben sieht man ihn mit Drüsen und Zottelhaaren reichlich bedeckt. Die Blätter bilden an der Wurzel eine Rosette, verlaufen gewöhnlich in einen nur kurzen Stiel, sind am Rande buchtig gezahnt, wechseln aber in Breite. Es gibt längliche, lanzettförmige und fast linien-lanzettförmige Blattrosetten. Die Blätter sind unterseits und am Rande behaart, doch findet man auch Exemplare mit beiderseits rauhaarigen Blättern. Die Blütenäste stehen aufrecht in die Höhe, sind zwar ganz oben zottig und drüsig, doch niemals filzig. Die Hüllkelchblätter sind spitz, grau- oder fuchsroth-zottig und die Blumen goldgelb. Die 5 Zähne der Blumen sind ohne Haare und Drüsen.

Vorkommen: Auf kalkigem Bergboden im Waadtlande und von da nach dem südlichen Tirol, aber nach Koch auch auf dem Jurakalke der Bergfläche des Walperle am Wiesenthale unfern Erlangen. Im Wallis.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Abbildungen. Tafel 3270.

Pflanze in natürl. Grösse.

327l. *Hieracium Jacquini* Vill.

Jacquin's Habichtskraut.

Syn. *H. humile* Host. *H. pumilum* Jacq.

Das kurze, dauernde Rhizom treibt einen niedrigen, aufstrebenden, beblätterten, von einfachen und drüsigen Haaren kurzhaarigen Stengel, welcher meist zweiköpfig oder von Grund an zottig ist, mit abstehenden, 1—2köpfigen Aesten; Blätter grasgrün, länglich-eiförmig, rückseits und am Rande behaart, die grundständigen und die unteren Stengelblätter gestielt, am Grund tief gezähnt oder fast fiederspaltig, die oberen sitzend, die obersten lanzettlich, ganzrandig; Hüllkelch kurzhaarig.

Beschreibung: Der Wurzelstock ist knotig, schuppig und schwärzlich. Die Wurzelblätter sind mit ihren Stielen bis 8 Cm. lang, und bis 4 Cm. breit. An ihrem ausgeschweift gezahnten Rande bemerkt man die feine Drüsenbehaarung deutlich, sonst aber fühlt man die Anwesenheit der Drüsen durch das etwas klebrige Anfühlen der untern Blattseite. Dieses Kennzeichen trennt *H. Jacquini* leicht von den ähnlichen Arten seines Geschlechtes. Die Buchtenzähne gehen auch alle mit kleinen Drüsen aus, aber dennoch ist die Farbe der Blätter grasgrün. Der Stengel wird 10—15 Cm. hoch oder wenig darüber, ist bogig, verästelt sich schon nahe am Grunde, hat am Ausgange jeden Astes ein Blatt und diese Stengelblätter, gewöhnlich 2—3 an Zahl, sind den Wurzelblättern ähnlich, nur mit ihrer höheren Stellung am

Stengel immer kürzer gestielt, immer kleiner und immer tiefbuchtiger. Zuletzt findet man an allen Blütenästen nur noch kurze, lineale Blättchen, die schon als Deckblätter zu bezeichnen sind. Alle Blättzähne sind auch nach vorn gerichtet. Uebrigens ist die Tiefe der Einbuchtung sehr verschieden, nicht selten bis fiederspaltig. Die Gabelung der Aeste spreizt sich sehr aus und nach oben zu, zumal dicht an den Blütenköpfen, findet man Drüsen und Haare zugleich, welche man auch durch klebriges Anfühlen wahrnimmt. Ebenso sind die Hüllkelche beschaffen, welche zwar grüne Farbe besitzen, dennoch aber durch Haare und Drüsen klebrig werden. Der Hüllkelch ist 1 Cm. lang, doppelt so kurz als der Kopf und letzter hält im Durchmesser 3 Cm. Die Zähne der citronengelben Blumen haben keine Drüsen.

Vorkommen: An dürrn Grasstellen und Berghängen, schon auf der schwäbischen Alb, aber stellenweise durch die ganze Alpenkette bis zu den Voralpen herab. Pfirt im Elsass; Hohentwiel, oberes Donauthal in Baden; bairische Voralpen; im Salzburgischen nach A. Sauter an Kalkfelsen und auf Mauern vom Fuss der Kalkgebirge bis auf die Alpen (650—1300 Meter), selten: an der Mauer bei Glanegg, an Kalkfelsen des Nocksteins, auf Kalkblöcken bei Weisbach, am Nebelsberg, steinernen Meer.

Blüthezeit: Juni bis August.

Abbildungen. Tafel 3271.

Pflanze in natürl. Grössc.

3272. Hieracium andryaloides Villars.

Walliser Habichtskraut.

Das federkieldicke, schräg im Boden liegende, schuppige, dauernde Rhizom treibt einen aufstrebenden, einfachen, zweiköpfigen oder ästigen und mehrköpfigen Stengel, welcher am Grunde die Blattrosette trägt, oberwärts fast nackt ist. Blütenstiele verlängert, fast ebensträussig, nebst den Blättern und dem Hüllkehl von federigen Haaren graufilzig; Blätter eiförmig-länglich, die Grundblätter und unteren Stengelblätter am Grunde gezähnt, gestielt, die oberen fast lanzettlich, zugespitzt.

Vorkommen: An Felsen höherer Gebirge. Am Salève bei Genf, im mittlen Wallis (Simplon); auch in Piemont (Col de Brause).

Blütezeit: Juni, Juli.

Formen: *β. undulatum* Koch: untere Blätter am Grunde genähert wollig und gezähnt. *H. undulatum* Willd.

γ. pictum Koch: Blätter oberseits kahl und braun gefleckt: *H. pictum* Pers.

Abbildungen. Tafel 3272.

Pflanze in natürl. Grösse.

3273. Hieracium lanatum Vill.

Woll-Habichtskraut.

Syn. *Andryala lanata* L.

Das dauernde, schräg im Boden liegende, über gänsekieldicke Rhizom treibt einen einfachen, zweiköpfigen oder ästigen, 5- bis 6köpfigen, am Grunde mit einer Blattrosette besetzten Stengel. Aeste verlängert und nebst dem Hüllkelch und den Blättern von federigen Haaren dicht weisswollig-filzig; Blätter dick, eiförmig, ganzrandig oder hinten entfernt wenigzählig, die Grundblätter und unteren Stengelblätter gestielt, die oberen sitzend, die unteren stumpf, die oberen zugespitzt.

Vorkommen: An sonnigen Felsen höherer Gebirge. Im unteren und mittlen Wallis: bei Saillon, zwischen Rida und Martinach über Zermatten u. a. a. O. Auch in Piemont.

Blüthezeit: Mai, Juni.

Abbildungen. Tafel 3273.

Pflanze in natürl. Grösse.

3274. *Hieracium amplexicaule* L.

Umfassendes Habichtskraut.

Das dauernde, schwanenkieldicke, am Ende schuppige Rhizom liegt schräg im Boden und treibt aus der Mitte der Grundrosette den $\frac{1}{2}$ Meter hohen, aufrechten, bis zu den Aesten 1- bis mehrblättrigen, 3- bis vielköpfigen, wie die Blätter und der Hüllkelch drüsig behaarten Stengel. Haare gelblich-wasserhell, die oberen am Grunde schwärzlich; Aeste mit je einem Blatt gestützt, abstehend, etwas ebensträussig; Blätter dicklich, etwas starr, die grundständigen länglich, in den Blattstiel verschmälert, am hinteren Theil grob gezähnt, die stengelständigen sitzend oder halb umfassend, die oberen nebst den Deckblättern eiförmig oder herzförmig; die inneren Blättchen des lockeren Hüllkelchs borstlich verschmälert und sehr spitz.

Beschreibung: Je nach der Höhe des Standortes wird der Stengel 15, 20 und 45 Cm. hoch. Er ist mit gelben Zottel- und Drüsenhaaren dicht besetzt, doch so, dass das Grün des Stengels immer noch sehr deutlich zu sehen ist. Er ist an hohen und kräftigen Exemplaren fast von Grund an verästelt und an kleinen, aus hoher Alpenregion fast gar nicht verästelt oder einfach. Ebenso verschieden sind die Blattformen und die Arten der Zahnung. Bei *H. cerinthoides* sind die Wurzelblätter schmal-lanzettförmig und die Stengelblätter herzförmig; bei *H. pulmonarioides* sind die Wurzelblätter verkehrt-länglich, die Stengelblätter eiförmig,

nur halb umfassend oder bloss sitzend; immer jedoch findet man bei dieser Species noch nicht verwelkte Wurzelblätter, deren Zahl sich gemeinlich auf fünf beläuft, 3—5 Stengelblätter, deren Form von der Gestalt der Wurzelblätter abweicht und beide Arten besitzen ein Grasgrün. Die Wurzelblätter sind mit den Stielen 4—12 Cm. lang, 1—3 Cm. breit, die Stengelblätter nehmen nach oben immer mehr an Länge ab und werden verhältnissmässig breiter. Die Köpfe sind fast 3 Cm. lang und über 3 Cm. breit; sie haben das Eigenthümliche, dass sich vor dem Kranze der schmallanzettlichen, meist scharfspitzigen Hüllblätter breite Deckblättchen befinden, welche die Hülle kelchartig umgeben. Die Blüthenstiele sind, wie der obere Stengel, mit sternartigem Filze und mit Drüsen besetzt und gerieft, die 5 Zähne der goldgelben Bandblumen sind gewimpert, was man in einer Vergrösserung von 25 schon sehr deutlich bemerken kann. Uebrigens hat diese Species auch das Besondere, dass der oberste Kopf von den Köpfen der Aeste überragt wird.

Vorkommen: An grasigen Plätzen sonnig gelegener, felsiger Stellen in den Alpen und Voralpen. Schweiz; Tirol; Salzburg; Kärnthen; Oesterreich. Im Salzburgischen nach A. Sauter an Felsen und Mauern vom Fusse der Gebirge bis auf die Voralpen (650—1300 Meter), selten: Mauer unter dem Stiegelkeller in Salzburg, auf den Kalkalpen Pinzgaus, am Schoberkopf im Lungau; in den bairischen Alpen nach Prantl: Kegelköpfe, Faltenbach bei Oberstorf, Füssen gegen den Lechfall, Steinwände bei Pfronten, Hohenschwangau, D. B. M. 1885, S. 42.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: *H. pseudo-Cerithe* Gaud. (*H. cerinthoides* Schleicher, Thomas), auf dem Salvan im Wallis vorkommend, unterscheidet sich durch weichere, ganzrandige oder entfernt gezähnelte Blätter, die stengelständigen tief herzförmig umfassend; innere Blättchen des Hüllkelchs wohl verschmälert aber nicht sehr spitz.

H. pulmonarioides Villars (*H. petraeum* Hoppe) besitzt von langen Haaren rauhhaarige Grundblätter (ausser der drüsigen Behaarung); nur schwach umfassende Stengelblätter, deren obere sogar nach dem Grunde verschmälert sind. Sie steht übrigens der Hauptform von *H. amplexicaule* L. sehr nahe. Zerstreut in den Alpen und Voralpen.

Abbildungen. Tafel 3274.

Pflanze in natürl. Grösse.

3275. *Hieracium alpinum* L.

Alpen-Habichtskraut.

Das federkiel dicke Rhizom sitzt senkrecht oder schräg im Boden, ist dauernd und treibt aus der Mitte einiger Grundblätter einen spannenlangen, bis $\frac{1}{2}$ Meter langen, ein- bis wenigköpfigen, aufrechten, mit fein sternförmigen, grauem Flaum bestreuten und nebst den Hüllkelchen von verlängerten, grauen, an Grunde schwarzen und von kurzen, kohlschwarzen Drüsenhaaren zottigen Stengel. Blütenstiele in einem spitzen Winkel aufrecht; Blätter grasgrün, lanzettlich oder länglich, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig oder gezähnt, die stengelständigen 1 oder mehre, fast sitzend.

Beschreibung: Diese Species ist eine der varietätenreichsten der Habichtskräuter, denn sie kommt einköpfig vor und als 2—3köpfige Doldentraube mit einblättrigen und mehrblättrigen Stengeln und mit solchen, wo die Stengelblätter oben am Hüllkelche zu einer Art Vorhüllkelch zusammengedrängt sind. Ferner sind die Blätter fast ganzrandig, so dass man nur mit bewaffnetem Auge die feinen Sägezähnen sieht, oder sie sind grobzähmig, wie bei *H. murorum*. Endlich ist der Stengel kaum fingerhoch oder er steigt fast 30 Cm. hoch empor. Alle diese Varietäten werden durch Höhe des Standortes und durch Beschaffenheit der Kraft und des Feuchtigkeits-Zustandes im Boden bedingt. Hier aber sollen vornehmlich die constanten und unterscheidenden Merkmale besonders hervorgehoben werden, weil sie weit wichtiger als die Benamung der Varietäten sind, die fast Jeder sich anders zurechtlegt. Zuerst also ist der Wurzelstock in's Auge zu fassen, welcher nicht im Frühjahr, wie bei *H. Pilo-*

sella u. s. w., Ausläufer treibt und auch nicht im Herbste, wie bei *H. murorum*, *vulgatum* u. s. w., sich sprossend wieder verjüngt, sondern unmittelbar am Kopfe neue, sehr kurze Aeste treibt. Dabei hat der Stengel das Vermögen, nicht allein eine Wurzelrosette von Blättern zu bilden, sondern auch, sobald nur der Standort es zulässt, einen blattreichen Stengel zu erzeugen. Drittens ist der Stengel immer durch dreierlei Haare rauh, einmal durch kleine, weissgraue Sternhaare oder Gabelhaare, dann durch längere, dickere, kohlschwarze Drüsenhaare und endlich durch lange, mit schwarzer Basis versehene Zottelhaare. Diese letzten bekleiden vornehmlich die 2—8 Cm. langen und 6—16 Mm. breiten Wurzelblätter und sämtliche Hüllblätter. Die Blütenköpfe sind so gross als die von *Leontodon hastilis* (*Apargia hispida*) und noch grösser; kommen aber mehre am Stengel vor und sind die Wurzelblätter gezahnt, so unterscheidet sich diese Species sogleich von *H. murorum* durch die spitzwinkelige Richtung der Blütenstiele. Indessen ist auch die Behaarung des Stengels und die Erneuerung des Stockes sehr verschieden. Endlich sind sogar die Zähne der goldgelben Blüthchen mit feinen Wimperhaaren versehen.

Vorkommen: Auf Triften der Alpen, Voralpen und höheren Gebirge. Durch die ganze Alpenkette; Vogesen; Feldberg; mährische Karpathen; Sudeten; Erzgebirge; Brocken. Im Salzburgischen nach A. Sauter auf grasig-steinigen Plätzen und Wiesen der höheren Thonschiefer- und Urgebirge (1700 bis 1900 Meter): Gaisstein, auf der Centrankette der Alpen von Fusch, Gastein, Lungau. D. B. M. 1884, S. 84; 1885, S. 42, 181.

Blüthezeit: Juni, Juli.

Formen: *a. genuinum* Koch: Stengel einköpfig, am Grunde 1—3blättrig; Blätter lanzettlich, die äusseren oft verkehrt-eiförmig; Hüllkelch von verlängerten Haaren grau und sehr zottig. *H. alpinum* L. und der meisten Autoren.

β. pumilum Koch: Haare des Hüllkelchs kürzer, zuweilen alle drüsentragend, sonst wie die vorige. *H. pumilum* Hoppe.

γ. Halleri Koch: Grundblätter länglich, abgerundet-stumpf, am Grunde gezähnt und oft fast spießförmig, gestielt; Stengelblätter 1—2, lanzettlich. *H. Halleri* Vill.

δ. sudeticum Koch: Stengel fuschhoch, blattrich; Blätter lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt, die stengelständigen kaum oder nur wenig kleiner; Stengel 1—3köpfig. *H. alpinum sudeticum* Wimmer.

ε. nigrescens Koch: Grundblätter eiförmig, gestielt, gezähnt; Stengel in der Mitte mit einem einzigen, kleinen Blatt; Hüllkelch mit schwarzen Drüsenhaaren und spärlicher mit längeren, an der Spitze grauen Borsten. *H. alpinum nigrescens* Wimmer. *H. nigrescens* Willd.

ζ. cydoniaefolium: Stengel am Ende einen Ebenstrauss tragend, vom Grunde an beblättert, rauhhaarig, am Ende nebst den Blütenstielen und dem Hüllkelch von fein sternförmigem Flaun etwas graulich und drüsenhaarig von kohlschwarzen, mit darunter gemengten längeren, an der Spitze grauen Haaren; Blätter rückseits und am Rande rauhhaarig. *H. sudeticum* Sternberg. So im Riesengebirge.

Abbildungen. Tafel 3275.

Pflanze in natürl. Grösse.

3276. Hieracium lycopifolium Frölich.

Karlsruher Habichtskraut.

Das dauernde Rhizom treibt einen blattreichen, rauhaarigen, oberwärts rispigen, aufrechten, meterhohen Stengel. Aeste an grösseren Exemplaren mehrköpfig, etwas traubig und nebst den Blütenstielen und Hüllkelchen zerstreut drüsig behaart; Blätter halbumfassend, grob gezähnt, am Grunde eingeschnitten gezähnt, die oberen eiförmig, etwas herzförmig, die unteren länglich, gegen den Grund schmaler, die untersten in einen Blattstiel verschmälert.

Vorkommen: In der Waldanlage des Karlsruher Schlossgartens; am Freiburger Schlossberg im Breisgau; im Elsass an der Plixburg bei Winzenheim; im Salzburgischen in den Bergwäldern bei Weissbach und am Passthurm; um Stettin.

Blütezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3276.

Pflanze in natürl. Grösse.

3277. *Hieracium prenanthoides* Vill.

Salat-Habichtskraut.

Rhizom fast fingerdick, schräg im Boden liegend, dauernd; Stengel blattreich, unterwärts von einfachen Haaren rauhhaarig, oberwärts rispig; Aeste an grösseren Exemplaren mehrköpfig, fast traubig, nebst den Blütenstielen und den Hüllkelchen etwas filzig und dicht drüsig behaart; Blätter mit herzförmigem Grunde umfassend, eiförmig-länglich, oder lanzettförmig, zugespitzt, die untersten spatelförmig, alle stärker oder schwächer gezähnt. Die Blütenäste 2- bis 3köpfig, die Blütenstiele sammt dem Hüllkelche schwarzdrüsig behaart; die Hüllblättchen stumpf, der äusseren wenige und von den inneren abgerückt, die gelben Blütenköpfe vielblüthig, die Zähne der Kronen drüsenhaarig.

Beschreibung: Diese Species gehört zu der Rotte, welche nach der Blüthe unfruchtbare Blattbüschel treiben, die aber im folgenden Jahre, wenn die Blüthe beginnt, sammt den Wurzel- und unteren Stengelblättern schon verwelkt sind, daher das Ansehen der Rotte von *H. boreale* haben. Eigenthümlich ist ihr, vor anderen Verwandten ohne frischbleibende Wurzelblätter, die Besetzung der 5 langen Kronenzähne mit Drüscheln; auch ist der Schlund der Krone behaart. Die Höhe des Stengels beträgt $\frac{1}{3}$ —1 Meter, die Blätter sind 5—8 Cm. lang. Indessen ist diese Pflanze in Form und Farbe der Blätter, in Behaarung und auch in Grösse der Köpfe verschieden: die Blätter kommen länglich, lanzettförmig und breit-eiförmig vor, sind aber immer an der Spitze

zugespitzt; sie sind gezähgelt oder in der Mitte grobzählig, unterseits blaudeaufig oder nur lichter im Grün, sitzen meistens mit herzförmiger Basis, sind geöhrt oder nicht, und bei *H. cydoniaefolium* haben sie keine herzförmige Basis. Die Stengel sind drüsenhaarig oder sehr sparsam behaart oder auch glatt, doch die Blütenstiele und der Kelch haben immer Drüsenhaare und wenigstens der letzte ist dadurch schwarz. Die Blütenäste, welche von den oberen Blättern ausgehen, sind lang, tragen an der Spitze 2—3 Blütenköpfe und bilden dadurch einen Corymbus; aber die Grösse der Köpfe wechselt. Gewöhnlich sind sie so gross wie bei *H. boreale*, doch auch nur wie bei *H. pratense*. Die Blüten sind goldgelb, die Früchtchen blass oder bräunlich.

Vorkommen: Auf Alpenwiesen, aber auch in den höheren Regionen des Schwarzwaldes, der mährischen und schlesischen Gebirge. Vogesen. In der Schweiz und durch die ganze Alpenkette. In Salzburgischen auf den Radstadter Tauern, Gastein, Lungau.

Blütezeit: Juli, August.

Formen: Blätter rückseits mehr oder weniger bläulichgrün; ferner:

- 1) Blätter gezähgelt: *H. prenanthoides* Fröl.
- 2) Blätter fast ganzrandig: *H. perfoliatum* Fröl.
- 3) Blätter gegen den Grund mit vorspringenden, spitzen Zähnen: *H. strictissimum* Fröl.
- 4) Köpfchen bemerklich grösser: *H. cotoneifolium* Fröl. (nicht Lamarck).

Abbildungen. Tafel 3277.

Pflanze in natürl. Grösse.

3278. Hieracium ochroleucum Schleicher.

Blassgelbes Habichtskraut.

Syn. *H. lanceolatum* Schl. *H. picroides* Frölich.

Stengel stark und dicht beblättert, nach oben verästelt, ebensträussig, vom Grunde an wie die Aeste, Blütenstiele, Hüllkelche und Blätter drüsig-behaart; Blätter mit herzförmigem Grunde umfassend, zugespitzt, gezähnelte, die unteren länglich, über dem Grunde schwach geigenförmig eingeschnitten und verschmälert, die oberen länglich-eiförmig.

Vorkommen: An Felsen und Abhängen auf den höchsten Alpen der Schweiz, ziemlich selten: Gipfel des Valtzerjoch über Obersax in Graubünden, Grimsel, St. Gotthard, Urserenthal bei der Realp, Südostabhang der Appenzeller Alpen.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3278.

Pflanze in natürl. Grösse.

3279. *Hieracium albidum* Vill.

Weissliches Habichtskraut.

Syn. *H. intybaceum* Jacq. *Schlagintweitia intybacea* Gris.

Das federkieldicke, dauernde Rhizom treibt einen aufrechten, blattreichen, über spannenhohen Stengel ohne Grundrosette. Stengel nebst den Blütenstielen, dem Hüllkelch und den Blättern drüsig behaart, klebrig, einköpfig oder vom Grunde an ästig mit einköpfigen Aesten; Blätter verlängert lanzettlich, geschweift- oder buchtig gezähnt, die grundständigen am Grunde verschmälert, die stengelständigen sitzend oder umfassend.

Beschreibung: Der Stengel wird 15, 24 und höchstens 30 Cm. hoch und wenn er in Blüthe tritt, so sind die Wurzelblätter schon abgewelkt. Er ist reichlich mit Drüsen besetzt, die sich nach oben hin mehren, weshalb man unter dem Kopfe den Stengel am meisten klebrig findet. Er steht aufrecht und ist sehr blattreich. Die Blätter sind sitzend oder stengelumfassend, lanzettlich, grobzählig, schmutziggrün, beiderseits mit Drüsen besetzt und dadurch klebrig. Sie messen bis 5 Cm. Länge und wenig darüber und bis 1 Cm. Breite. Ihre Spitze ist ganzrandig, lang vorgezogen und stumpflich und sie stehen so dicht bei einander, dass der Stengel nur wenig hervortritt. Die Wurzelblätter sind den Stengelblättern gleich, doch in einen kurzen Stiel verschmälert. Der Stengel hat an seiner Spitze den ansehnlichen Blütenkopf, treibt aber noch 2—3 einköpfige Aeste.

Oben am Stengel und an den Aesten werden die Blätter schmal-lineal, ganzrandig und messen gewöhnlich nur 1 bis 3 Cm.; es sind eigentlich die Stützblätter des Blumenstiels. Der Hüllkelch hat 3—5 äussere, aus breiter Basis lineal zulaufende Blätter, welche die stumpfen, lanzettlichen, inneren Hüllkelchblätter einkelchen und beide sind mit Drüsen stark besetzt und schmutziggrün. Die inneren Hüllkelchblätter sind etwas über 1 Cm. lang, die äusseren messen 3 Cm. Länge und der Kopf mit den Blüthen 4 Cm. Die 5 Zähne der Blumen haben keine drüsige Bewimperung und ihr helles Gelb wird beim Trocknen grünlich, sticht schon im frischen Zustande ins Grünliche. Diese Species zeichnet sich vor anderen Hieracien durch den eigenthümlichen Habitus, durch die stark klebrigen Stengel- und Blatttheile und vor Allem durch die langgezogenen Hüllkelchblätter aus und ist daher leicht zu erkennen. Die Herbstexemplare, die man noch spät im September an der südlichen Abdachung der Alpen, nahe der Gletscher, findet, sind nur fingerhoch, aber mit allen Kennzeichen begabt.

Vorkommen: An Felsen, an kiesigen Orten und auf Matten der Alpen. Schweiz; Tirol; Salzburg; Kärnthen; Hoheneck der Vogesen und von da bis zum schwarzen See; bairische Alpen. Im Salzburgischen nach A. Sauter in den Thonschieferalpen (1600—1900 Meter): Schmidtenhöhe bei Zell, Griesalp, Glemmerhöhe, Lungauer Alpen, am kleinen Rettenstein, Alpen Grossarls.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3279.

Pflanze in natürl. Grösse.

3280. Hieracium racemosum W. K.

Trauben-Habichtskraut.

Syn. *H. sessiliflorum* Friw.

Das dauernde, gänsekieldicke Rhizom treibt ohne Grundblätter einen aufrechten, starren, reichblättrigen oder fast kahlen, meterhohen, von der Mitte oder von unten an traubig verästelten Stengel. Aeste achselständig, steif abstehend, traubig 3- bis 4theilig und nebst den Blütenstielen grau, die seitlichen Blütenstiele der Aeste kürzer oder so lang wie das stützende Deckblatt; Hüllkelch fast kahl, nach dem Verblühen länglich-kegelförmig; Blätter gezähnt, die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen eiförmig, zugespitzt, sitzend, etwas unfassend; sterile Blattbüschel fehlend.

Vorkommen: An unkultivirten Orten, an Waldrändern, in Wäldern. Mähren; Steiermark; Tirol; Salzburg. Im Salzburgischen nach A. Sauter an Waldrändern, trocknen Hügeln, auf Moorgründen: Koppl. Oberndorf.

Blüthezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3280.

AB Pflanze in natürl. Grösse.

328l. *Hieracium boreale* Fr.

Nordisches Habichtskraut.

Syn. *H. sabaudum* L. *H. nigrescens* Ser. *H. silvaticum*
Wahlenb. *H. nemorosum* Dierb.

Das dauernde, gänsekieldicke Rhizom treibt ohne Vorblätter den meterhohen, starren, blattreichen, rauhaarigen oder kahlen, oberwärts ästigen Stengel; Aeste fast ebensträussig; Blütenstiele nebst dem Hüllkelch graulich und oft etwas kurzhaarig; Blätter ei-lanzettförmig oder lanzettförmig, gezähnt, die unteren in den kurzen Blattstiel verschmälert, die oberen fast sitzend, die grundständigen fehlend; Blättchen des Hüllkelchs angedrückt, gleichfarbig, getrocknet schwärzlich.

Beschreibung: Der Stengel erreicht 1—1 $\frac{1}{3}$ Meter Höhe, steht steif-aufrecht empor, ist theils rauhaarig, theils kahl, doch immer mit Blättern reichlich bekleidet, wovon die untersten besonders dicht bei einander stehen. Nach oben hin wird ihr Stand nach und nach weitläufiger und Wurzelblätter fehlen gänzlich. Die Blätter sind sämmtlich von der Basis an bis in die Mitte gezähnt, verschmälern sich dann mit ganzem Rande schnell bis in die Spitze, sind unten am Stengel kurzgestielt oder fast sitzend, indem sie sich in das kleine Stielchen allmählig verschmälern, weiter oben hinauf sitzen sie völlig und ganz oben rundet sich ihre Basis zu, so dass sie halb-stengelumfassend werden. Ihre Oberfläche ist gewöhnlich tiefgrün, die Unterfläche blassgrün, beide sind kahl. Aus den oberen Blattwinkeln gehen die Aeste aus, welche das sie stützende Blatt immer an Länge bedeutend übertreffen, obwohl die untersten derselben nicht an allen

Exemplaren die Höhe des Hauptstengels erreichen. Aeste und Stengel tragen an ihren Spitzen kleine Schirmtrauben grosser Blüthenköpfe, welche mit einander eine ziemlich reichblüthige Schirmtraube bilden. Die Blüthenstiele sind wie der Stengel bald behaart, bald kahl, haben aber niemals Drüsenhaare. Ebenso sind auch die Blätter des Hüllkelchs, namentlich die untersten, bald mit Filzhaaren bedeckt, bald nicht, aber es fehlen ihnen immer die Drüsenhaare. Einen scharfen Abschnitt der Blüthenstiele und der Hüllkelche bemerkt man nicht, denn die Blätter der letzten laufen, immer kleiner werdend, in den Blattstiel hinab. Die Hüllkelchblätter sind sämmtlich von gleicher Farbe, haben eine frischgrüne Grundfarbe, auf welcher mehr oder weniger ein Tiefgrün liegt, das sich im Alter oder an getrockneten Pflanzen schwärzlich färbt. Der weissliche Rand fehlt ihnen. Alle diese Blättchen liegen mehr oder weniger an, spreizen sich niemals und erreichen die Hälfte der citronengelben zahlreichen Blüthchen. Die Griffel sind mit ihren Narben hier braun und geben hierdurch ein leichtes unterscheidendes Merkmal von *H. umbellatum*, welches goldgelbe Griffel und Narben besitzt.

Vorkommen: In Waldungen, an Waldrändern, in Gehüschchen, an unbebauten Orten. Durch den grössten Theil des Gebiets zerstreut. D. B. M. 1885, S. 42. *Irmischia* 1885, S. 30. Potonié a. a. O., S. 70.

Blüthezeit: August bis Oktober.

Formen: *H. sabaudum* L. (Spec. exl. syn. Fl. suec.) unterscheidet sich durch sehr lange Blüthenstiele, breitere, eiförmig-längliche Blätter.

Abbildungen. Tafel 3281.

Pflanze in natürl. Grösse.

3283. *Hieracium umbellatum* L.

Dolden-Habichtskraut.

Syn. *H. coronopifolium* Willd. *H. ceratophyllum* Desf.
H. ovalifolium Monn.

Stengel steif, vielköpfig, rauhaarig oder kahl, oberwärts ästig, die obersten Aeste fast doldig; Blütenstiele graulich; Blätter lanzettlich oder linealisch, gezähnt oder ganzrandig, die unteren in den kurzen Blattstiel verschmälert, die oberen fast sitzend, die grundständigen fehlend; Blättchen des Hüllkelchs an der Spitze zurückgekrümmt.

Beschreibung: Die Wurzel holzig, fest, ästig; aus ihr erheben sich ein oder ein Paar Stengel, etwa 15 Cm. bis 1 Meter hoch, ziemlich von unten auf beblättert, oben durch die Blütenverzweigung ästig, zuweilen aber auch schon von der Mitte an kurze, seitliche, einfache oder wieder ästige Blütenäste entwickelnd, rund, hier und da mit einer vortretenden Ecke, etwas gefurcht, kahl oder behaart, die Haare am untern Theil länger, weich, oft in's Rostbraune übergehend, am oberen Theile und den Blütenästen kurz, abstehend schärflich. Die Blätter vom langgezogenen Lanzettlichen in's Linealische übergehend, nach unten verschmälert, die unteren stärker, so dass sie etwas gestielt erscheinen, die oberen aber sitzend, am Ende spitz-zugespitzt, am Rande ganz oder nur ganz seicht-buchtig-gezähnt oder besonders unterhalb der Mitte mit einem Paar grosser und spitzer Zähne und ausserdem mit kleineren versehen oder fast fiederspaltig gezähnt, mit sehr schmalen und spitzen, etwas gekrümmten Zähnen, auf der Oberseite rein grün, auf der unteren blaugrün mit vortretendem Mittelnerv, ungefähr 5—12 Cm. lang

und 8—12 Mm. breit. Die Behaarung gering, meist nur am Rande kurze, steifliche Härchen und eben solche auch auf der Unterseite. Die Köpfchen stehen in einer der Dolde ähnlichen Traubendolde, an welcher die äusseren Zweige und Köpfchen gewöhnlich das endständige des Stengels überragen; diese Traubendolde ist zuweilen bis auf ein, zwei oder wenige Köpfchen zurückgeführt, bald durch eine Menge aus allen Blattachsen hervortretende, mit kleinen Traubendolden endende Zweige in eine Art langgezogener Rispe ausgedehnt. Die Hüllschuppen sind linealisch, lang-zugespitzt, mit weisslichem Rande, auf dem Rücken mit dunklen, kurzen Borstchen oder Drüsenhärchen und etwas kurzem Flaum besetzt, die äusseren Reihen kürzer, schindelartig über einander liegend, mit den Spitzen nach aussen gebogen; ähnliche Hüllblättchen zeigen sich auch an den Blütenstielen und etwas grössere unter den Blütenästen. Die Blumen alle zungenförmig, gelb, die Zunge am Ende in 5 spitze Zähne getheilt, ungefähr so lang als das Köpfchen. Die Frucht schwarzbraun, 3 Mm. lang, cylindrisch, etwas eckig und kahl, nach unten verschmälert. Die Fruchtkrone aus einer Menge, 6 Mm. langer, schmutzig-gelblicher, schärflicher, leicht abbrechender, haarartiger Strahlen.

Vorkommen: In Waldungen, an Waldrändern, auf etwas schattigen Wiesen und Triften, auf Haiden, an Abhängen von Bergen und Hügeln, in Gebüsch, an Graben-ufern, an wenig fruchtbaren, sonnigen Orten. Durch das ganze Gebiet verbreitet. Im Alpengebiet auf die Vorebenen und grösseren Thäler beschränkt.

Blütezeit: Juli, August.

Abbildungen. Tafel 3283.

Oberer Theil der Pflanze, natürl. Grösse.

Namenverzeichniss

des

neunundzwanzigsten und dreissigsten Bandes.

(II = dreissigster Band.)

- | | |
|---|--|
| Absinthium officinalis Richt. 173. | Achillea moschata Wulf. 223. |
| — vulgare Lam. 173. | — — β . hybrida Gaud. 225. |
| Acanos spina Scop. 123, II. | — nana L. 226. |
| Acarua cyanoides Wib. 146, II. | — nobilis L. 241. |
| Achariterium arvense Bluff, | — ochroleuca Ehrh. 241. |
| Fingerh. 301. | — odorata Schleich. 237. |
| Achillea alpina L. 215. | — odorata L. 243. |
| — alpina Ledeb. 215. | — polyphylla Schleich. 236, 239. |
| — atrata L. 228. | — ptarmica L. 211. |
| — cartilaginea Ledeb. 213. | — — β . cartilaginea 213. |
| — Chamaecyparissus Rechb. fl. 244. | — — γ . pubescens DC. 214. |
| — Clavennae L. 216. | — — δ . lasiocephala Rechb. 214. |
| — — β . glabrata Hoppe 218. | — pyrenaica Sibth. 214. |
| — — var. argentea Rechb. 218. | — sambucifolia Desf. 284. |
| — Cusiana Tausch 231. | — scabra Host 236. |
| — coarctata Poir. 239. | — Seidl. Presl 236. |
| — compacta W. 239. | — setacea W. K. 237, 239. |
| — decipiens Vest. 241. | — stricta Schleich. 239. |
| — dentifera DC. 239. | — sudetica Opitz 236. |
| — distans W. 239. | — tanacetifolia All. 238. |
| — Eupatorium M. B. 243. | — — α . dentifera Koch 239. |
| — glomerata M. B. 239. | — — β . purpurea Koch 239. |
| — helvetica Schleich. 219. | — — γ . stricta Koch 239. |
| — hybrida Gaud. 225. | — — δ . angustifolia Koch 239. |
| — impunctata Vest. 223. | — tanacetifolia All., DC. 239. |
| — incisa Clairv. 219. | — tanacetifolia u. β . distans Koch. |
| — intermedia Schleich. 225. | 239. |
| — lanata Spr. 236, 239. | — Thomasiana Haller fl. 220. |
| — macrophylla L. 221. | — tomentosa L. 232. |
| — magna All. 239. | — valesiaca Suter 219. |
| — magna Rochel 239. | Achyrophorus helveticus Horn. |
| — millefolium L. 234. | 249, II. |
| — — β . crustata Koch 236. | — maculatus Scop. 246, II. |
| — — γ . lanata Koch 236. | — radicans Scop. 244, II. |
| — — δ . sordida Koch 236. | — uniflorus Bluff 249, II. |
| — — ϵ . alpestris Koch 236. | Adenostyles albida Cass. 45. |
| — — ζ . setacea Koch 237. | — albifrons Rechb. 45. |
| — millefolium β . crustata Rochel | — alpina Bluff u. Fingerh. 48. |
| 236. | — — β . hybrida 49. |
| — montana Schleich. 220. | — candidissima Cass. 50. |

- Adenostyles glabra* DC. 48.
— *leucophylla* Rchb. 49.
— *Petasites* Bluff u. Fingerh. 45.
— *viridis* Cass. 48.
Adenostylium dubium Rchb. fil. 50.
Ambrosia artemisiaefolia L. 172.
— *maritima* L. 172.
Amellus officinalis Gatt. 79.
Anacyclus officinarum Hayne 264.
— *pulcher* DC. 264.
Andryala lanata L. 406, II.
— *montana* Vill. 342, II.
Antennaria carpathica Bluff u. Fingerh. 332.
— *dioica* Gaertn. 329.
— *Leontopodium* Gaertn. 327.
— *margaritacea* R. Br. 334.
Anthemis adulterina Wallr. 246.
— *agrestis* Wallr. 250, 251.
— *alpina* Gouan 260.
— *alpina* L. 262.
— *altissima* L. 249.
— *arvensis* L. 250.
— *arvensis* Wallr. 251.
— *arvensis* var. *Papperitzi* Rchb. 252.
— — var. *incrassata* Boiss. 252.
— — var. *reflectens* Rchb. 252.
— *austriaca* Jacq. 248.
— *austriaca* β. *Triumfetti* DC. 247.
— *carpathica* W. K. 260.
— *corymbosa* Haenke 228.
— *Cota* L. 249.
— *Cotula* L. 254.
— *Cotula-tinctoria* 256.
— *cotuloides* Raf. 254.
— *diffusa* Salzm. 252.
— *foetida* Lam. 254.
— *grandiflora* Host 260.
— *Haenkeana* Welw. 260.
— *incrassata* Lois. 252.
— *Kitaibeli* Spreng. 260.
— *montana* L. 260.
— *montana* Koch 260.
— *mucronulata* Rchb. 260.
— *Neireichi* Ortm. 253.
— *nobilis* L. 257.
— *petraea* Ten. 260.
— *psorosperma* Ten. 254.
— *ramosa* Lk. 254.
— *reflectens* Rchb. 252.
— *rigescens* W. 247.
Anthemis ruthenica M. B. 253.
— *saxatilis* DC. 260.
— *styriaca* Vest. 260.
— *sulphurea* Wallr. 256.
— *tinctoria* L. 245.
— *tinctoria-arvensis* 246.
— *Triumfetti* All. 247.
— *vulgaris* L. 285.
Apargia alpina W. 204, II.
— *aurantiaca* Kit. 205, II.
— *autumnalis* Hoffm. Willd. 198, II.
— *autumnalis* β. Hartm. 199, II.
— *Berinii* Bartl. 208, II.
— *canescens* Sieb. 208, II.
— *caucasica* 203, II.
— *communis* Spenn. 202, II.
— *crispa* Willd. 209, II.
— *crocea* Willd. 205, II.
— *dubia* Hoppe 203, II.
— *Gouani* Schleich. 205, II.
— *guestphalica* Boenn. 203, II.
— *hispida* Hoffm. 202, II.
— *pratensis* Lk. 199, II.
— *saxatilis* Ten. 209, II.
— *Taraxaci* Smith 199, II.
— *Taraxaci* W. 200, II.
— *tenuiflora* Gaud. 207, II.
— *tergestina* Hoppe 209, II.
— *umbellata* Schrk. 212, II.
Aposeris foetida Lessing 189, II.
Aracium alpinum Monn. 286, II.
— *chondrilloides* Less. 328, II.
— *paludosum* Monn. 330, II.
Arctium Bardana W. 121, II.
— *carduelis* L. 106, II.
— *intermedium* J. Lange 118, II.
— *Lappa* Sow. 115, II.
— *Lappa* W. 119, II.
— *Lappa* α. L. 115, 119, II.
— *Lappa* β. L. 121, II.
— *Lappa-campestris* Lange 118, II.
— *Lappa-minor* Schk. 115, II.
— *maius* Schk. 119, II.
— *minus* Schk. 115, II.
— *nemorosum* Lej. 118, II.
— *personata* L. 102, II.
— *tomentosa* Schk. 121, II.
Arnica austriaca Hoppe 348.
— *Bellidiastrum* Vill. 102.
— *Clusii* All. 351.
— *cordata* Wulf. 345.
— *Doronicum* Jacq. 351.

- Arnica glacialis* Wulf. 354.
 — *montana* L. 359.
 — *scorpioides* L. 356.
 — *styriaca* Vill. 351.
Arnoseris pusilla Gaertn. 191, II.
Aronicum Clusii Koch 351.
 — *Clusii* ♂. *glaciale* Koch 354.
 — *Doronicum* Rehb. 351.
 — *glaciale* Rehb. 354.
 — *latifolium* Rehb. 358.
 — *scorpioides* Koch 356.
 — *scorpioides* Rehb. 358.
 — *scorpioides* α. DC. 358.
 — *scorpioides* β. DC. 358.
 — *scorpioides* γ *glaciale* DC. 354.
Artemisia Abrotanum L. 186.
 — *Absinthium* L. 173.
 — *annua* L. 197.
 — *austriaca* L. 190.
 — *balsamica* Willd. 187.
 — *Baumgarteni* Besser 181.
 — *Bocconei* All. 182.
 — *campestris* L. 192.
 — — β. *sericea* Fries, Koch 194.
 — — γ. *robustior* Koch 194.
 — — ♂. *alpina* Koch 194.
 — *camphorata* Vill. 176.
 — *Dracunculus* L. 201.
 — *Genipi* Steehm. 182.
 — *glacialis* Wulf. 179.
 — *glacialis* L. 181.
 — *grandiflora* Hoffm. 177.
 — *helvetica* Schleich. 195.
 — *laciniata* Willd. 184.
 — *lanata* W. 181.
 — *latifolia* Fuchs 198.
 — *maritima* L. 203.
 — — α. *maritima* Willd. 204.
 — — β. *gallica* Willd. 204.
 — — γ. *salina* Willd. 204.
 — — ♂. *valesiaca* Koch 205.
 — *matricarioides* Less. 295.
 — *Mertensiana* Wallr. 184, 185.
 — *Mutellina* Vill. 179.
 — — β. *villosa* 181.
 — *nana* Gaud. 194.
 — *nivea* Rodow. 190.
 — *officinalis* Gatt. 198.
 — *orientalis* W. 190.
 — *pontica* L. 187.
 — *repens* Pall. 190.
 — *rupestris* L. 177.
 — *Artemisia rupestris* β. L. 179.
 — *rupestris* All., DC. 179.
 — *rupestris* Vill. 182.
 — *scoparia* W. K. 196.
 — *Seriphium* Wallr. 203.
 — *spicata* Koch. 181.
 — *spicata* Wulf. 182.
 — *tanacetifolia* All. 185.
 — *umbelliformis* Lam. 179.
 — *valesiaca* All. 205.
 — *viridifolia* Led. 177.
 — *vulgaris* L. 198.
Aster abbreviatus Nees 87.
 — *acer* L. 87.
 — *alpinus* L. 76.
 — — β. *brachyglossus* DC. 78.
 — — γ. *nivalis* DC. 78.
 — *alpinus-ramosus* 78.
 — *amelloides* Hoffm. 79.
 — *Amellus* L. 79.
 — *Amellus-amelloides* Rehb. 81.
 — *Amellus* γ. *hispidus* DC. 81.
 — *annuus* L. 105.
 — *Bellidiastrum* Scop. 102.
 — *bellidiflorus* W. 87.
 — *britannicus* Fl. Wett. 143.
 — *brumalis* Nees 87.
 — *Bubonium* Scop. 133.
 — *canus* W. K. 88.
 — *chinensis* L. 87.
 — *dumosus* L. 87.
 — *dysentericus* Scop. 149.
 — *ensifolius* Scop. 128.
 — *Helenium* Scop. 121.
 — *hirsutus* Host 78.
 — *hirtus* Scop. 135.
 — *hungaricus* Poir. 85.
 — *Lamaschianus* Nees 87.
 — *leucanthemus* Desf. 87.
 — *Linosyris* Bernh. 72.
 — *luxurians* Nees 87.
 — *Novae-Angliae* Ait. 87.
 — *Novi-Belgii* L. 87.
 — *officinalis* All. 121.
 — *pannonicus* Jacq. 82, 84.
 — *parviflorus* Nees 87.
 — *pulicarius* Scop. 146.
 — *salicifolius* Scholler 85.
 — *salicinus* Scop. 130.
 — *salignus* Willd. 85.
 — *tenuifolius* L. 87.
 — *tinctorius* Wallr. 79, 81.

- Aster Tripodium* L. 82.
 — — β . *pannonicus* Rehb. 84.
 — — γ . *discoideus* Rehb. 84.
Asteriscus aquaticus Lessing 118.
Atractylis lanata Scop. 151, II.
Barkhausia apargioides Host.
 251, II.
 — *foetida* L. 299, II.
 — *foetida* Koch 301, II.
 — *glandulosa* Presl 301, II.
 — *graveolens* Rehb. 299, 301, II.
 — *intybacea* DC. 303, II.
 — *paludosa* Baumg. 330, II.
 — *raphanifolia* Chev. 302, II.
 — *rhoeadifolia* M. B. 301, II.
 — *taraxacifolia* DC. 302, II.
Bellidiastrum Michellii Cass. 102.
 — *montanum* Bluff, Fingerb. 102.
Bellis annua L. 110.
 — *maior* Camer. 266.
 — *perennis* L. 108.
Bidens bipinnata L. 161.
 — *cannabina* Lam. 155.
 — *cernua-radiata* 160.
 — *cernuus* L. 159.
 — — α . *Coreopsis Bidens* 160.
 — — β . *Bidens cernua* 160.
 — — γ . *Bidens minima* 160.
 — *frondosa* var. α . Lam. 155.
 — *platycephalus* Oerst. 157.
 — *radiatus* Thuill. 157.
 — *tripartita* L. 155.
 — — β . *radiatus* 157.
Breca arvensis Less. 87, II.
Bupthalmum aquaticum L. 118.
 — *cordifolium* Kit. 119.
 — *grandiflorum* L. 118.
 — *salicifolium* L. 116.
 — — β . *angustifolium* Koch. 118.
 — *speciosissimum* Ard. 118.
 — *speciosum* Schreb. 119.
 — *spinosum* L. 118.
Cacalia albifrons L. fil. 45.
 — *alliariaefolia* Lam. 48.
 — *alpina* α . L. 45.
 — *alpina* β . L. 48.
 — *glabra* Vill. 48.
 — *hirsuta* Vill. 45.
 — *leucophylla* W. 50.
 — *Petasites* Lam. 45.
 — *saracenicæ* L. 423.
 — *tomentosa* Jacq. 45.
Cacalia tomentosa Vill. 50.
 — — β . *hybrida* Villars 49.
Calcitrapa Hippophaestum
 Gaertn. 182, II.
 — *nudicaulis* Lam. 143, II.
Calendula arvensis L. 39, II.
 — *arvensis* β . *rugosa* De Vis. 41, II.
 — *arvensis-sublanata* Rehb. 41, II.
 — *ceratosperma* Viv. 39, II.
 — *officinalis* L. 42, II.
 — *sublanata* Rehb. 41, II.
Caltha arvensis Mueh. 39, II.
 — *officinalis* Scop. 39, II.
Carduncellus lanatus Moris. 151, II.
Carduus acanthifolius Lam. 68, II.
 — *acanthoides* Fl. dan. 52, II.
 — *acanthoides* Lois. 104, II.
 — *acanthoides* Thuill. 94, II.
 — *acanthoides* L. 96, II.
 — *acanthoides-defloratus* 110, II.
 — *acanthoides-nutans* 113, II.
 — *acaulis* L. 84, II.
 — *acuminatus* Gaud. 98, II.
 — *albidus* M. B. 95, II.
 — *alpestris* Schleich. 98, II.
 — *alpestris* W. K. 107, II.
 — *anglicus* Lam. 78, II.
 — *antarcticus* Vill. 74, 77, II.
 — *apenninus* Jan. 111, II.
 — *arctioides* Vill. 102, II.
 — *arctioides* W. 106, II.
 — *Argemone* Schleich. 110, II.
 — *arvensis* Curt. 87, II.
 — *canus* L. 55, II.
 — *carlinaefolius* Gaud., Koch
 110, II.
 — *centauroides* Hoppe 106, II.
 — *cerinthefolius* Vill. 143, II.
 — *cirsioides* Vill. 108, 110, II.
 — *comosus* Lam. 65, II.
 — *crassifolius* Willd. 110, II.
 — *crassifolius* Koch 110, II.
 — *crispus* Huds. 96, II.
 — *crispus* L. 99, II.
 — — β . *multiflorus* DC. 100, II.
 — *crispus* β . *polyanthemos* Godr.
 99, 100, II.
 — *crispus-defloratus* 110, II.
 — *crispus-nutans* 113, II.
 — *cyanoides* L. 146, II.
 — — var. *monoclonos* L. 146, II.
 — *defloratus* L. 108, II.

- Carduus defloratus* δ . *rhaeticus* 110, II.
 — *defloratus* β . *alpestris* DC. 107, 110, II.
 — *dissectus* Huds. 78, II.
 — *eriphorus* L. 49, II.
 — *Erisithales* Lam. 62, II.
 — *Erisithales* Vill. 72, II.
 — *glaucus* Cav. 143, II.
 — *hamulosus* Ehrh. 104, II.
 — *helenoides* Sut. 77, II.
 — *heterophyllus* Willd. 75, II.
 — *integrifolius* 100, II.
 — *lanceolatus* L. 46, II.
 — *leptophyllus* Gaud. 110, II.
 — *lycopifolius* Vill. 142, II.
 — *macrocephalus* δ t. Am. 111, II.
 — *Marianus* L. 92, II.
 — *medius* Gouan 107, II.
 — *microcephalus* Gaud. 94, II.
 — *mollis* L. 145, II.
 — *mollis* Pollich 146, II.
 — *moschata* Guss. 145, II.
 — *multiflorus* Gaud. 99, 100, II.
 — *nitidus* Vill. 142, II.
 — *nutans* L. 111, II.
 — *nutans* L. β . *platylepis* Prantl 114, II.
 — *nutans-acanthoides* L. 98, 113, II.
 — *nutans-crispus* 113, II.
 — *nutans-defloratus* 110, II.
 — *oleraceus* Vill. 68, II.
 — *orthocephalus* Wallr. 98, 113, II.
 — *palustris* L. 52, II.
 — *pannonicus* L. fil. 57, II.
 — *pauciflorus* Pers. 60, II.
 — *personata* Jacq. 102, II.
 — *pinnatifidus* 101, II.
 — *platylepis* Sauter 114, II.
 — *polyacanthos* Schreb. 96, II.
 — *polyanthemus* Döll 96, II.
 — *polyanthemus* Schleich. 99, 100, 113, II.
 — *pratensis* Huds. 78, II.
 — *pycnocephalus* Curt. 95, II.
 — *radiatus* W. K. 140, II.
 — *rivularis* Jacq. 72, II.
 — *Rossani* Ten. 46, II.
 — *Rossani* Vill. 84, 86, II.
 — *serratuloides* Jacq. 57, II.
 — *serratuloides* Necker 87, II.
 — *spinigerus* Jord. 104, II.
Carduus spinosissimus Vill. 65, II.
 — *Stangii* Buek 113, II.
 — *summanus* Pollin. 110, II.
 — *tataricus* L. 54, II.
 — *tenuiflorum* α . DC. 94, II.
 — *tenuiflorus* Curt. 94, II.
 — *tenuiflorus* Sm. 94, II.
 — *tenuiflorus-genuinus* Curt. 94, II.
 — *tinctorius* L. 138, II.
 — *transalpinus* Suter 110, II.
 — *tuberosus* Poll. 80, II.
 — *tuberosus* Jacq. 55, II.
 — *vulgaris* Savi 46, II.
Carlina acaulis L. 125, II.
 — — β . *caulescens* 127, II.
 — *alpina* Jacq. 125, II.
 — *caulescens* Lam. 127, II.
 — *Chamaeleon* Vill. 125, II.
 — *longifolia* Rehb. 130, II.
 — *nebrodensis* Guss. 130, II.
 — *simplex* W. K. 125, II.
 — *subcaulis* DC. 125, II.
 — *vulgaris* L. 128, II.
 — *vulgaris* L. β . *nebrodensis* auct. 130, II.
Carpesium cernuum L. 297.
Carthamus ferox var. β . Lam. 49, II.
 — *involutus* Lam. 65, II.
 — *lanatus* L. 151, II.
 — *maculatus* Lam. 92, II.
 — *tinctorius* L. 149, II.
Centaurea amara L. 155, II.
 — *ambigua* Thom. 162, II.
 — *austriaca* W. 157, II.
 — — α . *genuina* Koch 157, II.
 — — β . *fusca* Koch 158, II.
 — — γ . *pallida* Koch 158, II.
 — — δ . *capitata* Koch 158, II.
 — — ϵ . *salicifolia* Koch 158, II.
 — *austriaca* Koch. 162, II.
 — *austriaca* Rehb., DC. 159, II.
 — *austriaca* γ . *ambigua* DC. 158, II.
 — *axillaris* W. 167, II.
 — *badensis* Tratt. 174, II.
 — *Berini* Sieb. 162, II.
 — *Calcitrapa* L. 182, II.
 — *carniolica* Host 167, II.
 — *carpathica* Gen. 167, II.
 — *cheiranthifolia* W. 168, II.
 — *cirrhatta* Rehb. 158, II.
 — *coriacea* W. K. 174, II.
 — *Cyanus* L. 169, II.

- Centaurea cylindrocarpa* Rehb. fil. 175,II.
 — *decipiens* Rehb. 154,II.
 — *decipiens* Thuill. 154,II.
 — *diffusa* Lam. 177,II.
 — *Endressi* Hochst. u. Steud. 163,II.
 — *Fischeri* W. 167,II.
 — *focculosa* Balb. 161,II.
 — *Jacea* L. 152,II.
 — — *α. genuina* Koch 153,II.
 — — *β. vulgaris* Koch 153,II.
 — — *γ. lacera* Koch 154,II.
 — — *δ. crispo-fimbriata* Koch 154,II.
 — — *ε. commutata* Koch 154,II.
 — — *ζ. pratensis* Koch 154,II.
 — *Jacea-angustifolia* Schrnk. 154,II.
 — *Jacea-cuculligera* Rehb. 154,II.
 — *Jacea-elata* Rehb. 154,II.
 — *lanata* DC. 151,II.
 — *leucantha* Web., Mohr. 168,II.
 — *maculosa* Lam. 175,II.
 — *melitensis* L. 181,II.
 — *mollis* W. K. 165, 167,II.
 — *montana* L. 165,II.
 — — *α. cyma* DC. 167,II.
 — — *β. purpurascens* DC. 167,II.
 — — *γ. albida* DC. 168,II.
 — — *δ. citrina* DC. 168,II.
 — — *β. axillaris* 168,II.
 — *montana β. Wahlb.* 167,II.
 — *nervosa* W. 162,II.
 — *nigra* L. 163,II.
 — *nigra β. DC.* 154,II.
 — *nigrescens* DC. 154, 163,II.
 — *nigrescens* W. 156,II.
 — — *β. vohinensis* Koch 156,II.
 — *nudicaulis* L. 143,II.
 — *ochroleuca* W. 168,II.
 — *ochroleuca* Bot. Mag. 168,II.
 — *paniculata* Jacq. 175,II.
 — *paniculata* Lam. 178,II.
 — *paniculata ε. vallesiaca* DC. 178,II.
 — *phrygia* L. 159,II.
 — — *β. pallida* Koch 161,II.
 — — *γ. capitata* Koch 161,II.
 — — *β. helvetica* Gaud. 162,II.
 — *phrygia* DC. 162,II.
 — *pratensis* Thuill. 154,II.
Centaurea Rhapontica L. 144,II.
 — *salicifolia* M. B. 158,II.
 — *Scabiosa* L. 172,II.
 — — *β. coriacea* Koch 174,II.
 — — *γ. badensis* Koch 174,II.
 — — *δ. spinulosa* Koch 174,II.
 — *Scabiosa* forma *discoidea* Uechtr. 174,II.
 — *segetum* Bauh. 169,II.
 — *Seusana* Vill. 167,II.
 — *sicula* Leys. 179,II.
 — *sylvatica* Pourr. 172,II.
 — *solstitialis* L. 179,II.
 — *spinulosa* Kochel 174,II.
 — *stricta* W. K. 167,II.
 — *vallesiaca* Rehb. fil. 178,II.
 — *variegata* Lam. 167,II.
 — *vohinensis* Bernh. 156,II.
 — *vulgaris* Cass. 169,II.
Chamaemelum arvense All. 250.
 — *Cotula* All. 254.
 — *inodorum* Vis. 285.
 — *tinctorium* All. 245.
 — *Triumfetti* All. 247.
Chamomilla discoidea Gay 295.
 — *inodora* C. Koch 285.
 — *officinalis* C. Koch 292.
Chlorocrepis staticifolia Gris. 374,II.
Chondrilla acanthophylla Borkh. 261,II.
 — *juncea* L. 260,II.
 — — *β. spinulosa* Koch 261,II.
 — — *γ. latifolia* Koch 261,II.
 — *latifolia* M. B. 261,II.
 — *muralis* Lam. 278,II.
 — *prenanthoides* Vill. 262,II.
 — *pulchra* Lam. 326,II.
 — *purpurea* Lam. 264,II.
 — *rigens* Rehb. 261,II.
 — *stipitata* C. H. Schultz 251,II.
Chrysanthemum alpinum L. 275.
 — — *β. minimum* Koch 277.
 — — *β. minimum* Gaud. 277.
 — *atratum* Thom. 268.
 — *atratum* Vill. 268.
 — *atratum α. L.* 271.
 — *atratum* L. 272.
 — *ceratophylloides* All. 274.
 — *Chamomilla* Bernh. 292.
 — *coronopifolium* Vill. 272.
 — *corymbosum* L. 281.

- Chrysanthemum graminifolium* L. 271.
 — *Halleri* Sut. 272.
 — *heterophyllum* W. 271.
 — *inodorum* L. 285.
 — — β . *ambiguura* 287.
 — — γ . *salinum* 287.
 — — δ . *maritimum* 287.
 — *lanceolatum* Pers. 271.
 — *lanuginosum* Geners, 281.
 — *leucanthemum* L. 256.
 — — β . *discoideum* Koch 267.
 — — γ . *atratum* Koch 268.
 — *Leucanthemum* H. *alpinum* Gaud. 270.
 — *macrophyllum* W. K. 284.
 — *maritimum* Pers. 287.
 — *minimum* Vill. 277.
 — *montanum* Roth 266.
 — *montanum* L. 269, 271.
 — — α . *adustum* Koch 270.
 — — β . *heterophyllum* Koch 271.
 — — γ . *saxicola* Koch 271.
 — *parthenium* Pers. 278.
 — *segetum* L. 288.
 — *suaveolens* Aschers. 295.
 — *Tanacetum* Karsch. 205.
 — *vulgare* Bernh. 206.
Chrysocoma Linosyris L. 72.
Cicerbita alpina Wallr. 286, II.
 — *corymbosa* Wallr. 280, II.
 — *muralis* Wallr. 278, II.
Cichorium Intybus L. 193, II.
Cineraria alpestris Hoppe 371.
 — — var. *a-g* 372.
 — — α . *legitima* Koch 372.
 — — β . *Clusiana* Koch 372.
 — — γ . *ovirensis* Koch 372.
 — *alpestris* Koch 372.
 — *alpina* Hoppe 371.
 — *alpina* Huds. 378.
 — *alpina* β . *Lam.* 375.
 — *alpina* β . *alata* L. 411.
 — *alpina* γ . *integrifolia* L. 378.
 — *aurantiaca* Hoppe 381.
 — — β . *lanata* Koch 382.
 — — γ . *discoidea* Koch 382.
 — *calaliaeformis* Lam. 363.
 — *campestris* Retz. 378.
 — — β . *papposa* Koch 380.
 — *campestris* DC. 375.
 — *capitata* Koch 382.
Cineraria capitata Wahlb. 382.
 — *Clusiana* Host 372.
 — *cordifolia* Gouan 413.
 — *corymbosa* Mch. 105.
 — *crassifolia* Kit. 372.
 — *crispa* Jacq. 365.
 — — α . *genuina* Koch 367.
 — — β . *rivularis* Koch 367.
 — — γ . *sudetica* Koch 367.
 — — δ . *crocea* Koch 368.
 — — var. *alpina* Sauter 367.
 — *crispata* 367.
 — *crocea* Tratt. 368.
 — *integrifolia* Jacq. 371.
 — *integrifolia* Roth 375, 378.
 — *integrifolia* Sm. 378.
 — *integrifolia* β . *pratensis* Jacq. 378.
 — *longifolia* Jacq. 373.
 — — β . *discoidea* Koch 374.
 — *longifolia* Schmitz. 375.
 — *ovirensis* Koch 372.
 — *palustris* L. 383.
 — *papposa* Rehb. 371, 380.
 — *pratensis* Hoppe 369.
 — — β . *capitata* Hoppe 370.
 — *rivularis* Wimmer 367.
 — *rivularis* W. K. 367.
 — *Schkuhri* Rehb. 367, 368.
 — *sibirica* L. 363.
 — *spatulaefolia* Gmel. 375.
 — — β . *discoidea* Koch 377.
 — — γ . *leiocarpa* Koch 377.
 — *sudetica* 368.
 — *tenuifolia* Gaud. 377.
 — *Zahlbruckneri* Host 411.
Cirsium acaule All. 84, II.
 — — β . *caulescens* Pers. 86, II.
 — *acaule-bulbosum* 83, 86, II.
 — *acaule-canum* Sieg. 86, II.
 — *acaule-lanceolatum* Näg. 47, II.
 — *acaule-oleraceum* 70, 86, II.
 — *acaule-spinosissimum* 67, 86, II.
 — *acaules* Scop. 84, II.
 — *Allionii* Spener 84, II.
 — *ambiguum* Koch 64, 77, II.
 — *ambiguum* All. 74, 77, II.
 — *anglicum* DC. 78, II.
 — *arctioides* Scop. 106, II.
 — *argenteum* Vest. 89, II.
 — *arvense* Scop. 87, II.
 — — α . *horridum* Koch 89, II.

- Cirsium arvense* β. mite Koch 89, II.
 — γ. integrifolium Koch 89, II.
 — δ. vestitum Koch 89, II.
 — arvense-palustre Näg. 53, II.
 — bulbosum DC. 80, II.
 — bulbosum-acaule 83, II.
 — bulbosum-oleraceum 71, 82, II.
 — bulbosum-palustre Näg. 54, 82, II.
 — canum M. B. 55, II.
 — canum-acaule 56, II.
 — canum-oleraceum 54, 56, II.
 — canum-rivulare 56, 74, II.
 — carniolicum Scop. 59, II.
 — Cervini Thom. 77, II.
 — Chailleti Gaud. 53, II.
 — Chailleti Koch 58, II.
 — decoloratum Koch 70, 86, II.
 — desloratum Scop. 108, II.
 — eriophorum Scop. 49, II.
 — Erisithales Scop. 62, II.
 — Erisithales-heterophyllum 64, 77, II.
 — Erisithales-oleraceum 64, 70, II.
 — erucagineum Gaud. 70, II.
 — flavescens Koch 67, II.
 — Freyerianum 86, II.
 — glutinosum Lam. 62, II.
 — helenioides All. 77, II.
 — heterophyllum All. 75, II.
 — heterophyllum-acaule 77, 86, II.
 — heterophyllum-oleraceum 77, II.
 — heterophyllum-rivulare 74, 77, II.
 — heterophyllum-spinosissimum 77, II.
 — hybridum Koch 54, 70, II.
 — intermedium Döll. 48, 51, II.
 — Kocheanum Löhr 54, 82, II.
 — Lachenalii Koch 48, II.
 — lactum Schleich. 74, II.
 — lanceolatum Scop. 46, II.
 — — β. nemorale Koch 47, II.
 — lanceolatum-acaule 48, 86, II.
 — lanceolatum-arvense 48, II.
 — lanceolatum-eriophorum 48, 51, II.
 — lanceolatum-oleraceum 48, II.
 — lanceolatum-palustre 47, 53, II.
 — lanigerum Näg. 47, II.
 — maculatum Scop. 92, II.
 — medium All. 83, 86, II.
Cirsium Mielichhoferi 77, II.
 — molle Scop. 145, II.
 — nemorale Rehb. 47, II.
 — ochroleucum All. 62, II.
 — oleraceum Scop. 68, II.
 — — β. amarantinum Lange 70, II.
 — oleraceum-acaule 70, II.
 — oleraceum-bulbosum 71, 83, II.
 — oleraceum-heterophyllum 71, 77, II.
 — oleraceum-palustre 54, 70, II.
 — oleraceum-rivulare 70, 74, II.
 — pallens DC. 48, II.
 — palustre Scop. 52, II.
 — palustre-acaule 54, 86, II.
 — palustre-bulbosum 54, 82, II.
 — palustre-Erisithales 54, 63, II.
 — palustre-heterophyllum 54, II.
 — palustre-oleraceum Schiede 54, 70, II.
 — palustre-rivulare 54, 74, II.
 — pannonicum Gaud. 57, II.
 — pannonicum-acaule 58, 86, II.
 — pannonicum-Erisithales 58, 63, II.
 — pannonicum-palustre 53, 58, II.
 — pauciflorum Spr. 60, II.
 — praemorsum Michl. 70, 74, II.
 — purpureum All. 67, II.
 — pygmaeum Scop. 136, II.
 — rigens Ait. 48, II.
 — rigens Wallr. 70, II.
 — rivulare Lk. 72, II.
 — rivulare-acaule 74, 86, II.
 — rivul.-heterophyllum 74, 77, II.
 — rivulare-oleraceum 74, II.
 — rivulare-palustre 54, 74, II.
 — rivulare-spinosissimum Näg. 67, 74, II.
 — rufescens Ram. 59, II.
 — Sauteri Schultz 74, II.
 — semipectinatum Koch 70, 74, II.
 — semipectinatus Schl. 70, 74, II.
 — serratuloides Scop. 57, II.
 — setosum M. B. 89, II.
 — spinosissimum Scop. 65, II.
 — spinosissimum-alpestre Näg. 67, II.
 — spinosissimum-Erisithales 64, 67, II.
 — spinosissimum-heterophyllum , Näg. 67, II.

- Cirsium spinosissimum-oleraceum* Näg. 67, 70, II.
 — *spinosissimum-rivulare* Näg. 67, II.
 — *subalpinum* Gaud. 54, 74, II.
 — *tataricum* W. G. 54, II.
 — *tricephalodes* Lam. 72, II.
 — *tuberoso-oleraceum* Schiede 48, II.
 — *tuberosus* All. 80, II.
 — *Zizianum* Koch 83, 86, II.
Oniscus acaulis W. 84, II.
 — *acaulis-oleraceus* Schiede 70, 86, II.
 — *acaulis-tuberosus* Schiede 83, II.
 — *arvensis* Hoffm. 87, II.
 — *canus* W. Sp. 55, II.
 — *carniolicus* W. Sp. 59, II.
 — *dubius* W. 84, 86, II.
 — *eriphorus* Roth 49, II.
 — *Erisithales* L. 62, II.
 — *lanceolatus* Willd. 46, II.
 — *oleraceus* L. 68, II.
 — *oleraceus-rivularis* Schiede 70, 74, II.
 — *palustris* W. 52, II.
 — *palustre-bulbosus* Schiede 54, II.
 — *palustri-oleraceus* Schiede 54, II.
 — *palustri-tuberosus* Schiede 82, II.
 — *palustris-rivularis* 74, II.
 — *pauciflorus* W. K. 60, II.
 — *pratensis* Lam. 68, II.
 — *pratensis* Willd. 78, II.
 — *pygmaeus* L. 136, II.
 — *rivularis* Willd. 72, II.
 — *rufescens* Lois. 59, II.
 — *salisburgensis* Willd. 72, 74, II.
 — *semipectinatus* Schleicher 70, 74, II.
 — *setosus* Besser 89, II.
 — *spinosissimus* L. 65, II.
 — *spinosus* Hoffm. 80, II.
 — *spurius* Hoffm. 80, II.
 — *tuberosus* Willd. 80, II.
 — *tuberosus* var. β . L. 80, II.
Conyza squarrosa L. 138.
 — *vulgaris* Lam. 138.
Corvisartia caucasica Don. 119.
 — *Helenium* Mer. 121.
Cota altissima Gay 249.
 — *tinctoria* Gay 245.
 — *Triumfetti* Gay 247.
Cotula coronopifolia L. 209.
 — *foetida* Bauh. 254.
Crepis adenantha Vis. 319, II.
 — *agrestis* Fries 319, II.
 — *agrestis* W. K. 324, 325, II.
 — *alpestris* Tausch 312, II.
 — *apargioides* Willd. 251, II.
 — *aurea* Cass. 310, II.
 — *austriaca* Jacq. 336, II.
 — *barbata* Miller 299, II.
 — *biennis* Lap. 302, II.
 — *biennis* L. 316, II.
 — — α . *runcinata* Koch 317, II.
 — — β . *lacera* Koch 318, II.
 — — γ . *dentata* Koch 318, II.
 — *biennis* α . W. Gr. 318, II.
 — — var. *bannatica* Rochel 318, II.
 — *blattarioides* Vill. 336, II.
 — *chondrilloides* Steudel 328, II.
 — *chrysantha* Fröhl. 314, II.
 — *chrysantha* DC. 314, II.
 — *cinerea* Desf. 302, II.
 — *Dioscoridis* Poll. 321, II.
 — *foetens* Lk. 299, II.
 — *foetida* DC. 299, II.
 — — α . *vulgaris* Bisch. 301, II.
 — — β . *glandulosa* Bisch. 301, II.
 — — γ . *hispida* Bisch. 301, II.
 — *foetida* Koch 301, II.
 — *frigida* C. H. Schultz 314, II.
 — *Froelichiana* DC. 309, II.
 — *Froelichii* Steudel 328, II.
 — *glandulosa* Guss. 301, II.
 — *grandiflora* Tausch 338, II.
 — *hieracioides* Lam. 212, II.
 — *hieracioides* W. Kit. 332, 334, II.
 — *hyoseridifolia* Tausch 344, II.
 — *Jacquini* Tausch 328, II.
 — *incarnata* Tausch 309, II.
 — — β . *lutea* Koch 309, II.
 — *jubata* Koch 314, 315, II.
 — *Lachenalii* Gmel. 302, II.
 — *Lachenalii* Gschm. 321, II.
 — *lapsanifolia* Rehb. 326, II.
 — *leiosperma* G. 323, II.
 — *lodomiriensis* Besser 318, II.
 — *montana* Rehb. 342, II.
 — *nicacensis* Balb. 319, II.
 — *paludosa* Mich. 330, II.
 — *pinnatifida* W. Sp. 325, II.
 — *pinnatifida* Willd. 323, II.
 — *polymorpha* Pourr. 302, II.

- Crepis polymorpha* Wallr. 323, II.
 — *praecox* Balb. 302, 303, II.
 — *praemorsa* Tausch 306, II.
 — *pulchra* L. 326, II.
 — *pygmaea* L. 335, II.
 — *rhoeadifolia* M. B. 301, II.
 — *rubealis* Jup. 302, II.
 — *rubricaulis* P. 302, II.
 — *sabanda* Balb. 316, II.
 — *scabra* W. 302, II.
 — *scabra* DC. 319, II.
 — *scanensis* L. 316, II.
 — *segetalis* Roth 321, II.
 — *setosa* Haller fil. 304, II.
 — *sibirica* Gouan 336, II.
 — *sibirica* L. 340, II.
 — *succisaefolia* Tausch 332, II.
 — — α . *mollis* Koch 334, II.
 — — β . *integrifolia* Koch 334, II.
 — *taraxacifolia* Thuill. 302, II.
 — — β . *praecox* Koch 303, II.
 — — γ . *intybacea* Koch 303, II.
 — *taurinensis* Willd. 302, II.
 — *tectorum* Vill. 302, II.
 — *tectorum* L. 321, II.
 — *tectorum* Poll. 323, II.
 — *varia* Mnch. 321, II.
 — *vesicaria* Balb. 302, II.
 — *virens* Vill. 323, II.
 — — β . *agrestis* Koch 324, 325, II.
 — — α . *dentata* Bisch. 325, II.
 — — β . *runcinata* Bisch. 325, II.
 — — γ . *pectinata* Bisch. 325, II.
 — — δ . *agrestis* Bisch. 325, II.
Crimitaria linosyris Less. 72.
Cyanus arvensis Mnch. 169, II.
 — *Jaceus* Baumg. 152, II.
 — *niger* Gaertn. 163, II.
Cynara Cardunculus L. 90, II.
 — *Cardunculus* L. β . *sativa* Mor. 90, II.
 — *Scolymus* L. 90, II.
 — *Scolymus* β . *mutica* De Vis. 90, II.
Diplopappus annuus Bluff und Fingerh. 105.
 — *dubius* Gaud. 105.
 — *dysentericus* Bluff u. Fingerh. 149.
 — *pulicarius* Bluff u. Fingerh. 146.
Doronicum Arnica Desf. 359.
 — *austriacum* Jacq. 348.
 — *Bellidiastrum* L. 102.
Doronicum caucasicum M. B. 345.
 — *Clusii* Tausch 351.
 — *Columnae* Ten. 345.
 — *cordatum* Schultz, Bip. 345.
 — *cordifolium* Sternb. 345.
 — *grandiflorum* Lam. 356.
 — *hirsutum* Lam. 351, II.
 — *latifolium* Clos. 340.
 — *macrophyllum* Fischer 347.
 — *Matthioli* Tausch 340.
 — *montanum* Lam. 359.
 — *oppositifolium* Lam. 359.
 — *orientale* Adams 345.
 — *Pardalianches* L. 340.
 — *Pardalianches* Sow. 343.
 — *Pardalianches* Alsch. 345.
 — *plantagineum* Rth. 343.
 — *scorpioides* Willd. 343.
Echinops bannaticus Rochel 44, II.
 — *exaltatus* Schrad. 44, II.
 — *Ritro* L. 44, II.
 — *sphaerocephalus* L. 43, II.
Erigeron acer L. 93.
 — — β . *droebachinensis* O. F. Müller 95.
 — — β . *serotinus* Rchb. 95.
 — — γ . *podolicus* Rchb. 95.
 — *alpinus* L. 96.
 — — β . *glabratus* 98.
 — — γ . *grandiflorus* 98.
 — *annuum* Pers. 105.
 — *atticum* Vill. 100.
 — *bellidioides* Spenn. 105.
 — *canadensis* L. 90.
 — *canadensis-acer* 95.
 — — *droebachensis* 95.
 — *diversifolium* Rich. 105.
 — *glabratus* Hoppe u. Hornsch. 98.
 — *grandiflorus* Hoppe 98.
 — *heterophyllum* W. 105.
 — *Hülsemi* Vatte 95.
 — *paniculatum* Lam. 90.
 — *podolicus* Bess. 95.
 — *rupestris* Hoppe 100.
 — *serotinus* Weihe 95.
 — *squarrosa* Clairv. 138.
 — *uniflorus* L. 99.
 — — β . *Villarsi* 100.
 — *Villarsi* Bell. 100.
 — *viscosum* L. 151.
 — *vulgare* L. 93.
Eriolepis lanceolata Cass. 46, II.

- Eupatorium cannabinum* L. 42.
Evax pygmaea Pers. 118.
Filago arvensis L. 301.
 — *arvensis* Wahlb. 304.
 — *arvensis* DC. 301.
 — *caespitosa* Raf. 298.
 — *gallica* L. 307.
 — *germanica* L. 298.
 — — β . *pyramidata* Koch 300.
 — *germanica* β . *pyramidata* DC. 298.
 — *leontopodium* L. 327.
 — *minima* Fries 304.
 — *montana* Wahlb. 301.
 — *montana* L. 301, 304.
 — *pygmaea* L. 118.
 — *pyramidata* Vill. 300.
 — *pyramidata* auct. 298.
 — *pyramidata* Gaud. 300.
 — *pyramidata* β . *spathulata* Parl. 300.
 — *rotundata* Mnch. 298.
 — *spathulata* Presl 300.
 — *vulgaris* Lam. 298.
Galatella cana Nees 88.
 — *canescens* Cass. 88.
 — *linifolia* Nees 75.
 — *linosyris* Rehb. 72.
Galinsoga parviflora Cav. 152.
 — — β . *discoidea* Gareke 154.
 — *parviflora* Willd. 152.
Galinsogaea parviflora Gareke 152.
 — *quinqueradiata* R. P. 152.
Geracium aureum Rehb. 310, 11.
 — *chondrilloides* Rehb. 328, 11.
 — *croaticum* Rehb. 334, 11.
 — *paludosum* Rehb. 330, 11.
 — *praemorsum* Rehb. 306, 11.
 — *succisaefolium* 334, 11.
Gifola germanica Rehb. 298.
 — *spathulata* Rehb. 300.
 — *vulgaris* Cass. 298.
Gnaphalium alpinum Hoppe 332.
 — *alpinum* Willd. 332.
 — *aquaticum* Mill. 325.
 — *arenarium* L. 337.
 — *arvense* Willd., Hoppe 301.
 — *carpathicum* Wahlb. 332.
 — *conglobatum* Mnch. 321.
 — *dioicum* L. 329.
 — *fuscatum* Pers. 313.
 — *fuscum* Lam. 313.
Gnaphalium fuscum Scop., Willd. 319.
 — *gallicum* Huds. 307.
 — *germanicum* Huds. 298.
 — *germanic.* β . *pyramidatum* DC. 300.
 — *Hoppeanum* Koch 316.
 — *leontopodium* Scop. 327.
 — *luteo-album* L. 321.
 — *margaritaceum* L. 334.
 — *medium* Vill. 313.
 — *medium* Bauh. 325.
 — *minimum* Sm. 304.
 — *montanum* Will., Hoppe 301.
 — *montanum* Huds. 304.
 — *norvegicum* Gunner 313.
 — *nudum* Hoffm. 325, 326.
 — *pilulare* Wahlb. 326.
 — *pompejanum* Ten. 321.
 — *pusillum* Haenke 318.
 — *pusillum* Willd. 320.
 — *pusillum* γ . *fuscum* Pers. 319.
 — *pyramidatum* Willd. 300.
 — *ramosum* Lam. 325.
 — *rectum* Sm. 310.
 — *silvaticum* L. 310.
 — *silvaticum* α . Wahlb. 310.
 — *silvaticum* α . *montanum* Sauter 310.
 — *silvaticum* α . *alpinum* Saut. 310.
 — *silvaticum* β . *subalpinum* Sauter 313.
 — *silvaticum* γ . *alpinum* Saut. 316.
 — *silvaticum* β . *fuscatum* Wahlb. 313.
 — *strictum* Kabath 310.
 — *supinum* L. 318.
 — — α . *spicatum* 319.
 — — β . *racemosum* 319.
 — — γ . *monocephalum* 320.
 — *supinum* W. 319.
 — *supinum* Hoppe 316.
 — *supinum* α . Wahlb. 319.
 — *supinum* β . *pusillum* Pers. 320.
 — *supinum* L. β . *pusillum* Haenke 320.
 — *tomentosum* Hoffm. 325.
 — *uliginosum* L. 325.
 — — β . *pilulare* Koch 326.
 — — γ . *glabrum* Koch 326.
Grammarthron biligulatum Cass. 351.

- Grammarthron scorpioides* Bluff u. Fingerh. 356.
Gymnoclyne leucocephala Cass. 284.
 — *macrophylla* Bl. u. Fingerh. 284.
Hedypnois autumnalis Huds. 198, II.
 — *biennis* Huds. 316, II.
 — *hieracioides* Huds. 212, II.
 — *hirta* Fl. Br. 195, II.
 — *hispida* Smith 202, II.
 — *pyrenaica* Vill. 204, II.
 — *Taraxaci* Vill. 200, II.
 — *Taraxacum* Scop. 253, II.
Helenium vulgare Bauh. 121.
Helianthus annuus L. 162.
 — *platycephalus* Cass. 162.
 — *tuberosus* L. 165.
Helichrysum angustifolium DC. 339.
 — *arenarium* DC. 337.
 — *conglomeratum* Mnch. 321.
 — *luteo-album* Rehb. 321.
 — *margaritaceum* DC. 334.
 — *uliginosum* Mnch. 325.
Helminthia echioides Gaertn. 210, II.
 — *humifusa* Trev. 210, II.
Heteracantha lanata Lk. 151, II.
Hieracium affine Tausch 422, II.
 — *albidum* Vill. 417, II.
 — *alpestre* Jacq. 312, II.
 — *alpicola* Schleich. 355, II.
 — *alpinum* Willd. 386, II.
 — *alpinum* L. 419, 412, II.
 — — *α. genuinum* Koch 412, II.
 — — *β. pumilum* Koch 412, II.
 — — *γ. Halleri* Koch 412, II.
 — — *δ. sudeticum* Koch 412, II.
 — — *ε. nigrescens* Koch 412, II.
 — — *ζ. cydoniaefolium* 412, II.
 — *alpinum-sudeticum* Wimmer 412, II.
 — *alpinum-nigrescens* Wimmer 412, II.
 — *ambiguum* Ehrh. 370, II.
 — *amplexicaule* L. 407, II.
 — *andryaloides* Villars 405, II.
 — — *β. undulatum* Koch 495, II.
 — — *γ. pictum* Koch 405, II.
 — *angustifolium* Hoppe 356, II.
 — — *β. breviscapum* 357, II.
 — *angustifolium* Gmel. 394, II.
Hieracium arvense Scop. 295, II.
 — *aurantiacum* L. 372, II.
 — — *β. luteum* Koch 373, II.
 — — *γ. bicolor* 373, II.
 — — *δ. fuscum* Koch 373, II.
 — *aurantiacum δ. flav.* Schleich., Gaud. 373, II.
 — *aurantiacum ζ. fuscum* Froel. 373, II.
 — *aureum* Scop. 310, II.
 — *aureum* Vill. 310, II.
 — *Auricula* L. 358, II.
 — — *β. glaucescens* Besser 359, II.
 — *Auricula* Willd. 365, II.
 — *Auricula γ. angustifolium* Dub. 356, II.
 — *auriculaefolium* Tausch 352, II.
 — *barbatum* Lois. 390, II.
 — *Bauhini* Besser 365, II.
 — *biene* Karsch 316, II.
 — *bitidum* Kit. 400, II.
 — *bifurcum* M. B. 352, II.
 — *blattarioides* L. 336, II.
 — *boreale* Fr. 420, II.
 — *brachiatum* Bertol. 352, II.
 — *brunellaefolium* DC. 335, II.
 — *bupleuroides* Gmel. 379, 380, II.
 — *bursifolium* Fr. 395, II.
 — *caeruleum* Scop. 286, II.
 — *caesium* Fries 400, II.
 — *ceratophyllum* Desf. 424, II.
 — *cerinthoides* Sm., Hort. 391, II.
 — *cerinthoides* Schleich., Thom. 409, II.
 — *cerinthoides ζ. decipiens* Monn. 392, II.
 — *cernuum* Fr. 351, II.
 — *chondrilloides* L. 328, II.
 — *chrysanthum* Led. 314, II.
 — *cinereum* Tausch 369, II.
 — *collinum* Besser 352, II.
 — *collinum* Gochn. 370, II.
 — *conglomeratum* Meyer 370, II.
 — *conyzaefolium* Gouan 338, II.
 — *coronopifolium* Willd. 424, II.
 — *cotoneifolium* Froel. 415, II.
 — *croaticum* W. K. 332, 334, II.
 — *cymigerum* Rehb. 365, II.
 — *cymosum* L., Rehb. 366, II.
 — *cymosum* Froel. 367, II.
 — *cymosum* Spreng. 369, II.
 — *cymosum* Willd. 370, II.

- Hieracium dentatum* Hoppe 383, II.
 — *dubio-florentinum* Lasch 359, II.
 — *dubium* L. 370, II.
 — *dubium* Smith 358, II.
 — *echioides* W. K. 368, II.
 — *α. setigerum* Koch 369, II.
 — *β. verum* Koch 369, II.
 — *γ. grandiflorum* Koch 369, II.
 — *echioides* Lumn., W. K. 369, II.
 — *eriphyllum* Schleicher 384, II.
 — *fallax* DC. 365, II.
 — *fallax* Koch 365, II.
 — *fallax* Willd. 365, II.
 — *flagellare* W. 350, II.
 — *flagellare* Froel. 352, II.
 — *flexuosum* Froel., DC. 382, II.
 — *flexuosum* W. K. 384, 385, II.
 — *flexuosum* Gaud. 391, II.
 — *florentinum* Lasch 359, II.
 — *florentinum* Sturm 360, II.
 — *florentinum* Willd. 365, II.
 — *florentinum* I praecaltum Gaud. 365, II.
 — *floribundum* W. G. 362, II.
 — *floribundum* *γ. montanum* Wimmer 362, II.
 — *floribundum*-*Pilosella* Krause 362, II.
 — *frigidum* Stev. 314, II.
 — *furcatum* Hoppe 354, II.
 — *β. alpicola* Koch 355, II.
 — *fuscum* Vill. 373, II.
 — *glaberrimum* Spr. 376, II.
 — *glabratum* Hoppe 382, II.
 — *β. speciosum* 382, II.
 — *glaciale* Lachen. 356, II.
 — *glanduliferum* Hoppe 388, II.
 — *glaucum* All. 378, II.
 — *β. angustifolium* Saut. 379, II.
 — *γ. Willdenowi* Mon. 379, II.
 — *δ. latifolium* 379, II.
 — *ε. scorzonifolium* Vill. 379, II.
 — *glaucum* Vill. 380, II.
 — *graminifolium* DC. 380, II.
 — *grandiflorum* All. 338, II.
 — *Halleri* Vill. 412, II.
 — *helveticum* Suter 391, II.
 — *Hoppeanum* Schult. 349, II.
 — *humile* Host 403, II.
 — *hybridum* Gaud. 352, II.
 — *hybridum* Roth 354, II.
Hieracium hybridum Chaix 354, II.
 — *hyoseridifolium* Vill. 344, II.
 — *Jacquini* Vill. 403, II.
 — *incanum* Poll. 292, II.
 — *incanum* L. 206, II.
 — *incisum* Hoppe 399, II.
 — *insuatum* Jord. 395, II.
 — *integrifolium* Hoppe 332, 334, II.
 — *intybaceum* Jacq. 417, II.
 — *iseranum* Uechtr. 362, II.
 — *Lachenalii* Gmel. 394, II.
 — *lactucaceum* Schrnk. 306, II.
 — *Lactuceifolia* Wallr. 358, II.
 — *laevigatum* Koch 422, II.
 — *lanatum* Vill. 406, II.
 — *lanceolatum* Schl. 416, II.
 — *Lawsonii* Vill. 390, II.
 — *Lawsonii* Sm. 391, II.
 — *longifolium* Schleicher 391, II.
 — *β. vogesiacum* 392, II.
 — *longifolium* *β. Mougeoti* K. 392, II.
 — *lycopifolium* Fröhl. 413, II.
 — *Micheli* Tausch 361, II.
 — *molle* Jacq. 332, 334, II.
 — *montanum* Jacq. 342, II.
 — *murorum* L. (Fries) 398, II.
 — *murorum* var. *γ. L.* 398, II.
 — *nemorosum* Dierb. 420, II.
 — *Nestleri* Vill. 366, II.
 — *α. hirsutum* Koch 367, II.
 — *β. brevisetum* Koch 367, II.
 — *γ. Vaillantii* Koch 367, II.
 — *nigrescens* Ser. 420, II.
 — *nigrescens* Willd. 412, II.
 — *obscurum* Rehb. 365, II.
 — *ochroleucum* Schleich. 416, II.
 — *oleraceum* Scop. 290, II.
 — *ovalifolium* Monn. 424, II.
 — *pallescens* W. K. 397, II.
 — *paludosum* L. 330, II.
 — *pappoleucum* Vill. 338, II.
 — *parviflorum* Schleich. 309, II.
 — *pedunculatum* Wallr. 352, II.
 — *Peleterianum* Mer. 348, II.
 — *perfoliatum* Fröhl. 415, II.
 — *petraeum* Hoppe 409, II.
 — *picroides* Fröhl. 416, II.
 — *pictum* Pers. 405, II.
 — *piliferum* Hoppe 386, II.
 — *Pilosella* L. 346, II.
 — *α. vulgare* Monn. 348, II.

- Hieracium Pilosella* β . *robustius* Koch 348, II.
 — — γ . *farinaceum* Koch 348, II.
 — — δ . *pilosissimum* Koch 348, II.
 — — ϵ . *grandiflorum* Koch 348, II.
 — — ζ . *Hoppeanum* Koch 349, II.
 — *Pilosella* β . *farinaceum* Horng. 348, II.
 — *Pilosella* β . *incana* DC. 348, II.
 — *Pilosella* β . *Pollich* 348, II.
 — *Pilosella* β . *pilosissimum* Wallr. 348, II.
 — *Pilosella* γ . *grandiflorum* DC. 348, II.
 — *Pilosella* B. *alpestre* Momm. 348, II.
 — — C. *Peleterianum* Momm. 348, II.
 — *pilosellaeforme* Hoppe 349, II.
 — *piloselloides* Vill. 360, II.
 — — β . *glareosum* Koch 361, II.
 — *piloselloides* Fl. Fr. 365, II.
 — *polyphyllum* Willd. 380, II.
 — *polyphyllum* Schl. 391, II.
 — *porrifolium* L. 376, II.
 — — α . *armerifolium* Koch 377, II.
 — — β . *denticulatum* Koch 377, II.
 — — γ . *Froelichi* Koch 377, II.
 — *porrifolium* α . *armeriaefolium* Froel. 377, II.
 — *porrifolium* δ . *dentatum* Froel. 377, II.
 — *praecaltum* Koch 363, II.
 — — α . *florentinum* Koch 364, II.
 — — β . *Bauhini* Koch 365, II.
 — — γ . *fallax* Koch 365, II.
 — — δ . *decepiens* Koch 365, II.
 — — ϵ . *hirsutum* Koch 365, II.
 — *praecaltum* Vill. 365, II.
 — *praecaltum et stellatum* Tausch 365, II.
 — *praecaltum-Pilosella* Wimmer 352, 353, II.
 — *praecox* Gris. 395, II.
 — *praemorsum* L. 306, II.
 — *pratense* Tausch 370, II.
 — *preanthoides* Vill. 414, II.
 — *preanthoides* Fröhl. 415, II.
 — *prunellaefolium* Gouan 335, II.
 — *pseudo-Cerinth* Gaud. 409, II.
 — *pulchrum* Bauh. 326, II.
 — *pulmonarioides* Villars 409, II.
Hieracium pumilum Jacq. 403, II.
 — *pumilum* L. 335, II.
 — *pumilum* Hoppe 412, II.
 — *pyrenaicum* L. 336, II.
 — *racemosum* W. K. 419, II.
 — *ramosum* W. K. 395, II.
 — *rigidum* Hartm. 422, II.
 — *Rothianum* Wallr. 369, II.
 — *rupestre* Schmidt 396, II.
 — *rupestre* All. 401, II.
 — *rupicolum* Fr. β . *franicum* Gris. 400, II.
 — *sabaudum* L. 420, 421, II.
 — *sabinum* Seb., Maur. 373, II.
 — *saxatile* Jacq. 377, 378, II.
 — *saxatile* Vill. 390, II.
 — *Schmidti* Tausch 396, II.
 — *Schraderi* Schleicher 386, II.
 — *Scopulorum* Lap. 390, II.
 — *sessiliflorum* Fries 419, II.
 — *setigerum* Tausch 369, II.
 — *silvaticum* Gaud. 393, II.
 — *silvaticum* Wahlb. 420, II.
 — *simplex* Tausch 369, II.
 — *speciosissimum* Willd. 382, II.
 — *speciosum* Hornem. 382, II.
 — *sphaerocephalum* Froel., Rehb. 354, II.
 — *staticifolium* Vill. 374, II.
 — *Sternbergi* Hoffm. 334, II.
 — *stipitatum* Jacq. 251, II.
 — *stoloniterum* W. K. 350, II.
 — — β . *cernuum* 351, II.
 — *strictissimum* Fröhl. 415, II.
 — *succisaefolium* All. 332, II.
 — *sudeticum* Sternb. 412, II.
 — *Taraxaci* L. 199, II.
 — *tectorum* Karsch 321, II.
 — *umbellatum* L. 424, II.
 — *undulatum* Willd. 405, II.
 — *Vaillantii* Tausch 367, II.
 — *velutinum* Heg. et Heer. 348, II.
 — *versicolor* Wallr. 362, II.
 — *villosum* L. 384, II.
 — — β . *flexuosum* 385, II.
 — *virens* Karsch 323, II.
 — *vulgatum* Koch 393, II.
 — *Zizianum* Tausch 365, II.
Homogyne alpina Cass. 53.
 — *discolor* Cass. 55.
 — *silvestris* Cass. 51.
Hoppea sibirica Rehb. 363.

- Hostia foetida* Mneh. 299,II.
Hydrochoeris montana L. 342,II.
Hyoseris foetida L. 189,II.
 — *minima* L. 191,II.
 — *taraxacoides* Villars 195,II.
Hypochoeris adscendens Brot.
 241,II.
 — *arachnoidea* Poir. 243,II.
 — *Balbisii* Lois. 243,II.
 — *dimorpha* Brot. 241,II.
 — *glabra* L. 241,II.
 — *z. genuina* Godr. 243,II.
 — *z. β. Loisleuriana* Godr. 243,II.
 — *z. γ. erostrius* Cass. 243,II.
 — *helvetica* Jacq. 249,II.
 — *maculata* L. 246,II.
 — *radicata* L. 244,II.
 — *stellata* Gat. 241,II.
 — *uniflora* Vill. 249,II.
Jacea nigra Cass. 163,II.
 — *segetum* Lam. 169,II.
 — *silvatica* Lam. 172,II.
Jacobaea paludosa Fl. Wett. 433.
 — *silvatica* Cass. 390.
 — *vulgaris* Gaertn. 404.
Impia germanica Bluff u. Fingerh.
 298.
 — *pyramidata* Bl. u. Fingerh. 300.
Intyballia praemorsa Monn. 306,II.
 — *pulchra* Monn. 326,II.
Intybus praemorsa Fries 306,II.
Inula aspera Poit. 130.
 — *britannica* L. 143.
 — *britannica β. discoidea* Koch
 145.
 — *Bubonium* Jacq. 133.
 — *campestris* Bess. 141.
 — *caucasiaca* Pers. 119.
 — *Conyza* DC. 138.
 — *crithmoides* L. 145.
 — *cylindrica* With. 146.
 — *discoidea* Tausch 145.
 — *dysenterica* L. 149.
 — *ensifolia* L. 128.
 — *germanica* L. 125.
 — *z. β. maior* 127.
 — *germanica* Vill., Lam., DC. 134.
 — *graveolens* Desf. 145.
 — *Helenium* L. 121.
 — *hirta* L. 135.
 — *hirta* Poll. 143.
 — *hirta-salicina* Ritschl. 137.
Inula hybrida Baumg. 127.
 — *lanceifolia* Wender. 130.
 — *media* M. B. 127.
 — *montana* Poll. 135.
 — *montana* L. 145.
 — *oculus Christi* L. 141.
 — *Oetteliana* Rehb. 145.
 — *pulicaria* L. 146.
 — *rigida* Döll. 137.
 — *salicina* L. 130.
 — *z. β. 132.*
 — *semiaimplexicaulis* De Vis. 134.
 — *squarrosa* L. 133.
 — *squarrosa* Bernh. 138.
 — *squarrosa var. tenuis* Rehb. 134.
 — *spiracifolia* L., DC. 134.
 — *suaveolens* Jacq. 140.
 — *uliginosa* Sibth. 146.
 — *viscosa* Ait. 151.
Jurinea (Jurinaea) cyanoides Rehb.
 146,II.
 — *mollis* Rehb. 145,II.
 — *z. β. moschata* 145,II.
 — *moschata* DC. 145,II.
 — *Pollichi* Koch 146,II.
 — *tomentosa* Cass. 146,II.
Kentrophyllum lanatum DC. 151,II.
 — *luteum* Cass. 151,II.
Klasea heterophylla Cass. 142,II.
Lactuca angustana All. 273,II.
 — *angustana* Rehb. 282,II.
 — *caerulea* Sauter 283,II.
 — *capitata* DC. 274,II.
 — *Chaixi* Vill. 282,II.
 — *crispata* W. 274,II.
 — *muralis* Fres. 278,II.
 — *perennis* L. 283,II.
 — *preanthoides* Scop. 262,II.
 — *quercina* L. 280,II.
 — *z. pinnatifida* Bisch. 281,II.
 — *z. β. integrifolia* Bisch. 282,II.
 — *quercina β. stricta* W. Sp. 281,II.
 — *sagittata* W. K. 282,II.
 — *saligna* L. 269,II.
 — *sativa* L. 274,II.
 — *Scariola* L. 271,II.
 — *z. pinnatifida* 273,II.
 — *z. β. integrifolia* 273,II.
 — *Scariola β. hortensis* Bisch.
 274,II.
 — *silvestris* Lam. 271,II.
 — *stricta* W. K. 280,II.

- Lactuca viminea* C. H. Schultz 276,II.
 — *virosa* L. 266,II.
Lagrostemon pygmaeus Cass. 136,II.
Lampsana communis L. 187,II.
 — — β . *pubescens* Bernh. 188,II.
 — *silvatica* Wallr. 187,II.
Lappa glabra Lam. 115,II.
 — — α . Lam. 115,II.
 — — β . Lam. 119,II.
 — — β . *minor* DC. 115,II.
 — *intermedia* Rehb. fil. 118,II.
 — *macroserpa* Wallr. 118,II.
 — *maior* Gaertn. 119,II.
 — *minor* DC. 115,II.
 — *minor-nemorosa* 117,II.
 — *nemorosa* Körn. 118 II.
 — *officinalis* AH. 119,II.
 — *Personata* Cam. 115,II.
 — *tomentosa* All. Lam. 121,II.
Lapsana foetida Willd. 189,II.
 — *pulehra* Vill. 326,II.
 — *pusilla* Willd. 191 II.
Leontodon alpinus Hoppe 256,II.
 — *aureum* L. 310,II.
 — *autumnale* L. 198,II.
 — — β . *pratensis* Koch 199,II.
 — *Berini* Roth 208,II.
 — *caucasicus* Stev., M. B. 256,II.
 — *corniculatus* Kit. 256,II.
 — *crispus* Villars 209,II.
 — *croceum* Haenke 205,II.
 — *danubiale* Jacq. 203,II.
 — *dentatum* L. 335,II.
 — *glaucescens* M. B. 256,II.
 — *hastilis* L. 202, 203,II.
 — — α . *vulgaris* Koch 203,II.
 — — β . *glabratus* Koch 203,II.
 — — γ . *hyoseroides* Koch 203,II.
 — — δ . *opimus* Koch 203,II.
 — *hispidum* Pollich 195,II.
 — *hispidus* L. 202,II.
 — *incanus* Schrnk. 206,II.
 — *laevigatus* Willd. 256,II.
 — *leptocephalus* Rehb. 257,II.
 — *lividus* W. K. 256,II.
 — *montanum* Lam. 200,II.
 — *nigricans* Kit. 256,II.
 — *officinalis* With. 253,II.
 — *proteiforme* Vill. 202,II.
 — *pyrenaicus* Gouan 204,II.
Leontodon pyrenaicus β . *aurantiacus* Koch 205,II.
 — — γ . *pinnatifidus* Koch 205,II.
 — — *salinum* Poll. 256,II.
 — *saxatile* Lam. 195,II.
 — *saxatilis* Rehb. 209,II.
 — *serotinus* W. K. 253,II.
 — *squamosum* Lam., DC. 204,II.
 — *Taraxaci* Lois. 200,II.
 — *taraxacoides* Hoppe 256,II.
 — *Taraxacum* L. 253,II.
 — *Taraxacum* aut. 255,II.
 — *tenniflorus* DC. 207,II.
 — *umbellatum* Schrk. 212,II.
 — *vulgare* Lam. 253,II.
Leontopodium alpinum Cass. 327.
 — *umbellatum* Bl. u. Fingerh. 327.
Leucanthemum atratum DC. 268, 269, 270.
 — *Chamaemelum* Lam. 292.
 — *corymbosum* G. G. 281.
 — *heterophyllum* DC. 271.
 — *montanum* DC. 271.
 — *Parthenium* Godr. 278.
 — *vulgare* Lam. 266.
Ligularia sibirica Cass. 363.
 — — β . *speciosa* DC. 364.
Linosyris vulgaris Cass. 72.
 — — β . *minor* DC. 75.
 — — γ . *patula* DC. 75.
Logfia brevifolia Cass. 304.
 — *gallica* Cass. 307.
 — *lanceolata* Cass. 304.
Lophiolepis dubia Cass. 46,II.
 — *nutans* Cass. 111,II.
Madia sativa Mol. 154.
Margarita Bellidistrum Gaud. 102.
Maruta Cotula DC. 254.
 — *foetida* Cass. 254.
 — *vulgaris* Bluff u. Fingerh. 254.
Matricaria Chamomilla L. 292.
 — *corymbosa* Desr. 281.
 — *discoidea* DC. 295.
 — *inodora* L. 285.
 — *Kochiana* Schultz, Bip. 292.
 — *Leucanthemum* Scop. 266
 — *maritima* L. 287.
 — *parthenium* L. 278.
 — *perforata* Mer. 285.
 — *pusilla* Willd. 292.
 — *pyrethroides* DC. 292.
Micropus erectus L. 118.

- Millefolium nobile* Trg. 241.
Molpadia suaveolens Cass. 119.
Mulgedium alpinum Cass. 286, II.
 — *Plumieri* DC. 289, II.
Mycelis angulosa Cass. 278, II.
 — *muralis* Rehb. 278, II.
Obaejaca silvatica Cass. 390.
Oglifa arvensis Cass. 301.
 — *minima* Rehb. 304.
Oligosporus condimentarius Cass. 201.
Omalocline prunellifolia Cass. 335, II.
 — *pygmaea* Rehb. 335, II.
Onopordon Acanthium L. 123, II.
Onotrophe acaulis Cass. 84, II.
 — *palustris* Cass. 52, II.
Oporina autumnalis Don. 198, II.
Pallenis spinosa Cass. 118.
Peltidium apargioides Zollik. 251, II.
Petasites albus Gaertn. 63.
 — *fragrans* Presl 71.
 — *Kablikianus* Tausch 66.
 — *niveus* Baumg. 67.
 — *officinalis* Mueb. 60.
 — *spurius* Rehb. 69.
 — *tomentosus* DC. 69.
 — *vulgaris* Desf. 60.
Phaeasium hupsanoides Cass. 326, II.
 — *pulchrum* Rehb. 326, II.
Phalacrocoma acutifolium Cass. 105.
Phoenixopus decurrens Cass. 276, II.
 — *muralis* Koch 278, II.
 — *vimineus* Rehb. 276, II.
Picris autumnalis All. 198, II.
 — *crepoides* Saunter 213, II.
 — *echioides* L. 210, II.
 — *foetida* Lam. 299, II.
 — *hieracioides* L. 212, II.
 — — β . *crepoides* Koch 213, II.
 — *humifusa* Willd. 210, II.
 — *paleacea* Vest. 212, II.
 — *raderalis* Schmidt 212, 213, II.
 — *saxatilis* All. 204, II.
 — *Taraxaci* All. 200, II.
 — *umbellata* Nees 212, 213, II.
Pinardia coronaria Less. 291.
Podospermum calcitrapifolium DC. 240, II.
Podospermum Jacquinianum Koch 237, II.
 — *laciniatum* DC. 238, II.
 — — β . *muricatum* Koch 240, II.
 — — γ . *calcitrapifolium* Gareke 240, II.
 — *muricatum* DC. 240, II.
 — *octangulare* DC. 237, II.
 — *resedifolium* DC. 240, II.
Porcellites radicata Cass. 244, II.
Prenanthes chondrilloides L. 262, II.
 — *hieracifolia* W. 326, II.
 — *muralis* L. 278, II.
 — *paniculata* Mueb. 326, II.
 — *pulchra* DC. 326, II.
 — *purpurea* L. 264, II.
 — — β . *angustifolia* Koch 265, II.
 — *tenuifolia* L. 265, II.
 — *viminea* L. 276, II.
 — *viscosa* Baumg. 326, II.
Ptarmica alpina L. 215.
 — *atrata* z. n. β . DC. 228.
 — *atrata* γ . DC. 231.
 — *Clavennae* DC. 216.
 — *macrophylla* DC. 221.
 — *moschata* DC. 223.
 — *moschata* γ . *hybrida* DC. 225.
 — *nana* DC. 226.
 — *oxyloba* DC. 252.
 — *Thomasiana* DC. 220.
 — *valesiaca* DC. 219.
 — *vulgaris* DC. 211.
Pulicaria annua Gaertn. 105.
 — *bellidiflora* Wallr. 105.
 — *dysenterica* Gaertn. 149.
 — *prostrata* Aschers. 146.
 — *viscosa* Cass. 151.
 — *vulgaris* Gaertn. 146.
Pyrethrum alpinum W. 275.
 — *alpinum* β . *pubescens* DC. 277.
 — *ambiguum* Led. 287.
 — *ceratophylloides* Ten. 274.
 — *corymbosum* W. 281.
 — *Halleri* W. 272.
 — *inodorum* Sm. 285.
 — *inodorum* β . *salinum* Wallr. 287.
 — *macrophyllum* W. 284.
 — *maritimum* Sm. 287.
 — *parthenium* Sm. 278.
Rhaponticum Calcitrapa Scop. 182, II.
 — *ciliatum* Lam. 163, II.

- Rhaponticum* *Jacea* Scop. 152, II.
 — *scariosum* DC. 144, II.
Rudbeckia *hirta* L. 167.
 — *laciniata* L. 166.
Santolima *Chamaecyparissus* L. 244.
 — *ericoides* Poir. 244.
 — *incana* Lam. 244.
 — *squarrosa* W. 244.
 — *tomentosa* Pers. 244.
Saussurea *alpina* DC. 132, II.
 — — β . *depressa* Gren. u. Grem. 133, II.
 — — γ . *macrophylla* 133, II.
 — *alpina* Rehb. 133, II.
 — — var. *subdepressa* Rehb. fil. 133, II.
 — *alpina* var. γ . L. 134, II.
 — *depressa* Gren. 133, II.
 — *discolor* DC. 134, II.
 — *macrophylla* Sauter 132, 133, II.
 — *pygmaea* Spr. 136, II.
Schlagintweitia *intybacea* Gris. 417, II.
Sclerophyllum *pulchrum* Gaud. 326, II.
Scorzonera *alpina* Hoppe 234, II.
 — *angustifolia* DC., Fl. Fr. 225, II.
 — *angustifolia* Rehb. 225, II.
 — *angustifolia* Gaud. 227, II.
 — *aristata* Ram. 234, II.
 — *austriaca* Willd. 225, II.
 — *autumnalis* Lam. 198, II.
 — *calcitrapifolia* Vahl. 240, II.
 — *denticulata* Lam. 231, 233, II.
 — *edulis* Munch. 231, 233, II.
 — *glastifolia* Willd. 233, II.
 — *graminifolia* Tausch 229, II.
 — *graminifolia* Roth 233, II.
 — *grandiflora* Lap. 234, II.
 — *hispanica* L. 231, II.
 — — α . *latifolia* Koch 233, II.
 — — β . *glastifolia* Koch 233, II.
 — — γ . *asphodeloides* Wallr. 233, II.
 — *hispanica* α . *sinuata* Wallr. 233, II.
 — *hispanica* β . *glastifolia* Wallr. 233, II.
 — *Hoppeana* Sieber 234, II.
 — *humilis* Jacq. 225, II.
 — *humilis* L. 227, 228, II.
 — *humilis* β . *austriaca* DC. 225, II.
Scorzonera *laciniata* L. 238, II.
 — *laciniata* Jacq. 237, II.
 — *latifolia* Vis. 225, II.
 — *macrorrhiza* Schleicher 228, II.
 — *montana* Mut. 233, II.
 — *muricata* Balb. 240, II.
 — *octangularis* Willd. 238, II.
 — *parviflora* Jacq. 229, II.
 — *plantaginea* Schleich. 227. 228, II.
 — *purpurea* L. 235, II.
 — *purpurea* α . *legitima* Bisch. 235, II.
 — *resedifolia* Retz. 240, II.
 — *rosea* W. K. 235, 236, II.
 — *rumicifolia* Schl. 231, II.
 — *sativa* Gat. 231, II.
Scorzoneroideis *autumnalis* Munch. 198, II.
Senecio *abrotanifolius* L. 399.
 — *alpestris* DC. 372.
 — *alpestris* G. 425.
 — *alpinus* L. fil. 411.
 — *alpinus* Rehb. 413.
 — *alpinus* β . *cordifolius* DC. 413.
 — *alpinus* β . *auriculatus* Rehb. 415.
 — *aquaticus* Huds. 407.
 — *aurantiacus* DC. 381.
 — — γ . *tomentosus* DC. 382.
 — *Balbisanus* DC. 373.
 — *barbarenefolius* Krocke 409.
 — *bohemicus* Tausch 434.
 — *brachychaetus* DC. 373.
 — *calaliaeformis* Rehb. fil. 363.
 — *Cacaliaster* Lam. 423.
 — *campestris* DC. 378.
 — *carniolicus* Willd. 416.
 — *commutatus* Spenner 425.
 — *cordatus* Koch 413.
 — *crispatus* DC. 365.
 — *cristatus* DC. 367.
 — *croceus* DC. 368.
 — *croaticus* W. K. 423.
 — *dalmaticus* vis. 404.
 — *denticulatus* Müller, Fl. dau. 386, 392.
 — *Doria* L. 431.
 — *Doronicum* L. 435.
 — *erraticus* Bert. 409.
 — *eruceaeformis* L. 401.
 — — β . *tenuifolius* 403.

- Senecio fluviatilis* Wallr. 428.
 — *fontanus* Wallr. 426.
 — *frondosus* Tausch 425, 426.
 — *Fuchsi* Gmel. 425, 427.
 — *germanicus* Wallr. 425.
 — *Jacobaea* L. 404.
 — — *β. discoideus* Koch 406.
 — *Jacobaea β. palustris* Sp. 407.
 — *Jacquinianus* Rehb. 426.
 — *immunis* Wallr. 433.
 — *incanus* Scop. 416.
 — *incanus* L. 419.
 — *laciniatus* Bertol. 396.
 — *lividus* Nolte 390, 392.
 — *lyratifolius* Noë 404.
 — *lyratifolius* Rehb. 411.
 — *montanus* Willd. 396, 398.
 — *nebrodensis* L. 396.
 — — *α. genuinus* De Vis. 397.
 — — *β. rupestris* De Vis. 397.
 — — *γ. laciniatus* De Vis. 398.
 — — *δ. pinnatifidus* De Vis. 398.
 — — *ε. flosculosus* Rehb. 398.
 — *neglectus* Desv. 404.
 — *nemorensis* Poll. 375.
 — *nemorensis* L. 425, 426.
 — — *α. genuinus* Koch 426.
 — — *β. odoratus* Koch 426.
 — — *γ. octoglossus* Koch 426.
 — — *δ. Fuchsi* 427.
 — *nemorensis* Willd. 426.
 — *nemorensis* Jacq. 426.
 — *octoglossus* DC. 426.
 — *ovatus* Willd. 427.
 — *ovirensis* DC. 372.
 — *paludosus* L. 433.
 — — *β. glabratus* Koch 434.
 — — *γ. tomentosus* Koch 434.
 — *palustris* DC. 383.
 — *papposus* Koch 380.
 — *paradoxus* Hoppe 396.
 — *parviflorus* All. 419.
 — *pratensis* DC. 369.
 — *riparius* Wallr. 434.
 — *rivularis* DC. 367.
 — *rupestris* W. K. 396, 398.
 — *Sadleri* Lang. 434.
 — *salicetorum* Godr. 428.
 — *salicifolius* Wallr. 427.
 — *saracenicus* Wallr. 427.
 — *saracenicus* L. 425, 428.
 — — *β. flosculosus* Koch 430.
Senecio saracenicus β. flosculosus
 DC. 430.
 — *Schkuhri* DC. 367.
 — *silvaticus* L. 390.
 — *silvaticus* Nestl. 425.
 — *silvaticus-viscosus* 392.
 — *silvaticus-vulgaris* 392.
 — *spathulaefolius* DC. 375.
 — *subalpinus* Koch 415.
 — *sudeticus* DC. 367.
 — *tenuifolius* Jacq. 401.
 — *uniflorus* All. 421.
 — *vernalis* W. K. 393.
 — — *β. glabratus* Aschers. 395.
 — *vernalis-vulgaris* 386.
 — *viscidulus* Scheele 389.
 — *viscosus* L. 387.
 — *viscosus-silvaticus* 389.
 — *vulgaris* L. 385.
 — — *β. radiatus* Koch 386.
 — *vulgaris-vernalis* 386.
 — *Weyli* Vatke 386.
Seriola aethnensis Lap. 241, II.
Serratula alpina L. *α* u. *β* 132, II.
 — *arvensis* L. 87, II.
 — *blanda* M. B. 145, II.
 — *carniolica* Poir. 59, II.
 — *centauroides* Host 140, II.
 — *circsioides* Ten. 143, II.
 — *complicata* Schwegg. 89, II.
 — *cyanooides* Gaertn. 145, II.
 — *cyanooides* DC. 146, II.
 — *discolor* Willd. 134, II.
 — *elata* Poir. 146, II.
 — *heterophylla* Desf. 142, II.
 — *macrophylla* Saut. 132, 133, II.
 — *mollis* Koch 145, II.
 — *mollis β. Pollichiana* Wallr.
 146, II.
 — *nitida* Bess. 142, II.
 — *nudicaulis* DC. 143, II.
 — *oleracea* Poir. 68, II.
 — *pauciflora* Poir. 60, II.
 — *pinnatifida* Desf. 140, II.
 — *Pollichi* DC. 146, II.
 — *pygmaea* Jacq. 136, II.
 — *radiata* M. B. 140, II.
 — *Rhaponticum* DC. 141, II.
 — *setosa* W. 89, II.
 — *simplex* DC. 145, II.
 — *tinctoria* L. 133, II.
 — *tinctoria α. vulgaris* G. G. 138, II.

- Silphium perfoliatum* L. 154.
Silybium Marianum Gaertn. 92,II.
Solidago alpestris W. K. 113.
 — *angustifolia* Miller 428.
 — *cambrica* Huds. 113.
 — *canadensis* L. 114.
 — *glabra* Desf. 115.
 — *procera* Ait. 115.
 — *saracenic* Fuchs 425.
 — *scrofina* Ait. 115.
 — *Virga-aurea* β . *ericetorum* DC. 113.
 — *Virgaurea* L. 111.
 — — α . *vulgaris* Koch 113.
 — — β . *angustifolia* Koch 113.
 — — γ . *latifolia* Koch 113.
 — — δ . *alpestris* Koch 113.
 — — ϵ . *cambrica* Koch 113.
 — *Virgaurea* γ . *pumila* Gand. 113.
 — — γ . *cambrica* Sm. 113.
 — *vulgaris* Lam. 111.
Sonchus acanthifolius Clairv 289,II.
 — *alpinus* L. 286,II.
 — *arvensis* L. 295,II.
 — — β . *integrifolia* 296,II.
 — — γ . *laevipes* Koch 296,II.
 — *arvensis* var. Schultz 296,II.
 — *asper* Gaertn. Villain 290,II.
 — *asper* Vill. 293,II.
 — — α . *inermis* Bisch. 294,II.
 — — β . *pungens* Bisch. 294,II.
 — *caeruleus* Sm. 286,II.
 — *canadensis* With. 286,II.
 — *ciliatus* Lam. 290,II.
 — *fallax* Wallr. 293,II.
 — *fallax* α . *laevis* Wallr. 294,II.
 — *ferox* Wallr. 293,II.
 — *intermedius* Bruckn. 296,II.
 — *laevis* Vill. 290,II.
 — *maritimus* L. 296,II.
 — *montanus* Lam. 286,II.
 — *oleraceus* L. 290,II.
 — — α . *triangularis* Wallr. 292,II.
 — — β . *lacerus* Wallr. 292,II.
 — — γ . *integrifolius* Wallr. 292,II.
 — *oleraceus* β . *runcinatus* Koch 292,II.
 — *oleraceus* var. γ u. δ . L. 293,II.
 — *palustris* L. 297,II.
 — *Plumieri* L. 289,II.
 — *rigidus* Fl. dan. 293,II.
 — *spinosus* Lam. 293,II.
Sonchus umbellatus Meyer 293,II.
Soyera hyoseridifolia Koch 344,II.
 — *montana* Monn. 342,II.
 — *paludosa* Godr. 330,II.
 — *sibirica* Monn. 340,II.
Stenaectis annua Nees 165.
 — *bellidiflora* A. Br. 105.
 — *dubia* Cass. 105.
Tanacetum Balsamita L. 208.
 — *corymbosum* C. H. Schultz 281.
 — *Leucanthemum* Schultz Bip. 266.
 — *macrophyllum* Schultz Bip. 284.
 — *vulgare* L. 206.
Taraxacum dens Leonis Desf. DC. 253, 255,II.
 — *Leontodon* Durr. 253,II.
 — *officinale* Wigg. 253,II.
 — — α . *genuinum* Koch 255,II.
 — — β . *glaucescens* Koch 255,II.
 — — γ . *alpinum* Koch 256,II.
 — — δ . *taraxacoides* Koch 256,II.
 — — ϵ . *lividum* Koch 256,II.
 — — ζ . *leptocephalum* Koch 257,II.
 — *officinale* β . *corniculatum* Koch u. Ziz. 256,II.
 — *palustre* DC. 256,II.
 — *pratense* Heg. 253,II.
 — *serotinum* Poir. 258,II.
 — *vulgare* Schrk. 253,II.
Telekia cordifolia DC. 119.
 — *speciosa* Baumg. 119.
 — *speciosissima* Less. 118.
Tephroseria campestris Rehb. 378.
 — *palustris* Rehb. 383.
Thrinchia hirta Roth 195,II.
 — — α . *leiolaena* Bisch. 197,II.
 — — β . *laxiolaena* Bisch. 197,II.
 — *hirta* β . *psilocalyx* DC. 197,II.
 — *Leysseri* Wallr. 195,II.
Tolpis staticifolia Schultz 374,II.
Tragopogon dubium Scop. 216,II.
 — *floccosus* W. K. 223,II.
 — *heterospermus* Schweigg. 223,II.
 — *maior* Jacq. 216,II.
 — *orientalis* L. 220,II.
 — *porrifolius* L. 214,II.
 — *porrifolius* γ u. δ . Fries 216,II.
 — *pratensis* L. 218,II.
 — — β . *tortilis* Koch 219,II.

- Tragopogon pratensis* γ. *minus* 219, II.
 — *pratensis* α. *tortilis* Meyer-Chlor. 219, II.
 — *pratensis* β. *orientalis* Garcke 220, II.
 — *sativum* Gat. 214, II.
Trimorphaea vulgaris Cass. 93.
Tripleurospermum inodorum Schultz Bip. 285.
 — *maritimum* Koch 287.
Tripolium vulgare Nees 82.
Tussilago alba Hoppe 63.
 — *alba* L. 63.
 — *alpina* L. 53.
 — *alpina* β. L. 55.
 — *Cacalia* Scop. 48.
 — *discolor* Jacq. 55.
 — *Farfara* L. 57.
 — *frigida* Vill. 67.
 — *nivea* Vill. Hoppe 67.
 — *paradoxa* Retz 67.
 — *Petasites* L. 69.
 — *ramosa* Hoppe 63.
 — *silvestris* Scop. 51.
Tussilago spuria Retz. 69.
 — *tomentosa* Ehrh. 69.
Wibelia apargioides Roehl. 251, II.
 — *graveolens* Fl. Wett. 299, II.
 — *taraxacifolia* Roehl 302, II.
Wiborgia Aemella Roth 152.
 — *parviflora* H. B. 152.
Wiestia virosa C. H. Schultz 266, II.
Willemetia apargioides Cass. 251, II.
 — *hieracioides* Monn. 251, II.
Xanthium italicum Morett. 172.
 — *macrocarpum* DC. 172.
 — *spinosum* L. 171.
 — *strumarium* L. 168.
Xanthophthalmum segetum Schultz Bip. 288.
Xeranthemum annuum L. 185, II.
 — *annuum* var. α. L. 185, II.
 — *radiatum* Lam. 185, II.
Xerotium montanum Bluff. Fingerh. 304.
Zollikoferia apargioides Nees 251, II.
 — *Peltidium* Gaud. 251, II.

Generalregister,

umfassend die Familien und Gattungen sämtlicher 30 Bände.

- Abacosa** 24.
Abama 3.
Abies 2.
Absinthium 30.
Abutilon 21.
Acanos 30.
Acanthus 17.
Acarna 30.
Acer 16.
Aceras 4.
Acerineae 16.
Acetosa 9.
Achariterium 30.
Achillea 30.
Achnodon 8.
Achyranthes 9.
Achyrophorus 30.
Acinus 18.
Aconitum 11.
Acoreae 2.
Acorus 2.
Acropteris 1.
Acrostichon 1.
Actaea 11.
Adenolinum 21.
Adenophora 22.
Adenostyles 30.
Adenostylium 30.
Adiantum 1.
Adonis 11.
Adoxa 28.
Adlyseton 15.
Aegilops 8.
Aegopodium 27.
Aesculus 21.
Aethionema 15.
Aethusa 27.
Agathophytum 9.
Agave 4.
Agraphis 3.
Agraulus 8.
Agrimonia 25.
Agropyrum 8.
Agrostemma 12.
Agrostis 8.
Aira 8.
Airochloa 8.
Ajuga 18.
Albersia 9.
Albucea 3.
Alchemilla 25.
Aldrovandia 13.
Alectorolophus 17.
Alisma 2.
Alismaceae 2.
Alliaria 15.
Allium 3.
Allosorus 1.
Alnus 10.
Alopecurus 8.
Alschingera 27.
Alsiue 12.
Alsinella 12.
Althaea 21.
Alyssum 15.
Amarantus 9.
Amaryllideae 4.
Amaryllis 4.
Ambrosia 30.
Amelanchier 25.
Amelia 20.
Anellus 30.
Anmadenia 12.
Anmii 27.
Ammophila 8.
Amonia 25.
Ampelideae 21.
Ampelopsis 21.
Amygdalus 25.
Anacamperos 26.
Anacamptis 4.
Anacharis 4.
Anacyclus 30.
Anagallis 19.
Anagalloides 17.
Anarrhinum 17.
Anastatica 15.
Anchusa 19.
Andrachne 20.
Andromeda 20.
Andropogon 8.
Androsaca 19.
Androsace 19.
Androsacum 21.
Andryala 30.
Anemagrostis 8.
Anemochloa 8.
Anemone 11.
Anethum 27.
Angelica 27.
Anisum 27.
Antennaria 30.
Anthemis 30.
Anthericum 2, 3.
Anthoxanthum 8.
Anthriscus 27.
Anthyllis 24.
Antirrhinum 17.
Antitragus 8.
Apargia 30.
Apera 8.
Aphaca 21.
Aphanes 25.
Apium 27.
Apocynae 16.
Apocynum 16.
Aposeris 30.
Aquifoliaceae 21.
Aquilegia 11.
Arabis 15.
Arachnites 4.
Aracium 30.
Araliaceae 28.
Arbutus 20.
Archangelica 27.
Arctium 30.
Arctostaphylos 20.
Aremonia 25.
Arenaria 12.
Aretia 19.
Argyrolobium 24.
Aria 25.
Arisarum 2.
Aristolochia 21.
Aristolochiaceae 21.

- Armeniaca 25.
 Armeria 19.
 Armoracia 15.
 Arnica 30.
 Arnoseris 30.
Aroideae 2.
 Aronia 25.
 Aronicum 30.
 Arrhenatherum 8.
 Artemisia 30.
 Arthrolobium 24.
 Arum 2.
 Aruncus 25.
 Arundo 8.
 Asarum 21.
Asclepiadeae 16.
 Asclepias 16.
 Asparagus 4.
 Asperugo 19.
 Asperula 28.
 Asphodelus 3.
 Aspidium 1.
 Asplenium 1.
 Asprella 8.
 Aster 30.
 Astericus 30.
 Asterocephalus 28.
 Asterolinum 19.
 Astilbe 25.
 Astragaloides 24.
 Astragalus 24.
 Astrantia 27.
 Athamantha 27.
 Athyrium 1.
 Atractylis 30.
 Atragene 11.
 Atriplex 9.
 Atropa 16.
 Avena 8.
 Axyris 9.
 Azalea 20.
 Azarolus 25.

Baeothryon 6.
 Baeumeria 15.
 Baldingera 8.
 Ballota 18.
Balsamineae 21.
 Barbaraea 15.
 Barkhausia 30.
 Bartsia 17.

 Batrachium 11.
 Behen 12.
 Belladonna 16.
 Bellidiastrum 30.
 Bellis 30.
Berberideae 12.
 Berberis 12.
 Berteroa 15.
 Bérula 27.
 Bessera 19.
 Beta 9.
 Betonica 18.
 Betula 10.
Betulaceae 10.
 Biasoletta 27.
 Bidens 30.
 Bifolium 4.
 Bifora 27.
 Biscutella 15.
 Blechnum 1.
 Blitum 9.
 Blumenbachia 8.
 Blysmus 6.
 Bonjeania 24.
 Bootia 12.
Boragineae 19.
 Borago 19.
 Botrychium 1.
 Brachypodium 8.
 Brassica 15.
 Braya 15.
 Breaa 30.
 Briza 8.
 Bromus 8.
 Broussonetia 9.
 Brunella 18.
 Bryonia 22.
 Buceras 24.
 Buffonia 12.
 Bugula 18.
 Bulbocapnos 13.
 Bulbocodium 2.
 Bulliarda 26.
 Bunias 15.
 Bunium 27.
 Bupthalmum 30.
 Bupleurum 27.
 Burgsdorfia 18.
 Butomus 2.
 Buxus 20.

Cacalia 30.
 Cachrys 27.
Cactaceae 22.
 Cactus 22.
 Cajanus 24.
 Cakile 15.
 Calamagrostis 8.
 Calamintha 18.
 Calcitrapa 30.
 Calendula 30.
 Calcipina 15.
 Calitriche 22.
 Calla 2.
 Callianthemum 11.
 Calluna 20.
 Calothea 8.
 Caltha 11, 30.
 Calycotome 24.
 Calydermos 16.
 Calystegia 16.
 Camelina 15.
 Campanistrum 18.
 Campanula 22.
Campanulaceae 22.
 Campella 8.
 Camphorosma 9.
 Cannabis 9.
Capparideae 14.
 Capparis 15.
 Capraria 17.
Caprifoliaceae 28.
 Caprifolium 28.
 Capsella 15.
 Cardamine 15.
 Cardaria 15.
 Cardiaea 18.
 Cardiolepis 15.
 Carduncellus 30.
 Carduus 30.
 Carex 6.
 Carlina 30.
 Carpesium 30.
 Carpinus 10.
 Carthamus 30.
 Carum 27.
 Caryophyllata 25.
Caryophylleae 12.
 Cassandra 20.
 Cassida 18.
 Castanea 10.
 Castalia 12.

- Catabrosa 8.
 Catapodium 8.
 Cathartaria 18.
 Cathartolinum 21.
 Caucahis 27.
 Caulinia 2.
 Celastrineae 21.
 Celtis 9.
 Cenchrus 8.
 Centaurea 30.
 Centranthus 28.
 Centunculus 12, 19.
 Cephalanthera 4.
 Cephalaria 28.
 Cerastium 12.
 Cerasus 25.
 Ceratocephalus 11.
 Ceratonia 24.
Ceratophylleae 9.
 Ceratophyllum 9.
 Ceratospermum 9.
 Cercis 24.
 Ceremante 17.
 Cerinthe 19.
 Cervaria 27.
 Ceterach 1.
 Chaerophyllum 27.
 Chaetospora 6.
 Chaiturus 18.
 Chamaecistus 20.
 Chamaedaphne 20.
 Chamaedrys 18.
 Chamaeledon 20.
 Chamaemelum 30.
 Chamaenerion 22.
 Chamaecorchis 4.
 Chamaepitys 18.
 Chamaeplium 15.
 Chamaeropes 4.
 Cnamagrostis 8.
 Chamoclema 18.
 Chamomilla 30.
 Chasmona 24.
 Cheilanthes 1.
 Cheiranthus 15.
 Chelidonium 13.
 Chenopodiina 9.
 Chenopodium 9.
 Cherleria 12.
 Chilochloa 8.
 Chimophila 20.
 Chironia 16.
 Chlora 16.
 Chlorocrepis 30.
 Chondrilla 30.
 Chrysanthemum 30.
 Chrysocoma 30.
 Chryso-splenium 26.
 Chrysurus 8.
 Cicendia 16.
 Cicer 24.
 Cicerbita 30.
 Cicercula 24.
 Cichoreum 30.
 Cicuta 27.
 Cicutaria 27.
 Cimicifuga 11.
 Cineraria 30.
 Circaea 22.
 Cirsium 30.
 Cissus 21.
Cistineae 13.
 Cistus 13.
 Cladium 6.
 Claytonia 12.
 Clematis 11.
 Clinopodium 18.
 Clypeola 15.
 Cnicus 30.
 Cnidium 27.
 Cochlearia 15.
 Codonoprasum 3.
 Coeloglossum 4.
Colchicaceae 2.
 Colchicum 2.
 Coleanthus 8.
 Collomia 19.
 Colpodium 8.
 Colutea 24.
 Comarum 25.
 Compositae 30.
 Condyllocarpus 27.
Coniferae 2.
 Conioselinum 27.
 Conium 27.
 Conopsidium 4.
 Convallaria 4.
 Convallium 4.
Convolvulaceae 16.
 Convolvulus 16.
 Conyza 30.
 Corallorrhiza 4.
 Coriandrum 27.
 Coringia 15.
 Corispermum 9.
Cornaceae 26.
 Cornus 26.
 Coronaria 12.
 Coronilla 24.
 Coronopus 15.
 Corrigiola 12.
 Cortusa 19.
 Corvisartia 30.
 Corydalis 13.
 Corylus 10.
 Corynephorus 8.
 Cota 30.
 Cotinus 21.
 Cotoneaster 25.
 Cotula 30.
 Cracca 24.
 Craepalia 8.
 Crambe 15.
 Crassula 26.
Crassulaceae 26.
 Crataegus 25.
 Crepis 30.
 Cromptaria 30.
 Citramus 27.
 Crithmum 27.
 Crocus 4.
 Crucianella 28.
Cruciferae 15.
 Crypsis 8.
 Cryptogramme 1.
 Cucubalus 12.
 Cucumis 22.
 Cucurbita 22.
Cucurbitaceae 22.
 Cupressus 2.
Cupuliferae 10.
 Cuscuta 16.
 Cuscutiana 16.
 Cuspidocarpus 18.
 Cuviera 8.
 Cyanus 30.
 Cyathea 1.
 Cyclamen 19.
 Cydonia 25.
 Cymbalaria 17.
 Cymbidium 4.
 Cymodocea 2.
 Cynanchum 16.

- Cynara** 30.
Cynodon 8.
Cynoglossum 19.
Cynosurus 8.
Cyperaceae 6.
Cyperus 6.
Gypripedium 4.
Cystopteris 1.
Cytinus 22.
Cytisus 24.
Czackia 3.

Dactylis 8.
Dactylon 8.
Danthonia 8.
Dantia 22.
Daphne 10.
Datura 16.
Daucus 27.
Delphinium 11.
Dentaria 15.
Deschampsia 8.
Deyeuxia 8.
Dianthus 12.
Diapensia 19.
Dichostylis 6.
Dichodon 12.
Dictamnus 21.
Diervilla 28.
Digitalis 17.
Digitaria 8.
Digraphis 8.
Dioscoreae 4.
Diospyros 21.
Diostomaea 4.
Diotis 9.
Diplachne 8.
Diplopappus 30.
Diplotaxis 15.
Dipsaceae 28.
Dipsacus 28.
Donax 8.
Dondia 27.
Dondisia 27.
Doronicum 30.
Dorycnium 24.
Draba 15.
Dracocephalum 18.
Drepanophyllum 27.
Drosera 13.
Droseraceae 13.

Dryas 25.
Drypis 12.

Ebulum 28.
Ecbalium 22.
Ecballion 22.
Echinaria 8.
Echinochloa 8.
Echinodorus 2.
Echinophora 27.
Echinops 30.
Echinopsilon 9.
Echinospermum 19.
Echium 19.
Edrajanthus 22.
Ehrharta 8.
Elaeagneae 10.
Elaeagnus 19.
Elaterium 22.
Elatine 13.
Elatineae 13.
Eleogenus 6.
Eleogiton 6.
Eleusine 8.
Elodea 4.
Elodes 21.
Elsholtzia (Elssholtzia) 18.
Elymus 8.
Elyna 6.
Emerus 24.
Empetreae 21.
Empetrum 21.
Endiusa 24.
Endymion 3.
Enodium 8.
Ephedra 2.
Ephemerum 19.
Epilobium 22.
Epimedium 12.
Epipactis 4.
Epipogium 4.
Epipogon 4.
Equisetaceae 1.
Equisetum 1.
Eragrostis 8.
Eranthis 11.
Eremogone 12.
Erianthus 8.
Erica 20.
Ericaceae 20.
Erigeron 30.

Erinia 22.
Erinus 17.
Eriolepis 30.
Eriophorum 6.
Eritrichium 19.
Erodium 21.
Erophila 15.
Eruca 15.
Erucago 15.
Erucastrum 15.
Ervilia 24.
Ervum 24.
Eryngium 27.
Erysimum 15.
Erythraea 16.
Erythronium 3.
Esmarchia 12.
Euclidium 15.
Eupatorium 30.
Euphorbia 20.
Euphorbiaceae 20.
Euphrasia 17.
Euphrasia 17.
Eurotia 9.
Euxolus 9.
Evax 30.
Evonymus 21.
Exacum 16.

Faba 24.
Facchinia 12.
Fagopyrum 9.
Fagus 10.
Falcaria 27.
Farsetia 15.
Fedia 28.
Ferula 27.
Ferulago 27.
Festuca 8.
Ficaria 11.
Ficus 9.
Filago 30.
Filices 1.
Fimbristylis 6.
Flamnia 8.
Foeniculum 27.
Fosselina 15.
Fragaria 25.
Frangula 21.
Fraxinella 21.
Fraxinus 16.

Freyera 27.
Fritillaria 3.
Fumaria 13.
Fumariaceae 13.

Gagea 3.
Galanthus 4.
Galatella 30.
Galega 24.
Galeobdolon 18.
Galeopsis 18.
Galinsoga 30.
Galinsogaca 30.
Galium 28.
Gastridium 8.
Gaudinia 8.
Gaya 27.
Genista 24.
Genistella 24.
Genistoides 24.
Gentiana 16.
Gentianeae 16.
Gentianella 16.
Geranium 30.
Geraniaceae 21.
Geranium 21.
Geum 25.
Gifola 30.
Githago 12.
Gladiolus 4.
Glaucium 13.
Glaux 19.
Glechoma 18.
Globularia 18.
Globulariaceae 18.
Glyceria 8.
Glycyrrhiza 24.
Gnaphalium 30.
Goniolimon 19.
Goodyera 4.
Gorinkia 15.
Gramineae 8.
Grammathron 30.
Granmitis 1.
Graphophorum 8.
Gratiola 17.
Gregoria 19.
Grossopetalum 16.
Grossularia 22.
Grossulariaceae 22.
Guepinia 15.

Gymnadenia 4.
Gymnoclyne 30.
Gymnogramme 1.
Gypsocallis 20.
Gypsophila 12.

Habenaria 4.
Hacquetia 27.
Halianthus 12.
Halimus 9.
Haplophyllum 21.
Hedera 21, 28.
Hedypnois 30.
Hedysarum 24.
Helenium 30.
Heleocharis 6.
Heleochloa 8.
Heleogiton 6.
Helianthemum 13.
Helianthus 30.
Helichrysum 30.
Heliotropium 19.
Helleborine 4.
Helleborus 11.
Helminthia 30.
Helosciadium 27.
Hemerocallis 3.
Hepatica 11.
Heracleum 27.
Herodium 21.
Hernimium 4.
Herniaria 12.
Hesioda 18.
Hesperis 15.
Heteracantha 30.
Heteropogon 8.
Hibiscus 21.
Hieracium 30.
Hierochloa 8.
Himantoglossum 4.
Hippion 16.
Hippocastanum 21.
Hippocrepis 24.
Hippophaë 10.
Hippomarathrum 27.
Hippuris 22.
Hirschfeldia 15.
Hladnikia 27.
Holcus 8.
Holoschoenus 6.
Holosteum 12.

Homalocenchrus 8.
Homogyne 30.
Honkenya 12.
Hoppea 30.
Hordeum 8.
Horminum 18.
Hornungia 15.
Hostia 30.
Hottonia 19.
Hugueninia 15.
Hunnulus 9.
Hutchinsia 15.
Hyacinthus 3.
Hydrilla 4.
Hydrocharideae 4.
Hydrocharis 4.
Hydrochloa 8.
Hydrochoeris 30.
Hydrocotyle 27.
Hymenocarpus 24.
Hymenophyllum 1.
Hyoscyamus 16.
Hyoseris 30.
Hypechusa 24.
Hypecoum 13.
Hypericineae 21.
Hypericum 21.
Hypochoeris 30.
Hypopitis 20.
Hyssopus 18.
Iberis 15.
Ilex 10, 21.
Illecebrum 12.
Impatiens 21.
Imperata 8.
Imperatoria 27.
Impia 30.
Intyballia 30.
Intybus 30.
Inula 30.
Irideae 4.
Iris 4.
Isatis 15.
Isica 28.
Isnardia 22.
Isoetes 1.
Isolepis 6.
Isophyllum 27.
Isopyrum 11.
Ittnera 2.

- Ixia* 4.
Jacea 30.
Jacobaea 30.
Jasione 22.
Jasmiaceae 16.
Jasminum 16.
Jirasekia 19.
Juglandaceae 30.
Juglans 10.
Junceae 3.
Juncus 3.
Juniperus 2.
Jurinea (Jurinaca) 30.
- Kali** 9.
Kenolophium 27.
Kentrophyllum 30.
Kerneria 15.
Klasea 30.
Knappia 8.
Knautia 28.
Kobresia 6.
Kochia 9.
Koeleria 8.
Koellea 11.
Kohlrauschia 12.
Koniga 15.
Kopsia 18.
Krookeria 24.
- Labiatae** 18.
Laburnum 24.
Lactuca 30.
Laelia 15.
Lagurostemum 30.
Lagurus 8.
Lamarckia 8.
Lamium 18.
Lampsana 30.
Lappa 30.
Lappago 8.
Lappula 19.
Lapsana 30.
L'Arbrea 12.
Larix 2.
Laserpitium 27.
Lasiagrostis 8.
Lastula 24.
Lastrea 1.
Lathraea 18.
Lathyrus 24.
- Laurineae** 10.
Laurus 10.
Lavandula 18.
Lavatera 21.
Ledum 20.
Leersia 8.
Legouzia 22.
Leguminosae 24.
Lemma 2.
Lemnaceae 2.
Lens 24.
Leontodon 30.
Leontopodium 30.
Leonurus 18.
Lepidium 15.
Lepigonum 12.
Leptocarpaea 15.
Lepturus 8.
Leucanthemum 30.
Leucoium 4.
Leucorchis 4.
Levisticum 27.
Libanotis 27.
Ligularia 30.
Ligusticum 27.
Ligustrum 16.
Liliaceae 3.
Lilium 3.
Limnanthemum 16.
Limnetis 8.
Limnochloa 6.
Limodorum 4.
Limosella 17.
Linaria 17.
Lindernia 17.
Lineae 21.
Linnaea 28.
Linosyris 30.
Linum 21.
Liparis 4.
Listera 4.
Lithospermum 19.
Litorella 20.
Lloydia 3.
Lobelia 22.
Lobularia 15.
Logfia 30.
Loisleuriana 20.
Lolium 8.
Lomaria 1.
Lomatogonium 16.
- Lonicera* 28.
Lophiolepis 30.
Loranthaceae 9.
Loranthus 9.
Loroglossum 4.
Lotus 24.
Ludwigia 22.
Lunaria 15.
Lupinus 24.
Luzula 3.
Lychnanthus 12.
Lychnis 12.
Lycium 16.
Lycopodiaceae 1.
Lycopodium 1.
Lycopsis 19.
Lycopus 18.
Lyonia 20.
Lysimachia 19.
Lythrum 22.
- Madia** 30.
Maianthemum 4.
Malabaila 27.
Malachium 12.
Malaxis 4.
Malcolmia 15.
Malva 21.
Malvaceae 21.
Malus 25.
Mandragora 16.
Margarita 30.
Mariscus 6.
Marrubium 18.
Marsilea 1.
Maruta 30.
Matricaria 30.
Matthiola 15.
Medicago 24.
Megastachya 8.
Melampyrum 17.
Melandrium 12.
Melanosinapis 15.
Melica 8.
Melilotus 24.
Melissa 18.
Melittis 18.
Mentha 18.
Menyanthes 16.
Mercurialis 20.
Mespilus 25.

- Meum 27.
 Mibora 8.
 Micromeria 18.
 Micropus 30.
 Microstylis 4.
 Milium 8.
 Millefolium 30.
 Mimulus 17.
 Minuartia 12.
 Moehringia 12.
 Moenchia 12, 15.
 Moldavica 18.
 Molinia 8.
 Molopospermum 27.
 Molpadia 30.
 Momordica 22.
 Monerma 8.
 Monesis 20.
 Monotropa 20.
 Montia 12.
 Morocarpus 9.
 Morus 9.
 Mulgedium 30.
 Muscari 3.
 Myagrum 15.
 Mycelis 30.
 Mygalurus 8.
 Mylinum 27.
 Myogalum 3.
 Myosotis 19.
 Myosurus 11.
 Myrica 10.
 Myricaria 13.
 Myricaceae 10.
 Myriophyllum 22.
 Myrrhis 27.
 Myrtaceae 22.
 Myrthus 22.
 Myrtillus 20.

Najadaceae 2.
 Naias 2.
 Napus 15.
 Nardurus 8.
 Nardus 8.
 Narcissus 4.
 Narthecium 3.
 Nasturtium 15.
 Natrix 24.
 Naumburgia 19.
 Nenufar 12.

 Neogaya 27.
 Neottia 4.
 Neottidium 4.
 Nepeta 18.
 Nephrodium 1.
 Nerium 16.
 Neslea 15.
 Nicandra 16.
 Nicotiana 16.
 Nigella 11.
 Nigritella 4.
 Noccaea 15.
 Nonnea 19.
 Notochlaena 1.
 Nuphar 12.
 Nymphaea 12.
Nymphaeaceae 12.

Obacjaca 30.
 Obione 9.
 Ocinum 18.
 Odontites 17, 27.
 Oenanthe 27.
 Oenocarpa 27.
 Oenothera 22.
 Oglifa 30.
 Olea 16.
Oleaceae 16.
Oleraceae 9.
 Oligosporus 30.
 Omalocline 30.
 Omphalodes 19.
 Onagra 22.
Onagraceae 22.
 Onobrychis 24.
 Onoclea 1.
 Ononis 24.
 Onopordon 30.
 Onosma 19.
 Onotrophe 30.
 Ophioglossum 1.
 Ophioscorodon 3.
 Ophiurus 8.
 Ophrys 4.
 Opoponax 27.
 Oporina 30.
 Opuntia 22.
Orchideae 4.
 Orchis 4.
 Oreoselinum 27.
 Origanum 18.

 Orlaya 27.
 Ornithogalum 3.
 Ornithopus 24.
 Ornithorhynchium 15.
 Ornus 16.
 Orobanche 18.
Orobanchaceae 18.
 Orobus 24.
 Orontium 17.
 Orthopogon 8.
 Orthosporum 9.
 Orvalla 18.
 Oryza 8.
 Osyris 9, 10.
 Osmunda 1.
 Ostericum 27.
 Ostrya 10.
Oxalideae 21.
 Oxalis 21.
 Oxycoccus 20.
 Oxyria 9.
 Oxys 21.
 Oxytropis 24.

Pachypleurum 27.
 Paederota 17.
 Paeonia 11.
 Pallenis 30.
 Panicum 8.
 Papaver 13.
Papaveraceae 13.
Papilionaceae 24.
 Paradisia 3.
 Parallosa 24.
 Parietaria 9.
 Paris 4.
 Parnassia 13.
 Paronychia 12.
 Paspalum 8.
 Passerina 10.
 Pastinaca 27.
 Pechea 8.
 Pedicularis 17.
 Peltaria 15.
 Peltidium 30.
 Pennisetum 8.
 Pentaple 12.
 Peplis 22.
 Periclymenum 28.
 Persica 25.
 Pervinca 16.

- Peristylus 4.
Petasites 30.
Petrocallis 15.
Petroselinum 27.
Peucedanum 27.
Phaca 24.
Phacasius 30.
Phalacrolooma 30.
Phalangium 3.
Phalaris 8.
Phaseolus 24.
Phegopteris 1.
Phelipaea 18.
Phellandrium 27.
Philadelphaceae 21.
Philadelphus 21.
Phillyrea 16.
Phleum 8.
Phlomidopsis 18.
Phlomis 18.
Phlomisoides 18.
Phoenixopus 30.
Phorolobus 1.
Phragmites 8.
Phyllitis 1.
Physalis 16.
Physocaulis 27.
Physospermum 27.
Phyteuma 22.
Phytolacca 20.
Phytolacceae 20.
Picea 2.
Picotia 19.
Picreus 6.
Picris 30.
Pilularia 1.
Pimpinella 25, 27.
Pinardia 30.
Pinguicula 19.
Pinus 2.
Piptatherum 8.
Pirola 20.
Pirus 25.
Pistacia 21.
Pisum 24.
Plantagineae 20.
Plantago 20.
Platanthera 4.
Platycapnos 13.
Platyspermum 27.
Pleurogyne 16.
Pleurospermum 27.
Plumbagineae 19.
Plumbago 19.
Pneumonanthe 16.
Poa 8.
Podagraria 27.
Podospermum 30.
Polemoniaceae 19.
Polimonium 19.
Pollichia 18.
Pollinia 8.
Polycarpon 12.
Polycnemum 9.
Polygala 16.
Polygaleae 16.
Polygalon 24.
Polygonatum 4.
Polygonaceae 9.
Polygonum 9.
Polypodium 1.
Polypogon 8.
Polystichum 1.
Populus 19.
Porcellites 30.
Porrum 3.
Portulaca 12.
Posidonia 2.
Potamogeton 2.
Potentilla 25.
Poterium 25.
Potteria 24.
Prasium 18.
Prenanthes 30.
Primula 19.
Primulaceae 19.
Prismatocarpus 22.
Prunella 18.
Prunus 25.
Psamma 8.
Psilathera 8.
Psilurus 8.
Psyllium 20.
Ptarmica 30.
Pteris 1.
Pteroselinum 27.
Ptychotis 27.
Pulegium 18.
Pulicaria 30.
Pulmonaria 19.
Pulsatilla 11.
Punica 25.
Pyrethrum 30.
Quercus 10.
Radiola 21.
Rafflesiaceae 22.
Ramischia 20.
Ranunculaceae 11.
Ranunculus 11.
Raphanis 15.
Raphanistrum 15.
Raphanus 15.
Rapistrum 15.
Rapunculus 22.
Redschedia 15.
Reseda 13.
Resedaceae 13.
Rhamneae 21.
Rhamnus 21.
Rhamphospermum 15.
Rhaponticum 30.
Rheum 9.
Rhinanthus 17.
Rhizobotrya 15.
Rhizocarpeae 1.
Rhodiola 26.
Rhododendron 20.
Rhodothamnus 20.
Rhus 21.
Rhynchospora 6.
Rhytispermium 19.
Ribes 22.
Robinia 24.
Rochelia 19.
Romulea 4.
Roripa 15.
Rosa 25.
Rosaceae 25.
Rosmarinus 18.
Rottboellia 8.
Roucela 22.
Rubeola 28.
Rubia 28.
Rubiaceae 28.
Rubus 25.
Rudbeckia 30.
Rumex 9.
Ruppia 2.
Ruscus 4.
Ruta 21.
Rutaceae 21.
Ruysehiana 18.

- Sabulina** 12.
Saccharum 8.
Sagina 12.
Saginaria 12.
Sagittaria 2.
Salicaria 22.
Salicaceae 10.
Salicornia 9.
Salix 10.
Salsola 9.
Salvia 18.
Salvinia 1.
Salzwedelia 24.
Sambucus 28.
Samolus 19.
Sanguisorba 25.
Sanicula 27.
Santalaceae 9.
Santia 8.
Santolina 30.
Sapindaceae 21.
Saponaria 12.
Sarothamnus 24.
Satureja 18.
Satyrium 4.
Saussurea 30.
Saxia 22.
Saxifraga 26.
Saxifragaceae 26.
Scabiosa 28.
Scandix 27.
Schellhammeria 6.
Scheuchzeria 2.
Schlagintweitia 30.
Schlossera 27.
Schmidtia 8.
Schoberia 9.
Schoenus 6, 8.
Schollera 20.
Schweykerta 16.
Scilla 3.
Sciophila 4.
Scirpidium 6.
Scirpus 6.
Scleranthus 12.
Sclerochloa 8.
Sclerophyllum 30.
Scolochloa 8.
Scolopendrium 1.
Scopolia 16.
Scopolina 16.
Scorodonia 18.
Scorpiurus 24.
Scorzonera 30.
Scorzonerioides 30.
Scribaea 12.
Scrophularia 17.
Scrophulariaceae 17.
Scutellaria 18.
Secale 8.
Securidaca 24.
Securigera 24.
Sedum 26.
Selaginella 1.
Selinum 27.
Sempervivum 26.
Seneciera 15.
Senecio 30.
Senkenbergia 15.
Serapias 4.
Seriola 30.
Serpicula 4.
Serratula 30.
Seseli 27.
Sesleria 8.
Setaria 8.
Sherardia 28.
Sibbaldia 25.
Sicyos 22.
Sida 21.
Sideritis 18.
Siebera 12.
Sieglingia 8.
Sieversia 25.
Silaus 27.
Silene 12.
Siler 27.
Silphium 30.
Silybium 30.
Sinapis 15.
Sison 27.
Sisymbrium 15.
Sium 27.
Smegmathamnium 12.
Smilacaceae 4.
Smilacina 4.
Smilax 4.
Smyrnium 27.
Solanaceae 16.
Solanum 16.
Soldanella 19.
Solidago 30.
Sommerauera 12.
Sonchus 30.
Sorbus 25.
Sorghum 8.
Soyera 30.
Spallanzania 25.
Sparganium 2.
Spartianthus 24.
Spartina 8.
Spartium 24.
Specularia 22.
Spergula 12.
Spergularia 12.
Sphondylium 27.
Spinacia 9.
Spiraea 25.
Spiranthes 4.
Spirodela 2.
Stachys 18.
Staphylea 21.
Staphyleaceae 21.
Statice 19.
Stellaria 12.
Stellera 10.
Stenactis 30.
Stenophragma 15.
Sternbergia 4.
Stipa 8.
Stramonium 16.
Stratiotes 4.
Strebliida 6.
Streptopus 4.
Struthiopteris 1.
Sturmia 4, 8.
Suaeda 9.
Subularia 15.
Succisa 23.
Swertia 16.
Symphoria 28.
Symphytum 19.
Syntherisma 8.
Syreia 15.
Syringa 16.
Syspone 24.
Tamariscineae 13.
Tamariscus 13.
Tamarix 13.
Tamus 4.
Tanacetum 30.

- Taraxacum** 30.
Taxus 2.
Teesdalea 15.
Telekia 30.
Telephium 12, 26.
Telmatophace 2.
Tephroseria 30.
Terebinthaceae 21.
Tetragonolobus 24.
Teucrium 18.
Thalictrum 11.
Thelaia 20.
Theligonum 9.
Thesium 9.
Thlaspi 15.
Thrinacia 30.
Thymelea 10.
Thymeleae 10.
Thymus 18.
Thysanthus 19.
Thysselinum 27.
Tilia 21.
Tiliaceae 21.
Tillaea 26.
Tinus 28.
Tithymalus 20.
Tofieldia 2.
Tolpis 30.
Tommasinia 27.
Tordylium 27.
Torilis 27.
Tormentilla 25.
Tozzia 17.
Trachynia 8.
Trachynotia 8.
Trachypogon 8.
Tragium 27.
Tragopogon 30.
Tragoselinum 27.
Tragus 8.
Trapa 22.
Tribulus 21.
Trichera 28.
Trichodium 8.
Trichomanes 1.
Trichonema 4.
Trichophorum 6.
Trientalis 19.
Trifolium 24.
Triglochin 2.
Trigonella 24.
Trimorphaea 30.
Trimia 27.
Triodia 8.
Triodium 8.
Tripleurospermum 30.
Tripolium 30.
Trisetum 8.
Triticum 8.
Trixago 17, 18.
Trochiscanthes 27.
Trollius 11.
Tryphane 12.
Tuberaria 13.
Tulipa 3.
Tunica 12.
Turbith 27.
Turgenia 27.
Turrita 15.
Turritis 15.
Tussacia 4.
Tussilago 30.
Typha 2.
Typhaceae 2.
Udora 4.
Ulex 24.
Uimaceae 9.
Ulmaria 25.
Ulmus 9.
Umbelliferae 27.
Uraclme 8.
Urtica 9.
Urticaceae 9.
Utricularia 19.
Utriculariaceae 19.
Uvularia 4.
Vaccaria 12.
Vaccinium 20.
Vaillantia 28.
Valantia 28.
Valeriana 28.
Valerianaceae 28.
Valerianella 28.
Valisneria 4.
Velarum 15.
Ventenata 8.
Veratrum 2.
Verbascum 17.
Verbena 19.
Verbenaceae 19.
Veronica 17.
Vesicaria 15.
Viburnum 28.
Vicia 24.
Vicioides 24.
Vignea 6.
Villarsia 16.
Vinca 16.
Vincetoxicum 16.
Viola 13.
Violaceae 13.
Viscago 12.
Viscaria 12.
Viscum 9.
Vitex 19.
Vitis 21.
Vogelia 15.
Voglera 24.
Vulpia 8.
Wahlenbergia 22.
Waldschmidia 16.
Weingartneria 8.
Wibelia 30.
Wiborgia 30.
Wiestia 30.
Wiggersia 24.
Willemetia 9, 30.
Wolfia 2.
Woodsia 1.
Wulfenia 17.
Wylia 27.
Xanthium 30.
Xantholinum 21.
Xanthophthalmum 30.
Xeranthemum 30.
Xerotium 30.
Xylosteum 28.
Zahlbrucknera 26.
Zanichellia 2.
Zea 8.
Zizia 15.
Zollikoferia 30.
Zornia 18.
Zostera 2.
Zygophylleae 21.

NACHWORT.

Indem ich den letzten Bogen dieses Werkes zum Drucke gebe, drängt es mich, allen denen meine Anerkennung und meinen Dank auszusprechen, welche mir bei dessen Herausgabe acht volle Jahre hindurch zur Seite gestanden haben.

Dank zunächst den Meistern des Werkes, in erster Linie Herrn Professor Dr. *Ernst Hallier*, der mit Fleiss, Ausdauer und unvergleichlicher Zuverlässigkeit bemüht war, den Bau zu erweitern und zu vollenden, zu welchem *v. Schlechtendal-Langenthal* den Grund gelegt.

Des Weiteren gebührt die rühmlichste Anerkennung Herrn *G. Pabst*, Verfasser der „Kryptogamen-Flora“ und der „Medizinalpflanzen“, welcher, obgleich selbst ein Wegweiser auf dem Gebiete der Botanik, die schwere Last der Textkorrektur, ferner die Erklärung der Tafeln, die Ueberwachung des Tafeldruckes und die Anfertigung der Register übernommen hatte. Von seiner hingebenden Thätigkeit legt jeder der 550 Textbogen und jede der 3283 Tafeln Zeugniß ab! — Vereint mit ihm wirkte still und unverdrossen

Herr *Walter Müller* in Gera, dem die schwierige Aufgabe der Tafel-Neuzeichnung und des Farbendruckes zugefallen war. Er und Herr Pabst haben ihre Ehre darin gesucht und gefunden,

den hohen Ruf zu wahren und womöglich zu erhöhen, welchen die „Flora von Deutschland“ bei ihrem erstmaligen Erscheinen der Mitwirkung eines *Schenck* zu verdanken hatte.

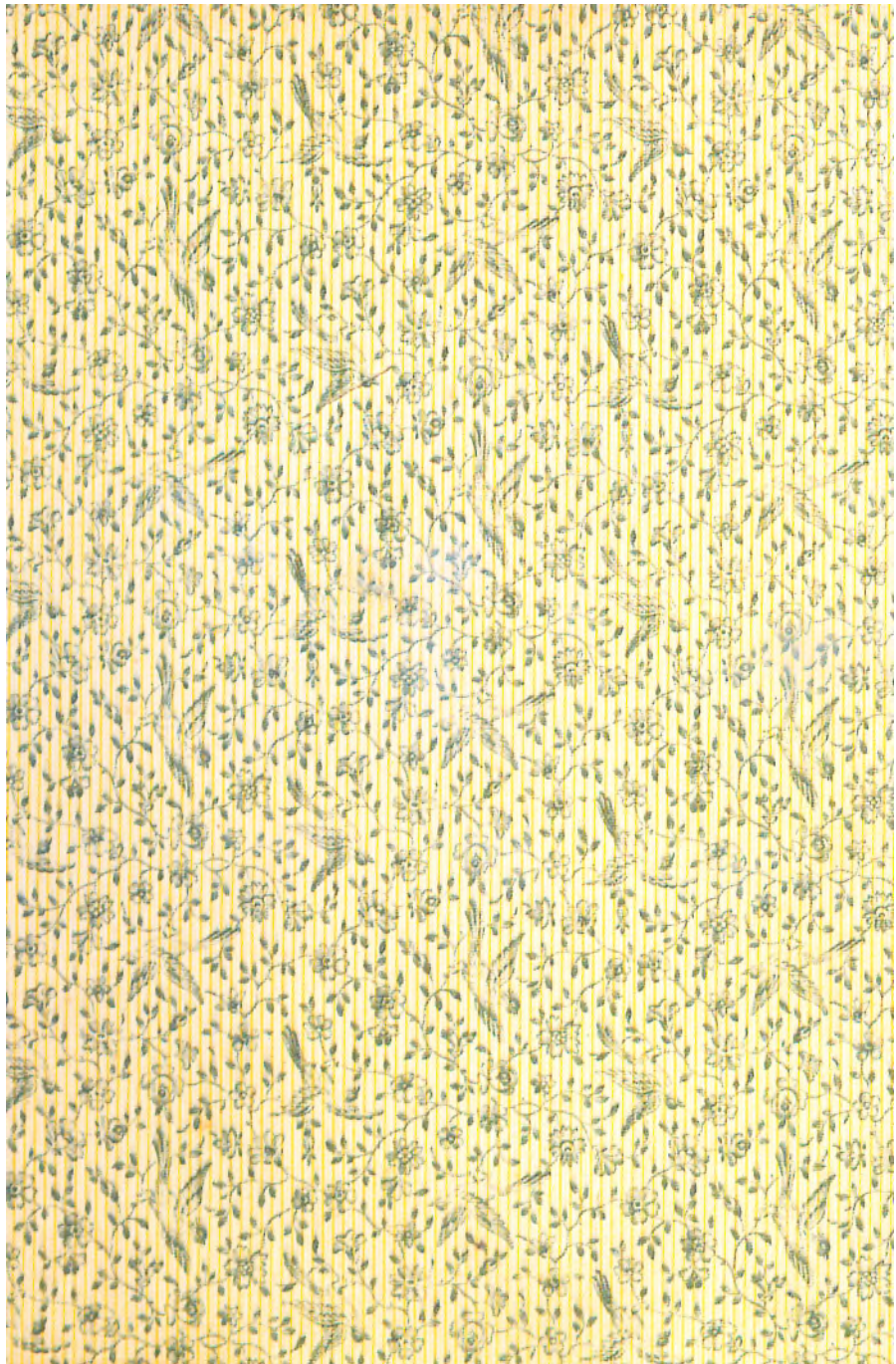
Dass auch die Buchdruckerei von *Ramm & Seemann* (früher Herm. J. Ramm) in Leipzig zum Gelingen des Werkes in förderlicher Weise beigetragen, darf nicht unerwähnt bleiben.

Ausser den Vorgenannten gilt mein Dank den Herren *Max Schulze* in Jena, *Voigtherr* in Greussen und *Schrader* in Insmingen, welche aufs zuvorkommendste ihre reichen Herbarien zur Verfügung stellten, wenn es meinen Mitarbeitern nicht möglich war, lebende Pflanzenoriginale zu erhalten.

Endlich habe ich noch der Ausdauer und Treue meiner geehrten Subskribenten, welchen starke Opfer zugemuthet worden sind, rühmend zu gedenken. Mögen sie im Besitze des schönen Werkes den gehofften Ersatz für ihre Opfer finden; und mögen sie, wenn ihnen bei dessen Benutzung hier und da ein Fehler oder Mangel aufstösst, nicht ausser acht lassen, dass des Weges Länge zur Eile mahnte.

Gera-Untermhaus, 20. Februar 1888.

Der Verleger.



Uniwersytet Medyczny w Lublinie

nr inw.: G - 26039



BG 14-L/XXX/cz.2