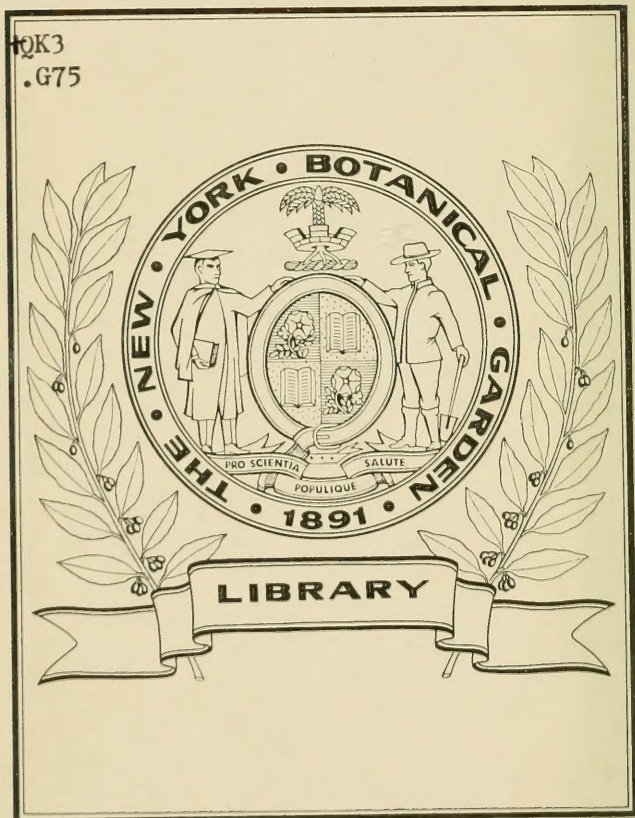


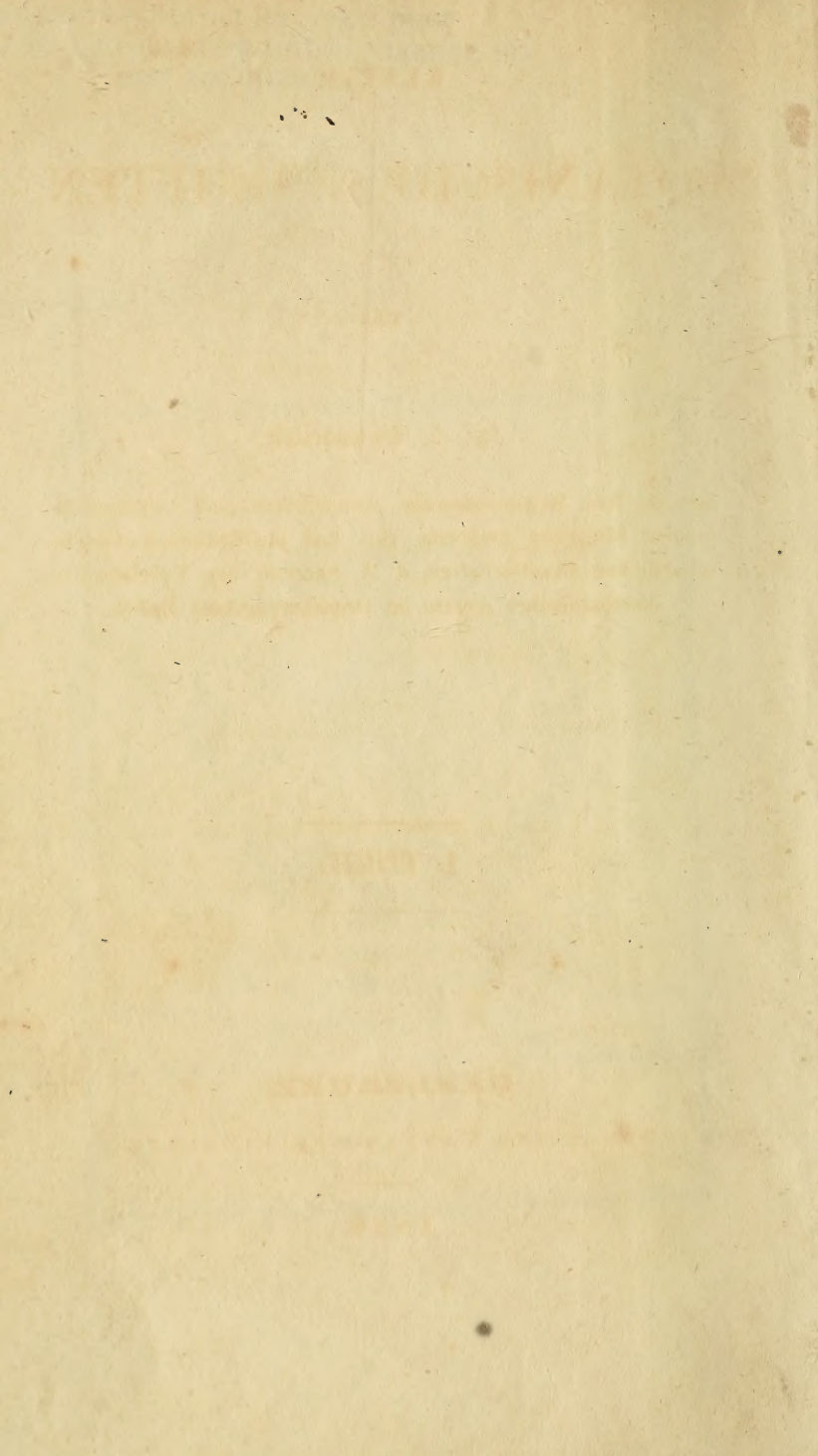
*From New York  
Lang  
B*

QK3  
.G75





DUPPLICATA DE LA BIBLIOTHEQUE  
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE  
VENDU EN 1922





**KLEINE**  
**BOTANISCHE SCHRIFTEN.**

VON

**Dr. F. Griesselich,**

Grossh. Bad, Regimentsarzte, ordentlichem und correspondirendem Mitgliede mehrerer in - und ausländischen wissenschaftlichen Gesellschaften, d. Z. Secretär des Vereines homöopathischer Aerzte im Grossherzogthum Baden.

---

**I. THEIL.**

---

**CARLSRUHE,**

DRUCK UND VERLAG VON J. VELTEN.

---

**1836.**

324  
.G75

MANUSCRIPTS

107

Dr. G. G. G.

... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..

1. THE

UNIVERSITY

... ..

1888



Sr. Wohlgeboren,

**Herrn Hofrath Dr. Koch,**

Professor der Botanik an der Universität  
Erlangen,

dem um Deutschlands Flora hochverdienten  
Manne,

als ein Zeichen seiner hohen Achtung

der Verfasser.

Handwritten text at the top of the page, including a date and possibly a recipient's name.

Handwritten title or header, possibly starting with 'Herrn...'.

First line of the main body of handwritten text.

Second line of the main body of handwritten text.

Third line of the main body of handwritten text.

Fourth line of the main body of handwritten text.

Fifth line of the main body of handwritten text.

Sixth line of the main body of handwritten text.

Seventh line of the main body of handwritten text.

Eighth line of the main body of handwritten text.



## VORWORT.

**E**in Theil der Arbeiten, welche ich hier dem botanischen Publicum zur Prüfung vorlege, erschien in den Jahren 1828 — 1832 in dem Magazin für Pharmacie von *Geiger*. Da dieses Journal selten in die Hände von Botanikern kommt, so wurden die dort abgedruckten Aufsätze meistens übersehen. Dies, und der Wunsch von Freunden, veranlasste mich schon vor mehreren Jahren, meine botanischen Aufsätze einer Revision zu unterwerfen. Zahlreiche, sonstige literarische Geschäfte verhinderten mich jedoch an der Beendigung und erst in neuester Zeit war ich im Stande, das Ganze umzuarbeiten, zu vermehren und zu verbessern. Der statistische Versuch zur Flora von Baden &c. ist ganz neu hinzugekommen. Ich habe hierin nur aufgenommen, was ich entweder selbst sah, oder für dessen Vorkommen eine mir wohlbekannte, zuverlässige Person sprach, denn man kann in Floren nicht vorsichtig genug seyn, damit nicht Phantasiestücke und wirklich Erdichtetes (um es nicht gerade Erlogenenes zu nennen) anerkannt werden.

Was die Grundsätze betrifft, welche mich bei meinen Arbeiten leiteten, so sind diese aus letzteren selbst am besten zu ersehen und ich habe mich darüber in dem Buche erklärt. Es ist mir zu sehr bekannt, dass ich hiermit einem grossen Theile gewichtiger Botaniker gegenüberstehe. Dies ist mir aber nirgends Grund genug, meine Ansicht zu opfern. Die Ueberzeugung steht bei mir zu fest, dass das moderne Zerreißen und Zersplittern zum Unheile der Wissenschaft diene und dass es sich der Mühe nicht lohne, mit einigen halblauten Worten dieses Verfahren modischer „Kritik“ tadelnd anzugehen. Was man beobachtet und wovon man eine deutliche An-

sicht gewonnen hat, muss man auch ohne Rückhalt und ohne Furcht vor den Potentaten in der Wissenschaft gerade aussprechen können; dem Bekennen eigenen Irrthumes steht das gar nicht im Wege.

Der Druck der Schrift gieng in der ersten Zeit überaus langsam vor sich, so dass ich einige Notizen, durch seither erschienene Werke veranlasst, nicht benutzen konnte, es daher scheinen mag, ich habe sie übersehen.

Zu meinem Bedauern muss ich auch sehen, dass Zahlenfehler vorkommen; die Zahl 440 (pag. 101) ist falsch gesetzt, und die Zahlen 578 und 579 sind doppelt da (pag. 128 u. 129.). Den Monokotyledoneen habe ich am Schlusse derselben (pag. 89) 4, und den Dikotyledoneen 5 Species als Nachtrag beigefügt. Durch diese Umstände werden einige wenige, in der Statistik aufgeführte, Zahlenverhältnisse der Familien &c. anscheinend und wirklich alterirt, jedoch so unbedeutend, dass es der Total-Uebersicht nichts verschlägt.

Den im Buche genannten Freunden, die mich mit Notizen &c. versahen, meinen Dank. In Zeit von 1/2 Jahre hoffe ich den 2. Theil nachfolgen lassen zu können.

Gerade bei dem Schlusse dieses Buches kommt mir der neue „Prodrome de la Flore d'Alsace“ meines Freundes Dr. Kirschleger, Professors der Botanik an der école de pharmacie in Strasburg, zu, wo noch zahlreiche Nachträge für meinen „Versuch zu einer Statistik &c.“ sich finden.

Karlsruhe, 1. März 1836.

Der Verfasser.



# Inhalt.

## I. Versuch einer Statistik der Flora Badens, des Elsasses, Rheinbaierns und des Cantons Schaffhausen.

	<i>pag.</i>
1) Allgemeines . . . . .	1 — 43
2) Acotyledoneae (Farne etc.) . . . . .	44 — 49
3) Monocotyledoneae . . . . .	49 — 89
4) Dicotyledoneae . . . . .	89 — 273
5) Incertae sedis . . . . .	273 —
6) Nachtrag . . . . .	273 — 274

## II. Zur Kenntniss des Genus *Mentha*.

1) Allgemeines . . . . .	275 — 279
2) <i>Mentha</i> , <i>Preslia</i> , <i>Pulegium</i> . . . . .	279 — 283
3) Menthenarten . . . . .	283 — 304
4) Bastardmenthen . . . . .	304 — 306
5) Cultivirte Menthen . . . . .	307 — 309

## III. Beiträge zur näheren Betrachtung und zur zweck- und zeitgemässen Verminderung der Gattungen und Arten.

1) Allgemeines . . . . .	310 — 318
2) <i>Primula</i> und <i>Androsace</i> . . . . .	318 — 323
3) <i>Centunculus</i> , 4) <i>Myosurus</i> ,	
5) <i>Ficaria</i> , <i>Ceratocephalus</i> . . . . .	323 — 326
6) <i>Valerianae</i> . . . . .	326 — 330
7) <i>Solanum</i> -Arten . . . . .	330 — 332
8) Betrachtung über die Caryophyllinen Bart- lings . . . . .	332 — 348
9) Excursus in <i>Origanorum species</i> . . . . .	348 — 363
10) Betrachtung über <i>Adonis</i> -Arten . . . . .	363 — 369
11) Ueber <i>Nuphar</i> -Arten . . . . .	369 — 379

#### IV. *Beobachtungen und Betrachtungen verschiedenen Inhalts.*

	<i>pag.</i>
1) Ueber die s. g. Drüsen auf den Blättern der Labiaten . . . . .	380—388
2) Zur Diagnose einiger <i>Plantago</i> -Arten .	388—389
3) Zu die nackten Saamen der Labiaten .	389—390
4) Die Stamina der <i>Salvien</i> . . . . .	390—391
5) Notiz über die <i>Anthodialblättchen</i> der <i>Compositä</i>	392.

---

#### Druckfehler.

- pag. 119 Z. 1 v. u. *L.* statt „*B.*“
- 125 Z. 6 v. u. *squamae* st. „*squameae.*“
- — Z. 5 v. u. streiche den Strich (—) nach der Zahl 564.
- 138 Z. 11 v. u. *bracteeae* st. „*bractee.*“
- 336 Z. 1 v. u. *strophiolus* st. „*strophulus.*“
- 352 Note 1 *komme* st. „*kommen.*“



## I.

# Versuch einer Statistik der Flora Badens, des Elsasses, Rheinbayerns und des Cantons Schaffhausen.

---

Wer heutzutage eine Flora schreibt, hat nicht allen billigen Wünschen entsprochen, wenn er eine Aufzählung der Pflanzen nach irgend einem Systeme, wenn er gute Diagnosen und Beschreibungen, getreue Citate und wahre Synonyme, genaue Standorte, vielleicht auch einige neue Arten und was dahin gehört, gegeben hat. Von dem Floristen verlangt man jetzt mit Recht auch, dass er über die pflanzengeographischen Verhältnisse seines Landstriches Auskunft gebe und sich über die Vegetation im Allgemeinen auslasse, ehe er auf das Einzelne übergeht. Mehrere Floristen haben diesen Weg eingeschlagen und Spenner hat für die Flora von Baden in seiner Flora Friburgensis den ersten Grundstein gelegt. Auch Frank in seiner Flora von Rastadt\*)

---

\*) Dieses Buch hat zwar streng genommen keinen wissenschaftlichen Werth, wie schon aus seiner ganzen Anordnung hervorgeht; doch dient es immerhin als Material zum Weiterbauen. Analysirt man die Floren, so ist das wahre Product hie und da ebenfalls nicht sehr gross und entspringt zuweilen nur aus einem zweifelhaften Recensentenlobe.

hat davon Einiges gesagt, was dankenswerth ist. Indem ich mich auf die allgemeinen Vegetationsverhältnisse der Flora Badensis und einiger benachbarten Landstriche hier vorerst einlasse, glaube ich durch diese Arbeit, welche einer bedeutenden Vervollständigung entgegensteht, einem schon hie und da geäußerten Bedürfnisse zu begegnen und Anstoss zu weiteren Forschungen zu geben. Schüblers „Untersuchungen über die pflanzengeographischen Verhältnisse Deutschlands und der Schweiz“ gaben mir noch mehr Veranlassung, über die Flora Badens im Allgemeinen Notizen zu sammeln. Allein ich kann Schübler nicht ganz folgen, indem ich über den meteorologischen und geognostischen Theil keine befriedigenden Aufschlüsse zu geben im Stande bin. Nur durch ein vereintes Streben könnte eine solche vollständige Arbeit errungen werden.

In botanischer Beziehung ist das Grossherzogthum Baden fast so durchforscht, wie vielleicht kein deutscher Staat; die Floren von Werthheim, Mannheim, Heidelberg, Rastadt und Freiburg zeugen davon; ebenso ist aus Gmelins Flora Badensis zu ersehen, dass es an Sammlern nicht gefehlt hat. Pollich wird in dankbarem Andenken stehen, so lange es Botaniker giebt; was Koch und Ziz arbeiteten, zeigte sich zwar in keinem bände-reichen Werke, offenbarte sich aber wenigstens treu in dem Catalogus plantarum in Palatinatu sponte nascentium, nun auch in den 4 Bänden von Deutschlands Flora; Schreckensteins Flora der Gegend um den Ursprung der Donau gehört mit in die Reihe, ist aber unvollständig und befriedigt jetzt nicht mehr. Was das angrenzende

Elsass betrifft, so wartete man immer auf eine Flora aus Nestlers Feder, allein Nestler ist todt. Das Elsass bietet im Allgemeinen wie im Besonderen manches Ausgezeichnete; Dr. Kirschleger hat sich durch seine *Statistique générale de la Flore d'Alsace et des Vosges qui font partie de cette province* (Mulhausen 1831, 2 livraisons en 4<sup>vo</sup>) ein grosses Verdienst erworben. Der H. Verfasser hatte die Güte, mir einen grossen Theil der Pflanzen selbst mitzutheilen und mir eine Menge besonderer Notizen in einem Exemplare der *Statistique* zukommen zu lassen. (Wie ich erfahre giebt Dr. Mougeot bald eine Flora des nordöstlichen Frankreichs heraus). — Obgleich der Odenwald im Ganzen nicht viel verspricht (den bis jetzt durchsuchten Gegenden desselben nach zu schliessen), so wäre doch eine genauere Durchforschung desselben noch sehr zu wünschen. Auch der obere Schwarzwald und das ganze Fürstenbergische mit der Baar, wo einige besondere Pflanzen vorkommen, ferner die Gegend von Stockach bis hinauf zur Würtembergischen Grenze und dann herunter an den Bodensee, so wie die Gegend von Waldshut (etwa als Mittelpunkt zwischen Constanz und Basel), böten vielleicht noch Manches dar, was der Beachtung verdiente. Wenn es auch keine neue Arten sind, welche man findet, so wäre für die Kenntniss der Pflanzenverbreitung, für die gesellschaftlichen etc. Verhältnisse der Pflanzen, worüber man bis jetzt überhaupt nur Bruchstücke hat, für das Vorkommen besonderer Formen u. s. f. etwas zu erwarten.

In die hier vorkommenden Berechnungen habe ich die Pflanzen Rheinbayerns, des Elsasses mit den Vogesen



und des Cantons Schaffhausen aufgenommen. Im Uebrigen enthalten meine Verzeichnisse nur Pflanzen der Flora Badensis stricte sic dicta; *alles* Schweizergebiet jenseits des Rheines ist ausgeschlossen; die Gegend von Darmstadt, Frankfurt, Würzburg, Rheinhessen und Württemberg sind nicht berührt. Ich nahm nur *solche* Pflanzen auf, von deren Vorkommen ich durch Autopsie oder mir bekannte, *gewissenhafte* Botaniker Sicherheit habe. Manche zweifelhafte Arten habe ich übergangen. Diese sind überhaupt keine Zierden der Floren; man thäte besser, sie ganz zu vernichten, statt sie als Ballast mitzuschleppen. Es sind ferner nur solche Arten aufgezählt, welche ich für *gut* halte. Es ist dies freilich nur die Ansicht eines Individuums, welches sich in der Wissenschaft nie eine *Stimme* zueignen will, sondern nur dahin trachtet, mit *Gründen zu sprechen* und diese Gründe wenigstens geprüft zu sehen. Daher erkenne ich meine Ansicht als eine rein subjective, jedoch unpartheyische und aus dem besten Willen, nur dem Guten das Wort zu reden, hervorgegangene; weiss jemand Besseres mit besseren Gründen durchzuführen, so bin ich der erste, welcher es erkennt; allein auf Autoritäten kann ich nirgends schwören. — Nach sorgfältiger und genauer Sichtung zähle ich 1352 phanerogamische Gewächse in dem Bereiche, den ich in die Berechnung gezogen habe. Wenn ich alle jene Arten, welche in den systematischen Werken das Bürgerrecht erlangt haben, mit aufgenommen hätte, so würde die Zahl bedeutender geworden seyn; wenn ich noch *die* Arten anerkannt hätte, welche von einigen, (bis in's Kleinliche zersplitternden und zerknitternden) Botanikern, aufgestellt wurden,

so wäre die Zahl zwar stattlich geworden, aber die Flora würde dadurch keine Spanne grösseres Terrain gewonnen haben; 150 Arten mehr wären es gewiss, wenn ich diesen Ballast eingereicht hätte; auch wäre es mir ein Leichtes gewesen, denselben durch einige neue Arten zu vermehren und sie mit einem „Mihi“ zu verzieren. — Culturpflanzen nahm ich nicht auf. —

Aus den Elsässer Vogesen kenne ich etwa 26 Arten, welche diesseits nicht vorkommen; ebenso viele Arten mögen es seyn, welche auf der jenseitigen Rheinebene ausschliessend wachsen. Ziehen wir diese Summe von der Zahl 1352 ab, so berechnet sich die Flora Badens auf 1300\*), wie ich glaube, gut zu diagnosticirende, Arten; sie ist daher um 70 Arten reicher als Württemberg. Dieser Staat besitzt nach Schübler 1230 Arten phanerogamischer Gewächse; allein wenn die Arten dort namentlich angegeben wären, so würde sich nach einer, von mir anzustellenden Sichtung, ein noch *geringeres* Verhältniss für Württemberg herausstellen. Baden, Elsass, Schaffhausen und Rheinbayern haben dieselbe Artenzahl wie Wien (1360). Nach Schübler besitzt Deutschland 2279 Phanerogamen, also 927 Arten mehr als Baden, Elsass etc. 977 mehr als das Grossherzogthum. Die Flora der Schweiz übertrifft die unsrige um 903, resp. 953 Arten. Will man Reichenbachs Flora excursoria germanica statt Schüblers Angabe zu Grund legen, so mehrt sich die

---

\*) Dr. A. Braun zählt (s. dessen Rede über den Nutzen der Naturwissenschaft, Karlsruhe 1833) etwa 1600 Arten, was offenbar zu viel ist, um so mehr, als er, vom allgemeinen Gesichtspunkte aus, schon angiebt, dass der Arten weniger seyen, als man glaube.

Zahl 2279 auf mehr als 5200, wobei jedoch zu bedenken ist, dass Reichenbach seiner Flora eine Ausdehnung gab, welche nicht dem Namen „germanica“, sondern, wie daselbst auch zugegeben, einer Flora von Mitteleuropa entspricht, und dass dort Arten aufgenommen sind, welche vor der rationellen Kritik *nicht* Stand halten. Nehmen wir Roth zum Muster, so erhalten wir abermals ein anderes Resultat, und wenn Koch fertig ist, wird es wieder anders seyn. Möchten wir doch einmal eine Flora der eigentlich deutschen Provinzen haben!

An Dicotyledones besitzt Baden	1027
An Monocotyledones	325
	<hr/>
	1352

Das Verhältniss der letzteren zu den ersteren ist daher fast wie 1:4 1/6; in Deutschland wie 1:4.

Was die Dauer der Pflanzen betrifft, so haben wir in Baden etc.

Perennes:	858	Annuae:	302
Biennes:	61	Frut. et Arb.	131
	<hr/>		
	1352		

Monocotyledones:	Perennes:	285
	Biennes:	3
	Annuae:	37
		<hr/>
		325

Dicotyledones:	Perennes:	573
	Biennes:	58
	Annuae:	265
	Frut. et Arb.:	131
		<hr/>
		1027
		<hr/>
		325
	Summa:	<hr/>
		1352

Die Anzahl der einjährigen Arten bei den Monokotyledonen ist daher verhältnissmässig viermal so gering als bey den Dikotyledonen. Bei den ersteren kommen verhältnissmässig weit mehr perennirende Pflanzen vor als bey den letzteren. Dies rührt wohl daher, weil bei jenen die Vermehrung durch Saamen im Allgemeinen spärlicher geschieht als bey diesen. Die Monokotyledonen vermehren sich sehr häufig durch Zwiebelbrut, Bulbillen u. dgl. und sind desshalb mehr äussern Zufälligkeiten unterworfen, als die Dikotyledonen, deren Arten meistens reichlichen Saamen bringen.

Die perennirenden Pflanzen machen  $\frac{2}{3}$  (gerade wie in Deutschland nach Schübler), die zweijährigen etwas mehr als  $\frac{1}{22}$  (in Deutschland  $\frac{1}{20}$ ), die einjährigen über  $\frac{1}{4}$  (in Deutschland  $\frac{1}{5}$ ), die Sträucher und Bäume mehr als  $\frac{1}{11}$  (in Deutschland  $\frac{1}{9}$ ) der Gesamtzahl.

Eine Vergleichung der Mono- und Dikotyledonen rücksichtlich ihrer Dauer, ergiebt folgendes Resultat. Unter je 100 Phanerogamen der Flora Badens sind

bey den Monokotyledonen		- bey den Dikotyledonen	
perennirende	87, 693 . . . . .	55, 8	
einjährige	11, 077 . . . . .	25, 8	
zweijährige	0, 924 . . . . .	5, 8	
Bäume etc.	0, — . . . . .	12, 6	

Diese Zahlenverhältnisse ergeben von jenen der deutschen Flora (nach Schübler gerechnet) einen Unterschied von 1 — 4 Procent. Im Ganzen wird man jedoch finden, dass sich Alles sehr nahe kommt und dass gewiss das Meiste parallel laufen würde, wenn ich in der Annahme der Arten den meistens herrschenden Ansichten huldigen könnte. —

Ich komme nun zu der Angabe über die Zahl der Arten in



den einzelnen Familien. Ich habe deren so viele angenommen, als eben im Durchschnitte aufgezählt werden. Auch in diesen Annahmen herrscht bekanntlich keine Norm und die Zahl der Familien ist in neuerer Zeit bis in's Unendliche ausgedehnt worden, so dass es schwer hält, ein juste milieu zu erreichen.

Die Aufeinanderfolge der Familien ist hier willkürlich und gründet sich nur auf den Artenreichthum, welcher (fast zu verwundern!) bis jetzt noch nicht als Familien - Kriterium gebraucht wurde.

	Arten.		Arten.
Compositæ . . . .	154	Chenopodeæ . . . .	20
Gramineæ . . . .	107	Najadeæ . . . . .	19
Cyperaceæ . . . .	79	Rubiaceæ . . . . .	19
Leguminosæ . . . .	70	Onagraricæ . . . .	17
Cruciferae . . . .	67	Ericææ (inclus. Vaccin.)	
Umbellatæ . . . . .	60	. . . . .	15
Scrofularineæ (cum Rhin-		Gentianeæ . . . . .	15
anth.) . . . . .	58	Campanuleæ . . . .	15
Labiatae . . . . .	53	Euphorbiaceæ . . .	14
Rosaceæ . . . . .	50	Geraniaceæ . . . .	13
Caryophylleæ . . .	48	Crassulaceæ . . . .	12
Ranunculaceæ (cum Pae-		Violaricæ . . . . .	10
oniaceis) . . . . .	39	Caprifoliaceæ (cum Vibur-	
Orchideæ . . . . .	38	neis) . . . . .	10
Amentaceæ . . . .	33	Smilacineæ . . . . .	9
Asphodeleæ . . . .	24	Saxifrageæ . . . . .	9
Asperifoliæ . . . .	23	Valerianeæ . . . . .	8
Polygonæ . . . . .	22	Dipsaceæ . . . . .	8
Junceæ . . . . .	21	Hypericineæ . . . .	7
Primulaceæ . . . .	20	Fumariaceæ . . . . .	7

	Arten.		Arten.
Halorageæ . . . .	7	Polygaleæ . . . .	2
Lythrarieæ . . . .	7	Rutaceæ (cum Diosmeis)	
Coniferæ . . . .	7	. . . . .	2
Solanaceæ . . . .	6	Rhamneæ . . . .	2
Malvaceæ . . . .	6	Hederaceæ . . . .	2
Paronychieæ . . . .	6	Ceratophylleæ . . . .	2
Orobancheæ . . . .	6	Cucurbitaceæ . . . .	2
Typhaceæ . . . .	6	Portulaceæ . . . .	2
Plantagineæ . . . .	5	Asarineæ . . . .	2
Convolvuleæ (cum Cuscu-		Amarantaceæ . . . .	2
teis) . . . .	5	Oleineæ . . . .	2
Grossularieæ . . . .	5	Colchicaceæ . . . .	2
Urticeæ . . . .	5	Nymphæaceæ . . . .	2
Cistineæ . . . .	4	Berberideæ . . . .	1
Papaveraceæ . . . .	4	Tiliaceæ . . . .	1
Droseraceæ . . . .	4	Balsamineæ . . . .	1
Acerineæ . . . .	4	Tamariscineæ . . . .	1
Alismaceæ . . . .	4	Elæagneæ . . . .	1
Lentibularieæ . . . .	4	Globularieæ . . . .	1
Irideæ . . . .	4	Verbenaceæ . . . .	1
Callaceæ . . . .	3	Plumbagineæ . . . .	1
Narcisseæ . . . .	3	Apocyneæ . . . .	1
Lineæ . . . .	3	Asclepiadeæ . . . .	1
Thymelaceæ . . . .	3	Loranthæ . . . .	1
Santalaceæ . . . .	3	Araliaceæ . . . .	1
Celastrineæ (cum Aquifo-		Butomeæ . . . .	1
liaceis et Staphylæa-		Hydrocharideæ . . . .	1
ceis) . . . .	3	Empetreaæ . . . .	1
Oxalideæ . . . .	3		
Resedaceæ . . . .	2	Summa: 1352	

Wir haben also nach Bartling aus etwa 100 Familien Arten. Die Summe der Species aus den 12 artenreichsten beträgt 823, mithin nahe an  $\frac{4}{7}$  des Ganzen; die übrigen Familien betragen zusammen nur 524 Arten.

Die reichste Familie ist die der Compositæ; sie verhält sich zur Gesamtzahl wie 1: 8, 8. Die (noch häufig) angenommenen Tribus der Compositæ verhalten sich unter sich selbst, wie folgt:

Corymbiferae: sie verhalten sich zur Gesamtzahl der  
Compos. etwa wie 1:  $2\frac{1}{4}$

Cichoraceae, wie 1:  $2\frac{8}{9}$

Carduaceae, wie 1:  $4\frac{3}{4}$

Die Gräser verhalten sich zur Gesamtzahl der Arten (1352) wie 1: 12, 5; die Glumaceen überhaupt (Gramineae, Cyperoideae und Junceae) wie 1: 6, 5.

Die Leguminosen etwa wie 1: 19. — Compositæ, Glumaceae und Leguminosæ im Ganzen zur Gesamtzahl wie 1:  $3\frac{1}{7}$ ; die ersteren beiden allein zur Gesamtzahl fast wie 1: 4.

Cruciferae verhalten sich fast wie Leguminosæ; Umbellaten wie 1: 32, 5. Scrofularineen, wie 1:  $23\frac{1}{3}$ , Caryophyllen, Rosaceen und Labiaten, jede etwa wie 1: 25. Allein bey den Labiaten und Rosaceen fand ich die herkömmliche Artenzahl den Grundsätzen der Wissenschaft nicht entsprechend und musste gerade hier eine, mir eben sonst nicht angelegene Censur üben, woher es denn kommt, dass sich diese Verhältnisse, gegen die anderer Floren gehalten, etwas anders herausstellen.

Es verhalten sich ferner zur Gesamtzahl von 1352:

Die Orchideen wie 1:  $35\frac{22}{38}$

Die Ranunculaceen wie 1:  $34\frac{1}{3}$

- Die Amentaceen wie 1: 41  
 Die Asperifolien wie 1: 58 18/23  
 Die Asphodeleen wie 1: 56 1/3  
 Die Junceen wie 1: 64 8/21  
 Die Polygoneen wie 1: 61 10/22  
 Die Primulaceen wie 1: 67 9/20  
 Die Najaden wie 1: 71 3/19  
 Die Rubiaceen wie 1: 71 3/19  
 Die Chenopodeen wie 1: 67 3/5  
 Die Ericceen wie 1: 90 2/15  
 Die Onagrarien wie 1: 79 1/2  
 Die Euphorbieen, Gentianeen und Campaulaceen wie  
 1: 90 2/15  
 Die Geraniaceen wie 1: 104  
 Die Crassulaceen wie 1: 112 2/3  
 Die Violarieen und Caprifoliaceen wie 1: 135 1/5  
 Die Smilacineen und Saxifrageen wie 1: 150 2/9  
 Die Valerianeen und Dipsaceen wie 1: 169  
 Die Coniferen, Hypericineen und Fumariaceen 1: 193 1/7  
 Die Malvaceen, Paronychieen, Orobanchen und Ty-  
 phineen wie 1: 225 1/3, u. s. f.

Bey einer Vergleichung unserer Flora mit der Würtembergischen, welcher viele subalpine Pflanzen der Badischen Flora, so wie viele Pflanzen der Rheinfläche abgehen, ergiebt sich folgendes Resultat:

Familien u. Classen. Flora v. Würtemb. *)		Flora v. Baden.
Dikotyledonen	956 . . . . .	1027
Monokotyledonen	<u>274</u> . . . . .	<u>325</u>
Gramineae	98 . . . . .	107

\*) Die Flora von Schübler und von Martens konnte hier nicht mehr benutzt werden, da das Manuscript ausgearbeitet war.



Cyperoideae	94	. . . . .	79
Junceae	16	. . . . .	21
Compositae	140	. . . . .	154
Cruciferae	51	. . . . .	67
Leguminosae	70	. . . . .	70
Caryophylleae	50	. . . . .	48
Umbellatae	57	. . . . .	60
Rosaceae	56	. . . . .	50
Labiatae	52	. . . . .	53
Ranunculaceae	41	. . . . .	39
Amentaceae	30	. . . . .	33
Orchideae	38	. . . . .	39
Rubiaceae	17	. . . . .	19
Saxifrageae	9	. . . . .	9
Primulaceae	12	. . . . .	20
Borragineae	18	. . . . .	23
Euphorbieae	10	. . . . .	14
Ericaceae	9	. . . . .	15
Coniferae	6	. . . . .	7
Malvaceae	6	. . . . .	6

Diese vergleichende Uebersicht kann ebenfalls nur annähernde Resultate geben, doch sind sie immerhin zu beachten. In beyden Floren stehen die Gräser fast in gleichem Verhältnisse. Die grössere Zahl der Cyperoideen in der Würtemb. Flora rührt wohl von einigen Carex-Arten her, deren Artenrecht noch im Zweifel liegt, wenigstens ist es sehr unwahrscheinlich, dass Württemberg bey einem, im Ganzen, gleichförmigeren Terrain als Baden, mehr Carices haben sollte. Compositae, Labiatae, Umbellatae, Amentaceae, Orchideae, Rubiaceae und Coniferae sind sich in beyden Floren

gleich oder nahezu gleich. Dagegen besitzt Baden mehr Primulaceae, Junceae, Cruciferae, Euphorbieae und Ericaceae. Bey den Rosaceae stellt sich wieder für Württemberg ein günstigeres Verhältniss heraus; es rührt aber offenbar von den mehr angenommenen Rosen und Potentillen her, denn z. B. von Rosen habe ich für Baden nur 7 Arten angenommen, während ich, wollte ich die in Reichenbachs Flora verzeichneten anerkennen, vielleicht 30 herausbrächte. Ich werde davon insbesondere im Verlaufe dieser Abhandlung sprechen.

Schübler hat Vergleichen über die Artenzahl höherer und niederer Gegenden angestellt. Von solchen Untersuchungen der Flora germanica lässt sich natürlich ein festeres Resultat erwarten, als von einer kleineren Flora, wo die Gegenden weniger Abwechslung darbieten, wo insbesondere Alpengegenden gar nicht, und Voralpen nur sparsam auftreten.

Unter die subalpinen Pflanzen unserer Flora sind nach meiner Ansicht die folgenden zu rechnen; mehrere ziehen sich herab, kommen in anderen Floren vielleicht sogar in der Ebene vor. Man darf hier nicht zu ängstlich seyn; nur die Mehrzahl der Fälle entscheidet; will man auch diese nicht zur Richtschnur nehmen, so hat man zuletzt gar nichts Festes mehr und Alles wird schwankend. — Subalpine Pflanzen:

*Ranunculus montanus* Dec. \*) *Alchemilla alpina*

*Anemone alpina*

*Potentilla aurea*

— *narcissiflora*

— *Sibbaldia* \*

---

\*) Was mehrere hier vorkommende Namen betrifft, so verweise ich auf den Verlauf der Abhandlung.

Potentilla crocea	Ribes petraeum
Rosa alpina	Bupleurum longifol.
Mespilus Chamaemespilus	Laserpitium latifol.
Epilobium alpinum	Lonicera nigra
— alpestre	— coerulea
— origanifolium	Hieracium intybaceum
Atamantha Libanotis	— prenanthoides
Meum Mutellina	— cerinthoides voge-
Sonchus alpinus	— siacum.
— Plumieri	— blattarioides
Apargia alpina	— aurantiacum
Picris hieracioides umbellata	Carduus Personata
Cacalia albifrons	Salix cinerascens
Tussilago alpina	Campanula latifol.
— alba	Saxifraga Aizoon
Aster Bellidiastrum	— stellaris
Pedicularis foliosa	— hypnoides L. (s.
Veronica saxatilis	— unten). —
Bartsia alpina	Orchis globosa
Primula carnea*	Streptopus amplexifolius
Saldanella alpina	Allium Victorialis
Rumex alpinus	Luzula spadicea
— arifolius All. (Aceto-	Carex frigida
— sae var.)	— pauciflora
Rubus saxatilis	Eriophorum vaginatum. —
Sedum annuum <i>Whlbrg.</i>	
— Rhodiola.	

Auf dem Schwarzwalde findet man diese Pflanzen in der Höhe von 4200 Fuss (vergl. Spenner Flora Friburg. III. pag. XLIV); in den Vogesen muss die subalpine



Region jedoch schon einige hundert Fuss tiefer angenommen werden, indem die Vogesen überhaupt nicht so hoch sind, als wie der Schwarzwald.

Unter diesen 54 Pflanzen ist nur eine einzige *planta annua*, das *Sedum annuum*, woraus hervorzugehen scheint, dass einjährige Pflanzen, als dem Zerstörtwerden immer mehr ausgesetzt, mit der Höhe der Gegend abnehmen und den ausdauernden, als solchen, welche den Einflüssen des Klimas etc. mehr widerstehen können, Platz machen.

An die subalpine Region schliesst sich die höhere Bergregion an, welche den Uebergang zu der niederen Bergregion macht. Zwischen der subalpinen und höhern B. R. findet zwar ebenfalls kein strenger Unterschied statt, doch hat letztere einiges Eigenthümliche. Ich zähle hier die Pflanzenarten, welche *vorzugsweise* in der höhern B. R. vorkommen auf; auch unter ihnen sind nur vier einjährige und eine einzige zweijährige.

<i>Trollius europaeus</i>	<i>Sedum dasyphyllum</i>
<i>Aconitum Lycoctonum</i>	<i>Littorella lacustris</i>
— <i>Napellus</i>	<i>Scorzönera humilis</i>
<i>Ranunculus aconitifol.</i>	<i>Hieracium humile</i>
<i>Viola lutea Smith</i>	— <i>alpestre</i>
<i>Polygala Chamaebuxus</i>	<i>Arnica montana</i>
<i>Arenaria saginoides</i>	<i>Carduus defloratus</i>
<i>Silene rupestris</i>	<i>Centaurea austriaca</i>
<i>Hypericum elodes</i>	<i>Carlina acaulis</i>
<i>Geranium sylvaticum</i>	<i>Subularia aquatica</i>
<i>Trifolium spadieum</i>	<i>Betula ovata</i>
<i>Coronilla vaginalis</i>	<i>Trientalis europæa</i>
<i>Rosa rubrifolia Vill.</i>	

Primula Auricula	Empetrum nigrum
Ribes alpinum	Vaccinium Oxycoccos
Valeriana montana	— uliginosum
Pinus Pumilio	— Vitis idæa
Meum atamanthicum	Circæa alpina
Angelica pyrenaica	Arabis Turrita
Chaerophyllum hirsutum	Lunaria rediviva
— aureum	Carex limosa
— odoratum	— curta
Stachys alpina	— pulicaris
Melampyrum alpestre	Scirpus caespitosus
Gentiana verna	Juncus filiformis
— lutea	— squarrosus
— paniculata Lam.	Orchis albida
(Swertia perennis L.)	Ophrys cordata
— campestris	Convallaria verticillata
Andromeda polifolia	Scheuchzeria palustris.

Mehrere von diesen Pflanzen steigen bis in die Thäler und niedersten Vorberge herab, viele andere kommen auch wieder in der subalpinen Flora vor. Bey den Höhenbestimmungen müssen wir zunächst nur die Angaben über die absolute Höhe (nämlich Höhe über dem Meere) vor Augen haben. Trollius europæus, Aconitum Napellus und Lycoctonum, Silene rupestris, Geranium sylvaticum, Betula ovata, Primula Auricula, Valeriana montana, Pinus Pumilio, Meum atamanthicum, Angelica pyrenaica, Chaeroph. hirsutum, Melampyrum alpestre, Gentiana lutea et campestris, Andromeda polifolia, Empetrum nigrum, Vaccinia, Carex curta etc., Scirpus caespitosus, Juncus filiformis, Orchis albida, Ophrys cordata, Scheuchzeria palustris kommen in der

subalpinen und in der höheren Bergregion vor. *Arnica montana* erscheint im Schwarzwalde erst in der absoluten Höhe von 2500', im Odenwalde auf dem Katzenbuckel schon bei etwa 1300', und bey Heidelberg auf dem Geisberge dicht neben den Weinbergen, kaum 200' über dem Neckar. *Ranunculus aconitifolius* wächst in den Vogesen über dem schwarzen See in einer Höhe von 2800 — 3000', hier und im Schwarzwalde steigt er aus der hohen Region in die Thäler herab und bey Heidelberg findet er sich am Haarlasse in einem feuchten, schattigen Thälchen unweit *Asarum europæum*, noch keine 50' über dem Neckar. *Chaerophyllum hirsutum* steigt bis in die Thäler herunter; *Chaer. aureum* wächst sogar am Neckarstrande bey Heidelberg, ohne dass es aus dem Gebirge heruntergeschwemmt worden wäre. *Pinguicula vulgaris* ist im Schwarzwalde eine Pflanze der subalpinen und höheren Bergregion; sie wächst jedoch an einer Stelle der Rheinfläche (auf den Torfmooren bey Waghäusel in der Flora von Heidelberg) in grosser Menge mit andern seltenen Pflanzen. Mit *Potentilla Comarum*, *Drosera anglica*, *Menyanthes trifoliata* und *Parnassia palustris* ist fast ganz derselbe Fall. *Hypochoeris maculata* findet der Botaniker nahe an der höchsten Spitze des Ballon von Sulz im Elsass, also in der eigentlichen subalpinen Region, sie kommt aber auch auf den niederen Vorbergen der Haardt in Rheinbayern, bey Dürkheim, vor. Eine Varietät der *Carlina vulgaris* kommt auf dem Hoheneck in den Vogesen, in einer Höhe von nahe an 4000' vor, während die Stammart in der Ebene und auf sonnigen Hügeln wächst. Auch *Campanula rotundifolia*, eine Zierde der

Mauern in den niedersten Gegenden, steigt bis in die subalpine Region hinauf und ändert dann oft sehr ihr Aussehen, indem sie bald als *Campan. pusilla*, bald als *Camp. linifolia* auftritt. *Gentiana lutea* kommt bey uns unter 2000 Fuss über dem Meere wohl nicht vor. — Wie sehr eine Pflanzenart je nach dem Standorte ihr Aussehen ändert und dadurch die Veranlassung zu schlechten Arten giebt, beweist z. B. *Gnaphalium sylvaticum*, welches auf dem dürrn Sande der Rheinebene und den Vorbergen erscheint, durch die niedere und höhere Bergregion hinaufsteigt und selbst die subalpine (und die alpine) Region durchzieht: *Gnaph. norwegicum*, *rectum*, *supinum* und *pusillum*.

Obgleich die Flora der subalpinen und höhern Bergregion des Schwarzwaldes mit jener der Vogesen grosse Aehnlichkeit hat, so zeigt sich doch auch manche Verschiedenheit.

Die Schwarzwälder subalpine u. h. B. R. besitzt folgende Pflanzen, so viel man weiss, nicht:

<i>Anemone alpina</i>	<i>Thlaspi alpestre.</i>
— <i>narcissiflora</i>	<i>Angelica pyrenaica</i>
<i>Potentilla crocea</i>	<i>Aster alpinus</i>
— <i>Sibbaldia*</i>	<i>Chaerophyllum odoratum</i>
<i>Lonicera coerulea</i>	<i>Sonchus Plumieri</i>
<i>Alchemilla alpina</i>	<i>Hieracium intybaceum</i>
<i>Sedum Rhodiola</i>	— <i>cerinthoides</i>
— <i>repens</i>	<i>Pedicularis foliosa</i>
<i>Ribes petraeum</i>	<i>Primula carnea*</i>
<i>Bupleurum longifolium</i>	<i>Allium Victorialis</i>
<i>Laserpitium latifolium</i>	<i>Viola lutea</i>
<i>Drosera obovata.</i>	<i>Hypericum clodes</i>



<i>Atamantha Libanotis</i>	<i>Rosa rubrifolia</i>
<i>Littorella lacustris.</i> —	<i>Avena versicolor.</i>

Meines Wissens sind dagegen in den Vogesen noch nicht gefunden worden:

<i>Meum Mutellina</i>	<i>Stachys alpina</i>
<i>Aster Bellidiastrum</i>	<i>Gentiana paniculata</i>
<i>Soldanella alpina</i>	— <i>verna</i>
<i>Salix cinerascens</i>	<i>Tussilago alba</i>
<i>Coronilla vaginalis</i>	— <i>alpina</i>
<i>Hieracium succisaefolium</i>	<i>Centaurea austriaca</i>
— <i>humile</i>	<i>Primula Auricula</i>
<i>Hieracium alpestre</i>	<i>Trientalis europaea</i>
	<i>Epilobium origanifol.</i>

Es ist wahrscheinlich, dass fernere Untersuchungen noch mehr Unterschiede darbieten werden. Im Ganzen genommen, sind die Vogesen offenbar reicher an seltenen Pflanzen. Meine Vergleichenungen stützen sich auf Mittheilungen von Freunden, deren Redlichkeit nicht in Abrede zu stellen ist, theils auf die Werke mir bekanntér und befreundeter botanischer Schriftsteller, theils auf eigene Beobachtungen, deren Wahrhaftigkeit ich verbürgen kann. In diesen Dingen ist Wahrheitsliebe ein Haupterforderniss jedes Naturforschers; wer da lügen mag, begeht eine wahre Sünde. Zuweilen sind Täuschungen über nahe verwandte Pflanzen sehr zu entschuldigen, wenn sie zu falschen Angaben Veranlassung geben; auch ist zu berücksichtigen, dass eine Pflanzenart sich zuweilen aus einer Gegend in die andere zurückzieht, oder wohl gar eine Zeit lang ganz verschwindet, dann aber auf's Neue, wie durch einen Zufall, wohl gar in Menge, wieder hervortritt, (wovon man

in neuerer Zeit mehrere sehr auffallende Beispiele bekannt gemacht hat) oder dass sie für immer verschwindet. Diese Beispiele beweisen, dass die Saamen mancher Pflanzenarten ihre Keimkraft sehr lange behalten und dass es nur gewisser, und noch zum Theil unbekannter, Veranlassungen bedarf, um das schlummernde Lebendes Embryo zu wecken. Zuweilen zeigt sich auch eine Pflanze an einem Orte in Menge, wo sie früher sich nie gezeigt hat. Es liegt hierin viel Räthselhaftes! Ich will nur das Beispiel von der jungen Buchensaat in den Wäldern von *Pinus sylvestris* in der Nähe Darmstadts, ganz in der Sandebene, anführen. Weit und breit ist da keine Buche und keinem Forstmanne ist es eingefallen, Buchensaat auszuwerfen; auch ist dieselbe nicht mit sogenannten Flügeln, wie z. B. *Acer* u. a., versehen, und es kann keine Vogelschaar, deren Excremente die Saamen von *Fagus* enthielten, daran schuld seyn; dennoch sind *grosse Strecken* mit diesem Buchenanfluge besetzt.

Unter die Lügen der Botaniker gehört auch das Verunstalten der Floren durch Aussäen von Pflanzen, die in der Gegend nicht wildwachsend vorkommen. Es ist das eine Art von Prahlerci, eine Flora mit seltenen Pflanzen auszustaffiren. Mehrere Beispiele sind mir bekannt, wo wirklich solche Verunstaltungen der Natur aufgedrungen wurden, vielleicht nur eines Handelsinteresses halber. Da kann sich denn ein Recensent, der mit dem rothen Stifte beym warmen Ofen sitzt, recht über den Reichthum an seltenen Pflanzen verwundern und seiner Verwunderung durch ein Lob auf den „*persecutorem indefessum*“ Luft machen! —

Nach den Beobachtungen der Botaniker kommen in

Deutschland die meisten Sträucher und Baumarten in den bergigen Gegenden vor; auch auf unsere Flora lässt sich das anwenden. Die subalpine Region und die Ebene haben die wenigsten wildwachsenden Bäume, Sträucher und Halbsträucher. *Acer*, *Rhamnus*, *Ilex*, *Evonymus*, *Genista*, *Colutea*, *Coronilla*, *Prunus*, *Rubus*, *Rosa*, *Crataegus*, *Cotoneaster*, *Amelanchier*, *Mespilus*, *Juniperus*, *Taxus*, *Buxus*, *Tilia*, *Pyrus*, *Ribes*, *Sambucus*, *Lonicera*, *Erica*, *Andromeda*, *Vaccinium*, *Empetrum*, *Arbutus*, *Fagus*, *Castanea*, *Betula*, und die meisten *Pinus*-Arten sind im Durchschnitte Pflanzen der Bergregionen überhaupt; die schönsten Buchenwaldungen sind in Berggegenden.

*Salices*, *Alni*, *Ulmi*, *Hippophaë*, *Tamarix*, *Cornus*, *Ligustrum*, *Rosae* (Formen), *Rubi* (Formen) erscheinen in der Ebene, manche der eben genannten Sträucher ausschliesslich am Wasser. Von *Quercus* findet man uralte Wälder auf der Rheinfläche und *Pinus sylvestris* bildet hier grosse Waldungen. *Juniperus communis* findet sich sehr häufig selbst auf dem dürren Sande der Rheinebene bey Mannheim, mit dem isländischen Moose in Gesellschaft, und bey Karlsruhe.

Die meisten Cruciferen unserer Flora sind Pflanzen der Ebene, nur die *Dentariae*, *Cardamine impatiens*, eine noch nicht bestimmte *Arabis* (s. unten), dann *Arab. brassicaeformis Wallr.* und *Turritia*, *Lunaria*, *Thlaspi alpestre*, *Subularia aquatica* und *Draba aizoides* sind Bewohner theils höherer, theils niederer Berggegenden. In der Ebene, so wie in Berggegenden kommen vor: *Arabis arenosa*, *Nasturtium pyrenaicum*, *Alyssum montanum*, *Biscutella laevigata* und einige andere.

Die Caryophyllen unserer Flora sind meistens Bewohner der Ebene und niederer Vorberge, in deren Thälern sie häufig auftreten. Eine bedeutende Anzahl derselben liebt Feuchtigkeit und die Nähe von stehendem Wasser. *Spergula saginoides* L. und *Silene Armeria*, *Lychnis Viscaria* und *Coronaria*, *Dianthus caesius*, *Arenaria saxatilis* und *fasciculata* lieben vorzüglich Berggegenden und mehrere dieser Pflanzen vorzugsweise Kalk; *Arenaria marina* dagegen Salzboden, *Cerastia* und *Spergulae* zum Theil Sandgegenden. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Caryophyllen eine sehr weit verbreitete Familie bilden und auf den höchsten Alpen wie in den tiefsten Thälern Arten aufzuweisen haben. Manche Arten sind mit vielerlei Standorten zufrieden, dieselbe Art erscheint zuweilen auf Trocknem, zuweilen auf Feuchtem und weist daher in ihren Merkmalen sehr abweichende Eigenschaften auf. Mehrere Arten kommen in grossen Haufen vor und überziehen ganze Strecken; vorzüglich ist das bey einigen einjährigen der Fall.

Eine Leguminose, welche der subalpinen Region eigenthümlich wäre, ist mir nicht bekannt; einige der gemeinen Trifolien steigen bis in dieselbe hinauf, allein schon in der höheren Bergregion ist die Familie selten, und weist nur *Trifol. spadicum* auf; in der niederen treten mehrere eigenthümliche auf z. B. *Orobus*-Arten, *Vicia pisiiformis* u. a.; in der Ebene, wie auf den meisten Vorbergen kommen z. B. vor: *Trifol. montanum*, *Trif. alpestre* (auch auf dürrem Sande der Rheinfläche in Menge wachsend), *Trif. aureum*, *Astragal. glycyphyllus* u. a. Keine unserer Leguminosen liebt vorzugsweise Torf; sie scheinen im Gegentheil denselben zu fliehen. Feuchtig-



keit, selbst Nässe lieben aber mehrere; Kalk ist manchen zu-träglich, z. B. der *Coronilla vaginalis* und *Emerus*; Sand lieben nicht wenige, z. B. *Medicago minima*, *Ononis procurrens*.

Unter den Rosaceen sind mehr als die Hälfte Eigenthum der subalpinen und höheren Bergregion. Das ausgebreitete Genus *Potentilla* hat überall Repräsentanten, es wandert von der niedersten Ebene bis zur höchsten Alpe, und hat Arten, welche auf dürrer Stellen, andere, welche nur in Sümpfen und an nassen Orten vorkommen — *Kalkgegenden* ziehen manche vor, was auch bey den Rosen der Fall ist; diese gedeihen am besten auf sonnigen Kalkhügeln und wechseln gerade hier in den manchfachsten Abstufungen, — den feineren Botanikern zur grossen Arten-Weide.

Was die Doldengewächse angeht, so lieben diese in unserer Flora im Ganzen die Ebene oder niedere Berge; nur 9 kommen in höheren, und 4 in der subalpinen Bergregion vor. Diese Familie scheint zu denjenigen zu gehören, deren Arten im Durchschnitte einen beschränkten Standort haben; nur wenige kommen in allen Regionen vor, z. B. *Heraclium Sphondylium*. Die meisten Arten scheinen auch ihr eigenes Terrain ausschliessend zu lieben; doch kommen auch hier Ausnahmen vor, z. B. bey *Pimpinella Saxifraga*. Es bestätigt sich auch hier, dass Pflanzen, welche mit jedem Standorte zufrieden sind, dem Abändern viel mehr unterliegen, als solche, deren Vorkommen beschränkt ist. Die ersteren hat man wohl auch *flexible* genannt. —

Die Compositae bieten wieder einige Manchfaltigkeit dar; von den 154 Arten kommen 21 vorzugsweise in der subalpinen und höheren Bergregion vor.

*Solidago Virgaurea* erscheint in *allen* Regionen;

*Gnaphal. sylvaticum* (s. oben) ebenfalls; *Hieracium Pilo-*  
*sella* folgt durch alle Regionen; *Apargia hispida* geht bis  
 in die Höhe der *Apargia alpina*, *Centaurea montana* geht  
 mindestens bis 3500' und steigt herab bis etwa 500', an  
 ganz andern Orten. *Senecio ovatus* (*S. commutatus* *Spenn-*  
*er*) erscheint *ausserhalb* unserer Flora (bey Hanau am  
 Mainufer) in der Ebene, in unserer Flora tritt er schon  
 in den Vorbergen auf und geht bis in die Höhe der *Cen-*  
*taurea montana*, jedoch in den Vogesen, wie mir scheint,  
 nicht so hoch, als in dem Schwarzwalde (wo ich *Spenn-*  
*ers* Angaben zu Grund legte).

Von unseren 23 *Asperifolien* kommt nur eine einzige,  
 die *varietas alpestris* der *Myosotis sylvatica* (*Myosot,*  
*alpestris* *Schmidt*) in der subalpinen Region vor. Die  
 übrigen sind nur Pflanzen der Ebene, niederer Bergge-  
 genden und der Kalkregion.

Die *Scrofularineen* (mit den *Rhinanthaceen*) enthalten  
 Pflanzen aus allen Regionen. Die *Digitalis*-Arten und  
*Melampyrum alpestre* sind Bergpflanzen; die ersteren er-  
 scheinen auch auf den Vorbergen und steigen bis in die  
 Thäler herab. *Bartsia alpina*, *Pedicularis foliosa* und  
*Veronica saxatilis* sind Pflanzen der subalpinen Region;  
*Pedicularis palustris* kommt in den Sümpfen der Rhein-  
 ebene, wie in der höheren Bergregion vor; *Euphra-*  
*sia officinalis* finden sich in allen Regionen an den ver-  
 schiedensten Standorten. *Linaria striata* kommt auf den  
 Ballon de Giromagny vor, welcher Berg zu den höhe-  
 ren der Vogesen gehört (N.B. Es giebt daselbst meh-  
 rere Berge mit dem Namen Ballon), geht aber bis in die  
 Thäler herab. — Unter den *Veronicis* kommt nur *Veron,*  
*montana* der Bergregion zu; *Veron. officinalis* und

Chamaedrys erscheinen im Gebirge wie auf der Ebene, auf Kalk wie auf Sand. Die übrigen Veronicæ und Linariae sind Pflanzen der Ebene des Kalk's, wandern höchstens mit den Culturpflanzen in höhere Gegenden, wenn Saamen in die Saat gerathen. — In den Alpen tritt diese Familie in den Gattungen Pedicularis und Veronica wieder zahlreich auf; sie überhüpft gleichsam die Bergregion und macht von der Ebene einen Sprung in die Alpen. —

Die Labiaten unserer Flora vertheilen sich also: die subalpine Region geht leer aus; die höhere B. R. besitzt ausschliessend nur *Stachys alpina*, welche Freund Kilian im Fürstenbergischen, in der Gegend, welche die *Baar* heisst, fand. Die niedere Berg- und die Kalkregion, so wie die Ebene sind der Hauptsitz der Labiaten. *Teucrium Scorodonia* kommt auf der Rheinfläche und in der Bergregion vor, gleichfalls *Betonica officinalis*, *Thymus Serpyllum*, *Th. Acinos*, *Prunella vulgaris*. Mehrere lieben ausschliessend die Kalkregion, z. B. *Prunella laciniata*, *Teucrium Botrys* und *montanum*; *T. Chamaepitys* kommt auch auf Sand vor; *Thymus Serpyllum* erscheint an den verschiedensten Standorten. —

Unter den Primulaceen kommen nur zwey ausschliesslich der subalpinen Region zu: *Soldanella alpina* und *Primula carnea*; zwey der höheren Bergregion: *Primula Auricula* und *Trientalis europaea*. —

Sämmtliche Chenopodeen sind Bewohner niederer Gegenden, der Ebene, der Rheinfläche; nicht eine einzige liebt höhere Gegenden oder kommt in ihr als Ausnahme von der Regel vor. Dagegen finden sich unter den Po-

Iygoneen mehrere, welche dieser Region eigenthümlich sind.

Unter den Euphorbieen kommt keine einzige in der subalpinen und höheren Bergregion vor; alle lieben die Ebene oder niedere Berggegenden, z. B. *Mercurialis perennis*, *Euphorbia amygdaloides* (anderwärts steigt sie höher hinauf). —

Die Amentaceen (unter welchen die Salicineen hier enthalten sind) kommen meistens an Flussufern in niederen Gegenden vor, doch steigen z. B. *Salix cinerea* und *S. fragilis* höher hinauf und *Sal. cinerascens* ist Eigenthum der subalpinen Region. —

Unter den Orchideen sind 3 der subalpinen und höheren Bergregion eigenthümlich; mehrere kommen in niederen Gebirgen und deren Thälern vor; die Kalkregion hat sehr viele, z. B. *Orchis hircina* etc.

Von den 24 Asphodeleen und 21 Junceen kommt bey ersteren nur eine einzige, bey den andern nur zwey vor, welche der subalpinen und h. B. R. angehören; *Luzulae* lieben meistens niedere Berge, *Junci* die Ufer der Teiche, Bäche etc.; doch geht z. B. *Juncus uliginosus* bis zur Höhe von *Meum atamanthicum* und *Viola lutea*.

Aus der Zahl der Cyperaceen sind 7 der höheren B. R. eigen; unter diesen 5 *Carices*, deren Anzahl in den Hochalpen wieder sehr bedeutend wird. Unsere meisten *Cyperaceae* kommen in der Ebene und niederen Bergregion entwer am Ufer der Teiche und Bäche oder in der Kalkregion oder auf dem Sande der Rheinfläche oder auch auf sonnigen Vorbergen vor; Torf lieben mehrere und sie bilden hier in Gesellschaft anderer Torf liebenden Pflanzen ganze Wiesen.



Die Najaden kommen in den Gewässern der Ebene und niederen Berggegenden vor; sie fliehen höhere Gegenden fast durchgängig; seltener erscheint ein Potamogeton in einem Bergsee der Vogesen oder des Schwarzwaldes mit *Nymphaca lutea pumila* und *Sparganium natans*.

Die subalpine und h. B. R. haben kein einziges und eigenthümliches Gras, *Poa annua* var. *supina* ausgenommen; — *Nardus stricta*, *Calamagrostis sylvatica*, *Avena flexuosa*, *Melica uniflora* und *nutans*, *Poa sudetica*, *Festuca sylvatica* und die Form *heterophylla*, *Sesleria coerulea*, sind Bergpflanzen, steigen zum Theil auch wohl bis zur subalpinen Region hinan, kommen aber auch am Fusse des Urgebirges vor. Viele unserer gemeinen Wiesengräser kommen in allen Regionen vor und bilden überall gleichfette Wiesen. Manche unserer Gräser haben dagegen einen beschränkten Standort; die meisten Bromus-Arten lieben niedere Gegenden, die Ebene die Kalkregion; *Poa Eragrostis* und *megastachya*, *Poa salina*, mehrere *Avenae*, *Mibora*, *Leersia*, *Phleum asperum* und *Boehmeri* kommen nur auf einem gewissen Terrain vor, die meisten der genannten auf dem Sande der Rheinfläche; *Lolium arvense* will Flachsäcker haben. Manche Gräser dagegen sind mit jedem Terrain zufrieden, wie *Poae*, *Festucacae* und einige Bromi; je nach dem Standorte ändern sie daher sehr ab und haben deshalb zu einer ganz unvergleichlichen Verwirrung Veranlassung gegeben.

Von der Familie der Berberideen, Papaveraceen, Fumariaceen, Cistineen, Droseraceen, Lineen, Malvaceen, Tiliaceen, Balsamineen, Oxalideen, Rutaceen, Rham-

neen, Ceratophylleen, Lythraricen, Tamariscineen, Cucurbitaceen, Portulaceen, Araliaceen, Lorantheen, Dipsaceen, Oleineen, Apocyneen, Asclepiadeen, Polemoniaceen, Convolvulaceen, Solaneen, Verbenaceen, Orobancheen, Lentibularien, Globularieen, Paronychieen, Plumbagineen, Santalaceen, Eläagneen, Aristolochieen, Urticeen, Nymphäaceen, Hydrocharideen, Butomeen, Alismaceen, Irideen, Liliaceen, Narcisseen, Colchicaceen, Typhaceen und Halorageen kommen keine Arten vor, welche der subalpinen und höheren Bergregion eigenthümlich wären, *Nymphaea lutea pumila* ausgenommen. —

Von den Empetreen ist das *E. nigrum* (der einzige Repräsentant der Familie) in der subalpinen und h. B. R. zu Hause. Polygalä kommen in allen Regionen unserer Flora vor und zwar an sehr verschiedenen Ständorten. —

*Viola*-Arten erscheinen in allen Regionen; *Viola lutea* steigt am Ballon von Sulz bis in die subalpine Region hinauf. *Viola canina* ist sehr weit verbreitet; *Viola stagnina*, *persicifolia* und *pratensis* kommen nur auf der Rheinfläche vor, doch soll die zweite auch schon in der niederen Bergregion gefunden worden seyn. *Viola palustris* kommt fast in *allen* Regionen vor; in der Flora von Freiburg in der subalpinen und h. B. R., im Elsass auf der Rheinfläche auf Torfmooren; der Kalkregion allein fehlt diese Pflanze.

Auch unsere *Drosera*-Arten erscheinen in allen Regionen, die des Kalkes ausgenommen, und ziehen Torfmoore und die Nähe von Moosen vor.

Unter den Celastrinen ist *Ilex* der niedern Bergregion eigen, wo er z. B. bey Baden-Baden häufig vorkommt.

Von den Onagrarieen sind 4 der subalpinen und h. B. R.

eigenthümlich; *Epilobium montanum* wächst fast überall und verschmährt auch kein Terrain.

Von Saxifrageen sind drei der subalpinen und h. B. R. eigen: Saxifr. Aizoon, *S. hypnoides* und *S. stellaris*. Saxifr. *granulata* und *tridactylites* lieben die niedere Berg- und Kalkregion, kommen auch auf der Rheinfläche häufig vor.

Die Seden haben in allen Regionen Repräsentanten, am meisten aber in der Kalkregion, wo sie trockenes, sonniges Terrain begehren. Nur *S. villosum* kommt auf Wiesen in der subalpinen, höhern und niedern Bergregion vor.

Die Grossularieen lieben Berggegenden.

Von den Valerianeen kommt eine in den beiden höheren Regionen ausschliesslich vor, zwey andere erscheinen in der Ebene und der Kalkregion; sie lieben häufig Bauland und kommen meistens in grosser Menge vor. —

Die Ericceen treten meistens in der subalpinen und höheren Berggegenden auf; einige erscheinen auch in der niedern B. R. und ziehen sich herab bis in die Ebene; mehrere lieben Nadelholzwaldungen, wie *Monotropa* und *Pyrola*-Arten.

Mein Zweck bei dieser Uebersicht ist, nur eine kleine Darstellung der Vegetationsverschiedenheiten zu geben; eine weitere Ausführung gehört in eine Specialflora, welche genau anzugeben hat, unter welchen Verhältnissen eine Pflanzenart vorkomme. Hierbey scheint mir ein Umstand zu berücksichtigen, welcher hie und da zu Verwechslungen Anlass geben mag. Ich meine die Flüchtlinge, oder Pflanzenarten, welche in der Regel nur einer gewissen Region eigenthümlich sind, aber sich doch in andern finden. Wir müssen da, so glaube ich, zweyer-

ley unterscheiden: 1) kommt die Pflanzenart in *derselben* Gegend in jeder Region? oder 2) kommt sie in *verschiedenen* Gegenden in verschiedenen Regionen vor. Um durch ein Beyspiel klar zu machen, was ich meine, will ich z. B. annehmen, *Pinguicula vulgaris* wachse auf einem 5000' hohen Berge, also in der subalpinen Region, ziehe sich an dem Berge und dessen näherer Umgebung herab durch die verschiedenen Regionen bis in die Ebene. In diesem Falle, da *Pinguicula vulgaris*, nach den allermeisten Beobachtungen, eine Pflanze der subalpinen Region ist, würde sie in Bezug auf die übrigen Regionen, ein Flüchtling genannt werden können. So kommen am Fusse der Alpen, selbst weiter von ihnen entfernt, eine Menge Alpenpflanzen vor. Anders verhält es sich, wo eine sonst in irgend einer Region vorkommende Pflanze ganz weit entfernt von ihrem sonst gewöhnlichen Standorte erscheint und wo sich nicht einsehen lässt, wie sie an den ungewöhnlichen Ort entflohen seyn möchte. Solche Pflanzen können keine Flüchtlinge im eigentlichen Sinne genannt werden. Wie sollte z. B. *Pinguicula vulgaris* auf die Rheinfläche bey Waghäusel gekommen seyn? Mit dem Rhein aus der Schweiz? oder mit den Schwarzwaldgewässern in den Rhein? 50, 100 und mehr Stunden herabgeschwemmt! Mag diese Annahme Anhänger finden! Sonderbar bleibt dann immer, dass solche Pflanzen *sehr weit* von dem präsumirten ursprünglichen Standorte entfernt sind und kaum einen ihrer sonstigen Genossen um sich haben. \*) —

---

\*) Es mag hier und da jedoch nicht leicht zu bestimmen seyn, ob der Fall 1 oder der Fall 2 bey einer Pflanze der wahre sey. Bey München wachsen viele ächte Alpenpflanzen, *wahre* Flüchtlinge, was durch ihre Geselligkeit bewiesen wird.



Mit Zahlen lässt sich nicht angeben, wie viele Pflanzenarten in jeder einzelnen Region vorkommen. Die Vegetation einer Region hat einen Gesamtausdruck, einen Habitus, welcher sich im Einzelnen weniger nachweisen lässt. So hat die subalpine Region in ihrem Ganzen etwas Eigenes; sie giebt den Vorgeschmack der Alpenvegetation; nicht allein die verschiedenen, in jener Region vorkommenden Pflanzenarten begründen den Gesamtausdruck, auch die besondere Art des Vegetirens, selbst der Pflanzen, die aus den tieferen Regionen stammen, trägt dazu bey. Ausgezeichnet ist die Kalkregion durch eigenthümliche Pflanzen, in welcher sich, ich möchte fast sagen, ein südlicher Charakter ausdrückt. Die Rheinfläche hat in ihren Vegetationsverhältnissen manches Ausgezeichnete. Die Sümpfe, Torfmoore etc., der Sand und die Wälder von *Pinus sylvestris*, haben eine besondere Flora; doch ist die Flora der Rheinfläche der oberen Landestheile von der der untern in Manchem sehr verschieden; das jenseitige Rheinufer hat mehr seltene Pflanzen, die dem diesseitigen abgehen.

Auch rücksichtlich der Localität, welche die Species lieben, bieten sich dem Beobachter Verschiedenheiten dar. Wir wollen z. B. die Floren von Heidelberg und Freiburg mit einander vergleichen. *Carex clandestina*, *Cynodon Dactylon*, *Andropogon Ichaemum*, *Allium sphaerocephalon*, *Veronica spicata*, *Euphrasia lutea*, *Ajuga genevensis*, *Echinosperrum Lappula*, *Scabiosa suaveolens*, *Centaurea paniculata*, *Artemisia campestris*, *Chondrilla juncea*, *Seseli annuum*, *Medicago minima*, *Alyssum montanum*, *Nigella arvensis*, *Trifolium alpestre* u. a. m. sind hier Kalk-, dort Sandpflanzen; *Paris quadrifolia*,

Anthericum Liliago und ramosum, Asarum europaeum, Mercurialis perennis, Thymus Calamintha, Asperula galioides, Pyrethrum corymbosum, Hieracium praemorsum, Hypericum pulchrum, Geranium sanguineum u. a. erscheinen hier und im Elsass auf Kalk, dort in der Regel auf Granit und Sandstein. Poa bulbosa, Veronica praecox, Melampyrum cristatum, Marrubium vulgare, Lithospermum officinale, Chlora perfoliata, Crepis tectorum L. sind hier Pflanzen der Kalkregion, dort nur der Rheinfläche. Hutschinsia petraea, Helianthemum guttatum, Scilla autumnalis, Artemisia camphorata, Lactuca perennis, Inula germanica und hirta, Adonis vernalis, Orchis sambucina sind Eigenthümlichkeiten der jenseitigen Kalkregion (Elsass und Rheinbayern); diesseits besitzt diese Region: Toffeldia palustris, Arenaria saxatilis, Ruta graveolens, Echinops sphaerocephalus, Salvia glutinosa, Limodorum abortivum. Manche Pflanzen sind gemeinschaftlich, wie Malva setosa *Spenner*, Tragopogon major, Calendula arvensis, Heliotropium europaeum, Melica ciliata, viele Orchideen, Orobanche-Arten, Teucrium montanum, Rumex pulcher, Prunella laciniata, Colutea arborescens, Dictamnus albus, Arabis contracta *Spenner*, Thalictrum minus; Heliotropium kommt auch auf der Rheinfläche vor.

Eine vorzügliche Zierde der Kalkregion sind die Rosen in ihrer grossen Mannichfaltigkeit. Die Gegend von Wiesloch in der Flora von Heidelberg und die Umgegend von Wertheim bieten viele Formen dar. Auch die Kalkregion der Flora von Freiburg ist nach *Spenner* mit Rosen reichlich versehen, ebenso das Elsass nach *Kirschleger*. Die Kalkregion Rheinbayerns besitzt

dagegen fast nur *Rosa spinosissima* in grosser Menge, welche Art diesseits nur an einem Orte erscheint, wogegen wir die *Rosa gallica* in Uebersahl und an mehreren Standorten, an verschiedenen Stellen der Rheinfläche, sogar in Masse besitzen. Ganz eigenthümlich ist in dieser Beziehung das Vorkommen einer grossen Menge von Rosenformen auf einer verhältnissmässig kleinen Strecke, bey Ladenburg zwischen Heidelberg und Mannheim, an Ackerrändern, unbebauten Stellen etc., ganz ferne von der Kalkregion. —

Unter die Eigenthümlichkeiten der Sandgegenden in der Pfalz gehört *Serratula Pollichii*, *Salsola arenaria* und *Kali*, *Hilanthemum Fumana*, *Phleum asperum*, *Verbas-cum Thapsus* var. *phlomoides*, *Silene Otites*, *Astragalus Hypoglottis*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Gnaphalium arenarium*, *Plantago arenaria*, *Stipa capillata*, *Poa megastachya* und *Eragrostis*. Einige wenige von diesen kommen auch noch an andern Orten der Flora vor, allein nirgends so allgemein und alle zusammen.

Die Pflanzenarten, welche vorzugsweise Nässe lieben, machen zusammen die Summe von 335: — Wiesen-, Sumpf- und Wasserpflanzen; sie bilden also nahe  $\frac{1}{4}$  der Gesamtzahl. —

Die Genera, welche Torf lieben, sind: *Drosera*, *Hydrocotyle*, *Andromeda*, *Empetrum*, *Vaccinium* (mehrere davon), *Pinguicula*, *Scheuchzeria*, *Malaxis*, *Cladium*; auch mehrere *Carices*, *Scirpi*, *Schoeni*, *Eriophora*, *Orchideae* ziehen vorzugsweise dem Torfe nach. —

Folgende Tabelle ist ein Seitenstück zu der von Schüb-

ler (bot. Liter. Bl. III. 488\*) gegebenen. Die erste Columne enthält den Namen der Familie; die zweite giebt an: a) die Zahl der Pflanzen jeder Familie, welche Sumpf lieben; b) deren Verhältniss zu den Arten jeder Familie überhaupt, in einem Bruche ausgedrückt; die dritte drückt das Verhältniss der Sumpf - etc. Pflanzen jeder Familie zur Gesamtzahl von 335 aus; die vierte zeigt an, ob die Arten der Familie im Ganzen auf trockenem oder feuchtem Standorte vorkommen.

Glumaceæ . .	95	Nicht $\frac{1}{2}$	1:3,5	beinahe	auf feuchtem
(Cyperoideæ)	57	. . .	1:6	Fast	„ „
(Gramineæ) **)	24	. . .	1:14	. . .	a. trocknerem
(Juncæ **)	14	. . .	1:24	. . .	auf feuchtem
Compositæ .	20	fast $\frac{1}{8}$	1:16,75	. . .	auf trockenem
(Corymbiferae)	12	. . .	1:28	. . .	„ „
(Cynarocephalæ)	6	. . .	1:56	. . .	„ „
(Cichoraceæ)	2	. . .	1:168	. . .	„ „
Amentaceæ .	20	. . . $\frac{1}{3}$	1:16,75	. . .	auf feuchtem
Najades . .	19	. Ganz	1:17,60	. . .	ganz a. feucht.
Umbellatæ . .	12	. . . $\frac{1}{5}$	1:28	. . .	auf trockenem
Caryophylleæ	11	Fast . $\frac{1}{5}$	1:30,50	. . .	„ „
Labiatae . .	11	. . . $\frac{1}{5}$	1:30,50	. . .	„ „
Scrofularineæ	10	über $\frac{1}{5}$	1:33,50	. . .	„ „
Primulaceæ .	10	die Hälfte	1:33,50	. . .	halb und halb
Polygonæ . .	10	Fast $\frac{1}{2}$	1:33,50	. . .	„ „ „
Onagrariæ . .	9	über $\frac{1}{2}$	1:37,20	. . .	auf feuchtem
Orchideæ . .	8	Fast $\frac{1}{5}$	1:42	. . .	s. unten
Ranunculaceæ	7	über $\frac{1}{5}$	1:48	. . .	auf trockenem

\*) Die zweite Columne bei Schübler enthält, wie ich finde, mehrere Fehler in den Zahlenangaben.

\*\*) Schübler scheint zu wenige angenommen zu haben.



Leguminosæ .	7.	über 1/10	1: 48 . .	auf trockenem
Typhaceæ .	6.	Ganz .	1: 56 . .	ganz a. feucht.
Rosaceæ .	6.	. . 1/9	1: 56 . .	auf trockenem
Cruciferae .	6.	über 1/11	1: 56 . .	" "
Violariæ .	5.	. . 1/2	1: 67 . .	halb und halb
Haloragææ .	5.	. Ganz	1: 67 . .	ganz a. feucht.
Lentibulariæ	4.	. Ganz	1: 84 . .	" "
Gentianeæ .	4.	. fast 1/4	1: 84 . .	s. unten
Ericææ . .	4.	. . 1/2	1: 84 . .	auf trockenem
Saxifrageæ .	4.	. über 1/2	1: 84 . .	" "
Droseraceæ .	3.	. . Ganz	1: 111, 66...	ganz a. feucht.
Lythariææ .	3.	. Ganz	1: 111, 66...	" "
Asperifoliæ .	3.	. . 1/8	1: 111, 66...	auf trockenem
Juncagineæ .	3.	. . Ganz	1: 111, 66...	ganz a. feucht.
Geraniææ .	2.	. . 1/6	1: 168 . .	auf trockenem
Ceratophylleæ	2.	. Ganz	1: 168 . .	ganz a. feucht.
Lineæ . .	2.	. . 1/2	1: 168 . .	halb und halb
Aroideæ . .	2.	. Ganz	1: 168 . .	auf feuchtem
Irideæ . .	2.	. . 1/2	1: 168 . .	halb und halb
Alismaceæ .	2.	. Ganz	1: 168 . .	ganz a. feucht.
Nymphäaceæ	2.	. Ganz	1: 168 . .	" "
Rubiaceæ .	2.	. . 1/9	1: 168 . .	auf trockenem
Colchicaceæ	2.	. Ganz	1: 168 . .	ganz a. feucht.
Asphodeleæ .	1.	. . 1/22	1: 335 . .	auf trockenem
Butomeæ .	1.	. . Ganz	" " . .	ganz a. feucht.
Hydrocharideæ	1.	. . Ganz	" " . .	" "
Euphorbieæ .	1.	. . 1/15	" " . .	auf trockenem
Plantagineæ .	1.	. . 1/5	" " . .	" "
Solaneæ . .	1.	. . 1/10	" " . .	" "
Dipsaceæ .	1.	. . 1/7	" " . .	" "
Valerianeæ	1.	. . 1/7	" " . .	" "

Portulacææ	1 . . . 1/2	1: 335 .	halb und halb
Paronychieæ	1 . . . 1/6	„ „ .	auf trockenem
Balsamineæ	1 . . . Ganz.	„ „ .	ganz a. feucht.
Hypericineæ	1 . . . 1/7	„ „ .	auf trockenem

Summa: 335. —

Von den aufgezählten Familien haben etwa 50 solche Arten, welche feuchte Standorte lieben, die Arten von 14 kommen durchgängig und nur als seltene Ausnahme, z. B. wenn das Wasser sich zurückgezogen hat, auf dem Trocknen vor. Was die Orchideen und Gentianeen betrifft, so kam ich bey ihnen in einige Verlegenheit, wohin sie im Ganzen zu setzen seyn möchten; die ausgegebene Zahl kommt auf Wiesen oder im Wasser vor; andere, in der Tabelle nicht aufgenommene, in Waldungen, auf grasreichen, daher immer etwas feuchteren Stellen; diese Arten können dennoch nicht zu den Wiesenpflanzen gerechnet werden; ich musste sie daher auslassen. Im Ganzen genommen, d. h. wenn man die grosse Familie der Gentianeen betrachtet, lieben sehr viele einen recht feuchten Standort, die Nähe von Ufern u. dgl; ich erinnere an einen grossen Theil von Gentianen und Erythräen, an den Menyanthes und das Exacum. — Wenn ich 335 Arten, welche vorzüglich Wiesen etc. lieben, für die Flora von Baden und die genannten benachbarten Bezirke annehmen musste, so erscheint die Zahl von 459 Arten, welche Schübler für ganz Deutschland aufzählt zu gering. Schübler hat wohl den Kreis seiner Berechnung enger gezogen.

An Pflanzen, welche gesalzenes Wasser vorziehen, besitzen wir nur wenige, indem wir nur einige Gegenden

aufzuweisen haben, an denen sie gedeihen können. *Arenaria marina*, *Poa salina*, *Glaux maritima*, *Triglochin maritimum* und *Apium graveolens* kommen an den Salinen zu Dürkheim in Rheinbayern, zum Theil auch an den ehemaligen Salinen zu Bruchsal vor. *Plantago maritima*, durch einen errorem von Succow an die Dürkheimer Saline gesetzt, findet sich dort nicht. —

Ich füge nun noch Einiges über die Vegetationsverhältnisse der Farne bey. Der Vergleichung halber behalte ich hier die ältern Tribusnamen. Innerhalb der Grenzen des, von mir in die Berechnung aufgenommenen, Bezirkes zähle ich nach meiner Ansicht 47 gute, Farn — Arten, nämlich:

<i>Epiphyllaspermae</i>	26
<i>Stachyopterides</i>	3
<i>Gonopterides</i>	7
<i>Rhizopterides</i>	4
<i>Lycopodiaceæ</i>	7
	<hr/>
	47

Die letzteren rechnet Schübler, wie aus seinen Zahlen hervorgeht, zu den *Stachyopterides*. — Die Farne unserer Flora verhalten sich zu den Phanerogamen wie 1:28. Deutschland hat nach Schübler 73 Farne; mit den deutschen Phanerogamen verglichen, verhalten sie sich wie 1:46. Daraus geht hervor, dass unsere Flora an Farnen verhältnissmässig reich ist.

Die 26 Arten der *Epiphyllaspermen* vertheilen sich in 8 *Aspidia*, 7 *Asplenia*, 5 *Polypodia*, 1 *Pteris*, 1 *Allosorus*, 1 *Ceterach*, 1 *Scolopendrium*, 1 *Blechnum*, 1 *Struthiopteris*. Die *Stachyopterides*, unter denen auch die

Schimatopterides enthalten sind, vertheilen sich auf die 3 Genera Botrychium, Ophioglossum und Osmunda; die Gonopterides auf das Genus Equisetum und die Lycopodiaceæ auf das Genus Lycopodium; die 4 Rhizopterides auf die Genera Marsilea, Salvinia, Isoëtes und Pilularia.

Zur Gesamtzahl der Farne verhalten sich also:

Die Epiphyllaspermae in unserer Flora fast wie 1:1, 2  
in der deutschen wie 1:1, 6

Die Stachyopterides

(inclus. Lycopod.) „ „ „ fast wie 1:4, 7  
„ „ „ wie 1:5

Die Gonopterides „ „ „ fast wie 1:7  
„ „ „ wie 1:7, 1\*)

Die Rhizopterides „ „ „ fast wie 1:12  
„ „ „ wie 1:18, \*\*)

Grosse Uebereinstimmung ist hier unverkennbar; nur bey den Rhizopteriden ist sie etwas gestört; Schübler nimmt für Deutschland nur 4 an; er hat wahrscheinlich die von Corda (Monogr. Rhizosp. et Hepaticar. Prag. 1829. Heft 1, pag. 11) beschriebene Salvinia Sprengelii nicht gekannt (ich kenne sie auch nicht); sie ist nach Corda eine Pflanze des mittleren Europas. Rechnet man sie zu den deutschen (was mir jedoch unbekannt ist), so stellt sich das Verhältniss ganz gleich heraus.

Von unsern 47 Farnen sind 46 perennirende Pflanzen; die einzige Salvinia natans ist einjährig.

---

\*) Sollte bei Schübler wohl heissen 1:7, 3.

\*\*\*) Die Verhältnisse bey Schübler sind auch nur nahezu getroffen, indem die Decimalbrüche nicht rein sind.



Was die Verbreitung der Arten betrifft, so kommen Farne in allen Regionen vor. In der subalpinen und höheren Bergregion erscheinen: *Lycopodium alpinum*, *L. Selago*, *L. selaginoides*, *L. annotinum*, *Allosorus crispus*, *Isoëtes lacustris*, *Equisetum sylvaticum*, *Pol. alpestre*, *Aspid. Lonchitis*, *Asplenium viride*, *Blechnum boreale*; hie und da steigt eine oder die andere von diesen Arten auch in die tiefere Bergregion hinab. Die genannten Farne sind grossentheils sowohl der diesseitigen als der jenseitigen Flora eigen. Doch ist mir das Vorkommen von *A. Lonchitis* in dem Schwarzwalde nicht bekannt. Auffallend ist das Erscheinen des *Isoëtes* in den Bergseen des Schwarzwaldes wie der Vogesen. In der niederen Bergregion treten vorzüglich auf: *Aspidium aculeatum*, *Asp. fragile*, *A. filix mas*, *A. Oreopteris*, *A. spinulosum*, *Asplenium Adiantum nigrum*, *A. germanicum*, *Aspl. septentrionale*, *Lycopodium clavatum*, *L. complanatum*, *L. inundatum*, *Struthiopteris germanica*, *Osmunda regalis*, *Polypod. vulgare*, *P. Phegopteris*, *P. Dryopteris*, *Scolopendrium officinale*. Die Sümpfe, stehenden Wasser und feuchten Orte der Rheinfläche haben ausschliesslich *Marsilea*, *Pilularia*, *Salvinia*, *Aspid. cristatum* und *Thelypteris*, *Equisetum variegatum*. Der Kalkregion vorzüglich angehörig ist *Ceterach* und das *Polypodium calcareum*; doch erscheinen sie hie und da auch auf andern Stellen. In allen Regionen, die subalpine ausgenommen, findet man *Pteris aquilina* und *Asplenium Ruta muraria*; in allen Regionen fand ich *Botrychium Lunaria*, nämlich: auf der Spitze des Ballon von Sulz (κατ' ἐξοχην der Ballon genannt) herunter bis zum sterilen Sande der Pfalz, wo diese Pflanze als *Botr. ru-*

taceum *florist.* auftritt. — Auch *Aspl. Trichomanes* und *Asp. filix femina* kommen in allen Regionen vor.

Nur wenige Farne kommen ausschliesslich an sonnigen trocknen Stellen vor; die meisten lieben Schatten, Feuchtigkeit und die Nähe von Moosen und Lebermoosen, welche Feuchtigkeit halten. —

Zum Schlusse gebe ich eine Vergleichung der Farne in den Specialflore des Bereiches, den ich bey dieser Arbeit in meine Berechnungen aufnahm.

*Flora Friburg. Flora Rastatt. Flora Heidelberg.*

Epiphyllaspermae	23	.	.	.	23	.	.	.	20
Stachyopterides	9	.	.	.	6	.	.	.	4
Rhizopterides	1	.	.	.	3	.	.	.	2
Gonopterides	7	.	.	.	6	.	.	.	5
	<hr/>				<hr/>				<hr/>
	40				36				31

Rastatt besitzt gerade so viele als die Wetterau, und Heidelberg eine Art weniger als Württemberg.

Indem ich zu einer, möglichst genauen, Aufzählung der Pflanzenarten übergehe, muss ich bemerken, dass ich mich hierbey an die natürliche Methode gehalten habe. Ich werde der Anordnung folgen, welche *Bartling* (*Ordines naturales plantarum eorumque affinitates, adjecta generum enumeratione*, Gotting, 1830) aufstellte. Dass ich *dies* that, wird wohl keiner Entschuldigung bedürfen. Es ist ein Irrthum wenn man es für eine

Verkenning der unsterblichen Verdienste *Linnes* erklärt, seiner künstlichen Pflanzenanordnung nicht zu folgen; es verräth Unkenntniß, wenn, wie in Deutschland noch immer nicht selten geschieht, eine ultralinneische Parthey Alles verdammt, was zur Vervollkommnung des Linneischen Rudimentes der *methodus naturalis* in neuerer Zeit geschah, — einer Methode, welche Linne selbst an wissenschaftlichem Werthe über sein System stellte. Man wird ferner nicht tadeln können, dass ich die Werke berühre, welche über unsre Pflanzen Angaben enthalten. So sehr ich jeden Vorgänger achte, er mag von ganz andern Gesichtspunkten ausgehen, als ich, so bin ich doch nicht geneigt, diese Achtung auf blindes Nachthun auszudehnen. Aber wo ich nicht der Ansicht des Vorgängers seyn kann, da bin ich es nicht aus einem, gewiss verdammlichen, Geiste des Widerspruches, sondern aus *Gründen*.

Ich beschränke mich bey dieser namentlichen Aufzählung der Pflanzen nicht auf die Angabe des Standortes; es ist mir vielmehr um eine kritische Sichtung zu thun. Was die Standorte betrifft, so bin ich in der Lage, häufig neue anzugeben, welche in den Elogen noch nicht angegeben sind; ich werde aber auch von Andern angegebene Standorte hic und da als irrthümlich bezeichnen müssen. Ich zweifle nicht, dass mir Manches entgangen ist; Manches habe ich auch nicht zu Gesicht bekommen und desshalb liess ich es weg; in einem etwaigen Supplement mag es Platz finden.

Man wird in der Aufzählung bald bemerken, welchen Grundsätzen ich huldige. Ich bin der Ansicht, dass wir uns mit einer Menge Dinge herumplagen, die wir

füglich entbehren können und dass wir dagegen Anderes bey Seite liegen lassen, was wir recht emsig benutzen sollten. Bis zur Stunde hat kein Botaniker über die Grundsätze, welche bey Aufstellung von Arten zu befolgen sind, wahrere Worte gesagt, als Linne in seiner *Philosophia botanica*. - Allein bey sorgfältiger Beobachtung wird man finden, dass er in dieser Beziehung hie und da seinen eigenen Grundsätzen den Abschied gab. Andere, welche Linne's Grundsätze als Muster aufstellen, sind im Befolgen derselben sehr unglücklich; sie *reden* nur davon und *handeln* häufig nicht darnach. Eine, vorzüglich in neuerer Zeit rührige, und oft selbstgefällige, Schule von Botanikern, lässt jene Grundsätze ganz bey Seite liegen und thut, als wenn sie gar nie gegeben worden wären. Dieser Schule verdanken wir ein unzähliges Heer von Arten, deren Charaktere offenbar kleinlich und unhaltbar sind. Jedes Härchen, jede unbedeutende Blattgestalt, jeder Zahn an einem Blatte mehr oder weniger etc. etc., wird hoch in Anschlag gebracht und für hinreichend zur Charakterisirung der Art erklärt. Man nennt das: „Kritik“ üben. Die Klagen über dieses Zunehmen an Zertrümmern der Arten sind nicht mehr neu; allein mehrere neue Werke, bey deren Erscheinen Einige ein grosses Recensenten-Feuwerk abbrannten, liefern den Beweis, dass diesem Unwesen noch lange kein Ende gemacht seyn wird. —

Ein anderes Häuflein, welches sich auch zum Grundsätze gemacht hat, Kritik zu üben, folgt einem andern Wege: dem der Vergleichung. Ich halte diesen bey'm Studium der Natur für den besseren und glaube, dass durch das, so oft stattfindende, Betrachten der nackten



Thatsache, ohne sie mit näheren und entfernteren zusammenzuhalten, unter die Uebel gehört, aus welchen die Einseitigkeit saftige Nahrung zieht. Dass man im Vergleichen, so wie im Ziehen von Parallelen, im Aufstellen von Analogieen zu weit gehen und dann in ein abgeschmacktes Deuteln, in ein Spielen mit Worten und Bildern, fallen könne, unterliegt keinem Zweifel, thut aber der vergleichenden Methode keinen Abbruch. Ein fleissiges Studium der Mittelformen, der Bindungs- und Vereinigungsglieder, bringt uns in der Kenntniss der wahren Arten gewiss weit.

Diesen Weg bin ich auch gegangen und, ob ich mich gleich mit sehr angesehenen Autoritäten in Opposition setze, bereue ich es doch nicht. Es ist mir um Wahrheit zu thun. — Mit Ueberzeugung schliesse ich mich daher an einen vaterländischen Schriftsteller, den Verfasser der Flora Friburgensis, H. Prof. Dr. Spenner, meinen Freund, an. Ich gestehe, das ich anfangs noch ein wenig zu ängstlich war, manche Reductionen vorzunehmen; im Geiste hatte ich sie beschlossen. Es freute mich, später manche in Spenner's Werk ausgeführt zu sehen; andere fand ich zum Theil auch schon bey Wallroth bestätigt, dem die Zersplitterer den kritischen Geist bis jetzt nicht wegzudisputiren im Stande waren. Auch in der botanischen Zeitung wird hie und da eine ernste Stimme laut, welche über das Unwesen der Specifexerei (wie *Oken* spricht) klagt; ein Recensent (21. Febr. 1828) nennt schlechte Arten dort sogar „Gerümpel“. Wo Gerümpel ist, liegt auch die Trödelbude nicht ferne; manche Flora kann wirklich so heissen! —

---

- 1) *Salvinia natans* All. *Marsilea natans* L.  
 In der Umgegend von Mannheim (bey Neckarau) in manchen Jahren ungemein häufig! An verschiedenen Orten um Karlsruhe, am Rhein, ebensohäufig (Dr. Schmidt!).
- 2) *Marsilea quadrifolia* L.  
 Bey Strasburg, (Hodel!) um Karlsruhe, in der Nähe von Graben, auf der Rheinfläche (Dr. Schmidt!).
- 3) *Pilularia globulifera* L.  
 In der Nähe von Karlsruhe (Dr. Wiest!), bey Kayserslautern in Rheinbayern (Dr. Schimper!), im Elsass (Dr. Kschlgr.). —
- 4) *Isoetes lacustris* L.  
 In dem Feld- und Titisee (Dr. Spenner!), in den lacs Gerardmer, Longemer und noir in den Vogesen (Dr. Böckel! und Dr. Kschlgr.).
- 5) *Polypodium vulgare* L.
- 6) — *Phegopteris* L.
- 7) — *Dryopteris* L.
- 8) — *calcareum* Sw. — Manche halten diese Art nur für eine Abart der vorigen. Ich habe keine weitere Erfahrung darüber, als dass ich noch keine Uebergänge gefunden habe. Die Art lässt sich leicht unterscheiden; recht schön wächst sie auf einer Mauer in Schwetzingen!
- 9) — *alpestre* Hoppe. — In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes (Spenner! Birnstill!) u. der Vogesen!
- 10) *Blechnum boreale* Sw.

- 11) *Allosorus crispus* Bernh. Pteris L. — Ungemein häufig unter der Spitze des Ballon de Soultz im Oberelsasse, zwischen Felsen, auf denen *Primula carnea* in Menge wächst! Freiburg (Dr. Spr.). —
- 12) *Scolopendrium officinale* Sw. Auf den Schlossmauern zu Heidelberg nur an einer Stelle! Stetten am kalten Markt (Zeyher!), Elsass (Dr. Kschlgr.).
- 13) *Pteris aquilina* L.
- 14) *Ceterach officinarum* Dec. Freiburg (Dr. Spr.). Auf einer Weinbergsmauer am Philosophenwege bey Heidelberg! im Elsass bey Rappoldsweiler etc. (Dr. Krschlgr.).
- 15) *Asplenium septentrionale* L. um Heidelberg am Harlass und bey Leutershausen, auf Granitfelsen! Um Freiburg (Dr. Spr.), Rastatt (Dr. Frank), im Elsass (Dr. Kschlgr.); im Schwarzwald, bey Wolfach, Hornberg etc.! —
- 16) — *germanicum* Weiss. In der Nähe des vorigen! Bey Kusel in Rheinbayern! Freiburg, Rastadt, Elsass.
- 17) — *Adiantum nigrum* L.
- 18) — *Ruta muraria* L.
- 19) — *Trichomanes* L.
- 20) — *viride* Hudson. An der Neudinger Mühle bey Stetten am kalten Markt an der Donau (Zeyher!), auf dem Rossberg und Iberg bey Rappoldsweiler im Elsass (Dr. Kschlgr.).
- 21 — *flix femina* Sw. Polypod. L.

22) *Aspidium aculeatum* Sw. Hierher *A. Braunii* Spenner, der in seiner Flora eine gute Abbildung gegeben hat. Es zeichnet sich von *A. aculeatum* vorzüglich durch viel grössere Zartheit aller Theile aus und bietet in nichts das Starre des *A. aculeatum* dar; es ist an dem Stipes sehr dicht mit verhältnissmässig grösseren Schuppen besetzt; die Pinnulae haben überall ziemlich dicht stehende lange, hellbraune Haare (die Schuppen des Stipes vorstellend); der Rand der Pinnulae hat keine stechenden Spitzen, sondern geht nur in einige wenige weiche Spitzen aus. Ein Hauptunterschied, den ich bemerkt habe, liegt in den Nerven der Pinnulae; bey *A. aculeatum* findet man die Nerven sehr dicht, gedrängt stehend, die Bifurcation geschieht weiter unten, die Nerven sind gerade und daher bemerkt man, dass sie beynahe alle parallel stehen, was der Pinnula, gegen das Licht gehalten, ein zierliches Ansehen giebt. *A. Braunii* dagegen hat unregelmässiger vertheilte Nerven; es sind ihrer in einer Pinnula auch mehr als um die Hälfte weniger, sie sind nicht gerade, gegen das Licht gehalten findet man daher auch nicht die zierliche Zeichnung. Ueberhaupt sind die Nerven in dieser Form viel weniger ausgesprochen und hervortretend als in *A. acul.* — *A. Braunii* hat sich vollkommen in *A. acul.*



verwandelt, nachdem die frühere Localität umgeändert wurde; wo vorher jenes stand, wächst jetzt dieses und lässt sich nun nirgends mehr auffinden (Dr. Spenner mündlich). — Eine weitere Form von *A. acul.* ist das *Asp. lobatum* (*A. acul. Anglor.*), durch deutlicher gestielte Pinnulä und ein anderes Grün der Pflanze ausgezeichnet; von Prof. Dr. Braun auf der Iburg bei Baden gefunden!

- 23) — *Lonchitis* L. Im Oberelsasse, von Münster aus gegen den schwarzen See hin! auf dem Rossberge (Dr. Kschlgr.).
- 24) — *fragile* Sw.
- 25) — *Thelypteris* Sw.
- 26) — *Oreopteris* Sw.
- 27) — *filix mas* Sw.
- 28) — *cristatum* Sw. — Diese seltene Pflanze kommt in der Flora von Freiburg vor (Lehener Moos, Dr. Frank!); auch bey Hagenau im Elsass soll sie wachsen; ich besitze ein Exemplar aus dem Strasburger botan. Garten, welches von einem Stocke entnommen ist, der an dem angegebenen Orte gefunden worden war. —
- 29) — *dilatatum* Sw. — Von *A. spinulosum* Sw. kenne ich keinen inländischen Standort. Was man dafür ausgiebt, ist gewöhnliches *A. dilatatum* Sw.
- 30) *Struthiopteris germanica* Willd. Aus den Vogesen (Dr. Bückel!).

- 31) *Osmunda regalis* L. Im Elsass bey Barr (Hodel! Geiger!). Freiburg (Dr. Spenner). —
- 32) *Ophioglossum vulgatum* L. In der Umgegend von Karlsruhe, Pforzheim, Freiburg, Strasburg!
- 33) *Botrychium Lunaria* Sw.  
 b) *rutaceum florist.*, non Sw.  
 In Nadelholzwaldung bey Schwetzingen, von H. Geh. Hofr. Zeyher zuerst gefunden. — B. *Matricariae* besitzt Dr. Kirschleger aus den tieferen Vogesen ohne Angabe des Ortes. Es kommt dort *sicher* wild vor. —
- 34) *Lycopodium clavatum* L. —
- 35) — *complanatum*, L. In der Flora von Heidelberg bey Wilhelmsfeld im Odenwalde! in den Vogesen bey Bruyères (Dr. Kirschleger). — Wallroth sagt in der Diagnose: pedunculis tetrastachyis: das erleidet Ausnahmen, nach einem vorliegenden Exemplare.
- 36) — *alpinum* L. Auf dem Feldberge bey Freiburg (Dr. Spenner!) auf dem Rottabak im Elsass (Dr. Kirschleger!).
- 37) — *annotinum* L. in der Flora von Freiburg.
- 38) — *inundatum* L.: Bey Dürkheim in Rheinbayern (Dr. Schpr.!) in den Vogesen bey Bruyères u. s. f. (Dr. Kschlgr.!), in der Flora von Freiburg auf dem Feldberge (Sp.). —
- 40) — *Selago* L. Auf dem Rotabak im Elsass! In der Flora von Freiburg (Dr. Sp.), von Rastatt (Dr. Frank).

- 41) *Equisetum hyemale* L.  
 42) — *palustre* L.  
 43) — *arvense* L.  
 44) — *sylvaticum* L. Auf dem Feldberge bey Freiburg  
 (Dr. Sp.), in den Vogesen (Dr. Kschlgr.)  
 45) — *limosum* L.  
 46) — *fluviatile* L. — L. *Telmateya Ehrh.*  
 47) — *variegatum* L. Um Freiburg (Dr. Spenner!), Stras-  
 burg (Geiger!), Rastatt, Karlsruhe (Dr. Frank). —

Indem ich zu den Gräsern übergehe, muss ich die Bemerkung vorausschicken, dass hier viel zu viel Gattungen gemacht worden sind und aus den Verirrungen der Autoren eine Verwirrung der Gräser-Familie entstanden ist, welche ihres gleichen sucht.

Ich folge den Tribus Bartling's, ohne alle seine Gattungen (ob er gleich viele eingezogen hat) anzunehmen.

1. *Stipa capillata* L. In der Flora von Mannheim am Relaishaus auf einem Sandhügel in ungemeiner Menge!  
 2. — *pennata* L. Dürkheim in Rheinbayern! Elsass (Dr. Krschlgr.), Kalkregion.  
 3. *Agrostis alba* Schrad.  
 a) *aristae geniculatae*. Scheint Gmelins *Agr. vinealis* zu seyn.  
 b) *flosculi alii mutici, alii aristati*. Beyde von Dr. Schimper mitgetheilt.  
 4. — *vulgaris* L.  
 var. *pumila* M. et K. *Agr. pumila* L.  
 5. — *canina*. L.  
 a) *mutica*, *A. varians* Thuill.

b) *pallida*. *A. pallida* Schrk. Bey Neustadt an der Haardt in Rheinbayern (Dr. Petif!). —

6. — *spica venti* L. Kleine, schwächliche Exemplare derselben, vorzüglich auf dem Sande der Rheinebene gewachsen, gehen unter dem Namen *Agr. interrupta* L. Die ächte Pflanze gleiches Namens kommt aber bey uns nicht vor.

Die von Gmelin auf dem Belchen citirten *Agr. alpina* und *rupestris* hat niemand mehr finden können, müssen daher als sehr zweifelhaft aus unserer Flora gestrichen werden (s. Spenner Fl. Frib. I. 95). —

7. *Calamagrostis sylvatica* Dec. *Agr. arundinacea* L. In den Floren von Heidelberg (Kaiserstuhl) und Freiburg (Dr. Sp.). —

8. — *littorea* Dec. In den Floren von Freiburg (Dr. Sp.), Rastatt (Dr. Frank), Mannheim (Schimper!); und im Elsass (Dr. Kschlgr.).

9. — *Epigejos* Roth. *Arundo Epigejos* L. Sehr variirend je nach dem Standorte!

10. — *lanceolata* Roth. *Arundo Calamagrostis* L. Nicht gemein!

Nach Reichenbach soll von dieser Art verschiedenen seyn: die *Calam. Gaudiniana* (Flor. germ. excurs. pag. 28.) Ich erhielt vor Jahren eine *Calam. lanceolata* aus der Gegend von Heidelberg (bey Handschuchsheim an einem Graben mit *Acorus*, *Iris Pseudacorus*) und finde in ihr diese Reichenbach'sche Art wieder. Sie ist schlanker und zarter als *Cal. lanceolata*, die Granne ist äusserst kurz, aus der Spitze der *bracteola* entspringend, welche hier und bey *Cal. lanceolata* neben der Granne noch



in einige feine Spitzen ausgeht; die Bracteen sind etwas schmaler und länger, wie die Blätter überhaupt. Diese Verschiedenheiten wiederholen sich bey den Grasarten so sehr häufig, dass sie wohl kaum zu einer Trennung berechtigen. Bey den Calamagrostis-Arten herrscht ohnediess eine nicht geringe Verwirrung, welche wir den schlechten Merkmalen verdanken. So ist die Länge der Haare kaum von Werth für die Diagnose; noch viel weniger das mehr Hängende oder mehr Aufrechte der Rispe und die Farbe der ganzen Pflanze.

*Nota 1.* Bey Reichenbach steht *Cal. Epigejos* unter der Abtheilung *b*, *arista terminali*; in der Diagnose steht aber *arista dorsali*. Wie ist das? — das Letztere ist das Wahre.

*Nota 2.* Eine von *Cal. littorea* verschiedene *Cal. glauca* giebt es bey uns nicht. Diese *Cal. glauca* soll im Neckarauer Walde bey Mannheim wachsen, woher sie H. Hofr. Reichenbach (s. *Flor. excurs.*) von Dr. Petif erhielt. Meine Pflanzen ebendaher sind *Cal. littorea*, von welcher *Cal. laxa* kaum anders als durch den Namen verschieden ist, wie aus allem erhellt, und selbst Reichenbach zu vermuthen scheint.

*Nota 3.* *Cal. acutiflora* ist in Bezug auf unsere Flora noch sehr zweifelhaft. Von Gmelin auf den Belchen angegeben, hat sie weder Spenner, noch sonst jemand wieder gefunden. —

*Nota 4.* Was ich aus Baden und Elsass als *C. varia* sah, war nichts als *C. sylvatica*, wozu wohl jene als Varietät gehört, denn ich sehe kein schneidendes Kennzeichen.

11. *Avena caespitosa* \*, Aira L.

12. — *canescens* \*. Aira L. Liebt den Sand der Rhein-  
fläche. In der Pfalz in Menge!

β) *spiculae pallidae*, fere *ochroleucae*, bey Schwet-  
zingen! Rastatt (Dr. Frank).

γ) *spiculae violaceae*, bey Schwetzingen!

Aus *Aira canescens* konnte mit einigem Rechte ein Genus gemacht werden. Die sogenannte *arista* ist ausgezeichnet. Reichenbach sagt: „*aristae quasi rhachin referunt flosculorum deficientium*“. Ich glaube in der That, dass *diese* *arista* gar nicht in die Kategorie der wahren Grannen gehört, sondern der Anfang einer nicht zur Entwicklung gekommenen *spicula* ist; der Bau spricht dafür. Diesog. Granne tritt zwar ganz unten aus dem Rücken der *bracteola* heraus, was jedoch nicht gegen die Annahme eines *pedunculus* spricht, denn er könnte mit der *bracteola* etwas verwachsen seyn. — Die Granne besteht aus zwei deutlich zu unterscheidenden Theilen; der untere hat die Länge der *bractola* und ist ganz gleichmässig dick; an seiner Spitze ist er von einem kleinen Kreise feiner Härchen gekrönt, aus dessen Mitte die Fortsetzung der Granne entspringt. Dieser Anhang ist an seiner Basis etwas dünner als das Untertheil der Granne, verdickt sich nach oben keulenförmig und weicht zuweilen, aber nicht immer, von dem Untertheile in einem stumpfen Winkel ab. Der Anhang hat die Länge des Untertheiles. —

13. — *flexuosa* Mert. et Koch. Aira L. —

14. *Avena caryophyllea* Weber. Aira I.

An verschiedenen Orten in der Pfalz! Mannheim, Schwetzingen, Dürkheim; Freiburg (Dr. Sp.) etc.

15. — *praecox* Pal. d. B. (Freiburg Dr. Sp.), um Karlsruhe (Dr. Frank), im Elsass bey Rappolsweiler, Buxweiler etc. (Dr. Kschlgr.).

Nachdem diese drey *Linne*'schen Airen mit *Avena* vereinigt worden sind, kann gar kein Anstand genommen werden, die vorher genannten auch damit zu verbinden. Es ist kein einziges diagnostisches Merkmal da, was zu einer Trennung von *Avena* berechtigte. Die Verf. der Flora Deutschlands haben das sehr wohl gefühlt, indem sie selbst zu verstehen geben, dass der Stand der Granne von keinem so grossen Gewichte sey. Allerdings ist das von wenig Werth, wie man ja auch bey *Calamagrostis* sieht. Trotz dem, dass diese hochgeachteten Botaniker gestehen, es sey mit den Unterschieden nicht weit her, knüpfen sie die Bemerkung an, „man werde doch wohl *Avena sterilis* mit *Aira* nicht vereinigen wollen.“ Warum nicht? sind doch *Avena capillaris* M. et K. und *Avena fatua*, im Habitus sehr weit von einander verschieden, dennoch Arten eines Genus! — Reichenbach giebt den *Aira*-Arten *stigmata e basi plumosa*, den Avenen *stig. e basi pennata*; worin dieser Unterschied jedoch gegründet seyn mag, ist mir unbekannt. Wenn ich nicht sehr irre, so hat Koch die *Avena flexuosa* später wieder zu *Aira* zurückgebracht, und dadurch

Grund zu der Vermuthung gegeben, dass er auf die Unterschiede nicht viel Werth lege.

16. *Arena tenuis* Mönch (der Pollich'sche Standort!).
17. — *flavescens* L.
18. — *pratensis* L. In der Flora von Heidelberg an verschiedenen Stellen; zwischen Schwetzingen und Waghäusel an und *auf* der Landstrasse! bey Wiesloch; Kalkregion! etc.
19. — *sativa* L.
20. — *strigosa* L.
21. — *fatua* L.
22. — *pubesçens* L.
23. — *versicolor* Schrad. Vill. Auf dem Sulzer Ballon (Dr. Kschlgr.)
24. *Koeleria cristata* Pers. Airà L.

β) *glauca*. Koel. *glauca* Dec. Häufig auf dem Sande der Pfalz, z. B. in der Flora von Heidelberg bey Sandhausen! bey Schwetzingen! — Prof. Dierbach zählte sie in seiner Flora von Heidelberg durch Versehen als *Poa badensis* auf und daraus entspringt sehr wahrscheinlich in der Gmelinischen Flora das Citat: *Poa collina* wachse bey Sandhausen, was jedoch nicht der Fall ist. Dierbach hat seine Angabe (in der systemat. Uebers. der um Heidelb. wild wachs. Pfl. Karlsruhe 1827, pag. 16) berichtet. —

γ) *ralesiaca* Gaud. Diese Pflanze habe ich in der Gegend von Heidelberg gesammelt und mit andern Exemplaren unter Koel. *cristata* gelegt; später nahm ich die Sichtung vor und fand diese Ab-Art, auf welche die Angaben Kochs und



Reichenbachs gut passen. Ob sie Art ist, muss ich fernerer Beobachtung überlassen; es stehen mir nur wenige Exemplare zu Gebot.

Von dem Begründetseyn der Gattung *Koele-ria* bin ich nichts weniger als überzeugt.

25. *Holcus mollis* L.

26. — *lanatus* L.

27. — *avenaceus* Scop. *Avena elatior* L.

28. *Triodia decumbens* P.d.B. *Festuca* L.

29. *Melica ciliata* L. Dürkheim in Rheinbayern! Flora von Freiburg (Dr. Sp.), Elsass (Dr. Kschlgr.).

30. — *uniflora* L.

31. — *nutans* L.

32. *Molinia coerulea* Mch. *Melica* L.

β) *autumnalis* (nicht die var β Gmelins). Diese Abart kommt häufig in den Rheinwaldungen um Karlsruhe vor und blüht Mitte Septembers; sie hat mich anfangs durch ihr Aussehen getäuscht. Schon während der Blüthezeit sind die Klappen hellbraun, am Rande weiss, die Spelzen dagegen violett, während jene bei der gewöhnlichen *M. coerulea* violett, diese dagegen grün und nur am Rande und gegen die Spitze hin violett sind. Auch sind die Klappen der Abart an Grösse nur wenig von einander verschieden, während die der Stammart sehr ungleich an Grösse sind: die untere Klappe ist bedeutend kleiner als die obere. Ebenso finde ich, dass die Klappen der Abart stumpfer sind, als die der Stammart, und daher breiter auszusehen scheinen. Die Klappen der Abart finde ich zuweilen mit drei Nerven ver-

sehen; der mittlere ist der stärkere; die zwei seitlichen sind dann schwächer und verlieren sich nach oben; einmal fand ich ausser den Mittelnerven nur *einen* Seitennerv. (Mertens und Koch sagen von *Mol. coerulea*, sie habe an der Klappe nur *einen* Nerven). —

33. *Glyceria spectabilis* M. et Koch. *Poa aquatica* L.  
 34. — *fluitans* A. Br. *Festuca* L.  
 35. — *distans* Whlbrg. *Poa* L. An der Dürkheimer Saline in Rheinbayern! An den ehemaligen Gradirhäusern bey Bruchsal (Dr. Schmidt!). —  
 36. — *aquatica* Presl. *Aira* L. Bey uns gar nicht gemein.  
 37. *Briza media* L.  
 38. *Poa Eragrostis* L. — In der Flora von Mannheim am Relaischause, ferner bey Schwetzingen auf dem Wege nach dem Rohrhofe, dicht neben der Pappelalle! — Was Dierbach (syst. Uebers. pag. 15.) *P. pilosa* nennt, ist *P. Eragrostis*. Auf Sand! Auf den Schlossplätzen zu Mannheim und Schwetzingen (Dr. Schper.); um Colmar.  
 39. — *megastachya* Koeler. *Briza Eragrostis* L. Auf Sand um Schwetzingen, jedoch *nie* mit der vorigen vermischt! Um Karlsruhe bey Graben (Dr. Schmidt! gigantische Exemplare, 2 Fuss hoch, auf dem Schlossplatze zu Karlsruhe (Dr. Schper., kleine Ex. kaum 3“ hoch!). — Ich habe bei diesen 2 nahe verwandten Arten nie eine Andeutung von Uebergang in einander gefunden, obgleich der Merkmale sehr wenige sind.  
 40. — *pilosa* L. Bey Colmar (Dr. Kschlgr.) —

41. *Poa annua* L.

β) *supina*. *Poa supina* Schrad. In der subalpinen Region des Schwarzwaldes häufig, (Dr. Sp!), der Vogesen (Dr. Krschlgr.).

42. — *bulbosa* L. — Bei Zienken um Müllheim sehr selten (Stadtpf. Lang!).

β) *vivipara*. Weinbergshügel bey Dürkheim in Rheinbayern (Prof. Dr. Bronn in Heidelb!). In der Flora von Freiburg (Dr. Sp.).

43. — *alpina* ε) *M. et Koch*. *Poa brevifolia* Dec. —

44. — *sudetica* Hke. An verschiedenen Stellen der Flora von Freiburg (Dr. Sp!) und der Vogesen (Dr. Krschlgr.).

45. — *trivialis* L.

46. — *pratensis* L.

47. — *fertilis* Host.

48. — *nemoralis* L.

49. — *compressa*. L. — Es scheint, als wenn die von Reichenbach (s. fl. exc. den ersten Nachtrag) beschriebene *Poa Langeana* hierher gehöre. Ich besitze nur ein Exempl. aus der Hand des Herrn Stadtpfarrers Lang. Der ganze Habitus spricht mehr für *Poa compressa*, allein die Ligula für *Poa trivialis*. Aus localen Gründen bezweifelt Hr. Lang die Bastardnatur der *Poa Langeana*. Was dieses Räthsel sey, wird uns nur fernere Beobachtung lehren. Gehört die Pflanze übrigens zu *Poa compressa*, so giebt sie aufs neue einen Beweis von der Wandelbarkeit der Ligula. —

50. — *glomerata*. \* *Dactylis* L.

„Wir sind der Meinung, dass die Gattung *Dactylis*

aus Mangel an hinreichenden Kennzeichen eingehen müsse;“ Mertens und Koch. Warum ist das nicht geschehen? Scopoli brachte diese Pflanze zu *Bromus*, Villars zu *Festuca*; M. und Koch sagen, sie unterscheide sich nicht von *Poa*. Wie steht es nun mit den Grasgattungen?!

51. *Poa dura Scop.* *Cynosurus L.* Bei Colmar (Dr. Kschlg.)

52. *Bromus decipiens Spenner et Schimper.*

Unter diese Art muss ich nach bester Ueberzeugung, mit Ausnahme des *Brom. arvensis L.* und *mollis L.* die ganze erste Rotte der Tresp-Arten von Mertens und Koch setzen. Die Diagnosen drehen sich um eine Menge, selbst von diesen Autoren, bey den Gräsern an andern Orten für unwesentlich erklärter Merkmale, so dass ich sie nur zur Feststellung von Abarten hinreichend finde. Ich werde davon ausführlich anderswo sprechen und bemerke nur, dass also unter *Bromus decipiens* der *Br. secalinus*, *Br. grossus*, *Br. patulus*, *B. racemosus*, *Br. commutatus* und *Br. squarrosus* gehören. Ueberdies finden sich in dem 4<sup>ten</sup> Bde. der Gmelin'schen Flora auch noch einige Arten, welche jedoch von den ebengenannten wesentlich nicht abweichen. Vorerst gebe ich nur zu bedenken, dass, wer mir zu grosse Kühnheit in diesen Reductionen vorwirft, nur die grosse Menge zum Theil sehr auffallender Varietäten der *Poa nemoralis* zu betrachten braucht, um die Gründe der Reductionen der Tresp-Arten zu würdigen. — Mertens und Koch (III. pag. V) cassiren selbst einige von ihnen



früher angenommene Arten: *B. patulus* u. *Br. grossus*.

53. *Bromus arvensis* L.

54. — *mollis* L. Ob nicht auch diese beyde in die grosse Reihe des *Br. decipiens* gehören mögen, muss ferneren Untersuchungen überlassen bleiben. —

55. — *sterilis* L.

56. — *tectorum* L.

57. *Festuca Myurus* L.

58. — *bromoides* L.

Diese oft getrennten und wieder vereinigten und wieder getrennten Arten sind meines Erachtens so leicht zu unterscheiden, dass ich um so weniger Anstand nehme, sie getrennt zu lassen, als ich nie einen Uebergang fand. Es ist hier ein anderes Verhältniss als bey den Trespen, wo sich keine Grenze ziehen lässt. Indem Reichenbach (flor. exc. 37) 4 naheverwandte Arten (die *Vulpia uniglumis* Sol. ist meines Dafürhaltens leicht zu unterscheiden) aufnimmt, wird die Sache wieder aufs Neue in Streit gezogen. Nach ihm kommt die wahre *Fest. Myurus* L. bey uns gar nicht vor und sie soll sich von der Pflanze, welche gewöhnlich für sie genommen wird (*Fest. Pseudo-Myurus Willemet*), vorzüglich durch *bracteolas longe ciliatas* unterscheiden. Auch die wahre *Fest. bromoides* L. soll bey uns nicht wachsen; diese Pflanze bezeichnet Reichenbach als *Vulpia sciuroides Gmel.* *Fest. sciuroides Roth*, welche Roth in seinem *Manuale botanicum* (I. 142) beygehalten hat; Roth scheint sogar unwillig zu seyn, dass die neueren Floristen seine *F. sciur.* mit *F. brom.* vereinigt haben. *F. sciuroides* ist gewiss nichts

anderes, als die gewöhnlich sogenannte *F. bromoides*, wohin auch die *F. brom. β culmis longioribus, tenerioribus, flosculis saepissime monandris Gmel.* (Bad. IV. 65.) gehört, wogegen Roths *F. bromoides* (mit dem im Manuale angegebenen einzigen Standorte bey Karlsruhe) die Stammart ist. — Gmelin hat, so viel ich weiss, seine *Vulpia sciuroides* nicht beschrieben; er spricht in seiner Flora nur ganz im Allgemeinen von ihr, als einer in Castilien häufig vorkommenden Pflanze. Desshalb sehe ich nicht ein, warum sie von Reichenbach als eine in Deutschland gemeine Art aufgenommen und mit den Synonymen *Fest. sciur. Roth, Fest. brom. Dec. Sm., M. et K. etc.* versehen wurde, so wenig als ich einsehe, warum Roth seiner *F. brom. ein semen corticatum* und seiner *F. sciur. ein semen liberum* zutheilt.

59. *Festuca ovina L. tenuifolia Schrader.*

60. — *duriuscula Poll. ovina Schrader.*

Hierher die *F. glauca* ohne allen Zweifel als Varietät.

61. — *rubra L.*

62. — *heterophylla Hke.*

Diese 4 Arten wurden von den Verfassern der Flora von Freiburg mit andern Arten, über die ich nicht urtheilen kann, vereinigt und denselben der gemeinsame Name *F. communis* beygelegt. Meine Erfahrung ist nicht gross genug, um diese Verbindung gutzuheissen, ob ich gleich im Allgemeinen die Gründe derselben billigen muss. Ich lasse es daher vorerst bey dem Alten, ziehe jedoch hieraus keine andere Consequenzen, als die, welche aus einer

ungetrübten Naturbeobachtung hervorgehen. *Fest. ovina* ist von *F. rubra* immer noch viel verschiedener als *Bromus secalinus* von *Br. squarrosus*, und *Bromus grossus* sieht dem *Br. multiflorus* immer noch ähnlicher als *F. duriuscula* der *F. heterophylla*. Vielleicht dass die ausländischen Arten, welche jene Botaniker unter ihrer *Fest. communis* mit begreifen, die Uebergänge bilden.

Von *Fest. rubra* hat Hr. Dr. Schmidt in Graben eine bemerkenswerthe *varietas loliacea* gefunden, welche, so viel ich weiss, noch nirgends beschrieben ist. Nach mündlicher Mittheilung des Hr. Prof. Dr. A. Braun. ist sie auch bey München gefunden worden. Sie unterscheidet sich von gewöhnlicher *F. rubra* durch die sehr kurz gestielten Aehrchen und den ganz niedern, oft kaum fushohen, Halm. Erscheint immer nur an sehr trocknen Stellen.

63. *Festuca arundinacea* Schreb. *Fest. elatior* L. et Sm. Bey uns nur an wenigen Standorten; Waghäusel, auf Torf mit *Cladium!* in der Flora von Freiburg (Dr. Sp.). — Die nach den Standorten angeordnete Flora von Rastadt stellt diese Pflanze, als gemein, in die 15<sup>te</sup> Abtheilung: „Gewächse lichter Waldungen;“ sie kommt bey uns aber nur auf nassen Stellen vor, wesshalb ich glaube, dass Dr. Frank die wahre Pflanze nicht vor sich hatte.

64. — *pratensis* Hudson.

65. — *loliacea* Curt.

66. — *sylvatica* Vill. *Poa sylvatica* Poll.

67. — *gigantea* Vill. *Bromus* L.

68. — *aspera* M. et K. *Bromus* L.

69. *Festuca montana Savi*. *Bromus erectus Huds.*

70. — *inermis Dec.* *Bromus L.*

71. — *Lachenalii Spenner.* *Tritic. Lach. Gmel. Trit. Halleri Viv.* — Bey Colmar in einem seichten, sandigen Flussbette sehr häufig, mit *Corrigiola*, *Scroful. canina!*

Wie sich *Poa*, *Bromus* und *Festuca* als nur irgend feststehende Genera von einander unterscheiden lassen, weiss ich nicht. Wenn die Hrn. Mertens und Koch (pag. 591, 1<sup>ter</sup> Bd.) sagen: „man geräth wirklich in Versuchung, zu glauben, dass ihr Gründer\*) die Merkmale bloss von einzelnen Arten genommen, die andern nach dem Habitus hinzugeheilt und die Uebergänge weniger berücksichtigt habe . . . So wie mehrere seiner Gattungen aber jetzt dastehen, sind sie eine wahre Marter für den Freund festgegründeter wissenschaftlicher Kenntnisse“, so lässt sich das wörtlich auf *Festuca*, *Poa* und *Bromus* beziehen. Wer sich aber nur die Mühe nehmen will, bey Mertens und Koch selbst nachzulesen, der wird finden, wie die grossen Unterschiede nur auf einem Mehr oder Weniger schwankender Gestalten beruhen und wie bey Untersuchung ausländischer Arten jeder Gedanke an eine Trennung verschwindet.

Wenn man die verschiedenen Angaben, Ansichten, die wahren und falschen Beobachtungen, die hartnäckigen, an's Eigensinnige grenzenden Behauptungen einiger Botaniker über *Bromus*, *Poa* und *Fes-*

---

\*) d. s. Paliset de Beauvois, indem er die genera *Megastachya*, *Eragrostis*, *Sclerochloa*, *Schenodorus* aufstellte.



tuca zusammen stellen wollte, so könnte hierüber allein ein censurfrees Buch über 20 Bogen geschrieben werden. Nachdem an diesen Gattungen so viel gerüttelt, verbessert und verschlechtbessert wurde, ist es am besten, den Bau der Gattung von Neuem zu beginnen.

Die Agrostographie, so Schönes sie aufweisen kann, ist ein grosser Trümmerhaufen mit schönen, regelmässigen Häusern untermischt; über die Masse schlechter Arten haben *Kunth* etc. Paläste gebaut — allein die Harmonie im Ganzen fehlt! Weder in der Natur, noch in Büchern kann ich Unterschiede finden; was man für Gattungscharaktere benutzt, kann nur Merkmale zu Abtheilungen und Unterscheidung der Arten gebraucht werden, denn diese Charaktere sind von zu untergeordnetem Werthe.

72. *Lolium perenne* L. —  $\beta$  *tenue*. L. *tenue* L. Bey Heidelberg!

73. — *temulentum* L.

74. — *arvense* *Wither.*

75. — *speciosum* *Link.* — Bey Zweybrücken (Dr. Kröber!). — Meine Zweifel an der specifischen Verschiedenheit einiger *Lolium*-Arten wollte ich an einem andern Orte vorbringen. Die Diagnosen der Lolche sind öfters gar zu mangelhaft und auf wandelbare Verhältnisse gegründet\*).

Von der Wahrheit der Angabe *Spenners* und *Schimpers* (*Flora Frib.* III. p. 1050) über *Lolium* habe ich mich seitdem mehrfach überzeugt und da-

---

\*) Seitdem hat Hr. Prof. Braun in der botan. Zeitung von 1834 die Lolche auseinandergesetzt und das *L. speciosum* verworfen.

her glaube ich, dass die Gras-Abtheilungen *Links* kaum Stich halten werden. Was man bey *Lolium* für eine Bractee der allgemeinen Axe ausgiebt, ist Bractee der Spicula, der Axe 2<sup>ten</sup> Ranges, und nicht einmal die untere, sondern die obere, wengleich *bedeutend grössere*; die untere ist entweder sehr klein oder fehlt. In dieser Beziehung ist mir das *Lolium speciosum* *Link* sehr bemerkenswerth vorgekommen. Während ich weder bey *Lol. temulentum*, noch bey *L. arvense* und *perenne* eine Andeutung der unteren Bractee bemerke, finde ich sie bey *Lol. speciosum*, *auf einer Wurzel*, bald anwesend, bald fehlend. Im ersteren Falle ist sie auf verschiedenartige Weise gesildet, an Grösse *sehr* wechselnd; meistens ist sie in zwei Theile getrennt, doch finde ich, dass die Theilung zuweilen geringer ist; ein Theil ist oft, im Verhältniss zum andern, sehr klein, ja nicht selten geschieht es, dass ein Theil ganz fehlt, wie man aus der seitlichen Stellung des übriggebliebenen sehr bestimmt sieht. Bey der Betrachtung der Gipfelähre der *Lolium*-Arten muss jeder Zweifel über die Bedeutung der sogenannten „*einzelnen Bractee der allgemeinen Axe*“ schwinden; denn dort sind beyde vollkommen entwickelt. Der ganze Unterschied zwischen *Lolium* und *Festuca* besteht desshalb, abgesehen von der Stellung der Blüthen, lediglich in den sitzenden Aehren des ersteren und in den gestielten, in eine Rispe vertheilten, der anderen. Allein bey einer näheren Betrachtung der *Festuca loliacea* *Curtis*, schwindet dieser letztere Unterschied, indem diese

Art durch *F. pratensis*, und die *Festuca rubra* L. var. *loliacea* \* den Uebergang zu den andern *Festuca* - Arten macht. Link wusste daher gar nicht, wie er mit *Festuca loliacea* daran war; er brachte sie aus diesem Genus weg zu *Brachypodium* und von da zu — — *Lolium*, und nannte sie *Lol. festucaceum*!! In jeder Beziehung ist diese Pflanze das Bindeglied zwischen *Festuca* und *Lolium*, denn hier findet sich deutlich, dass die sogenannte *bract. inferior* der *Lolium*-Arten die *bractea superior* ist und nicht der allgemeinen, sondern der secundären Axe angehört; die wahre *bractea inferior* der *Festuca loliacea* ist deutlich, wenngleich nicht so gross als die *bract. superior*; wer genauer betrachten will, wird finden, dass die Aestivation der beyden *Bracteen* hier, wie bey *Lol. speciosum* den Rest von Zweifel aufheben wird. —

76. *Triticum repens* L. — Gmelin äussert (IV. 107), *Trit. repens maritimum* Koch sey von *Trit. junceum* L. nicht verschieden. *Sein* *T. junceum* ist allerdings jene Var. des *Tr. repens* mit glatter Rhachis, aber nicht das Linneische *Tr. junceum*. Wenn ich das gegründet fände (nach dann vorliegenden Exemplaren), so würde ich keinen Anstand nehmen, *Trit. junceum* mit *Trit. repens* zu vereinigen.
77. — *caninum* L. — Die wahre Pflanze ist bey uns selten! In den Ruinen des Heidelberger Schlosses!
78. — *sylvaticum* Mönch. *Brachypodium R. et S. Bromus Poll.*
79. — *pinnatum* Mönch. *Brachypodium R. et S. Bromus L.* Der gut beobachtende Mönch wusste mit

den zwey letzten Arten nicht, wie er daran war;  
Festuca passte auch.

80. *Elymus europæus* L. In Wäldern im St. Amari-  
nenthal, in den Vogesen (Dr. Krschlgr.). —

81. — *arenarius* L. Bey Zweibrücken (Dr. Kröber). —

82. *Hordeum murinum* L.

83. — *secalinum* L. *pratense* Huds. Im Elsass sehr  
selten (Dr. Krschlgr.). —

84. *Sesleria coerulea* L. — Bey Stetten am kalten Markt  
(Zeyher!), um Kolmar im Elsass, bey Ingersheim  
(Dr. Krschlgr.!), immer auf Kalk!

85. *Cynosurus cristatus* L.

86. *Arundo Phragmites* L.

87. *Mibora verna* Adans. *Agrostis minima* L. Auf dem  
Sande bey Schwetzingen in grosser Menge!

88. *Panicum sanguinale* L.

α) *glabrum*. P. *glabrum* Gaudin.

β) *sanguinale*. P. *sanguinale* L.

γ) *ciliare*. P. *ciliare* Retz.

Nach meiner Ueberzeugung gehören diere, α, β,  
γ, zusammen. Bey dem grossen Wechsel, welchem  
die Digitaria-Arten unterworfen sind, kann ich nicht  
anders, als diese Verbindung vornehmen.

89. — *crus galli* L.

90. — *verticillatum* L. Gar nicht gemein!

91. — *viride* L.

92. — *glaucum* L. —

93. *Cynodon Dactylon* Richard. *Panicum* L.

94. *Milium effusum* L.

95. *Andropogon Ischaemum* L.



96. *Anthoxanthum odoratum* L.

97. *Alopecurus agrestis* L.

98. — *geniculatus* L.

99. — *paludosus* P. d. B.

Fernere Beobachtungen müssen die specifische  
Verschiedenheit dieser Art *noch* mehr bestätigen.

100. — *pratensis* L.

101. — *utriculatus* Pers. *Phalaris* L. Zweibrücken (Dr.  
Kröber!); Musbach in Rheinbayern, grosse Ex.  
(Dr. Frank!).

102. *Phleum asperum* Vill. Bey uns selten! In der  
Flora von Heidelberg, zwischen Schwetzingen und  
Friedrichsfeld unter dem Getreide mit *Campanula*  
*Speculum* var. *hybrida* in *sehr grosser Menge* 1824!

103. — *Boehmeri* Wib. *Phal. phleoides* L. — Sowohl  
auf der Rheinfläche (z. B. bey Schwetzingen!), als  
in der Kalkregion (bey Wiesloch! etc.). —

104. — *pratense* L. —  $\beta$  *nodosum*. *Phl. nodosum* L.

105. *Phalaris arundinacea* L.

106. *Leersia oryzoides* L. — Bey Strasburg (Geiger,  
Hodel!); bey Freiburg (Dr. Sp.).

107. *Nardus stricta* L. Im Elsass (Hodel!); um Ra-  
statt (Dr. Frank), bey Pforzheim (Prof. Kilian) u. s. f.

#### *Cyperaceae.*

108. *Carex dioica* L. L. Auf dem Feldberge bey Freiburg  
(Dr. Molitor!). *Spenner* zählt diese Pflanze nicht auf.

109. — *Davalliana* Sm. Von der hohen Bergregion  
(Schwarzwald) herab bis auf die Rheinfläche bey  
Freiburg. Karlsruhe, Mannheim, Heidelberg!

110. — *pauciflora* W. *leucoglochin* Ehr. Vogesen, Ga-  
zon — Martin! Feldberg (Dr. Sp.!) —

111. *Carex pulicaris* L. Hohe Bergregion im Schwarzwald (Dr. Sp.), in den Vogesen (Geiger!), bey Kayserslautern in Rheinbayern (Dr. Kröber!). —
112. — *cyperoides* L. Bey Kork, gegen Oberkirch hin (Geiger!).
113. — *chordorrhiza* L. Bey Kayserslautern (Dr. Kröber!). Soll ausgerottet seyn. —
114. — *stellulata* L.
115. — *muricata* L.
116. — *divulsa* Good.
117. — *brizoides* L.
118. — *Schreberi Willd. praecox Schreber.*
119. — *ovalis* Good.
120. — *curta* Good. Im Elsass und in der Flora von Freiburg!
121. — *intermedia* Good.
122. — *elongata* .
123. — *remota* L.
124. — *vulpina* L.
125. — *paradoxa Willd.* Bey Zweibrücken (Dr. Kröber!), Freiburg (Dr. Spr.), Rastatt (Dr. Frank). —
126. — *teretiuscula* Good. Bey Mannheim auf Torf (Dr. Schpr!), Freiburg (Dr. Sp.).
127. — *paniculata* L. Auf der ganzen Rheinfläche hie und da sehr häufig; am liebsten auf Torf; daselbst üppig wuchernd.
128. — *polygama Schk. Buxbaumii Willd.* Freiburg (Dr. Sp.).
129. — *clandestina* Good. *humilis Leysser.* Flora von Mannheim, bey Käferthal (Dr. Schpr.), Freiburg (Dr. Sp.), Rastatt, (Dr. Frank!).

130. *Carex pilulifera* L.
131. — *montana* L.
132. — *ericetorum* Poll. *ciliata* W.
133. — *umbrosa* Host. Um Heidelberg an verschiedenen Orten! der Stengel hat unten einen Schopf langer brauner Haare: Reste der Blätter des vorigen Jahres. Hierdurch ist diese Art auf den ersten Anblick von ihren Nachbarn leicht zu unterscheiden.
134. — *praecox* Jacq.
135. — *tomentosa* L. Rastatt (Dr. Frank!), Strasburg (Geiger!), Mannheim (Dr. Schpr.!). —
136. — *supina* Whlbrg. In der Flora von Mannheim, bey Seckenheim, auf Sand (Dr. Schpr.!); bey Dürkheim, auf demselben Standorte der *Inula hirta* und des *Dictamnus albus* — Kalkregion! Gegen letzteren Standort hatte Pr. Dr. Bischoff in Heidelberg einige Zweifel, weil er, lange in Dürkheim wohnhaft, diese Pflanze dort nicht gefunden hatte. Sie ist allerdings die nächste Verwandte von *C. pilulifera*, *montana*, *praecox* und *umbrosa*, diese haben aber alle behaarte Früchte; die *Carex supina* dagegen *fructus glaberrimos, nitidos*. Die Zahl der weiblichen Aehren variirt; Gmelin sagt „*subbinae*“, Reichenbach und Roth „*subsolitaria*“. Die Dürkheimer Pflanze ist 1' hoch. —
137. — *flava* L.  
 (β) *Oederi*. *C. Oederi* Ehrh. —
138. — *alba*. Freiburg (Dr. Spr.). —
139. — *ornithopoda* Willd.
140. — *digitata* L.
141. — *caespitosa* L.

142. *Carex stricta* Good.

143. — *frigida* All. Feldberg (Dr. Sp.), Hoheneck (Dr. Krschlgr.).

144. — *distans* L.

Eine von dieser verschiedene *Carex fulva* habe ich aus unserer Flora noch nicht gesehen. Auch eine *Carex Horrschuchiana* Hoppe, welche in Deutschland gemein seyn soll, habe ich noch nicht gefunden. Die Beschreibungen und Diagnosen sind unbefriedigend. Bey einer dem Wechsel unterworfenen Pflanze, wie *Carex distans*, können die gegebenen Diagnosen nicht genügen. Ich bitte nur z. B. Reichenbach zu vergleichen.

145. — *maxima* Scop. *pendula* Good.

146. — *strigosa* Good. Schaffhausen (Dr. Frank!), Heidelberg am Harlass, nach einer schriftlichen Mittheilung Dr. Bischoffs. —

147. — *pilosa* All. Schaffhausen. („Scharen und Kohlfürsten“, Th. Bayer!).

148. — *panicea* L.

149. — *sylvatica* L.

150. — *Pseudo* — *Cyperus* L. Mannhoimer Flora an verschiedenen Orten, gerne auf Torf! Strasburg! Freiburg!

151. — *pallescens* L.

152. — *limosa* L. Flora von Freiburg (Dr. Sp.), Gazon — Martin in den Vogesen mit *Empetrum*, *Andromeda*! Kayserslautern (Dr. Kröher!), Gebirgs-Flora von Rastatt (Dr. Frank).

153. — *glauca* Scop. *C. flacca* Schk.

154. — *hirta* L.



β) glabrescens. —

155. *Carex filiformis* L. Selten! Bey Mannheim auf Torf,  
(Dr. Schprr!).
156. — *paludosa* L.
157. — *riparia* L.
158. — *vesicaria* L.
159. — *ampullacea* Good.
160. — *gracilis* Curt. *acuta* W.
161. *Cyperus fuscus* L.
162. — *flavescens* L.
163. *Schoenus nigricans* L. Auf Torf bey Waghäusel  
in der Flora von Mannheim, mit *Cladium germanicum*!
164. — *albus* L. In den Floren von Heidelberg, Freiburg, Rastatt, Kayserlautern!
165. — *fuscus* L. Kayserlautern (Dr. Schprr!).
166. *Cladium germanicum* Schr. *Schoenus Mariscus* L.  
In der Heidelberger Flora bey Waghäusel! bey Schaffhausen im Scharen (Laffon), bey Strasburg (von Dr. Krschlgr. neuerdings erst gefunden).
167. *Scirpus palustris* L.  
β) *uniglumis*. *Sc. uniglumis* Lk. Auf der Rhein-  
fläche an manchen Orten!
168. — *Bæothryon* L. In den Floren von Strasburg (Geiger!), Heidelberg (Waghäusel, bis zu 1 Fuss hoch!). —
169. — *ovatus* Roth. *Sc. multicaulis* Gmel. Nussbach bey Oberkirch (Geiger und Frank!).
170. — *aeicularis* L.
171. — *caespitosus* L. Pflanze der hohen Bergregion.

In der Flora von Freiburg, Rastatt; in den Vogesen am schwarzen See!

172. *Scirpus triqueter* L. In der Karlsruher Flora bey Daxlanden, am Altrhein! Bey Strasburg (Geiger!); Freiburg (Dr. Spr.). —
173. — *supinus* L. Bey Strasburg gefunden von Hr. Kneiff! (Dr. Krschlgr.!)
174. — *setaceus* L.
175. — *compressus Pers. Schoenus* L. —
176. — *lacustris* L.
177. — *Tabernaemontani Gmel.*
178. — *Duvalii Hoppe.* Um Müllheim bey Zienken (Stadtpf. Lang!), Flora von Freiburg, in der Nähe des Kaiserstuhles (Dr. Frank!), Strasburg (Dr. Kschlgr.). —
179. — *maritimus* L.
180. — *sylvestris* L.
181. — *radicans Schk.* Bey Zweibrücken (Dr. Schpr.!). — *Scirpus fluitans* L., welchen Gmelin um Karlsruhe gefunden haben will, ist seitdem von niemanden gesehen worden, muss daher als zweifelhaft gestrichen werden. Ebensowenig ist der ächte *Sc. mucronatus*, den Gmelin bey Baden citirt, wieder gefunden worden.
182. *Eriophorum alpinum* L. Rohrbach im Schwarzwald, am Gutenhof hinter dem Galgen selten (Dr. Frank, Juni 1829!). —
183. — *vaginatum* L. In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes und der Vogesen!
184. — *angustifolium Roth.* — Die var.  $\beta$ , *congestum*

am schwarzen See in den Vogesen (das *Erioph. Vaillantii* der Elsässer Botaniker).

185. *Eriophorum latifolium* Hoppe.

186. — *gracile* Koch. *triquetrum* Hoppe. Sanddorf bey Mannheim auf Torf, wie die übrigen gerne (Dr. Schpr.), bey Kaiserslautern (Dr. Bischoff), um Strasburg selten (Dr. Krschlgr.). — Nach Gmelin (IV. 37.) soll auf dem Feldberg das *E. capitatum* häufig wachsen. Niemand hat es wieder finden können.

#### *Junceae.*

187. *Juncus conglomeratus* L.

188. — *effusus* L.

189. — *glaucus* Ehrh.

190. — *filiformis* L. In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes und der Vogesen!

191. — *squarrosus* L. Von der subalpinen und hohen Bergregion herunter bis in die Kalkregion! Schwarzwald, Vogesen; Dürkheim in Rheinbayern!

192. — *compressus* Jacq. *bulbosus* L.

193. — *bottnicus* *Whlbrg.* *I. consanguineus* Koch et Ziz. catalog. Bey Dürkheim und Maxdorf in Rheinbayern!

194. — *Tenageja* L. Ostheim und Münster im Oberelsass! Haslach in Rheinbayern! Freiburger (Dr. Spr.), Rastatter Flor. (Dr. Frank). Keine gemeine Pflanze!

195. — *bufonius* L.

Eine besondere Bildung an der Wurzel dieser Art hat Prof. van Hall in seiner *synopsis graminum* (pag. 143.) und in seiner *Flora Belgii septentrion.*

(I. pag. 290) bekannt gemacht; er hatte die Güte, mir einige Exemplare davon zu senden. Einige Wurzelzäsern endigen sich mit einer runden Anschwellung, von der Grösse einer kleinen Erbse. Aus der Anschwellung treten keine Zäserchen mehr hervor. Ich finde nirgends diese Erscheinung erwähnt. —

196. *Juncus capitatus* Weigel.

197. — *obtusiflorus* Ehrh. I. *divergens* Koch et Ziz. catal.

198. — *fusco-ater* Schreber. I. *ustulatus* Hoppe.

199. — *lamprocarpus* Ehrh.

200. — *acutiflorus* Ehrh.

201. — *uliginosus* Roth.

Diese variirende Pflanze erscheint in der subalpinen und höheren Bergregion; im Elsass mit *Viola lutea* gegen den schwarzen See hin von Münster aus!

202. *Luzula vernalis* Dec. — — *Junci* L.

203. — *Forsteri* Smith. Bey Rappolsweiler und Hunnenweiher im Oberelssasse (Dr. Krschlgr.!), in Wäldern bei Müllheim häufig (Stadtspf. Lang!). Diese Art unterscheidet sich von der vorigen auf den ersten Blick durch die viel grösseren und spitzeren Zipfel des Perianthiums; sie überragen die Frucht.

204. — *spadicea* Dec. Belchen, in der Flora von Freiburg (Dr. Spr.!), über dem schwarzen See in den Vogesen mit *Allium Victorialis*!

205. — *albida* Dec.

206. — *maxima* Dec.

207. — *campestris* Dec.



Var. *multiflora et sudetica*. Die erstere ziemlich häufig in der niedern Bergregion, die andere in der subalp. u. hohen Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen! die längern zugespitzten Zipfel der var. *multiflora* geben derselben ein eigenes Ansehen. An den Saamen finde ich keine Unterschiede. Reichenbach meint zwar, wer die *L. multiflora* mit der *L. campestris* verbinde, habe die Ächte nicht gesehen; allein seine Diagnose ist gar nicht befriedigend, denn die *L. sudetica* macht in Bezug auf die Wurzel das Mittelglied und die Capitula der *L. multiflora* sind lange nicht immer subglobosa. Er definirt die *L. multiflora* „capsula ovata trigona“, die *L. campestris*, worunter er *L. sudetica* als Varietät stellt „capsula subglobosa“. Alleingerade bey der *L. sudetica* finde ich die Kapsel ganz vollkommen wie bey *L. multiflora*, d. h. ebenso ovata trigona. Uebrigens weichen die Autoren in den Angaben über die Kapselgestalt von einander ab; Roth (Manuale I. 533.) nennt die Kapsel der *L. vernalis* „trigono-ovata“, Reichenbach „obverse-pyriformis“, Spenner (nach Mertens und Koch) ovato-pyramidata; Roth die der *L. flavescens* „trigono-ovata“, Reichenbach „ovato-pyramidata; Roth die der *campestris* „obovato-subglobosa“, Reichenbach „subglobosa“. Wer hat den Schlüssel dazu? —

### *Irideae.*

208. *Iris Pseud-Acorus* L.

209. — *sibirica* L.

210. *Iris graminea* L. Im Oberelsass am Ballon von Sulz, nach Dr. Kirschleger.

211. — *germanica* L. — In der Flora von Freiburg (Dr. Spr.) und Rastatt (Dr. Frank); im Elsass mehrfältig (Dr. Kschlgr.).

*Iris spuria* L. ist in Rheinbayern seit einer Reihe von Jahren nicht mehr gefunden worden und scheint ausgegangen zu seyn.

*Narcisseae.*

212. *Galanthus nivalis* L. — Handschuchsheim bey Heidelberg! Schaffhausen (Th. Beyer!) —

213 *Leucojum vernum* L. — In den Floren von Freiburg (Dr. Spr.), Rastatt (Dr. Frank!), Schaffhausen (Th. Beyer!), in den Vogesen (Dr. Böckel!).

214. *Narcissus Pseudo-Narcissus* L. — Freiburg (Dr. Kreuzer!) — In Spenners Flora fehlt diese Pflanze. Ob ein Gartensflüchtling?

*Asphodeleae.*

215. *Anthericum ramosum* L.

216. — *Liliago* L.

217. *Allium ursinum* L.

218. — *Victorialis* L. Ueber dem schwarzen See auf Felsen! in der Nähe: *Rosa alpina*, *Rubus saxatilis*, *Luzula spadicea*. Die Pflanze wird immer seltener, da die Leute nach der Wurzel trachten und auch hier grosse Hexencereemonieen damit treiben.

219. — *acutangulum* Willd. *A. angulosum* aut. von L. sec. M. et Koch. Wie ein *A. danubiale* Spr., welches nach Reichenbach auf feuchten Wiesen (häufig) wachsen soll, sich von *A. acutangulum* unterscheiden lasse, weiss ich nicht. Die Angaben Reichen-

bachs von *A. acutangulum* und *danubiale* kommen zum Theil einander wechselseitig zu.

220. *Allium rotundum* L. Selten! Bey Heidelberg am Harlass! Reichenbach äussert, das *All. Ampeloprasum* habe flores roseos, carina viridi, serrata - dentata (in der Diagnose heisst es „dentato-scabris“, Spenner sagt nur „scabris“) mire distinctos. Aber man braucht nur einen Blick auf die Blüthe von *All. rotundum* zu werfen, um zu bemerken, dass das hier ebenso sey. — Nach Reichenbach soll ferner das *All. Ampeloprasum bulbos globosos* haben; das *rotundum* hat diese aber auch (s. auch M. und Koch, „rundlich“). Reichenbachs Diagnosen von *All. Ampeloprasum* und *rotundum* sind, wie man sehen wird, kaum beweisend! —

221. — *Scorodoprasum* L. *A. arenarium* Smith. *A. vineale Thuill.*

222. — *oleraceum* L.

Alles was ich unter dem Namen *All. carinatum* L. aus unserer Flora sah und erhielt, war nichts als *All. oleraceum*  $\beta$  *complanatum* M. et Koch.. Ich habe diese Pflanze bey Waghäusel (auf der Landstrasse) gefunden. Sie hat, deutlich erkennbar, von der Mitte an, fein gekerbte Blätter, was ich bey der Stammart nicht finde.

223. — *vineale* L.

224. — *sphaerocephalum* L. Sehr häufig um Schwetzingen auf Sand! im Elsass gemein (Dr. Kschlgr.). Warum citirt Sprengel (s. syst. veg.) diese Pflanze nicht in Deutschland, nur in Italien?

225. *Allium Schoenoprasum* L. Um Constanz bey der Insel Meinau (Zeyher!).

Nach meinem Dafürhalten bietet die Hülle der Zwiebeln bey den Allium - Arten ganz gute Merkmale dar. Bey All. Schoenoprasum ist sie matt, *ohne* Längsstreifen; bey All. rotundum und Scorodoprasum silberweiss und glänzend, von deutlich ausgesprochenen Längsstreifen, welche grössere Räume zwischen sich lassen, durchzogen; bey All. vineale besteht sie aus einem dichten faserigen Gewebe, ohne Längsstreifen etc.

Ein anderes Merkmal, dessen ich bey den Floristen nicht erwähnt finde, ist das Vorkommen und die Abwesenheit einer wahren Ligula an den Blättern der Allium-Arten. Ich bitte in dieser Beziehung z. B. All. Scorodoprasum, All. vineale und All. oleaceum mit einander zu vergleichen. Bey ersteren wird man eine *sehr* deutliche Ligula finden. —

226. *Scilla bifolia* L.

227. — *autumnalis* L. Zwischen Colmar und Gebweiler im Oberelsasse, auf den niedern Kalkvorbergen mit *Teucrium montanum* (Ende Augusts 1824 war nur ein eben zu blühen anfangendes Exemplar gesammelt). Seitdem ist die Pflanze im Elsass in Menge gefunden worden (Dr. Krschlgr.), bei Colmar im Kastelwald!

228. *Muscari comosum* Willd. *Hyacinthus* L.

229. — *racemosum* M. In den Flören von Freiburg, Rastatt und Heidelberg; bey Pforzheim (Prof. Kilian); sehr häufig in den Elsässer Weinbergen.

230. — *botryoides* L. Seltene Pflanze! In der Pfalz zuerst

gefunden von dem Gärtnergehülfen Günther in Schwetzingen, im Tannenwalde zwischen Schwetzingen und dem Relaisause, rechts, im April 1821! — Soll auch bey St. Blasien im Schwarzwald (Dr. Spr.) und in der Flora von Rastatt vorkommen (Dr. Frank), woher ich noch keine Exemplare zu Gesicht bekommen habe. Bey Pforzheim (Prof. Kilian).

231. *Ornithogalum stenopetalum* Fries. *O. luteum* Poll. Gmel. (IV. 226.) aliorq.

β) *Schreberi* M. et Koch. *O. Schreberi* Rbach. In Rheinbayern bey Musbach (Dr. Petif!). Im Elsass im Thale St. Gregor (Dr. Krschlgr! als *O. pratense*, was es jedoch nach der Bildung des untersten Hüllblattes nicht seyn kann). —

232. — *arvense* Pers. *O. minimum* autor.

233. — *bohemicum* Zauschner β) *saxatile* M. et K.

Am Donnersberg (Zeyher!), bey Dürkheim in Rheinbayern (Dr. Frank!). Stimmt mit Exemplaren von der Wartburg ganz überein.

234. — *sylvaticum* Pers. *P. luteum* L. —

235. — *umbellatum* L.

236. — *nutans* L. Heidelberg, auf dem Schlosse! Auggen bey Müllheim (Stadt pf. Lang, wirklich wild, gegen Spenner).

237. *Lilium* Martagon.

238. *Tulipa sylvestris* L.

#### *Colchicaceae.*

239. *Colchicum autumnale* L. — Wenn ich die Diagnosen von Schulz betrachte, so weiss ich nicht, wie viele „Arten“ von *Colchicum* es geben muss, denn weder das *Colchicum* aus der Flora von Heidelberg,



noch das aus der von Karlsruhe passt auf sein *C. autumnale*, aber auch nicht auf sein *patens*. Die Länge der Staubgefäße und Styli, die Gestalt der Blumenblätter, so wie die der Blätter scheint dem Wechsel sehr unterworfen zu seyn. Wenn sich nicht Unterschiede an den Früchten finden, so sind die von Schulz ausgestellten nicht vermögend, verschiedene Arten zu begründen. Auch Spenner hat sein im I. Bd. aufgestelltes *Colch. praecox* als Abnormität mit *C. autumnale* vereinigt. — *C. montanum* variirt ebenfalls in der Gestalt der Lacinien des *Petianthium*s.

240. *Tofieldia calyculata* *Whlbrg.* *Hebelia collina* *Gmel.*  
*Anthericum* *L.*

β) *inflorescentia capitata*, *Hebelia alemannica* *Gmel.*  
In den Floren von Heidelberg! (Weinheim, Wiesloch), Karlsruhe, Pforzheim, Freiburg, am Bodensee, bey Schaffhausen. — Im Elsass zweifelhaft; fehlt in Rheinbayern.

*Smilacineae.*

241. *Convallaria majalis* *L.*

242. — *bifolia* *L.*

243. — *Polygonatum* *L.*

244. — *multiflora* *L.*

245. — *verticillata* *L.* — Pflanze der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen!

246. *Streptopus distortus* *Max.* *Uvularia amplexifolia* *L.*  
In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen! hier mit ihrer Familienverwandten, *Convall. verticillata*. —

247. *Asparagus officinalis* L.

248. *Tamus communis* L. In den Floren von Freiburg,  
Rastatt, Strasburg!

249. *Paris quadrifolia* L.

*Orchideae.*

250. *Orchis bifolia* L. *Platanthera bifolia* Rich.

Von dieser Pflanze giebt es eine sehr ausgezeichnete Form, welche in Reichenbachs Flora als besondere Art aufgenommen wurde. Sie hat auch in der That manches Eigenthümliche. Wallroth (Sched. crit. 486) stellt von *O. bifolia* zwei Abarten auf:  $\alpha$ ) *macroglossa* und  $\beta$ ) *brachyglossa*. Allein es giebt ausser dem Längenverhältnisse des labelli zu den andern Perianthial-Lacinien und ausser der Gestalt dieser noch andere Unterschiede. Die var. *macroglossa* (*Plat. bifolia* Rich. sec. *Rbach.*, *Orchis bifolia* L.) hat nämlich 1) einen sehr langen, äusserst schlanken und gleichmässig dicken Sporn, 2) ein labellum, an welchem man sehr deutlich Längsnerven sieht. Dagegen hat die var. *brachyglossa* (*Pl. chlorantha* Cast., *O. bifolia* flor. Dan. sec. *Rbach.*) 1) einen sehr langen, gegen das Ende keulenförmig angeschwollenen Sporn, 2) ein labellum, an welchem man, wegen seiner mehr fleischigen Beschaffenheit, keine Längsnerven bemerkt; dort ist es mit den Lacinien gleich-, hier verschiedenfarbig. — Beyde Pflanzen kommen in der Flora von Heidelberg vor, wo ich sie vor langen Jahren sammelte und in meinem Herbarium, ungesondert von einander,

aufbewahrt habe, bis ich Reichenbachs Angabe fand. Beide Formen scheinen nicht untereinander zu wachsen; um Kissingen in Franken fand ich auch nur die var. *brachyglossa*. —

251. *Orchis hircina* Crtz. *Satyrium* L. Auf der Burg Windeck zu Weinheim! Wiesloch in der Hessel, gigantische Exemplare; aber selten! Um Karlsruhe (Dr. Frank), Freiburg (Dr. Spr.), Pforzheim (Prof. Kilian). —
252. — *globosa* L. Subalpine und hohe Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen!
253. — *pyramidalis* L. Um Heidelberg, bey Nussloch! Flora von Freiburg (Dr. Spr.), Strasburg (Dr. Kirschleger.)! —
254. — *coriophora* L.
255. — *Morio* L.
256. — *mascula* L.
257. — *laxiflora* Lam. *Tabernæmontani* Gmel. Rheinfläche! Waghäusel! Maxdorf! Strasburg (Dr. Schimper und Geiger!).
258. — *ustulata* L.
259. — *militaris* L. *Planta quam maxime varians quoad labelli partitionem ejusque formam, sicut Orchis Morio!* Schon Spenner (I. 133.) hat *O. moravica* und *O. fusca* mit *O. militaris* vereint und noch eine schöne Varietät, *O. mil. pallida* (*O. militaris* Jacq. ic. pl. var. 3. t. 598), beygefügt. Ich kann nach sorgsamer Untersuchung und Vergleichung nicht anders, als auch *O. galeata* Lam. und *O. Simia* Lam. damit verbinden. Es giebt der Uebergänge zu viele. Auch *O. hy-*

brida *Bnng.* (Reichenb. I, 125.) gehört ohne Zweifel in die Reihe dieser vielgestaltigen Art.

260. *Orchis latifolia* L.

Auch diese Art ist dem Wechsel unterworfen. Reichenbach trennte von ihr noch zwei Arten: *O. majalis* und *haematodes*, über deren Begründung ich mir kein weiteres Urtheil erlaube. Die *O. majalis* scheint bey uns die gemeinste; doch kommen auch Pflanzen vor, welche auf *O. haematodes* passen. Spinner, dessen Werk über die Orchideen wohl bald erscheint, wird uns auch näheren Aufschluss über diese „Arten“ geben. —

261. — *maculata* L.

262. — *sambucina* L. Neustadt in Rheinbayern, cum var. *incarnata* (Dr. Petif! Schimper! Frank!), im Elsass bey Rappolsweiler, Buxweiler etc. (Dr. Krschlgr.).

263. — *conopsea* L.

264. — *odoratissima* L. Wartberg bey Pforzheim (Dr. Schpr.!). In der Kalkregion des Elsasses (Strasbourg; Geiger! Hodel!) und der Freiburger Flora (Dr. Spr.!), bey Schaffhausen (Laffon).

265. — *albida* *All.* *Satyrium* L. — In der hohen Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen! (Spitze des Ballon de Soulz! 1824).

266. — *viridis* *All.* *Satyrium* L. In der Kalkregion der Flora von Freiburg (Dr. Spr.), und des Elsasses (Geiger!); Rheinfläche: Kork, Graben, Maxdorf! (Dr. Dr. Geiger, Schmidt, Schimper!). —

267. *Aceras anthropophora* R. Br. *Ophrys* L. — Flora von Freiburg an verschiedenen Orten (Dr. Spr.!), Strassburg (Geiger u. Hodel!), Pforzheim (Prof. Kilian).
268. *Herminium* Monorchis R. Br. *Ophrys* L.
269. *Ophrys* myodes Jacq. Die häufigste!
270. — apifera Sm. Kalkregion des Elsasses (Dr. Böckel!) und der Freiburger Flora (Dr. Spr.!). —
271. — aranifera Sm. Kalkregion der Flora von Freiburg (Dr. Spr.!), des Elsasses (Geiger!), auf der Rheinfläche bey Maxdorf in Rheinbayern (Dr. Kröber!). —
272. — arachnites Hoffm. In der Kalkregion der Flora von Freiburg (Dr. Spr.!), von Heidelberg! von Pforzheim (Prof. Kilian), des Elsasses Geiger!).
273. *Neottia repens* Sw. Flora von Karlsruhe, bey Graben (Dr. Schmidt!), von Freiburg (Dr. Spr.); Kaiserslautern (Dr. Kröber!).
274. *Spiranthes aestivalis* Rich. Kalkregion, bey Strassburg (Dr. Krschlgr.!). Bey Heidelberg auf der Wiese hinter der Hirschgasse mit *Sp. autumnalis*, vor vielen Jahren von mir gesammelt und im October 1824 dem Hrn. Prof. Koch in Erlangen mitgetheilt, welcher damals keinen Standort dieser Pflanze aus Deutschland wusste und den Standort bey Heidelberg ein wenig bezweifelte. Ich sammelte die Pflanze schon 1818. Reichenbach sagt aus (I. 127), die Pflanze komme von Tyrol bis Württemberg vor: sehr vage Angabe. —
275. — autumnalis Rich. *Neottia spiralis* L. — Beyde Arten sind leicht zu unterscheiden und wohl keine Varietäten! —



- 276 *Distomaea nidus avis* Spenner. — *Ophrydes* L.  
 277. — *ovata* Spenn.  
 278. — *cordata* Spenn. Subalpine und hohe Bergregion des Schwarzwaldes; Freiburger Flora! am Hornsee (Dr. Schimper!); in den Vogesen: am schwarzen See! (1824). —  
 279. *Limodorum abortivum* Sw. *Orchis* L. — Am Kaiserstuhl, Freiburger Flora (Dr. Spr.!). —  
 280. *Cephalanthera pallens* Rich. — *Serapiades autor*.  
 281. — *ensifolia* Rich.  
 282. — *rubra* Rich.  
 283. *Epipactis longifolia* All. *Serapias* L.  
 284. — *latifolia* All.  $\alpha$ ) *viridiflora*,  $\beta$ ) *atropurpurea*. —  
 285. *Cypripedium Calceolus* L. Kaiserstuhl, Freiburger Flora (Dr. Spr.!); Schaffhausen, in der Klause (Th. Beyer!). —  
 286. *Malaxis paludosa* Sw. *Ophrys* L. Kaiserslautern (Dr. Kröber!).  
 287. *Sturmia Loeselii* Rbach. *Ophrys* L. Torfwiesen bey Waghäusel in grosser Menge, allein nirgends die vorige wie Gmelin will! Hagenau und Strassburg (Dr. Krschlgr.).

*Callaceae (et Orontiaceae).*

288. *Arum maculatum* L. —  
 289. *Calla palustris* L. Im lac Gérardmer in den Vogesen (Dr. Böckel!). — *Foliorum figura variat!* Speciminum vogesiacorum folia basi profunde cordata, fere reniformi - cordata et *asaroidea*; berolinensia vero transitum quoad foliorum figuram faciunt ad hanoviensia, quorum folia saepius basi obsolete cordata, magis

ovato-cordata ; tali modo et spatha variat! —

290. *Acorus Calamus* L.

*Typhaceae.*

291 *Typha latifolia* L.

292. — *angustifolia* L.

293. — *minima* *Funk.* *elliptica* *Gmel.* Flora. von Freiburg, auf den Rheininseln (Dr. Spr.!), bey Strasburg (Hodel). —

294. *Sparganium ramosum* Sm.

295. — *simplex* Sm.

296. — *natans* L.

Die letzte Species hat mit *Sp. simplex* immerhin sehr grosse Aehnlichkeit. Allein vielleicht kommt bey uns die rechte Pflanze gar nicht vor! ? Reichenbach u. A. sprechen von einem stigmatate ovato brevissimo; Spenner nennt es gar peltatum, im Gegensatze zu dem des *Sp. simplex*, wo es linienförmig sein soll.\*) Bey *Sp. natans* ist es allerdings kürzer als bey den andern Arten, allein an unserer Pflanze doch gar nicht „ovatum“. Es kommen aber bey uns zwey Formen des *Sp. natans* vor; die eine wächst in den Bergseen der Vogesen; sie ist langgestreckt, sehr schlank; die Blätter sind wohl bis zu 2' lang, sehr schmal, linien-fadenförmig; die andere fand Dr. Schimper bey Kaiserslautern und zu Sanddorf in der Flora von Mannheim; sie ist im Durchschnitte nur eine Spanne lang, hat durchsichtige, schmälere Blätter als *Sp. simplex*, nur

---

\*) Später widerruft das Spenner und zieht sein *Sp. natans* zu *Sp. simplex*!

1 männliches Katzchen wie die vorige Form, dasselbe „Stigma“ (doch wohl Stylus!). — Im Blattgewebe kommen *Sp. natans* und *simplex* überein. *Sp. ramosum* weicht davon ab; jene beyde haben nämlich deutlicher ausgesprochene, weiter von einander stehende, Längsnerven; die kurzen Quernerven sind viel seltener und stärker; dagegen sind die Längsnerven bey *Sp. ramosum* ganz dicht, sehr fein, die Quernerven sind sehr gedrängt und zart.

*Najadeae.*

297. *Najas marina* L. *Ittnera major* Gmel. Um Karlsruhe (Zeyher!), im Elsass (Dr. Krschlgr.).

298. *Caulinia fragilis* W. *Ittnera minor* Gmel. Um Karlsruhe (Dr. Schmidt!) und Mannheim (Dr. Schimper!), im Elsass (Dr. Krschlgr.).

299. *Zannichellia palustris* Auctorum. In neuerer Zeit hat man aus ihr mehrere Species gemacht, über deren Gegründetseyn ich mir hier kein Urtheil erlauben mag, da ich noch nicht alle diese „Arten“ gesehen habe. — Exemplare, mit der *Z. major* Boenningh. übereinkommend, finden sich bey Barr im Elsass; *Z. repens* Boenningh. bey Mannheim im Altneckar (Geiger, Dr. Schimper!). Letztere scheint die häufigste Form.

300. *Potamogeton natans* L.

α) *vulgaris* M. et Koch.

β) *explanatus* M. et K. Bey Oggersheim in Rheinbayern (Dr. Schimper!).

γ) *angustatus* M. et K. Pot. *fluitans* Roth.

δ) *intermedius* M. et K.

ε) *minor* M. et K. Ruchheim und Kaiserslautern in Rheinbayern (Dr. Schimper!), Hagenau im Elsass ( Geiger! als Pot. *oblongus* Viv.). —

301. *Potamogeton* *spathulatus* M. et Koch. Kommt nicht häufig vor.

302. — *rufescens* Schradet. Kaiserslautern (Dr. Schimper!).

303. — *plantagineus* Du Crox. In der Flora von Heidelberg bey Waghäusel!

304. — *heterophyllus* Schreber. Bey Mannheim; auch die var. *latifolia* M. et K.; Pot. *Zizii* Koch. (Dr. Schimper!), —

305. — *lucens* L.

306. — *perfoliatus* L.

307. — *crispus* L.

308. — *acutifolius* Link. — Bey Friesenheim in Rheinbayern (Dr. Schpr.!).

309. — *pusillus* L.

310. — *pectinatus* Smith.

311. — *densus* L.

312. *Lemna* *polyrrhiza* L.

313. — *minor* L.

314. — *trisolca* L.

315. — *gibba* L.

#### *Alismaceae.*

316. *Scheuchzeria* *palustris* L. In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes (Flora von Freiburg, Dr. Spr.!) und der Vogesen (Ga-

zon-Martin! 1824); bey Kaiserslautern (Zeyher!). —

317. *Triglochin maritimum* L. An den Dürkheimer Salinen!

318. — *palustre* L. — Bei Scheuchzeria und *Triglochin* sieht man den Uebergang der Scheide in eine *ligula* sehr deutlich. Die Scheide des Cap'schen *Tr. bulbosum* hat einen grossen weissen Rand, es ist aber nur eine Spur von *ligula* da.

319 *Alisma Plantago* L. *Planta quoad folia et magnitudinem maxime variabilis.*

*Butomeae.*

320. *Butomus umbellatus* L.

*Hydrocharideae.*

321. *Hydrocharis.*

*Stratiotes aloides* L. ist von Prof. Nestler um Strasburg (später auch um Colmar, cfr. Dr. Kirschleger l. c.) angepflanzt worden und hat sich seitdem in grosser Menge vermehrt.

322. *Scilla verna* L. Zwischen Basel und Constanz bey Kleinlaufenburg am Rhein (Dr. A. Braun).

323. — *amoena* L. Bey Schaffhausen (Laffon!), wohl nur verwildert.

324. *Epipogium Gmelini* Rich. *Satyrium* *Epip.* L. In Tannenwäldungen bey Wittolsheim, in der Nähe des Rotabac, im Elsass (Dr. Krschlgr.).

325. *Ruppia maritima* L. Im Rheingiessen im Elsass (Dr. Krschlgr.). —

*Dicotyledoneae.*

*Asarineae.*

326. *Aristolochia Clematidis* L.



327. *Asarum europaeum* L. — Das Blattnervengeflechte bey *Asarum* und *Aristolochia* hat sehr grosse Aehnlichkeit.

*Nymphaeaceae.*

328. *Nuphar lutea* Sm. *Nymphaea* L.

β) *pumila*. *N. pumila* Sm. In den Bergseen des Schwarzwaldes und der Vogesen!

329. *Nymphaea alba* L.

*Coniferae (Abietineae, Cupressineae et Taxineae).*

330. *Abies excelsa* Dec. *Pinus Abies* L.

331. — *pectinata* Dec. *Pinus Picea* L.

332. *Pinus sylvestris* L.

333. — *Pumilio* Hke. In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen (Dr. Dr. Spr., Frank und Kschlgr.). — Ob Art?

334. *Larix europaea* Cels. *Pinus Larix* L.

335. *Juniperus communis* L.

336. *Taxus baccata* L. Auf dem Nideck und Herrenberg in den Vogesen (Dr. Krschlgr., Hodel!). —  
*Amentaceae. A) Betulaceae.*

337. *Betula alba* L.

338. — *pubescens* Ehrh. In der Flora von Freiburg (Dr. Spr.!), von Rastatt (Dr. Frank!). Scheint doch in der That nur Varietät der vorigen, indem die Bekleidung der einzige Unterschied ist. Die Früchte sah ich aber noch nicht.

339. — *ovata* Schrank. *Alnus viridis* Dec. In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes (Dr. Spr.! Zeyher!).

340. *Alnus glutinosa* W.

341. — *incana* Dec. Auf der Rheinfläche häufig!

B) *Cupuliferae*.

342. *Carpinus Betulus* L.  
 343. *Corylus Avellana* L.  
 344. *Fagus sylvatica* L.  
 345. *Castanea vesca* W.  
 346. *Quercus Robur* L. *Q. pedunculata Hoffm.*  
 347. — *sessiliflora* W.

$\beta$ ) *pubescens*. *Q. pubescens* W. *Q. faginea Lam.*

$\gamma$ ) *pinnatifida*. *Q. pinnatifida Gmel.* Bad. (IV. 673).

Am Kaiserstuhl in der Flora von Freiburg (Dr. Spr. ! und Dr. Frank ! welcher alle Uebergänge der Varietäten in der Blattform sammelte) ; auf Kalkhügeln bey Badenweiler: auf dem Isteiner Klotz (Stadtspf. Lang). *Q. apennina Lam.*, von Reichenbach nach Nestler im Elsass citirt, wächst dort nicht. Nach Kirschleger bildet jedoch *Q. pubescens* in der Kalkregion des Elsasses ganze Wälder. —

C) *Ulmaceae*.

348. *Ulmus campestris* L. *Planta innumeris formis varians !*

$\beta$ ) *suberosa*. *U. suberosa* W.

349. — *effusa* W.

D) *Salicineae*.

350. *Salix fragilis* L.

$\beta$ ) *stipulis acuminatis*. *Salix Russeliana Sm.* —

In der Flora von Karlsruhe bey Graben, am Rhein, von Hrn. Dr. Schmidt gefunden. Im Elsass auf der Rheinfläche sehr häufig (Dr. Krschlgr.). Exemplare dieser Pflanze, welchen die Stipulae abgehen, sind im Herbarium von *S. alba* doch nicht ganz leicht zu unterscheiden. Bey *S. fragilis* sind die Früchte zugespitzter und die Styli länger.

Bey keiner Weide darf man auf Bekleidung und Farbe der Blätter zu viel Gewicht legen! die Blätter der *Sal. fragilis* sind zuweilen auch glauca, und eine Varietät der *Sal. alba* hat glatte Blätter. Ferner bestreitet Gmelin (III. 729.) das Charakteristische der *Styli* und *Stigmata*; er will an einem und demselben Exemplar „*stylum mox nullum, mox brevissimum, et mox filiformem elongatum*“ gesehen haben. Auffallend! denn Koch, der genaue Weidenkenner (*de Salicibus europaeis commentatio*, 1828), legt auf *Stylus* und *Stigma* grossen Werth, indem er sie in die Diagnosen aufgenommen hat.

351. *Salix alba* L.

352. — *amygdalina* L.

α) folia subtus viridia vel subglaucescentia.

*Sal. triandra* L. et Willd. — Häufigste Form.

β) folia subtus glauca. — Die Blattform variirt auch hier! *S. amygdalina* L., *S. Villarsiana* Willd., *S. Hoppeana* Willd. — *S. Villarsiana* am Rhein sehr gemein.

353. — *hippohaëfolia* Thuill. In der Pfalz (Prof. Dr. Koch), im Elsass (Dr. Krschlgr.). — Bey Heidelberg häufig (Dr. Bischoff, unter dem Namen *S. undulata*). —

354. — *daphnoides* L. Bey Freiburg (Dr. Spenner!). Bey Strasburg auf den Rheininseln (Dr. Krschlgr.!). —

355. — *purpurea* L.

356. — *rubra* Hudson.

357. — *viminalis* L.

358. — *mollissima* Ehrh. Bey Gondelsheim (Stpf. Lang!).

359. *Salix incana* Schrank, riparia W. In der Flora von Freiburg (Dr. Spr.! und Stadtpf. Lang!), um Karlsruhe bey Graben (Dr. Schmit!). —
360. — cinerea L.
361. — grandifolia Séringe. Feldberg im Schwarzwald (Dr. Spr.!).
362. — Caprea L.
363. — aurita L.
364. — phlycifolia L. In der Flora von Freiburg (Dr. Spr.!), von Strasburg (Dr. Krschlgr.!).
365. — repens L.
366. *Populus tremula* L.
367. — nigra L.
368. — alba L.
369. — canescens Sm. Nach Reichenbach durch das Stigma als gute Art zu unterscheiden!

#### *Urticeae.*

370. *Urtica urens* L.
371. — dioica L.
372. *Parietaria officinalis* L. Eben nicht so gemein! Heidelberg: Schlossruine! Weinheim an der Bergstrasse (Dr. Schpr.!).
373. — diffusa M. et Koch. Heidelberg, am Stift Neuburg!
374. *Humulus Lupulus* L.

#### *Polygoneae.*

375. *Polygonum Bistorta* L.
376. — amphibium L.
377. — lapathifolium Ait.
378. — Persicaria L.

379. *Polygonum laxiflorum* *Weihe*. Auf der Rheinfläche häufig!
380. — *Hydropiper* *L.*
381. — *minus* *Curt.*
382. — *aviculare* *L.*
383. — *Convolvulus* *L.*
384. — *dumetorum* *L.*
385. *Rumex crispus* *L.*  
 β) *pratensis*, *R. pratensis* *M. et K.* *R. cristatus* *Wallr.*
386. — *obtusifolius* *L.*
387. — *Nemolapathum* *Ehrh.*
388. — *conglomeratus* *Schreber.*
389. — *pulcher*. *L.* Im Elsass zwischen Gebweiler und Colmar mit *Malva setosa* *Spenn.* und *Artemisia camphorata*! Am Kaiserstuhl im Breisgau, bey Limburg (Dr. Frank!).
390. — *maritimus* *L.* Bey Mannheim (Dr. Schpr.!), bey Hagenau im Elsass (Geiger!), bei Neuenburg auf einer Rheininsel (Stadtpf. Lang).
391. — *palustris* *Sm.* In der Pfalz an einigen Orten, z. B. bey Mannheim (Dr. Schpr.!).
392. — *Hydrolapathum* *Hudson*, *R. aquaticus* *Poll.* non *L.* — *R. maximus* *Gmel.* Auf der Rheinfläche häufig!
393. — *alpinus* *L.* Subalpine Region des Schwarzwaldes, Freiburger Flora (Dr. Spr.!). —
394. — *scutatus* *L.* Strasburg, bey Dornach (Dr. Kirschleger!), Heidelberg, über dem Schlosse nach dem Wolfsbrunnen hin, auf einer Gartenmauer in Menge, und über der Hirschgasse auf einer Wein-



bergsmauer! Badener Schlossmauern in Menge!  
Pforzheim!

395. *Rumex Acetosa* L.

β) *alpinus* R. *arifolius* All. R. *Hispanica* Gmel.  
In der hohen Bergregion des Schwarzwaldes (Dr. Spr.!) und der Vogesen! Diese Varietät unterscheidet sich lediglich durch die Blätter. —

396. — *Acetosella* L.

*Santalaceae.*

367. *Thesium montanum* Ehrh.

β) *minus*. T. *intermedium* Schrader.

368. — *pratense* Ehrh. Th. *decumbens* Gmel.

399. — *alpinum* L. Im Elsass auf dem Ballon de Soulz! Auf dem Donnersberg am schwarzen Thurme (Th. Beyer!), bey Dürkheim in Rheinbayern in der Nähe der Weinberge!

Dass Spenner (II. 301.) das Th. *pratense* Ehrh. mit Th. *alpinum* vereinigte, war, glaube ich, zu weit gegangen; er hat's später selbst verbessert. Wenn beyde Arten auch nahe verwandt sind, so haben sie doch viel Ausgezeichnetes und Constantes; hierunter rechne ich, dass das Th. *pratense* Ehrh. einen *tubum perianthii fructum coronantem cylindricum*, das Th. *alpinum* einen *tubum etc. basi valde constrictum* hat. — Die *bracteae longissimae*, von Reichenbach dem Th. *alpinum* zuge-theilt, sind nicht constant.

Th. *ramosum* Hoppe (eine gut zu unterscheidende, von mir bey Wien gesammelte Art) kommt in der Pfalz nicht vor, wie Koch schon lange gesagt hat. Aber Reichenbach (II. 158.) und Roth

(Manuale I. 378.) schleppen die Pfalz bey Th. ramosum immer noch nach. —

*Elaeagnæae.*

400. *Hippophaë rhamnoides* L. In der Flora von Freiburg, am Rhein (Dr. Spr.!), bey Kehl (Dr. Frank!); im Elsass selten (Dr. Krschlgr.). —

*Thymeleae.*

401. *Daphne Mezereum* L.  
 402. — *Cneorum* L. Auf dem Schaufels bey Stetten am kalten Markt, an der Donau (Zeyher!). —  
 403. *Passerina annua* Wickstroem. *Stellera Passerina* L. — Der Kalkregion fast ganz eigenthümlich!

Von dieser Pflanze unterscheidet Reichenbach zwei Formen, „forte species“ wie er sagt; ich finde keinen wesentlichen Unterschied; auch die Früchte und Saamen stimmen überein und die Blattgestalt weist Mittelglieder auf.

α) *latifolia*, bey Schaffhausen (Th. Beyer!).

β) *tenuifolia*, in Rheinbayern (Dürkheim!). (Rheinhessen bey Alzey!) — (Mittelglieder von Hanau und Luxemburg!).

*Plantagineae.*

404. *Plantago major* L.  
 405. — *media* L.  
 406. — *lanceolata* L.

*Pl. decumbens* Bernh. ist hiervon, wenn auch, wie viele unbedeutende Varietäten, in der Cultur standhaft, doch nur Abart.

407. — *arenaria* W. et Kit. — Bey Schwetzingen an verschiedenen Orten häufig!  
 408. *Littorella lacustris* L. Im See „Retournemer“ in den

Vogesen (Dr. Böckel!). —

*Plumbagineae.*

409. *Armeria vulgaris* W. Statice *Armeria* L.

*Globularieae.*

410. *Globularia vulgaris* L.

*Dipsaceae.*

411. *Dipsacus sylvestris* Willd.

412. — *laciniatus* L. Im Elsass bey Colmar! etc.

413. — *pilosus* L.

414. *Scabiosa Succisa* L.

415. — *arvensis* L.

416. — *sylvatica* L.

Ich habe sie einer genauen Untersuchung unterworfen und halte sie für eine, von *Scab. arvensis* gut zu unterscheidende Art. Man muss nur nicht allein auf die Blätter und den Uebergang gehen. Ich habe *Scab. arvensis* und *Scab. sylvatica* bey Baden untereinander wachsend gefunden (in dem Walde am Caecilienberge) und nie einen Uebergang gefunden; dicht neben einander stehend, blieben sich beide immer gleich. —

*Scab. arvensis.*

*Scab. sylvatica.*

<p>Bey gleicher Grösse bey der Pflanzen ragen die äussersten Blüthen über die allgemeine Hülle noch einmal so lange hinaus. Der Saum besteht aus vier Zipfeln, wovon bey den äussersten Blüthen drei viel grösser sind als der 4<sup>te</sup>; die Zipfel aller</p>	<p>Die allgemeine Hülle von der Länge der äussersten Blüthen, noch einmal so klein als bey <i>Scab. arv.</i> Der Saum besteht aus vier Zipfeln, wovon die der äussersten Blüthen an Grösse bey weitem nicht so verschieden sind; bey <i>Sc. arv.</i> sind die Zipfel lange</p>
---	--

<p>Blüthen sind zugespitzt und bey weitem länger als bey Scab. sylvat. Die Blumenröhre so lang als die allgemeine Hülle, und so lang als die grössern Zipfel, nach unten deutlich verschmälert, nach oben keulenförmig zugehend (unten weiss, dann blassbläulich, der Saum hellblau).</p> <p>Die Nerven in der Röhre ganz deutlich, primäre und secundäre (wie bey den Compositis). Frucht grösser als bey Scab. sylvatica; sogen. äusserer Kelch vier kleine Zähne, innerer ein kleines Becken mit borstigen, weissen Haaren besetzt, in 7 — 8 steife lange Borsten ausgehend.</p>	<p>vorgestreckt, lineal-lancettlich, bey Scab. sylvat. ey-lancettlich, besonders die der innern Blüthen. Die Röhre krugigbauchig, <math>\frac{2}{3}</math> der ganzen Corollenlänge, daher der Saum verhältnissmässig um vieles kleiner und kürzer als bei Scab. arvensis. Die Blüthen von heller Pfirsichfarbe. Die Nerven viel undeutlicher. Frucht kleiner, die Haare dichter, feiner und viel kürzer; äusserer Kelch vier kleine Zähne, innerer ein kleines, mit feinen Härchen dicht besetztes Becken, dessen Rand seicht ausgerandet ist und nicht in Borsten ausgeht.</p>
---	--

Man sieht, dass es hier der Mühe schon lohnte, wegen Unterschieden nachzusehen; ich finde sie nirgends angegeben und Mertens und Koch sagen sogar, bis auf die Blätter, den Uebergang und die Blüthenfarbe stimme Scab. sylvatica mit Scab. arvensis *in allen Stücken* überein. Reichenbach giebt Scab. sylvatica als bestimmt von Scab. arvensis verschieden an, allein er sagt wenig davon, worin denn die Unterschiede bestünden.



Der Frucht nach verhält sich *Scab. sylvat.* zu *Scab. arvensis*, wie *Scab. lejocephala* zu *Scab. columbaria* und es müssen fernere Untersuchungen zeigen, ob nicht dort wie hier ein Wechsel im Vorkommen und in der Abwesenheit der Borsten am innern Kelche stattfindet. —

417. *Scabiosa suaveolens* Desf. *Sc. canescens* W. et Kit. —  
 418. — *Columbaria* L. *Planta quoad folia maxime variabilis!* Die varietas lucida in den Schluchten des Hoheneck etc. (Dr. Krschlgr.).

*Valerianeae.*

419. *Valeriana officinalis* L. *Planta, ut affines Dipsaceae, quoad folia valde variat. Extrema: V. sambucifolia Mik. et V. pratensis Dierbach.*
420. — *montana* L.  
 β) *tripteris*. *V. tripteris* L. — Die Stammart und die Varietät untereinander in den Vogesen auf dem Hoheneck! In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes (Dr Spr.!); auf dem Hohentwiel (Laffon).
421. — *dioica* L.
422. *Fedia olitoria* Mönch.
423. — *dentata* Dec.  
 β) *dasycarpa* Rbach. F. *Morisoni* Spr. Bey Schwetzingen und Heidelberg!
424. — *carinata* Lois. In der Pfalz häufig! In Weinbergen um Müllheim gemein (St. Pf. Lang).
425. — *eriocarpa* Desv. Bey Zweibrücken (Dr. Kröber!).
426. — *Auricula* Dec. An mehreren Orten, vorzüglich in der Pfalz!

Eine Pflanze, welche der *F. tridentata* nahe-



steht, wächst auf Getraidefeldern an der Seelach bei Baden. Sie unterscheidet sich von *F. Auricula* dadurch, dass der hintere Zahn auf der Frucht nicht verlängert, sondern stumpf dreieckig ist und nur wenig länger, als die drei vorderen Zähne; wären es zwei, so würde ich die Pflanze unbedingt für *F. tridentata* halten. — Ob jedoch diese von *F. Auricula* wirklich specifisch verschieden ist, steht noch dahin. —

*Synanthereae* \*).

427. *Serratula Pollichii* Dec. *Carduus mollis* L. — In der Flora von Mannheim und Heidelberg, auf dem Sand truppweise gemein! (Auch an der Bergstrasse bei Bickenbach, an der Chaussee).

428. — *tinctoria* L.

429. *Centaurea Jacea* L. — Eine sehr wechselnde Pflanze! Man kann kaum Abarten aufstellen.

430. — *nigra* L. Mit *C. Jacea* ist diese Art wohl nicht zu verwechseln. Das runde, aus ganz dicht und eng stehenden Schuppen zusammengesetzte Anthodium, die folia triplinervia und das Blattgefässnetz lassen keinen Zweifel übrig. Allein es kommen Formen vor, welche das Product einer Bastardbildung zu seyn scheinen. Ich sah z. B. bey Baden auf einer Bergwiese ächte *C. nigra* und *C. Jacea* untereinander; ich fand darunter eine Pflanze, welche alle

---

\*) Grossentheils nach Lessings Anordnung; seine *Synopsis generum Compositarum* hat für mich viel mehr Werth, als Cassinis Weitschweifigkeit.

Eigenschaften der *Cent. decipiens* Thuill. vereinigt. —

Auf die Theilung der Anthodialschuppen muss man kein grosses Gewicht legen; was dieses Merkmal betrifft, so geht es durch manche Formen der *C. Jacea* ganz unmerklich herüber zu *C. nigra*. Solche Formen sind *C. pratensis* Thuill. und *C. nigrescens* W. — Was z. B. Reichenbach über diese Arten zusammen sagt, stellt gar nichts fest; meine vielfachen Beobachtungen haben mich gelehrt, dass auf die Schuppen hier nichts ankommt und dass, sind keine andere Merkmale da, die Arten theils als Bastarde, theils als Formen vereinigt werden müssen.

431. *Centaurea Cyanus* L.

432. — *montana* L.

433. — *paniculata* L.

434. — *Scabiosa* L.

435. — *solstitialis* L. Bey Mannheim (Dr. Schpr.!), zwischen Heidelberg und Wieblingen an Acker-rändern! bey Schaffhausen (Laffon!).

436. — *Calcitrapa* L.

437. *Arctium tomentosum* Schk.

438. — *majus* Schk.

439. — *minus* Schk. — Beide letztere sind wohl nicht zu trennen; doch habe ich sie noch nicht genau genug bis in die einzelnen Blüthentheile untersuchen können.

440. *Carduus*. *Carduus* et *Cnicus* L. *Carduus* et *Cirsium alior.*

A) *Pappus plumosus* - *Cirsium*.

441. *Carduus acaulis* *Smith.* Cnicus *L.*  
 442. — *tuberosus* *L.* *Cirsium All.* Cnicus *W.* Auf der Rheinfläche in den Floren von Freiburg (Dr. Spr.!) und Mannheim! bey Kork!  
 443. — *rivularis* *Jacq.* *Cirs. tricephalodes Lam.* In der Flora von Freiburg (Dr. Spr.!), bey Unadingen im Schwarzwalde (Dr. Frank!), bey Schaffhausen (Th. Beyer!).  
 444. — *eriphorus* *L.* *Cirsium Scop.* Häufig auf der Rheinfläche in der Pfalz! etc.  
 445. — *lanceolatus* *L.* *Cirsium Scop.* Cnicus *W.*  
 446. — *arvensis* *Smith.* *Serratula L.* Cnicus *Hoffm.* Breaa *Less.*  
 447. — *palustris* *L.* Cnicus *W.* *Cirsium Scop.*  
 448. — *oleraceus* *Vill.* Cnicus *L.* *Cirsium All.*

Von dieser und anderen Arten kommen mehrere Bastarde bey uns vor, z. B. Cnic. hybridus *Koch.* bey Kaiserslautern (Dr. Kröber!) und Müllheim (Stadtpf. Lang!); Cnic. tataricus *W.* bey Barr im Elsass (Geiger!), im Schwarzwald und in der Baar (Dr. Spr.); die letztere Pflanze hält Reichenbach für einen Bastard von *Cirsium canum* *M.B.* und *C. oleraceum*; allein der Cnic. tataricus kommt an Orten vor, wo keine Spur des *Cirs. canum* sich findet. —

B.) *Pappus pilosus* - *Carduus.*

449. *Carduus defloratus* *L.* Bey Boll an der Wutach im Schwarzwalde (Dr. Frank!), bey Schaffhausen am Randen (Th. Beyer!). Die Grösse der Pflanze, die Grösse des Blütenkopfes und die Breite der Hülschuppen wechseln. Die Boller

Exemplare haben squamas lineares angustissimas, die Schaffhauser lineari — lanceolatas.

450. *Carduus nutans* L.

451. — *Personata* Jacq. *Arctium* L. Auf dem Hohen-  
eck im Oberelsasse!

452. — *crispus* L.

453. — *acanthoides* L. *C. polyacanthos* Schreber non  
*Curt.* Auf der Rheinfläche in den Floren von  
Mannheim und Heidelberg häufig! den *C. po-  
lyacanthos* *Curt.* (s. Reichenb. II, 283) habe  
ich bey uns noch nicht gefunden. —

Die eigentlichen *Carduineae* sollen nach Les-  
sing *filamenta papillosa* haben. An vielen un-  
serer einheimischen *Cardui* bemerke ich jedoch  
weniger Wärzchen, als haar- oder borstenartige  
Gebilde. Bey *C. eriophorus* sind sie sehr deut-  
lich und ohne Lupe zu erkennen; selbst bey  
*Lappa* finden sie sich, vorzüglich am obern  
Theile des Filamentes. Bey den *Silybeen*, de-  
ren *Staubfaden* unter sich verwachsen sind, ist  
der *filamentorum tubus* mit sehr feinen haarar-  
tigen Gebilden ebenfalls besetzt; doch scheinen  
bey *Thrimnus* (*Card. leucographus*) und *Sily-  
bum* (*Card. marianus*) auch wahre Wärzchen  
vorzukommen. Bey *Thrimnus* sieht man die  
weissen Haargebilde selbst mit blossem Auge.  
Auch bey *Galactites* findet sich schon eine An-  
deutung der Wärzchen auf dem *tubus*.

454. *Onopordon Acanthium* L.

455. *Silybum marianum* Gaertner. *Carduus* L. Um Hei-  
delberg hie und da! vielleicht verwildert.



456. *Carlina vulgaris* L.

β) *leptophylla*. \* *Carl. longifolia* *Rchbch.* Im Jahr 1824 von mir auf dem Hoheneck in den Vogesen mit *Orchis globosa*, *Sonchus Plumieri* etc. gefunden!

457. — *Chamaeleon* *Vill. C. acaulis* L. et *caulescens* *Lam.* In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen (Ballon de Soulz; Dr. Kschlgr.!). —

458. *Echinops sphaerocephalus* L. In der Flora von Freiburg, am Kaiserstuble bey Burgheim (Dr. Spr.!). —

So lange man bey den *Echinops* - Arten nur mit den Blattdefinitionen sich herumzuplagen haben wird, können die *Species* nicht verdeutlicht werden. Betrachte man doch auch die Früchte und die übrigen wesentlichen Theile! —

459. *Calendula arvensis* L. Der Kalkregion eigen. Im Elsass und in Rheinbayern! In Weinbergen bey Gondelsheim um Bretten (Stadtspf. Lang!).

460. *Lapsana communis* L.

461. *Arnoseris pusilla* *Gaertn.* *Lapsana* *W.* *Hyoseris minima* L. — *Meistens* dem Sande der Rheinfläche eigen!

462. *Cichorium Intybus* L.

463. *Hypochoeris glabra* L. Dem Sandboden eigen! In den Floren von Freiburg, Rastatt und Mannheim!

464. — *radicata* L. *Achyrophorus* *Scop.*

465. — *maculata* L. *Achyrophorus* *Scop.* Am südwestlichen Abfalle des Ballon de Soulz, nicht weit



von der Spitze! bey Neustadt im Schwarzwalde (Dr. Frank!), bey Dürkheim in Rheinbayern auf einem niedern Sand-Vorberge mit Brassica Cheiranthus! — Die Blattgestalt variirt; die Schwarzwälder Exemplare haben wenigstens  $\frac{3}{4}$  Fuss lange, an der Basis sehr verschmälerte Blätter; die Rheinbayrischen dagegen sehr kurze, eyförmige, an der Basis sehr wenig verschmälerte. — Die naheverwandte *H. helvetica* unterscheidet sich leicht und sicher durch die äussersten Hüllblättchen, welche am Rande ciliato-lacera sind; bey *H. maculata* ist das nicht der Fall. — Das Genus *Achyrophorus* unterscheidet sich von *Hypochoeris* dadurch, dass der pappus radii „stipitatus“ ist (wie man zu sagen pflegt). Allein Lessing sagt selbst, bey *Hypochoeris* sey das rostrum in *achaeniis brevissimum*, „sed nihilominus non manifestum“; es ist daher kein Grund aufzufinden, warum er beide Genera getrennt angenommen hat. —

466. *Thrinicia hirta* Roth. Häufig auf der Rheinfläche!

Um Karlsruhe! Mannheim etc, — Planta quam maxime variabilis quoad foliorum formam, indumentum, squamarum (folior. anthodii) numerum, accessoriarum squamarum magnitudinem et numerum!

α) *Leysssei*. Thr. *Leysseri* Wallr.; anthodii squamae 6 — 9, folia angustiora; squamae accessoriae fere semper adsunt, sed minimae.

β) *hirta*. Thr. *hirta* Roth. sec. *Rbach.*; squamae anthodii 10 — 12, accessoriae majores,

numeriosiores. (Calycina foliola 8 — 9 — 13, Gmel. IV. pag. 587).

γ) *hispidus*. Thr. *hispidus* Roth. sec. *Rbach*. *Anthodium globosius*, quod vero in praecedentibus (praecipue in planta fructibus gaudente) non deficit. *Lapsanam communem* et *Leont. hispidum* compara!

Diese Varietäten wachsen unter einander. Es giebt keine Grenzlinie. Im Manuale erwähnt ihrer Roth nicht mit einer Sylbe. S. auch Wallroth (Sched. cr. pag. 441. 599.). Bluff und Fingerhut sagen, wie öfters, nichts Erhebliches (II. 272.).

467. *Leontodon hispidus* L. — Stirps, ut permultae *Cichoraceae*, quam maxime varians, quoad foliorum formam, et indumentum totius plantae! β) *alpestris*\*; *Apargia incana* botanicorum *Alsaticorum*; humilior ac in planitie; folia remote sinuato - dentata, oblongo - lanceolata, basi minus attenuata, indumentum eorum densius, fere canescens. — In monte vogesiaco Hoheneck legi cum *Leontod. alpino*! —

γ) *asper* Ap. *aspera* W. *Kil*. Diese Form ist nach meiner Ansicht eine Mittelform zwischen *L. hispidus* und *incanus*. Die Blätter variiren sehr u. sind bald runcinata, taraxacoidea, bald bloss dentata; die Pubescenz ist dicht, grau, aber nicht so zart wie bey *L. incanus*; die Haare sind eben so oft zwey - als dreygabelig; ich sah sie auch vielgabelig, wie am öftersten bey *L. incanus*. Allein alle diese Haartheilungen

sind nicht charakteristisch, so wenig als bey den Draba-Arten, denn die verschiedenen Abstufungen derselben stehen, mehr oder weniger häufig unter einander. — Auf den Kalkhügeln im Elsass (Dr. Kirschleger!). —

δ) *glaber*, *Leont. hastilis* L. — Auf der Rheinfläche. — Diese Pflanze ist ein schlanker glatter *Leont. hispidus*. Die Form δ und *L. incanus* bilden die Extreme desselben. Der Standort modificirt die Cichoraceen. *L. incanus*, bey uns noch nicht beobachtet (von mir um Wien, im Helenenthale bey Baden, mit *Scorz. humilis*, *Dorycn. herbaceum*, *Antirrh. genistae-folium* auf sonnigen Kalkhügeln, auch bey Salzburg auf dem *Mönchsberge*, gefunden), scheint nur ein Erzeugniss der Kalkregion zu seyn (s. auch Rbach. II. 258: Regensburg Muggendorf). —

468. *Leontodon autumnalis* L. — Hierher auch der *Leont. pratensis*, der sich zu *L. aut.* verhält wie *L. hastilis* zu *L. hispidus*.

469. — *alpinus* L. In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes und der Vogesen! Exemplare vom Knibis haben ein anthod. viride, pubescens, Exempl. aus den Vogesen, ein anth. subfusco - villosum. Alle *Leontodonten* und *Taraxaca* variiren ungemein; die Arten nehmen da gar kein Ende, wenn man einmal treunt.

470. *Scorzonera humilis* L. — Diese Pflanze gehört zu denen Cichoraceen, welche ungemein variiren; Spenner (II. 554.) hat diese Art gut auseinan-

dergesetzt; ich muss ihm bestimmen und seine Reductionen noch vermehren.

α) *latifolia*.

1) folia plana, lanceolata, ovato — lanceolata, caulis basi subnudus. Scorz. humilis *multor. autor.*, Gmel., Bluff et Fingerhut, Roth (Manuale), Willd. et al. — Diese Form variirt mit einfachem und ästigem Stengel, mit wolligem Ueberzuge und Glätte.

2) folia reflexa, undulata, crenata, caulis basi valde comosus. Scorz. humilis L. sec. *Rbach.* (II. 275). Diese Form kommt, so viel ich weiss, bey uns nicht vor; (ich fand sie auf sonnigen Hügeln im Helenenthale bey Baden in Niederösterreich).

β) *angustifolia*. Sc. *angustifolia* L. sec. *Sternb.* Diese Varietät wächst in allen Abstufungen mit der var. *latifolia* untermischt. Als Formen gehören hierher noch:

1) *grandiflora*. Scorz. *grandiflora* Lap. und

2) *parviflora* Jacq. — Ich kann durchaus keine wesentliche Unterschiede finden. Was das Verhältniss der untersten Blüthen zum Anthodium betrifft, so bietet uns *Tragopogon pratensis* u. a. ganz gleichen Stoff zu Beobachtungen. — Zu 2) gehört auch die von Schimper ausgegebene Sc. *glastifolia* (später Sc. *maritima* genannt) von Montpellier.

471. *Scorzonera purpurea* L. Bei Umstein in Rheinbayern! (Auch bei Worms, Dr. Schpr.!). — Keine schlech-



tere *Diagnosen*, als die zwischen *Sc. purpurea* und *Sc. rosea*!

472. *Scorzonera laciniata* L. Bei Heidelberg (Dr. Schpr.!).  
Bey uns nicht gemein. Auch diese Art erfreut sich,  
im Verhältniss zur *Sc. octangularis* Roth., ei-  
ner herzlich schlechten Diagnose. — Im Ma-  
nuale hat Roth diese Art nicht aufgenommen.
473. *Tragopogon pratensis* L. Fructus 5 - costatus,  
costae tuberculatae, rostrum sub pappo aequale,  
abbreviatum, glabrum, pappus fructum aequans.
474. — *orientalis* L. *undulatus* Jacq.. Fructus 5 - cos-  
tatus, costae basi laevigatae, versus apicem sub-  
denticulato - tuberculatae, pappus fructu multo  
brevior.
475. — *major* Jacq. Fructus 5 - costatus, costae squa-  
mulis (albidis) obtectae, rostrum sub pappo  
incrassatum, longissimum, glaberrimum.
476. — *porrifolius* L. Fructus regulariter tenuissi-  
me 10 - costatus, rostrum elongatum sub  
pappo aequale costaeque tuberculis minutis ob-  
sitae. —

Bey den Schriftstellern findet man die Diagno-  
sen der *Tragopogonen* meistentheils nach den  
Blättern und nach dem Längenverhältnisse der  
Blättchen des *Anthodium* zu den untersten Blüth-  
chen entworfen. Allein diese Merkmale sind  
in der That nicht bezeichnend genug. Die Früchte  
liefern recht gute, constante Merkmale; wer sie  
beobachten will, wird finden, dass diese vier  
Arten *dann* keine Verwechslung zulassen, wenn  
ich gleich gerne zugebe, dass die Purpurblü-



then des Trag. porrifolius, der oben sehr angeschwollene Stengel des Trag. major. u. s. f. einer Verwechslung schon vorbeugen. Bey Tr. orientalis habe ich mich früher, ich muss es gestehen, geirrt, indem ich die Frucht mit der von Tr. pratensis nicht genau genug verglich, woher es kam, dass ich jene Art für eine Abart dieser hielt.

477. *Picris hieracioides* L. Planta quoad folia et indumentum maxime variabilis!

α) *umbellata*. *P. umbellata* N. V. E. *P. hieracifolia angustifolia* Wallr. — Diese Varietät hat manches Ausgezeichnete und kann leicht für Art gehalten werden. Es ist mir nicht vergönnt gewesen, an Ort und Stelle reife Früchte zu erhalten, sonst würde sich wehrscheinlich ganz genau bestimmen lassen, ob sie Art oder Abart sey. — Warum man die Pflanze „*umbellata*“ nannte, ist nicht einzusehen, denn die gewöhnliche *P. hieracifolia* kommt ganz mit demselben Blütenstande vor. Die Blattgestalt variirt selbst bey dieser Form wieder. Die unteren Stengelblätter sind in grossen Exemplaren (d. h. 2 und mehr Fuss hohen) wohl  $\frac{3}{4}$ ' lang, oval lancettlich, an der Basis sehr verschmälert, zuweilen sehr dünnhäutig, äusserst seichtbuchtig, entfernt gezähnt, feinhaarig; an anderen Exemplaren sind sie kürzer, tiefer eingeschnitten, von derberem Parenchym und sehr steifhaarig. Die oberen Stengelblätter sind an der Basis nicht allein nicht verschmälert, sondern in 2 Lappen,

die den Stengel umfassen, hervorgezogen. Es finden hier eine Menge Verschiedenheiten statt, so dass man jedes einzelne Exemplar beschreiben müsste, um Alles vollständig anzugeben. Was die Pflanze aber sehr auszeichnet, ist 1) das bedeutend grössere Anthodium, dessen einzelne Blättchen selbst grösser sind, als bey der gewöhnlichen Form der *Picris hieracifolia* (wie das bey Alpenpflanzen häufig beobachtet wird), 2) die schwärzlichen, breiteren Blättchen des Anthodium. — Kommt in den Vogesen auf dem Hoheneck (subalpine Region) vor (1824!), und wird im Elsass gewöhnlich *Picris pyrenaica* genannt. —

β) *ruderalis* P. *ruderalis* Schm. — Gewöhnliche *P. hieracifolia*, welche die Blätter von α) hat.

478. *Lactuca saligna* L. Bey Weinheim an der Bergstrasse, am Landgraben! Um Karlsruhe bey Graben (Dr. Schmit!), bey Oggersheim und Dürkheim in Rheinbayern!
479. — *virosa* L. Flora von Freiburg (Dr. Spr.!), Kolmar! und Münster im Elsass (Dr. Krschlr.!), Dürkheim in den Lettengruben (Dr. Bischoff!). —
480. — *Scariola* L. — Die Früchte dieser drey Arten bieten keine Unterschiede dar!! — Wahrscheinlich sind sie nur Formen!
481. — *perennis* L. Bey Dürkheim in Rheinbayern!
482. — *muralis* Lessing. *Prenanthes* L. *Mycelis* Cass. *Cicerbita* Waltr.
483. — *juncea* \*. *Chondrilia juncea* L. *Planta quoad foliorum formam, eorumque marginem aculeola-*

tum etc., quoad indumentum, ramositatem et robustitatem quam maxime varians!

α) *tenera*. — Forma apud nos frequentissima in arenosis Palatinatus! — Rami magis divergentes, teneri.

β) *robusta*, rigida. Rami magis divergentes. Apud nos non proveniens; prope Francofurtum crescit (Th. Beyer!). *Ch. rigens Rbach.*

γ) *acanthophylla*. — Rami magis arrecti; planta minus squarrosa, folia caulina margine, plerumque tamen, setaceo - aculeolata; formae omnino intermediae prostant. —

Das Genus *Chondrilla* fließt mit *Lactuca* so sehr zusammen, dass sich auch jede Spur verwischt; ich nahm daher keinen Anstand, eine Neuerung zu machen. *L. saligna* und *L. augustana* erinnern schon daran und *Prenanthes viminea* steht ebenfalls nicht weit entfernt, wenn auch Cassini ein neues Genus *Phoenixopus* daraus gemacht hat. — Was *Chondrilla* von *Lactuca* noch am ersten unterscheiden könnte, ist die Frucht; das dünne rostrum tritt aus dem oberen Theile der Frucht, umgeben von verhältnissmässig grossen Schuppen, welche den dickeren Theil der Frucht (worin der Saamen enthalten ist) von dem rostrum in Gestalt eines Kranzes trennen. —

484. *Taraxacum Dens Leonis Haller.* *Leontodon Taraxacum L.* Inter Cichoraceas fere, quod *Rubus fruticosus* inter Rosaceas! — Genus auctorum negligentia hucusque desolatum (*Rbach. II, 271*).

Genus autorum subtilitate quam maxime taediosum  
(*mih*). —

$\alpha$ ) *anthodii foliola reflexa*. Die gemeine Form! vorzüglich auf trockenem Boden. Die Blätter überaus vielgestaltig; die Anthodialblättchen haben nicht selten an der Spitze einen callösen Auswuchs von verschiedener Grösse; die Pflanze ist dann, vorzüglich auf Sand, zärter und hat fein zerschlitzte Blätter. *Leont. corniculatus* *W. K.* —

$\beta$ ) *anthodii foliola erecta s. laxiuscula*. Diese Form kommt meistens auf sumpfigen Wiesen, oft auf Torf vor und geht durch eine Menge Mittelformen in die vorige  $\alpha$  über. *Reichenbach* (II. 270) will einen Unterschied in den Früchten gefunden haben; ich kann an den reifen keinen finden.

*Schlechtendal* muss ich hier beistimmen. Zu  $\alpha$ ):

a) *folia integra, anthodium erectum - T. palustre* *Dec.* *Leontodon salinus* *Poll.*

b) *folia magis incisa, runcinata, anthodii squamae inferiores magis patulae.* *L. Scorzonera* *Roth.* Auf der Rheinfläche häufig. — Nach *Spenner* II. 577) kommt auch hier eine Monstrosität mit gehörnten Schuppen vor. — Ich bemerke nur, dass meine Beobachtungen ganz mit denen von *R. Voit* übereinstimmen (*bot. Lit. Bl. III. 524*). Die Früchte sah ich ganz reif, wie *Reichenbach* es will.

485. *Barkhausia taraxacifolia* *Dec.* Variirt nach Blattgestalt und Ueberzug. — *Mannheim* (*Dr. Petif!*),



Strasburg (Geiger!), im Elsass sehr gemein (Dr. Krschlgr.), Randen bey Schaffhausen (Th. Beyer!), Rheinwiesen der Freiburger Flora (Dr. Spr.!), Müllheim, auf Kalk und Rheinkies (Stadtpf. Lang). Die Schaffhauser Exemplare haben mehr schwarze Haare am Anthodium.

Wie sich *B. praecox* *Balb.* (bey Einigen nur Synonym der *B. taraxacifolia*) unterscheiden soll, ist nicht ersichtlich. Reichenbach citirt diese *B. praecox* „im oberen Baden“; die Freiburger Pflanze weicht von der Mannheimer *B. taraxacifolia* in nichts ab. Auch sehe ich nicht ein, wie sich eine Unterabtheilung *Lagoseris* und eine andere: *Lepidoseris* bey *Barkhausia* aufstellen lasse, indem die Grösse der *squamae accessoriae anthodii* nicht maassgebend ist.

486. *Barkhausia foetida* *Dec.* *Crepis* *L.*

β) *corymbosa*, *B. graveolens* *Rbch.* — Pflanze oft steif aufrecht, die Aeste (sog. pedunculi) in einem mehr oder weniger deutlichen Corymbus (ein ganz vager Ausdruck!) gestellt, die Aeste nur gegen die Spitze hin wenig drüsighaarig. — Die Blätter variiren. An den Früchten keine Unterschiede. Stammart bey Schwetzingen an der Strasse nach Karlsruhe (Sandboden). β) bey Heidelberg, an den Weinbergen unter Neuenheim am Neckar! zwischen Schwetzingen und Heidelberg in einer Kiesgrube! (Bey Frankfurt, Dr. Mettenheimer!).

Die *B. pinguis* *Rbch.* kenne ich nicht. Die Diagnose lässt mich im Zweifel, wohin ich sie thun soll. *Diffusa, laxa ramosa* ist die (Schwetz-



inger) Stammart der *B. foetida*; pedunculos (ramos) elongatos, (graciles, subflexuosos) hat sie auch — Eigenschaften, welche der *B. pinguis* in der Reichenbachischen Diagnose zugeschrieben werden. Und doch kann die Pflanze von Schwetzingen nur *B. foetida* seyn! —

„Plante plus minus canescens, pilosa — scabra ... Variat altitudine, ramositate, incisione foliorum, numero magnitudineque florum. — Capitula quasi solitaria, in apice pedunculorum longissimorum distantia ... (Spenner II. 581).“

Den Geruch der Pflanze hat man verglichen mit dem von Opium und Chlorgas (Spenner), Castoreum, frischer Weidenrinde (Gmelin und Spenner), mit bitteren Mandeln (Gmelin), *Prunus Padus* (Reichenbach). —

487. *Barkhausia setosa* Dec. *Crepis* Hall. — 1835 bey Müllhausen im Oberelsasse von Dr. Mühlenbeck gefunden.

488. *Gatyona globulifera* Cass. *Crepis* Dioscoridis L. Bey Altkirch im Oberelsass, auf Feldern und Hügeln (Dr. Krschlgr.). —

*Hieracium* (*Crepis* et *Hieracium* L.). —

A.) Pappus mollis, albus.

489. II. *tectorum*\*, *Crepis tectorum* L. C. *Dioscoridis* Poll. non L.

490. — *polymorphum*\*. Cr. *polymorpha* Wallr. —

Diese beyden Arten kommen in einer Unzahl von Abarten vor, hauptsächlich je nach der Zertheilung der Blätter. Die Früchte unterscheiden diese zwei Arten recht genau. Wahr-

scheinlich gehört zu *H. polymorphum* auch *Crepis agrestis* *W. K.*, welche Reichenbach vorzüglich nach dem *anthodium glanduloso-hispidum* unterscheidet; er bekennt jedoch selbst, das *indumentum* sey zuweilen „subnullum.“

491. *H. bienne* \*. *Crepis biennis* *L.* In pratis glabrescens, in siccis valde hispida profert folia et anthodii foliola cano-tomentosa.
492. — *pulchrum* \*. *Crepis pulchra* *L.* *Prenanthes hieracifolia* *W.* *Lapsana Vill.* *Chondrilla Lam.* — (!) Bei Freiburg (Dr. Spr.!), Pforzheim (Dr. Schpr.!).
493. — *alpestre Jacq.* *Crepis Rbach.* Auf dem Beggin-ger Randen im Canton Schaffhausen. (Th. Beyer!).
494. — *blattarioides L. H. austriacum Hoffm.* *Crepis Jacq.* Auf dem Feldberg im Schwarzwalde (Dr. Frank!), auf dem Hoheneck in den Vogesen (Geiger!).  
 $\beta$ ) folia 2 superiora opposita = feldbergense *Spenner.*
495. — *succifaefolium All.* *Crepis hieracioides W.* Feldberg im Schwarzwalde (Dr. Spr.!).
496. — *paludosum L.* *Crepis paludosa Mærch.*
497. — *prenanthoides Vill.* Foliorum forma variat inter lanceolatam et ovatam.  
 $\alpha$ ) *glabrum et glabrescens,*  
 $\beta$ ) *pubescens,* et  
 $\gamma$ ) *pilosum.* — In der subalpinen und hohen Berg-region des Schwarzwaldes und der Vogesen (Dr. Spr. und Dr. Krschl!).
498. — *praemorsum L.* — Hievon scheint die Schleichersche Species, *H. parviflorum*, kaum als Ab-

art verschieden zu seyn. Der ganze Unterschied besteht (s. Reichenbach II. 259.) in foliis denticulatis und caule paucifloro; die capitula superiora praecocia hat unser *H. praemorsum*, wie jedes andere *Hieracium ramosum*, auch.

Reichenbach citirt *Crepis lodomeriensis Besser* bei Mannheim; mir ist davon nichts bekannt.

B) *Pappus fragilis, flavescens* = *Hieracia* proprie sic dicta.

499. *H. Pilosella* L. — Planta quoad foliorum figuram et indumentum varians.

β) *Pilosella robustior* = *H. Peleterianum Merat.* Folia magis elongata, pili longissimi. Am Donnersberg (Th. Beyer!), bey Dürkheim!

500. — *Auricula* L. (sec. *Rbach.*) *H. dubium Smith*, multor. autor. et floristarum. — Maxime varians quoad indumentum, ramositatem, stolonum longitudinem etc.! In alpihus, ut antecedens species, aliena videtur!

501. — *aurantiacum* L. Feldberg (Dr. Spr.); Rotabak in den Vogesen! (1824).

502. — *cymosum*. — Nach meiner Ansicht müssen unter dieser Art eine Menge Formen, welche als Arten gehen, vereint werden. Die Zahl dieser Formen ist Legion! Man hat mit nie gesehener Schärfe Unterschiede gezogen, welche durchaus nicht haltbar sind.

α) folia viridia, ovato-oblonga, basi attenuata, molliter pubescentia = *H. cymosum* L. (sec. *Rbach.*). Forma rarior! Am Hohentwiel, einer

württembergischen Enclave in Baden (Th. Beyer! ausgezeichnete Exemplare.)

β) folia glauca, seu glaucescentia = *H. ambiguum Spenner*. *H. piloselloides Vill.* et *praealtum Vill.*; continens species secundum foliorum formam, eorumque indumentum, sec. ramositatem, inflorescentiam magis contractam, diffusam, fastigiatam, et secundum stolonum prae- et absentiam factas fictasque!

503. *H. amplexicaule L.* Schaffhausen (Laffon!); ich kann die Pflanze für keine andere halten.
504. — *intybaceum Jacq.* Auf dem Hoheneck in den Vogesen 1824!
505. — *cerinthoides Gouan*; var. *vogesiacum Monnier*. In der subalpinen Region der Vogesen (Dr. Kirschleger.); mir eine unbekannte Form.
506. — *murorum L.* Ueberaus variirend. — Von einheimischen Formen gehören hierher: *H. Lachenalii Gmel.*, *H. angustifolium Gmel.* und *H. Mertini Gmel.* — Eine niedere Form (ein armes, gewöhnliches *H. murorum* vorstellend, aber folia glaucescentia besitzend) auf dem Hoheneck, 1824! *H. glaucum botan. alsat.*
407. — *sylvaticum Gouan.* — Ich kann mich noch nicht ganz überreden, dass diese, bei uns gar nicht gemeine, Pflanze zu *H. murorum* gehöre, wenn ich auch bekenne, dass der Unterschiede nicht viele sind; der starkbeblätterte, mehr steife Stengel, die an der Basis ziemlich verschmälerten Blätter (von Reichenbach treffend „subconformia“ ge-

nannt) und die hellgelben Früchte (während sie bei *H. murorum* wie schwarzbraun gefärbt sind) lassen diese Art leicht erkennen.

508. *H. humile* *Host.* *Jacquini Vill.* Diese Art könnte man eher für eine Var. des *H. murorum* halten, ich habe sie aber nicht frisch gesehen. Der *caulis fere a basi ramosus* und die *rami arrecti* lassen sie leicht erkennen. — Am Hohentwiel (Th. Beyer!).
509. — *umbellatum* *L.* *Quoad foliorum formam eorumque in caule quantitatem maxime variat!* *H. coronopifolium Gmel.* forma est foliis magis incisiss, quae saepius reperitur.
510. — *sylvestre Tausch.* *H. sabaudum fere omnium floristarum*, non *L.* (sec. *Reichenbach.*). Diese Pflanze wechselt ebenfalls in der Blattgestalt und im ganzen Habitus sehr! *Reichenbach* hat noch ein *H. laevigatum W.*, welches „an Waldrändern, bewachsenen Felsen“, wachsen soll. Was er von dieser Art sagt, passt zum Theil auch auf unser *Hieracium sabaudum floristarum*. Zu der *Willdenow'schen* Pflanze zieht er *H. boreale Fries* (welches ich mit dem *H. sabaudum floristarum* für synonym hielt) und *H. Mertini*, was ich nicht ganz einsehe. Dann findet man noch bei *Reichenbach* ein *H. asperum Schl.*, welches ebenfalls nicht zum Theile, sondern fast ganz passt. Es sind Diagnosen zum toll werden und wenn man endlich eine Menge Zeit daran gewendet hat, um zu finden, was der Autor will, so ist man am Ende gerade so weit, als früher.
511. *Prenanthes purpurea* *B.* *Foliorum forma varians.*



512. *Sonchus alpinus* L. In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes und der Vogesen!
513. — *Plumieri* L. Auf dem Hoheneck in den Vogesen mit *S. alpinus*, dem er eben nicht sehr ähnelt, *Convall. verticillata* u. a. Alpenpflanzen! Auch auf dem Ballon (Dr. Kschlgr.).
514. — *oleraceus* L.
515. — *asper* Haller. Die Früchte unterscheiden beyde Arten leicht und ich habe hier nie Mittelglieder gefunden. Die Blätter dagegen und der Ueberzug sagen nichts.
516. — *arvensis* L.
517. — *palustris* L. Im Elsass hie und da (Dr. Kschlgr.)
518. *Eupatorium cannabinum* L.
519. *Adenostyles albidus* Cass. *Cacalia Petasites* Lam. In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes und der Vogesen!  
Den nahestehenden *Ad. viridis* Cass., *Cac. alpina* L., von Gmelin auf dem Belchen etc. angezeigt, hat niemand mehr dort auffinden können (s. Spenner II. 518.).
520. *Tussilago alba* Hoppe. *Petasites albus* Gaertner. (Cfr. Spenner II. 518.).
- α) *subhermaphrodita*: flosculi fere omnes hermaphroditi etc.
- β) *feminea*: flosculi omnes feminei etc.
- In der hohen Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen! Hier in die Thäler herab-

steigend (Dr. Krschlgr.), bei Stetten am kalten Markt, an der Donau (Dr. Krieg!).

521. *Tussilago Petasites* L.

522. — *alpina* L. — Auf dem Feldberg im Schwarzwalde (Dr. Spr.).

523. — *Farfara* L.

*Aster* (*Aster*, *Erigeron*, *Inula* et *Solidago* L.).

*Synopsis*: A) Flores radiales pauci = *Solidago*.

B) Flores radiales numerosiores.

1) caulis ramosus.

a) radius discusque concolores = *Inula*.

b) radius discusque discolores.

α) flores radiales latiores = *Aster*.

β) flores radiales angustiores = *Erigeron*.

2) caulis simplicissimus (scapus) = *Bellidistrum*.

524. *Aster Virgaurea*\*, *Solidago* L.

525. — *hirtus* Scop. *Inula hirta* L. *I. montana* Poll. non L. — Diese Pflanze zeichnet sich von *I. montana* L. (welche eine oft verkannte, seltene deutsche Pflanze ist, die ich bei Wien in der Briel fand) durch ihr *stark hervorspringendes* Gefässnetz aus. Im Ganzen hat diese Pflanze mit *I. hirta* *wenig* Aehnlichkeit. — In Baden wächst die *Inula montana* L. durchaus nicht, was sich alles aus den Pollich'schen Standorten nachweisen lässt. Die *Inula hirta* Poll. (non L.) ist *Inula britannica* L. *radio complete evoluto*. Diese Pollich'sche *I. hirta* setzte Gmelin (III, p. 463.) irrigerweise zu *I. hirta* und nahm

die *Inula montana* *Poll.* als *Inula montana* *L.* (Cfr. Spenner III. 1080.). — Im Supplement sagt Gmelin (IV. 619.) wiederholt, *I. montana* *Poll.* sey nicht *In. hirta* *L.*, „ut facile ex descriptione adjecta (*Pollichii*) patet, sed omnino ob caulem uniflorum ad *I. montanam* *L.* pertinet.“ Man braucht aber bey Pollich (II. 369.) nur die Beschreibung der Blättchen des Anthodiums zu lesen, um, wenn man *I. montana* *Linn.* daneben hält, alles Zweifels überhoben zu seyn.

526. *Aster salicinus* *Scop.* *Inula* *L.* Das Gefässnetz der Blätter fast wie bei *I. hirta*.

α) folia omnia plana,

a) folia subovata s. ovato-lanceolata. Im Gorbheimer Thale bei Weinheim an der Bergstrasse (J. Schwarz!).

b) folia lanceolata. In den Rheinwäldern um Speier!

β) folia reflexa. Am Harlass bei Heidelberg!

527. — *britannicus* *All.* *Inula* *L.* Indumentum, foliorumque margo et forma, anthodii foliolorum et radii longitudo variant! — Die *Inula Oetteliana* *Rbach.* ist kaum Abart; die Diagnose passt nur auf einzelne Exemplare. Solche kommen in der Flora von Heidelberg häufig vor. —

528. — *germanicus* \*. *Inula* *L.* bey Dürkheim, an Wegen in den Weinbergen!

529. — *Conyzae* \*, *Conyza squarrosa* *L.*

530. — *dysentericus* *Scop.* *Inula* *L.*

531. — *pulicaris* *Scop.* *Inula pulicaria* *L.*

532. *Aster Amellus* L.

533. — *amelloides Bernh.* — Diese zwei Arten lassen, neben einander gesehen, keine Verwechslung zu. Das Anthodium des *A. Amellus* besteht aus 3 Reihen Blättchen. Das des *A. amelloides* aus 4—5; dies fällt sogleich auf und giebt den Blüten des *A. amelloides* ein besonderes Ansehen. Er wächst meines Wissens nur an einem Orte unserer Flora: auf dem Hubberge bei Weinheim (J. Schwarz!).

534. — *salignus* W.; zwischen Karlsruhe und Rüppurr an der Alp, nahe bei der Kirche (1832!), bei Strasburg (Hodel, Geiger, Kirschleger!), bei Frankenthal in Rheinbayern (Dr. André), bei Kehl (Dr. Frank!).

535. — *ruderalis* \* Erig. *aere* L.

536. — *vilis* \*. Erig. *canadense* L.

537. — *alpinus* L. Auf dem Ballon de Giromagny (Dr. Kirschleger); nach Spenner nicht auf dem Feldberg, wie Gmelin will.

538. — *Bellidiastrum Scop.* *Doronicum* L. Auf dem Feldberg (Dr. Spr.), Randeu bey Schaffhausen (Th. Beyer!), auf dem Guttenstein bei Stetten am kalten Markt (Geh. II. Zeyher!). *Folia radicalia Asteris annui!*

539. — *annuus* L. Erig. *annuum Ait.*

540. *Bellis perennis* L.

541. *Chrysocoma Linosyris* L. Fast ganz der Sandregion eigen; Breisgau, Elsass, Rheinbayern!

542. *Buphthalmum salicifolium* L. Gestalt und Rand der Blätter, Ueberzug der Pflanze variiren. Auf

dem Mönchsberg bei Salzburg sah ich viele Exemplare mit länglich-lancettlichen Blättern; die Pflanze lebhaft grün; zwischen Linz und Enz (an der Landstrasse, mit *Lilium Martagon*, *Cytisus nigricans*, *capitatus* und *austriacus*, am Walde) mit schmal lancettlichen Blättern; der Ueberzug grau, stark. Schaffhauser Exemplare von Th. Beyer haben an der Basis nicht verschmälerte Blätter, sie sind sogar herzförmig ausgeschnitten und leicht gezähnt.

543. *Bidens cernua* L.

544. — *tripartita* L.

545. *Anthemis Cotula* L.

546. — *arvensis* L.

547. — *tinctoria* L.

548. *Achillea Millefolium* L.

β) *persicina* L.

549. — *nobilis* L. — Der Unterschied zwischen *A. ochroleuca Ehrh.* und *A. nobilis* ist mir nicht klar.

550. — *Ptarmica* L.

551. *Chrysanthemum Leucanthemum* L.

552. — *segetum* L.

553. — *Chamomilla*\*. *Matricaria* L. — Ich finde zwischen *Matricaria* und *Chrysanthemum* keinen andern Unterschied, als das *receptaculum conicum* bey *Matricaria*. Einen Pappus finde ich nicht, gleich allen mir bekannten Botanikern, Lessing ausgenommen, welcher von einem *pappus coroniformis* bey *Matricaria* spricht und die Bemerkung macht, das Genus unterscheide sich kaum von



Pyrethrum. Allein ich kann dieser Ansicht nicht beistimmen und muss Spenners Ansicht theilen, welcher (II. 540.) von *Matricaria* sagt, „Genus vix a *Chrysanthemo* diversum.“

554. *Pyrethrum* corymbosum W. *Chrysanthemum* L.  
 555. — inodorum W. *Chrysanthemum* L.  
 556. — *Parthenium* L. — Wohl keine eigentlich wilde Pflanze.  
 557. *Artemisia* campestris L.  
 558. — vulgaris L.  
 559. — camphorata Vill. *A. corymbosa* Lam. Einen tüchtigen Unterschied zwischen *A. camphorata* und *A. saxatilis* W. K. kenne ich nicht. Auf einem Kalkvorberge bei Colmar im Elsass! mit *Rumex pulcher*, *Teucrium montanum*, *Althaea hirsuta* L. (*Malva setosa* Spenner.).  
 560. — *Absinthium* L. Käferthal bey Mannheim (Dr. Schpr.). Häufig im Thale St. Amarin in den Vogesen (Dr. Kschlgr.).  
 561. *Tanacetum* vulgare L.  
*Gnaphalium*.  
 A) *Helichrysoidea* = squamae scariosae stramineo-siccaae.  
 562. *G. arenarium* L. Rheinfläche!  
 563. — luteo-album L.  
 B) *Legitima* = squameae magis herbaceae.  
 564. — *G. gallicum* Lam. Häufig um Karlsruhe, z. B. bey Graben, auf dem Forchheimer Lagerplatze, am Bulacher Pulverthurm! Bey Freiburg (Dr. Spr.), bey Zweibrücken (Dr. Kröber!), im Elsass (Dr. Kschg.).

565. *Gnaphalium arvense* Lam.

566. — *montanum* Willd.

567. — *germanicum* Willd.

568. — *uliginosum* L. Filagiäes L.

β) *nudum*. — Bey Freiburg (Dr. Spr.).

569. — *sylvaticum* L.

α) *commune*; caulis strictus, folia stricta, anthodii foliola margine apiceque parum fusca = Gn. *sylvaticum* *autor.* fere omnium.

β) *montanum*; caulis erectus, folia flaccida, latiora, rariora, anthodii foliola margine apiceque brunnea = Gn. *norwegicum* Retz. — In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen!

γ) *alpestre*; humilius, caespitosum = Gn. *supinum* Linn. In der subalpinen Region des Schwarzwaldes; Feldberg (Dr. Spr.!)

570. — *dioicum* L.

571. *Arnica montana*. L. In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes, der Vogesen und des Odenwaldes!

β) *sulphurea*. Auf dem Geisberge bey Heidelberg! Randblüthen schwefelgelb (sonst gesättigt gelb). — Diese Varietät kommt unter der Stammart vor.

572. *Doronicum Pardalianches* L. Bey Freiburg (Dr. Spr.), Flora von Rastadt, zwischen Gernsbach, bey Bühl (Dr. Frank), Münster im Oberelsasse (Dr. Kschlgr.!), bey Wertheim (W. Gärtner!).

Foliorum caulinarum forma et margo, et indumentum variant.

$\beta$ ) *gracile*; — caulis simplex, gracilis, calath. minut. folia subintegerrima. — Bei Münster im Elsass (Dr. Kschlr.!).

*Senecio* (Senecio et Cineraria L.).

A.) Anthodium squamis accessoriis ad basin carens.

573. *S. spathulaefolius* \*. *S. nemorensis* Poll. non L. Cin. spathul. Gmel. Um Freiburg (faule Waag etc., Dr. Sprr.!), Heidelberg an mehreren Orten, Geisberg mit Arnica, Leutershausen!  $\beta$ ) *subsphacelata*; anthodii fol. apice brunneofusca, fere sphacelata. Bei Stetten am kalten Markt (Dr. Krieg!).

574. *S. Retzii* \*. *Cineraria campestris* Retz. — An mehreren Orten im Elsass, in der untern Bergregion, bey Rappolsweiler etc. (Dr. Kirschleger.)

B.) Anthodium squamis accessoriis ad basin praeditum.

575. *S. vulgaris* L.

576. — *viscosus* L.

577. — *erucifolius* Hudson. Blattgestalt und Ueberzug sehr wechselnd! Kommt oft mit nicht brandihüll-Blättchen vor!

$\alpha$ ) *vulgaris* Spenn. folior. laciniae latiores, margine minus revolutae vel subplanae = *S. erucifolius* autor. plur.

$\beta$ ) *tenuifolius* Spenn. caulis strictior, folior. laciniae angustiores, longiores, hinc inde fere rosamariniformes, margine evidentiter revolutae = *S. tenuifolius* Jacq.

578. *Senecio Jacobaea* L. — Wie vorige Art sehr variirend; dieselbe hat *viele* accessorische Schuppen; *S. Jacobaea* *wenige*. Alle Diagnosen nach den Blättern und dem Ueberzuge taugen nichts. Mit Spenner sehe ich auch hier als Varietäten an:  
 $\alpha$ ) *campestris*: forma vulgatissima. *Achaenia hirta* - *setulosa*; diese hat auch *S. crucifolius*;  
 = *S. Jacobaea autor*.

$\beta$ ) *palustris*: forma rarior. *Achaenia glabra*, *flavescentia* (color *achaenior*, *Hierac. sylvat.*).  
*Planta laete virens succosior* = *S. aquaticus*.  
 Auf den Wiesen der Rheinfläche!

579. — *germanicus Wallr. commutatus Spenner* Ebenfalls sehr variirend! — Spenners Reductionen stimme ich ganz bei:

A.) *Pedunculi et fol. anth. glabri v. glabriusculi*.

$\alpha$ ) *folia ovata* = *S. ovatus* W.

$\beta$ ) *folia oblonga* = *S. nemorensis Hoffm.*

a) *firmus* = *S. sarracenicus Poll. sec. Koch.*

b) *tener* = *S. sarrac. Gmel. sec. Koch.*

$\gamma$ ) *folia lanceolata* = *S. salicifolius Wallr. S.*

*Fuchsii Gmel. partim.*

B.) *Pedunculi et foliol. anth. pubescentes* = *S. nemor. Jacq.*

Ich kann hier nirgends wesentliche Unterschiede zur Gründung von Arten finden, auch bei Wallroth nicht (Sched. 478.), welcher selbst in Widersprüche geräth. — Die Länge des Pappus ist nicht zu gebrauchen, auch die Zahl der Blättchen des Anthodii nicht.

Den ächten *S. sarracenicus* sah ich aus unserer Flora noch nicht.

578. *Senecio paludosus* L. — Variirt im Ueberzug. — Kommt auch beinahe glatt vor wie *S. Doronicum*. *S. Cacaliaster*, von Reichenbach (fl. exc. 852) in den Vogesen angezeigt, kommt dort nicht vor (cf. Kirschleger).

579. *Xanthium Strumarium* L.

*Campanulaceae.*

580. *Campanula rotundifolia* L. Eine in jeder Beziehung sehr variirende Pflanze!

α) *vulgaris*; folia caulina omnia linearia, rariora; die gemeine Form, welche je nach dem Ueberzuge (glatt, rauhhaarig und fein behaart) sehr wechselt;

β) *lancifolia*; fol. caulina infer. complete lanceolata s. oblongo-lanceolata, densiora = *C. rot. lancifol.* *M. et K.*, *C. Baumgartenii Becker francof.* — In unserer Flora noch nicht gefunden. (Bei Reiffenberg am Taunus, Th. Beyer!).

γ) *grandiflora elatior*, caulis strictior = *C. linifolia* L.

δ) *grandiflora pusilla*, caulis flaccidus = *C. pusilla Hke.*, *C. rot. β L.* — In ihrem Wachsthum erinnert diese Pflanze an *Viola lutea Hudson*. Kommt glatt u. behaart vor. — Diese Form δ) ist sehr ausgezeichnet; allein ich glaube dennoch, dass zwischen ihr und α) Mittelformen dasind. Ich kann wenigstens keinen andern Unterschied als die sogenannte *radix filiformis* anerkennen, denn alles Andere haben



auch die kleinen Alpenformen der gemeinen *C. rotundifolia*. (Ausgezeichnet in ihrem Wachsthum auf den Mauern am Mönchsberge bei Salzburg, schon leicht übergehend in Exemplare aus den Berner Alpen.) Herabgeschwemmt aus den Alpen auf einer Rheininsel bei Neuenburg: vollkommener Uebergang in *C. rotundifolia*, durch Verlust der grossen Blüthen, steiferen Stengel und Mangel der kriechenden Wurzel (rad. filif.), (Stadtpfarrer Lang!), auf den Rheininseln bei Chalampé im Elsass (Dr. Kschlgr.).

581. *Campanula patula* L.

582. — *Rapunculus* L.

583. — *persicifolia* L. — Im Ueberzuge wechselnd.

584. — *latifolia* L. Auf dem Feldberge (Dr. Spr.!), auf dem Hoheneck in den Vogesen 1824! —

585. — *Trachelium* L. Ueberzug und Blattgestalt wechseln. Die Blätter des Stengels bald herz-cy-förmig, bald ganz herzförmig.

586. — *rapunculoides* L.

587. — *glomerata* L. In Ueberzug und Blattgestalt sehr abändernd. Meist nur Kalkpflanze.

Folia caulina omnia cordata! auf dem Thurnberge bei Karlsruhe!

588. — *Cervicaria* L. Wechselt wenig;

α) *stylus corollam aequans*; scheint die gewöhnlichste Form;

β) *stylus corollam superans*; nähert sich etwas der *C. lingulata* W. Kit., nach dem, was Reichenbach davon sagt (p. 302).

$\alpha$ ) Um Heidelberg bei Weinheim (J. Schwarz!)

$\beta$ ) bei Rappolsweiler im Elsass 1824!

589. *Campanula Speculum* L. Sehr wechselnd nach Blattgestalt und Ueberzug etc.

$\alpha$ ) flos major, calycem aequans, caulis elatior, planta diffusa; forma masculino typo praevalente = *C. Speculum* L. autq.

$\beta$ ) flos minor, calyce inclusus, caulis humilior, planta magis contracta; forma feminino typo praevalente = *C. hybrida* L. — Bei Zweibrücken (Geiger!), um Heidelberg an mehreren Orten! Freiburg (Dr. Spr.!), Elsass (Dr. Kschlr.!).

$\alpha$  und  $\beta$ ) haben Haare am Stylus (*poils balayeurs* Cassini).

590. — *hederacea* L. — Bei Kaiserslautern (Geh. H. Zeyher! etc.).

591. *Phyteuma spicatum* L.

$\alpha$ ) ochrolencum = *Ph. spicatum autor.*

$\beta$ ) violaceum = *Ph. nigrum Schmidt.*

Blattgestalt sehr wechselnd. Die 2te Form fand ich bei Heidelberg ganz kopfförmig in kleinen Exemplaren; auf dem Hoheneck dagegen mit langer und dicker Aehre = *Ph. Halleri bot. alsat. non W. \**)

592. — *orbiculare* L. In der Blattgestalt sehr wechselnd. Wer den einzelnen Blattformen nachspüren mag, wird auf dem Ballon von Sulz reiche Aerndte finden.

---

\*) Den Bemerkungen Hornung' süber *Phyteuma* (bot. Zeit. 1835 Nro. 40) muss ich ganz beistimmen.

$\alpha$ ) farctum = die gewöhnlichen Formen enthaltend; wächst mehr an trockenen Stellen, häufig auf der Südseite des Ballons von Sulz. — Die Blätter: cordata, cordato-ovata, ovata, lanceolata, elongato-lanceolata; der Blattstiel: longissimus flaccidus, brevis, etc.

$\beta$ ) fistulosum = Form von fetten Wiesen; bei Oswald um Strasburg (Geiger!); am Randen bei Schaffhausen, sehr saftige, grosse Exemplare mit feinem grauem Ueberzuge! Die Strasburger Pflanze glatt. — Mertens und Koch sahen von dieser Form die Wurzelblätter nicht; Reichenbach erwähnt ihrer nicht; es sind folia oblonga, basi cordata, grosse crenata; petiolus  $\frac{3}{4}$  longus.

593. *Jasione montana* L.

594. — perennis Lam. — Warum Reichenbach sagt: „auf Gebirgen im südlichen Gebiete, Standorte noch bestimmt zu ermitteln, angeblich in Baden,“ weiss ich nicht, denn die Rheinbairische Pflanze ist die ächte, wie auch die Freiburger (Dr. Spr.!) und stimmt mit Reichenbachs ganz überein.

$\beta$ ) *humilis*, capitulum saepius maximum, pulcherrimum, caulis humilis — Auf dem Hohen-eck, unfern Anemone alpina!

*Ericaceae* (et *Vacciniaceae*).

595. *Vaccinium Oxycoccus* L. *Oxycoccus palustris* Pers.

596. — *uliginosum* L.

597. — *Vitis idaea* L.

598. — *Myrtillus* L.

599. *Erica vulgaris* L.

600. *Arbutus uva ursi* L. In der Gegend um den Bodensee (Geiger!).
601. *Andromeda polifolia* L. In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes und der Vogesen, Gazon Martin! Bei Kaiserslautern (Zeyher!).
602. *Pyrola rotundifolia* L.
603. — *chlorantha* Sw. In der Pfalz an mehreren Orten, in Tannenwäldern, z. B. bei Schwetzingen, zuerst von Zeyher gefunden! bei Rastadt (Dr. Frank!).
604. — *minor* L. — Was ich aus unserer Flora, auch aus dem Elsass, als *Pyr. rosea* Sm. erhielt, kann ich von *Pyr. minor* nicht unterscheiden. Ich muss daher dem beistimmen, was die Herren Mertens und Koch (III. 106.) sagen.
605. — *secunda* L.
606. — *umbellata* L. In der Pfalz, z. B. bei Schwetzingen! bei Rastadt (Dr. Frank!); in der Flora von Freiburg fehlt diese Art, so wie die *P. chlorantha*, welche im Elsass sehr selten ist; *P. umbellata* kommt hier, so scheint es, gar nicht vor (s. Kirschleger l. c. p. 89.).
607. — *uniflora* L. Um Heidelberg, bei Nussloch (Grossmann!), bei Rastadt in der Ebene (Dr. Frank!), im Schwarzwalde in der subalpinen und hohen Bergregion (Dr. Spr.!), in den Vogesen auf dem Hoheneck (Dr. Mougeot nach Kirschleger).
608. — *media* Rad. Bei Sulzmatt im Elsass (Dr. Kschlgr.).  
Diesseits zweifelhaft!
609. *Monotropa Hypopitys* L.

α) *glabra* (Roth). M. *Hypophegea* Wallr.

β) *hirsuta* (Roth). M. *Hypopitys* Wallr.

„Solo flore distinguitur“ (i. e. M. *glabra* a M. *Hypop.*) sagt Reichenbach, allein er gab der Blüthe in der Diagnose keinen Platz. Unsere Pflanze stimmt mit der Thüringer ganz überein, wesshalb ich nicht einsehe, warum Reichenbach nur die Thüringischen Buchenwälder citirt.

Ledumpalustre findet bei uns niemand; der auch von Frank citirte Standort ist irrig, wie mich Hr. Apotheker Stoltz in Bühl bestimmt versicherte.

Nach Mertens und Koch (III, 95.) soll *Rhododendron hirsutum* „auf den Alpen des Grossherzogthums Baden“ wachsen; das ist wohl Schreibfehler.

### *Primulaceae.*

610. *Soldanella alpina* L. Auf dem Feldberge (Dr. Spr.!).

511. *Trientalis europaea* L. Im Rothwasserthal, in der hohen Bergregion der Flora von Freiburg (Dr. Spr.!).

612. *Hottonia palustris* L.

α) stylus stamina superans; um Karlsruhe!

β) stamina stylum superantia; um Heidelberg!

### *Primula.* (Primula, Androsace et Arctia L.).

#### I. Faux fornicibus 5 clausa.

613. *Primula arvensis* \* = *Andros. maxima* L. Bei Kirchheimboland in Rheinbaiern (Dr. Kröber!); (auch in Rheinhessen bei Worms, Dr. Schpr.!).

614. — *elongata* \* = *Andr. L.* In Rheinbaiern (Dr. Kröber!).



615. *Primula carnea* \* = Andr. L. Auf Felsen an der Nordostseite des Sulzer Ballon, nahe an der Spitze, sonst nirgends, in grossen Rasen mit *Allosorus crispus*! — Wechselt in der Stärke des Ueberzuges, kommt aber nicht ganz glatt vor. — Andr. Halleri *Gmel.* ist dieselbe Pflanze, wie mich auch der selige Nestler versicherte; die Gmelinische Diagnose enthält auch durchaus nichts Wesentlichen. — Andr. Lachenalii *Gmel.* ist *A. obtusifolia* *All.*; diese kommt aber nirgends im Elsass, auch nicht auf dem von Gmelin citirten Ballon vor, wie die Elsässer Botaniker schon längst wissen (cfr. auch Kirschleger l. c.). — Im Zeihersehen Herbar sah ich Exemplare der *A. carnea* vom Haller'schen Standorte (Ballon), mit einem Zettel von Prof. Mieg's Hand: „*Aretia foliis ciliatis, linearibus, florib. umbellat.* Haller. pag. 486, tab. 7? In cacumine M. Ballon. Nullus fere dubitandi locus relinquitur, quin sit haec species, cum nomen et figura convenient nec descriptio discrepet. Tota difficultas in eo consistit, quod Koenigius in monte Ballon *Aretiam* invenerit, quam Hallerus *Aretiam glabram obtusifoliam umbelliferam* appellat. Vel Koenigius quid pro quo sumsit, vel hae duae species conjungendae \*), quod mihi virosimile videtur, vel tandem duae *Aretiae* species in M. Ballon nascuntur, quod non credo. Caeterum ipse optimus iudex eris.“ — Da ist nun kein Zweifel mehr! — Die Angabe von Mertens und Koch (II, 100.), *A. Lachenalii Gm.* sey eine

\*) wovon an einem andern Orte.

Varietät der *A. obtusifolia* mit oberseits kurz flaumhaarigen Blättern, ist unstatthaft; weder Gmelins Abbildung noch Beschreibung spricht dafür.

616. *Primula septentrionalis* \* = *Andr. septentrionalis* L.  
Bei Wertheim, (auch bei Hanau und Würzburg).
617. — *farinosa* L. Um den Bodensee, z. B. bei Salem, in Menge (Ap. Bauer), bei Schaffhausen (Laffon.).
681. — *officinalis* Jacq.
619. — *elatior* Jacq. Uniflora provenit in Alsatia = *Pr. acaulis* Krschlgr., non *Jacq.*  
II. *Faux efornicata.*
620. — *Auricula* L. In dem Höllenthale bei Freiburg (Dr. Spr.! aliique).  
*α*) *lacinae calycinae brevissimae rotundatae, obtusissimae,*  
*β*) *lacinae lanceolato-ovatae, acutiusculae.*
621. *Lysimachia nemorum* L.
622. — *vulgaris* L.
623. — *numullaria* L.
624. — *thyrsiflora* L. Bei Kaiserslautern (Dr. Spr.!), bei Rastadt (Birnstill!).

*Anagallis* (*Anagallis* et *Centunculus* L.).

A) *Quaternariae*

625. A. *Centunculus Afzel.* *Cent. minimus* L.

B) *Quinariae.*

626. A. *arvensis* L.

*α*) *phænicea* = *A. phoenicea* Lam.

*β*) *caerulea* = *A. coerulea* Lam.

627. *A. tenella* L. Ramberweiler in den Vogesen (Dr. Krschlg.).

628. *Samolus Valerandi* L.

629. *Glaux maritima* L. An der Dürkheimer Saline in Menge!

*Lentibulariae.*

630. *Utricularia vulgaris* L.

631. — *intermedia* Hayne. Bei Zweibrücken und Kaiserslautern (Dr. Kröber!).

632. — *minor* L.

633. *Pinguicula vulgaris* L. In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes (Dr. Spr.!) und der Vogesen (Dr. Krschlgr.), auf der Rheinfläche in den Moorbrüchen bei Waghäusel, Flor von Heidelberg! bei Schaffhausen (Laffon.).

*Scrofularineae* (et Rhinanth.)

634. *Verbascum Thapsus* L. = *V. officinarum* Spenner.  
Cur eliminare Thapsum?

A) Folia valde decurrentia (ut dici placet).

α) *macranthum*.

a) *condensatum* = forma vulgatiore = *V. thapsiforme* Schrad.

b) *laxum* = forma rariore = *V. cuspidatum* Schott.

β) *micranthum* = *V. Thapsus* L. Nicht gemein!

B) Folia sessilia aut parum decurrentia.

α) *macranthum*.

a) *condensatum* = forma rariore = *V. condensatum* Schrader.

b) *laxum* = forma vulgatiore = *V. phlomoides* L.

$\beta$ ) *micranthum* = *V. montanum* *Schrad.* —

Diese Form verhält sich zu  $\alpha$ ), wie *V. Thapsus* zu *V. thapsiforme*. — Zwischen A und B steht mit etwas „herablaufenden“ Blättern *V. australe* *Schrader*. — *Uberrimae fere omnium formarum messes in arenosis prope Schwetzingen legi possunt, ubi mixta proveniunt Verbasca et gregatim.*

635. *Verbascum floccosum* *W. et Kit.* In Rastadt am Schloss! und um die Stadt! — Stimmt mit der Mainzer und französischen Pflanze.

636. — *Lychnitis* *L.*

$\beta$ ) *album* = *V. album* *Moench.* — Spenner hat *V. Lychnitis* und *V. floccosum* verbunden; ich kann dem nicht folgen. Wenn man bei letzterem an den Blättern die Wolle entfernt, so findet man kein stark hervorspringendes Gefässnetz, wie bei dem andern.

637. — *Blattaria* *L.*

$\alpha$ ) *robustius*; flores magis condensati, bracte e pedunculum subaequant;

$\beta$ ) *gracile*; flores saepius valde remoti; bractee pedunculo breviores. Reichenbachs Worten bei *V. Blattaria* (II. pag. 380.), „pedunculis bractea duplo longioribus“, kann ich deshalb nicht beistimmen. —  $\alpha$  et  $\beta$  um Heidelberg.

638. *Scrofularia nodosa* *L.*

639. — *aquatica* *L.*

640. — *canina* *L.* Auf der Rheinfläche sehr häufig bei

Mannheim (Prof. Killan), um Karlsruhe bei Gräben (Dr. Schmidt), bei Freiburg (Dr. Spr.), bei Kehl (Geiger!), bei Rastadt (Dr. Frank!), im Elsass, bei Ingersheim am Fecht-Ufer mit *Corrigiola* und *Triticum Lachenalii Spenner* (*Triticum Poa Dec.*)!

α) *latifolia*: pinnae lanceolatae s. ovato-lanceolatae;  
β) *angustifolia*: pinnae lineares.

641. *Scrophularia vernalis* L. — Bei Hartmannsweiler im Elsass (Dr. Kschlgr.).

642. *Digitalis lutea* L. Capsula bisulca.

α) *latifolia*: folia inferiora ovato-oblonga, basi valde attenuata, superiora fere ovata. — In den Vogesen mit der folgenden Form *mixta* (Dr. Kschlgr.).

β) *angustifolia*: folia lanceolata. Auch in der Flora von Freiburg (Dr. Spr.! Geiger!); Kussel in Rheinbayern (Dr. Kröber!).

643. — *ochroleuca Jacq.* D. *ambigua Schk.* non *Murr.* Capsula 4 - sulca. Wechselt im Ueberzug und in der Serratur der Blätter. Glatt sah ich die Pflanze nie. — In der niedern und höhern Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen (Dr. Kschlgr.!); um Heidelberg am Friesenberg! D. *ambigua Murr.* kommt bei uns nicht vor.

644. — *purpurea* L. — Capsula esulca. — Weiss blühend auf dem Kaiserstuhl bei Heidelberg!

645. — *purpurascens Roth.* In der Glätte mit D. *lutea* übereinstimmend. — Fructus 4-sulcus, sul-



- cis 2 parum evolutis. — Rappolsweiler im Bruchthal, im Elsass (Dr. Kschlgr.).
646. *Digitalis media Roth.* Ich sah diese Pflanze in Geh. H. Zeyhers Herbarium aus Rheinbaiern.
647. *Linaria Cymbalaria Mill.* — — *Antirrhina L.*
648. — *spuria Mill.* — *Semina fusca.*
649. — *Elatine Desf.* — *Semina albida*, *Madreporam referentia.*
650. — *minor Desf.* — *Semina flavo-albida*, *longitudinaliter elevato-costata.*
651. — *stricta Dec. Ant. repens L.* Im Elsass: im St. Amarinthal, auf dem Ballon von Giromagny gemein (Dr. Kschlgr.!) — Die Länge des Sporns wechselt. — *Semina nigra, rugoso-exsculpta.*
652. — *arvensis Desf.* — *Semina flavida, ala albida membranacea cincta, more Arenariae marinae.* — Auf der Rheinfläche hie und da gemein, aber nicht überall; um Mannheim bei Käferthal! zwischen Mannheim und Karlsruhe bei Wiesenthal!
653. — *vulgaris Bauhin.*
654. — *alpina Dec.* — Auf den Rheininseln bei Châlampé im Elsass (Dr. Kschlgr.).  
*Ant. genistaefolium \**), von Gmelin in den Vogesen citirt, wächst dort nicht (cfr. Kschlgr. l. c.); meinte wohl *Lin. stricta!*  
 Warum Reichenbach der *Lin. genistaefolia Mill.* „*semina angulosa*“ zuschreibt, weiss ich nicht; ich fand sie mit einem schwarzen Ringe umgeben, das Centrum auch schwarz. Diese Art

---

\*) Bei Wien auf Felsen in der Briel 1832.

gehört mit *Lin. angustifolia Dec.* (Ant. genistaefol. *Vill.*) in der That in dieselbe Abtheilung.

655. *Antirrhinum majus L.* — Am Speierer Dom! Freiburg (Dr. Spr.!), auf Ebersteinschloss im Murgthale!
656. — *Orontium L.*
657. *Lindernia Pyxidaria L.* Bei Strassburg (Geiger! Hodel!); bei Kork (Dr. Frank!), um Heidelberg bei Friedrichsfeld am rothen Loch, sehr klein, mit *Elatine Alsinastrum!*
658. *Gratiola officinalis L.* — Um Strassburg (Geiger!), Freiburg (Dr. Spr.!), Musbach in Rheinbaiern (Dr. Petif!), Schaffhausen (Laffon).
659. *Veronica hederaefolia L.* — Die folia primordialia wechseln sehr an Gestalt.
660. — *agrestis L.* — Eine davon verschiedené *V. opaca* habe ich aus unserer Flora noch nicht gesehen.
661. — *hospita M. et K. V. Tournefortii Gmel.*  
In Weinbergen bei Müllheim (ohne Zweifel wild, Stadtpf. Lang, gegen Spenner! und Gmelin); um Karlsruhe, z. B. bei Gottesau! Mannheim (Dr. Schpr.!), Schaffhausen (Laffon).
662. — *praecox All. V. acinifolia Poll.* — Auf Kalk und Sand. — Um Heidelberg, Mannheim, Schwetzingen, Rastadt, Freiburg; Bretten (Stadtpf. Lang), wo *V. arvensis* ganz fehlt!
663. — *triphyllus L.*
664. — *verna L.*
665. — *acinifolia L.* In Baden bei Kork (Geiger!).
666. — *arvensis L.*
667. — *officinalis L.*

668. *Veronica Chamaedrys* L.

669. — *montana* L. In den Bergregionen des Schwarzwaldes und der Vogesen; auch um Heidelberg!

670. — *scutellata* L.

671. — *Anagallis* L.

672. — *Beccabunga* L.

673. — *Teucrium Wallr.* — Ich bin ganz Wallroths Ansicht, wenn er zu *V. Teucrium* eine Menge Arten als Modificationen bringt. Auch Mertens und Koch deuten das an und Spenner hat darnach gehandelt. Reichenbach ist nicht dieser Ansicht und sagt (II. p. 369): „caveant sibi tirones, ne reducendi fervore ducti, res alienas confundant!“ Allein die von ihm gegebenen einzigen Unterschiede (*V. prostrata*: capsula obcordata; *V. Teucrium*: capsula obovato-obcordata; *V. latifolia*: capsula orbiculari emarginata) sind kaum von der Wichtigkeit, dass die Nichtbeachtung derselben den Vorwurf von „tirones“ rechtfertigen möchte, welchen Reichenbach überhaupt nicht ganz selten gegen diejenigen, welche anders denken und anders beobachten, gebraucht.

A) *Caulis erectus.*

α) *majus*; folia latiora grosse-dentata subrugosa, inferiora basi dilatata subcordata, caulina ovata s. ovato-subrotunda = *V. latifol.* L. autor.

β) *minus*; folia angustiora, exacte ovata, acuminata = *V. Teucrium* L.

γ) *angustifolium*; folia ovato-oblonga, oblonga, s. oblongo-lanceolata = *V. dentata* *Schrad.*

Bei uns selten; Freiburg (Dr. Spr.), um Karlsruhe bei Graben (Dr. Schmidt!).

B) Caulis prostratus.

δ) *prostratum*; caulis humilis, prostratus.

a) folia oblongo-lanceolata, s. lanceolata, serrata  
= *V. prostrata* L. Auf dem Sande bei Schwetzingen mit *Viola arenaria*!

b) folia linearia, subintegerrima = *V. saturejaefolia* Poir. — Um Heidelberg bei Sandhausen (Prof. Dr. Dierbach!).

674. *Veronica serpyllifolia* L.

675. — *saxatilis* L. — In der hohen Bergregion der Vogesen zwischen dem Hoheneck und dem Rotatabak!

676. — *spicata* L.

α) *minor*. *Rbach.*

β) *major* *Rbach.*: kommt mit mehreren Aehren vor; auf der Rheinfläche, Sand! Freiburg, Kalk (Dr. Spr.!).

677. — *maritima* L. Blattgestalt wechselt sehr. — Um Mannheim am Relaishaus, in Weidengebüsch! Die Form, welche *V. longifolia* heisst.

678. *Euphrasia Odontites* L.

679. — *officinalis* L. Die Gestalt der Kelchzähne wechselt.

α) *glabra*;

a) *rigida* = *E. officinalis* *Autor.*

b) *laxa* = *E. nemorosa* *Pers.*

β) *glanduloso-pubescens* = *E. Rostkoviana* *H.*

680. — *lutea* L. Auf Sand und Kalk. — Auf der Rhein-

fläche um Mannheim! Um Heidelberg! Bei Karlsruhe auf dem Thurnberge! Freiburg (Dr. Spr.!).

681. *Bartsia alpina* L. In der hohen Berg- und subalpinen Region der Vogesen (z. B. Hoheneck!) und des Schwarzwaldes (Feldberg, Dr. Spr.!).

682. *Rhinanthus Crista galli* L.

A) *Glaber* = Rhin. *Crista galli multior. autor.*

α) *grandiflorus* = *Alectorolophus grandiflorus* α) *glabratus* Wall. — Dies ist die Pflanze mit vorherrschendem männlichem Typus, wie bei *Galeopsis*, *Euphrasia* u. s. f. — Der Stylus weit über die Corolle hinausgehend.

β) *parviflorus* = *A. parviflorus* Wallr. Die Pflanze mit vorherrschendem weiblichem Typus.

a) *folia latiora* = *A. minor* Ehrh. Der Stylus von der Länge etwa der Corolle.

b) *folia angustiora, linearia, caulis ramosior* = Rhin. *angustifolius* Gmel. — Um Karlsruhe auf dem Thurnberge!

B) *hirsutus* = Rhin. *Alectorolophus* Poll. —

*Al. grandiflorus* β) *pubens* Wallr. — Bis jetzt fand ich nur die Form mit dem Stylus von der Länge der Corolle; ohne Zweifel kommt noch eine entsprechende vor; sie verhielt sich wie A) β) zu α).

Nota. Reichenbach und m. A. sprechen bei *Al. minor* und *major* von *seminibus membranaceo-alatis*, bei *A. hirsutus* von *seminibus exalatis*. Allein (wie auch Koch fand) es scheint hier ein Irrthum obzuwalten; denn alle *Rhinanthus-*



formen haben geflügelte Saamen. Doch ist der Flügel (wie Koch schon bemerkt) bei Rh. *Alectorolophus* schmaler. — Was noch die Corollengestalt bei den Rhinanthen betrifft, so kann ich ihr, in Anbetracht, dass das Vorherrschen eines Geschlechts hierauf bedeutenden Einfluss äussert, keinen specifischen Werth beilegen.

683. *Pedicularis palustris* L.

β) *flavescens*; flores flavi. Im Schwarzwald bei Rippoldsau von Geh. H. Zeyher gefunden!

684. — *sylvatica* L.

685. — *foliosa* L. Auf dem Hoheneck in den Vogesen!

686. *Melampyrum sylvaticum* L. In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes (Dr. Spr.! Zeyher! etc.) und der Vogesen!

687. — *pratense* L.

α) *angustifolium*; folia linearia et lineari-lanceolata;

β) *latifolium*; folia ovata et ovato-lanceolata. Freiburg (Dr. Spr.!) Heidelberg!

688. — *cristatum* L. In der Kalkregion der Freiburger Flora (Dr. Spr.!), auf der Rheinfläche an manchen Orten häufig, z. B. bei Strasburg (Dr. Kschlgr.), in den Rheinwaldungen bei Speier! bei Maxdorf (Prof. Dr. Bronn!).

689. — *arvense* L.

690. *Limosella aquatica* L.

*Orobanchae.*

691. *Orobanche Epithymum* Dec. Auf Thymus Serpyllum, in der Pfalz und im Elsass (Dr. Kschlgr.!).

692. *Orobanchecaryophyllacea* Sm. *O. major* Poll. Gemein!
693. — *coerulea* Vill. Auf *Achillea nobilis* im Elsass (Dr. Klschlgr.!), auf *Achillea Millefolium* in Rheinbaiern, bei Musbach (Dr. Petif!), Dürkheim! In der Flora von Freiburg (Dr. Spr.!). — Scheint der Kalkregion anzugehören!
694. — *arenaria* Borkh. *O. comosa* Wallr. — Bei Heidelberg, am Weg gegen das Stift Neuburg auf *Artemisia vulgaris* (1819! als *O. coerulea*).
695. — *ramosa* L. Auf Hanf, Tabak, Welschkorn und *Polygonum Fagopyrum* in der Pfalz, z. B. um Schwetzingen, bei Wiesenthal! Freiburg (Dr. Spr.!), Rastadt (Dr. Frank; er will sie auch auf *Solanum tuberosum* gefunden haben).

Es unterliegt keinem Zweifel, dass man bei *Orobanche* nach Behaarung der verschiedenen Theile, nach Theilung der Corolle etc. zu viele Arten gemacht hat, die man nicht wird halten können. — Kirschleger zählt noch mehrere Arten; ich besitze auch noch Formen, die ich frisch nicht untersuchen konnte; im Herbarium sind sie dann schwer heraus zu finden, selbst wenn man so genaue Beschreibung hat, wie sie Dr. Braun in Deutschlands Flora mittheilt.

696. *Lathraea Squamaria* L. Heidelberg am Harlass! Rastadt (Dr. Frank!).

*Verbenaceae.*

697. *Verbena officinalis* L.

*Labiatae.*

698. *Lycopus europaeus* L. Nach Blattgestalt sehr verschieden!

699. *Salvia pratensis* L.

700. — *verticillata* L. Bei Pforzheim (Dr. Spr.!), bei Ladenburg in der Pfalz, am steinigem Neckarufer! bei Schaffhausen (Laffon).

701. — *glutinosa* L. In der Flora von Freiburg (Dr. Spr.!), z. B. am Kaisersstuhl; auf der alten Burg Hohenkrähen in der Gegend des Bodensee's (Th. Beyer!)

702. *Ajuga reptans* L. Ich sah sie nie *glatt*, wie Reichenbach in der Diagnose sagt.

β) *prostrata*; caulis prostratus ad genicula radicans; folia caulina maxima, basi valde attenuata. — Eine mehr monströse Bildung; bei Heidelberg!

703. — *pyramidalis* L. Eine von den „hine-Inde-Pflanzen“ der Autoren! bei Kaiserslautern (Dr. Kröber!).

704. — *montana* Dillen. A. *genevensis* autor.

705. — *Chamaepitys* Schreb. *Teucrium* L. In der Kalkregion der Freiburger, Rastadter, Elsässer und Rheinbaierischen Flora! Auf dem Sande der Rheinfläche bei Schwetzingen am Rohrhofe mit *Heliotropium europaeum* gemein!

706. *Teucrium Botrys* L. In der Kalkregion der Flora von Freiburg (Dr. Spr.!), von Rastadt (Dr. Frank), Rheinbaierns (z. B. Dürkheim!), des Elsasses (Dr. Kschlgr.)! auch bei Strasburg: Illkircher Wald (Geiger!).

707. — *Scordium* L.

α) Stamina corollam aequantia,

β) Stamina corolla multo breviora. — In der

· Flora von Rastadt (Dr. Frank!), Strasburg (Hodel!) und Ostheim!

708. *Teucrium Chamaedrys* L.

α) *Glabrescens*. Caulis subglaber. Auf dem Thurnberg bei Karlsruhe!

β) *Pilosum*. Caule patentim piloso. In der Kalkregion um Heidelberg, Freiburg und im Elsass!

709. — montanum *Schreber*.

α) *Latifolium* = folia oblongo-lanceolata, seu lanceolata, margine parum revoluta v. subplana, plus minus serrata = *T. montanum* L. et autor.

β) *Angustifolium* = folia linearia, margine valde revoluta, qua ex causa integerrima videntur = *T. supinum* *Jacq.* — α) und β) untermischt in der Kalkregion des Elsasses! Freiburg (Dr. Spr.), Rastadt (Dr. Frank), auf dem Schaufels bei Stetten am kalten Markt, Jurakalk (Geh. H. Zeyher!).

710. — *Scorodonia* L.

711. *Origanum vulgare* L. Planta quoad foliorum formam, spicarum et bractearum longitudinem etc. maxime varians.

β) megastachya *Koch*. Spicae  $1\frac{1}{2}$  — 1'' longae, et ultra. *O. creticum* Haller histor. et Willd. sp. pl. partim! *O. heracleoticum* *Rbach*. (flor. excurs. II. 313.) non L. Um Karlsruhe bei Beyertheim an Ackerrändern (October 1829!). — Die Autoren schauen bei den Origanis immer noch nicht genug auf den Kelch; einige thaten es, haben auch, wie ich zu meiner Freude ersehe, von meiner früheren kleinen Arbeit über die Origana No-

tiz genommen, ohne sie zu nennen. Auffallend sind die schlechten Diagnosen der *Origana* bei Reichenbach (l. c. 313.)

Eine artige Form von *O. vulgare* fand ich bei Coblenz, zwischen der Carthause und Moselweis, an sonnigen Abhängen. Die Pflanze ist nieder, stark behaart (auch Kelch u. Bracteen), der innere Haarkranz des Kelches sehr entwickelt, stark hervorstehend, die Aehrchen lax, schlank und 1 Zoll lang, die Bracteen kürzer als der Kelch, beide fast ganz grün; die Blüthen klein. — Alles passte auf *O. thymiflorum Rbch.* (l. c.), wenn dieses nicht *spicas subglobosas* haben sollte, worauf jedoch gar kein Gewicht zu legen ist.

*Mentha.* (Vergleiche unten meine Abhandlung über *Mentha*).

712. *M. sylvestris* L. Inflorescentia *semper* spicata, calyx inter anthesin tubulosus, demum campanulatus, calycis nervi parum evoluti, post anthesin non mutati, calycis dentes acuminati, saepius inaequales, foliorum nervi paralleli, rete non prominens, folia acuta. Varietatis extremae:  $\alpha$ ) *canescens*; folia subtus et supra tomentosa = *M. canescens Roth.*

$\beta$ ) *alba*; folia subtus multo magis tomentosa quam supra = forma vulgatior, innumeris foliorum formis etc. varians = *M. sylvestris autor.*

$\gamma$ ) *hirta*; folia supra pubescentia, subtus villosa = *M. hirta W.*

$\delta$ ) *viridis*; folia glabra = *M. viridis* L. — Müllheim am Klemmbach (Stadtpfarrer Lang!).



713. *M. rotundifolia* L. Inflorescentia semper spicata, calyx brevis parvus, dentes acuminati e basi ovato-lanceolata provenientes, nervi vix evoluti, calyx sub anthesi subtubulosus, demum campanulatus, foliorum nervi valde evoluti, rete valde prominens et irregulare formantes, folia apice rotundata.
714. *M. piperita*. Inflorescentia terminalis (spicata *autor.*, capitata L.), calyx magnus, inter et post anthesin tubulosus, dentes acuminati elongati, nervi post anthesin magis prominentes quam sub anthesi, folia semper evidenter petiolata, nervi paralleli.
- α) glabra* = *M. piperita officinalis* Roth. — Bei Müllheim (Stadtspf. Lang!).
- β) hirsuta* = *M. Langii* Steud. — Bei Bretten und Müllheim (Stadtspf. Lang!).
715. *M. arvensis* L. Inflorescentia semper remota (in axillis foliorum, „verticillata“), calyx primo subtubulosus, demum complete campanulatus (ut recte monet cl. Reichenbachius II. 306), dentes brevissimi, lato ovati acutiuseculi, nervi inter et post anthesin aequales, foliorum nervi paralleli.
716. *M. aquatica* L. Inflorescentia varia, verticilli (ut falso dicitur) nunc terminales aggregati, foliorum loco bracteae, nunc remoti axillares (ut terminologia vult; inflorescentia vero terminalis, e verticillis approximatis composita, etiam axillaris est, cum bractea nil sint nisi folia minuta); — calyx magnus, primo tubulosus, demum amplia-

tus, subcampanulatus, dentes elongati, subulato-acuminati, e basi ovata s. ovato-lanceolata orientes, cal. nervi evoluti, demum non mutati, foliorum nervi paralleli.

717. *M. Pulegium* L. Inflorescentia semper remota, axillaris, calyx bilabiatus, intus corona dense-vilosa clausus, calycis labium superius 3 fidum (dentes majores), inferius bifidum, cal. nervi evoluti, demum magis prominentes, foliorum nervi paralleli, (bractearum forma varia, semper vero petiolatae sunt, in reliquis, quas breviter descripsi Menthis, sessiles).

„Genus tam confusum \*) quam diffusum \*\*)

*Rbach.* II. 306.

718. *Galeobdolon luteum* Sm. *Galeopsis Galeobdolon* L. —  
Gal. montanum *Rbach.* ist leichte Abweichung.

719. *Galeopsis Ladanum* L.

α) *latifolia* = folia lanceolata breviora = *G. Ladanum autor.*

α) *viridis,*

β) *canescens* = Gal. canescens *Becker.* Die Blätter dieser Form, welche ich aus unserem Gebiete noch nicht sah (um Hanau, W. Gärtner!), machen den Uebergang zu β. Die Blattunterschiede sind auch hier zu unbedeutend, als dass hiernach *Arten* gemacht werden könnten.

---

\*) ex autorum culpa.

\*\*) e rerum natura.

β) *angustifolia* = folia lineari-lanceolata =  
Gal. *angustifolia* Ehrh.

720. *Galeopsis ochroleuca* Lam. *G. grandiflora* Roth.

Im Sande der Rheinfläche gemein!

721. — *Tetrahit* L. Sehr variirend.

α) *setoso-hispida*, foliorum serraturae rariores  
= *G. Tetrahit* Rbach.; gemeine Form.

β) *pubescens*, foliorum serraturae crebriores,  
*G. pubescens* Besser; Karlsruhe!

*G. versicolor* Curt.

Nach Spenner kommt sie bei Freiburg vor; allein ich sah noch kein Exemplar daher. Dierbach citirt sie flüchtig um Heidelberg, allein dort kommt nur *G. ochroleuca* Lam. vor, mit welcher sie weniger Aehnlichkeit hat, als mit *G. Tetrahit*, was Gmelin gut heraushebt. — Die Unterschiede sind sehr gering; an der Farbe der Corolle erkennt man die *G. versicolor* Curtis sogleich und es fragt sich, ob wir sie mit Linné nicht für eine Abart der polymorphen *G. Tetrahit* ansehen müssen. Ich sah sie bei Salzburg.

722. *Lamium amplexicaule* L.

723. — *purpureum* L.

724. — *maculatum* L.

β) *robustius* = *L. hirsutum* Lam.

725. — *album* L.

*Lamium laevigatum autorum* ist eine Phantasie-Pflanze, welche in den Büchern traditionell herumspuckt.

Fere omnia Lamia floribus majoribus reperiuntur et minoribus, secundum typum masc. et fem.

726. *Glechoma hederaceum* L.

β) *hirsutum* (Spenner) = Gl. *hirsutum* W.

K. Bei Freiburg (Dr. Spr.).

727. *Nepeta Cataria* L.

728. *Stachys arvensis* L.

729. — *annua* L.

730. — *recta* L.

731. — *palustris* L.

732. — *sylvatica* L.

St. *sylvatico-palustris* (St. *ambigua* Sm.). Heidelberg (Dr. Schpr.!), bei Müllheim (Stadtpfarrer Lang!).

733. — *alpina* L. Bei Villingen auf dem Schwarzwald (Prof. Kilian.).

734. — *germanica* L.

735. *Betonica officinalis* L. Ich stimme ganz mit Koch überein und kann keine Unterschiede für Arten finden.

736. *Leonurus Cardiaca* L.

737. — *Marrubiastrum* L. Im Oberelsass bei Ostheim (1824!).

738. *Ballota nigra* L. Planta quoad foliorum et calycis dentium formam, pubescentiam et totius plantae colorem maxime varians!

α) calycis dentes e basi ovata setaceo-acuminati, s. mucronato-acuminati, mucro longior, planta demum purpureo-nigrescens = *B. nigra* L., *B. vulgaris* Link.

β) calycis dentes plerumque angustiores, ovati, ovato-lanceolati, lanceolati, nunc exacte acumi-

nati, nunc mucronato-acuminati, mucro brevior, planta semper viridis = *B. alba* L. *B. foetida* Lam. — Ich kann Reichenbachs Ansicht nicht theilen, wenn er den Kelchzähnen diagnostischen Werth zuerkennt. Auch die Blätter sind durchaus von keinem Werthe für die Diagnose.

739. *Marrubium vulgare* L.

740. *Prunella vulgaris* L.

741. — *grandiflora* L.

742. — *alba* Pallas. *P. laciniata* Lam. Bei Strasburg am Oberjägerhof (Geiger!), in Rheinbaiern um Musbach (Dr. Petif!). Ich kenne keine Uebergänge unter diesen 3 Arten und muss sie für festgestellt halten.

743. *Thymus Serpyllum* L. Valde varians planta!

α) *Angustifolius*; folia et bracteae lineari-lanceolatae, s. lanceolatae, nervosae = *Th. angustifolius* Schreber.

β) *Vulgaris*; folia latiora, ovato-oblonga, s. ovato-lanceolata, nervosa = *Th. Serpyllum* L.

γ) *Chamaedrys*; folia ovata s. ovato-lanceolata plana = *Th. Chamaedrys* Fries, *Th. Serpyllum autor*.

δ) *Humifusus*; folia subrotunda, magis minus orbiculata = *Th. humifusus* Bernh.

a) *microphyllus* = *Th. lanuginosus* Schk. Um Freiburg bei Rothweil, Kalk (Dr. Frank!).

b) *macrophyllus* = *Th. numullarius* MB. Diese Form wächst bei uns nicht.

744. — *Acinos* L. Reichenbach nennt den *Th. Acinos*



„glabrescens“; bei uns ist er oft „villosus“  
 = *Acinus villosus Pers.*: ausgezeichnet im  
 Helenenthale bei Baden in Oesterreich 1832!

745. *Thymus Calamintha Scop.* *Melissa L.*

746. *Clinopodium vulgare L.*

α) *glabrescens* = *Cl. aegyptiacum hortor.* (Aus  
 bot. Gärten).

β) *pubescens* = *Cl. vulgare L. et autor.*

γ) *tomentosum*; *folia subtus albo-tomentosa, cau-*  
*lis densissime albo-tomentosus* = *Cl. plu-*  
*mosum Sieber* (von Livorno!).

747. *Melittis Melissophyllum L.* — Die *M. grandiflora Sm.* ist nichts weniger als sichergestellt und ihre Verwandtschaft mit *M. Melissophyllum* so gross, dass die, in den Diagnosen angegebenen Unterschiede das spezifische Recht lange nicht sichern. Meine Beobachtungen sind folgende: die der *M. Melissophyllum* nur allein zugeschriebenen *folia cordato-ovata* vereinigen sich nicht immer mit einem *calyx trilobus* und die *folia ovato-oblonga* können für *M. grandiflora* kein diagnostisches Kennzeichen abgeben. Die *M. Melissophyllum* aus Franken (bei Windsheim) hat die Blätter der *M. grandiflora* und den Kelch der *M. Melissophyllum* und Spenner sagt, indem er die Blätter der um Freiburg wachsenden *M. Melissophyllum* beschreibt, sie seyen an der Basis bald *subcordata*, bald *integra*; er sagt ferner von der Corolle, sie sey *e purpureo alboque variegata*, was doch wie-

der auf *M. grandiflora* passt. Für *M. grandiflora* bleibt daher nur der calyx subquadrilobus. Koch stimmt damit ganz überein und Stadtpfarrer Laug versichert mich, *M. Melissophyllum* und *M. grandiflora* oft auf einer Wurzel gefunden zu haben; Reichenbach sagt von letzterer „*culta semper constantissima.*“

748. *Scutellaria galericulata* L.

α) folia subintegerrima, caulis flaccidus, debilis.

β) folia crenata, caulis firmus, strictus.

749. — *minor* L. Bei Dürkheim in Rheinbaiern (Dr. Spr.!), in den Vogesen (Dr. Kschlgr.!), in der Flora von Rastadt (Dr. Frank!).

750. — *hastifolia* L. In der Flora von Rastadt (Dr. Frank!).

*Convolvulaceae (et Cuscutaceae).*

751. *Convolvulus sepium* L.

752. — *arvensis* L.

α) *biflorus*; folia obtusissima, mucronulata. Qua ex causa cl. Reichenbachius folia *C. arvensis* in diagnosi „*utrinque acuta*“ nominat? tamen var.

β) habet *obtusifoliam*, cujus folia ipso *utrinque obtusa* dicit!

753. *Cuscuta Epilium* Whc. In der Pfalz, im Elsass etc.

754. — *Epithymum* Sm.

755. — *europaea* L.

*Solanaceae.*

756. *Solanum nigrum* L. Variat: 1) foliorum, 2) sepalorum, 3) petalorum forma, 4) indumento, 5) 5) fructuum colore. Es ist von Reichenbach

ein durchaus ungerechter Vorwurf, wenn er von denjenigen sagt, sie „träumten“, weil sie die (schlechten) Solanum-Arten vereinten.

757. *Solanum Dulcamara* L.

758. *Hyoscyamus niger* L.

759. *Datura Stramonium* L.

760. *Atropa Belladonna* L.

761. *Physalis Alkekengi* L.

*Borragineae.*

762. *Heliotropium europaeum* L. In den Weinbergen des Elsasses, hier und da ungemein häufig, — Unkraut (1824!); in der Flora von Heidelberg beym Rohrhof auf dem Damm gegen den Rhein, mit *Ajuga Chamaep.*!

763. *Echium vulgare* L.

β) *parviflorum*; caulis gracilis, minus setosohispidus = *E. Wierzbickii Haberle* \*). Heidelberg! (cfr. *Verbasca quoad floris magnitudinem!*).

764. *Lithospermum arvense* L.

765. — *purpureo-coeruleum* L.

766. — *officinale* L.

767. *Pulmonaria officinalis* L.

768. — *angustifolia* L.

β) *oblongata* = *P. oblongata Schrk.* In der Waldparthie des Karlsruher Schlossgartens!

769. *Myosotis palustris* *Withering.*

β) *laxiflora*; *M. laxiflora Rbch.*

γ) *strigulosa*; *M. strigosa Rbch.*

---

\*) Von Hornung (bot. Zeit. 1835 Nro. 40) ganz richtig als Var. behandelt.

δ) *repens*; M. *repens* Don.

770. *Myosotis caespitosa* Schultz. *Annuaam* observavi!

Karlsruhe, Rastadt (Dr. Frank)!

771. — *sylvatica* Ehrh.

α) *longipedunculata* = gemeine Form.

a) *elatior*;

b) *humilis*;

β) *brevipedunculata*; M. *alpestris* Schmidt. Auf dem Sulzer Ballon zwischen Gestein an sonnigen Stellen!

772. — *intermedia* Link.

773. — *hispida* Schldl. M. *collina* Ehrh.

774. — *versicolor* Pers.

775. — *stricta* Lk. M. *arvensis* Sibth.

776. *Anchusa officinalis* L. Planta quoad foliorum et bractearum formam, indumentum, florum colorem et magnitudinem, ut fere omnes Borragineae, maxime varians!

777. — *paniculata* Ait. A. *italica* Schpr. et Spenner (Flor. Frib. II. 417.). — Die A. *italica* Retz., A. *paniculata* Ait. und A. *azurea* Mill. sind so nahe verwandt, dass die, von Reichenbach angenommenen, Unterschiede noch nicht im Stande sind, ihnen spezifisches Recht zu sichern. — Die in der Flora von Freiburg am Kaisersstuhle vorkommende Pflanze (Dr. Spr.!) vereinigt die Eigenschaften der A. *paniculata* und A. *azurea* zum grössten Theile in sich und die A. *italica* Retz., wie sie Reichenbach beschreibt, halte ich für die kurzgriffliche Form. — (A. *italica*

*Retz.*, wozu Dr. Kirschleger als Synonym *A. paniculata Mill.* zieht, kommt im Elsass bei Hattstadt, Siegolsheim etc. vor).

778. *Anchusá arvensis Lk. Lycopsis L.*

779. *Cynoglossum officinale L.*

780. — *sylvaticum Hke.* Im Willsteiner Thale am Donnersberg (Th. Beyer!), auf dem Sulzer Ballon, und dem Nideck in den Vogesen (Dr. Kschlgr.). Sehr schön fand ich diese Pflanze am Felsentheater zu Heilbrunn bei Salzburg.

781. *Echinopsernum Lappula Sw. Myosotis L.*

*α) Humile (Spenner)*, mollius, subincanum, fastigiatum, calyx colollae tubum aequans. Freiburg (Dr. Spr.); bei Stetten am kalten Markt auf dem Schaufels (Zeyher!). (Bei Baden in Oesterreich ausgezeichnet behaart) = *E. Lappula Rbch.*

*β) Elatius (Sp.)*, rami longiores, arrecto-patentes, planta, ob indumentum multo tenuius, viridis = *E. squarrosum Rbch.* Freiburg (Dr. Spr.), auf Sand nahe am Relaishaus! etc.

782. *Asperugo procumbens L.* Im Elsass bei Ruffach und Bollweiler (Dr. Kschlgr.). *Borraginearum Physalis!*

783. *Symphytum officinale L.*

784. — *macrolepis Gay. S. bulbosum Schpr.* In Weinbergen um Heidelberg an der Krappfabrik (Dr. Schprr!). — *Fornices non semper exserti, ut Reichenbachius vult!*

*Gentianeae.*



785. *Gentiana cillata* L.

786. — *campestris*. Auf Triften der hohen Bergregion der Vogesen in Menge 1824! des Schwarzwaldes (Dr. Spr.!).

787. — *germanica Willd.* *G. Amarella Poll.* von L.

Unsere Pflanze, welche in der Pfalz häufig wächst, ist unbezweifelt die *G. germanica*, allein die davon gegebenen Diagnosen passen durchaus nur auf einzelne Exemplare.

*G. chloraefolia N. ab E.* (Reichenbach II, 424) kommt bei Heidelberg und bei Schaffhausen (Th. Beyer!) vor. Der Kelch mit seinen zwei breiteren und drei schmälern Lacinien spricht für die Nees'sche Pflanze; allein es giebt ganz unbezweifelt Mittelformen.

788. — *verna* L. Am Bodensee bei Salem (Apotheker Bauer) mit *Primula farinosa*, bei Stetten am kalten Markt (Physicus Dr. Krieg!), bei Pforzheim (Prof. Kilian), bei Schaffhausen (Th. Beyer!).

Gmelin citirt bei Stetten am kalten Markt *Gentiana bavarica*; muss wohl *G. verna* gemeint seyn.

Reichenbach schreibt der *G. verna* *laciniis corollinas „breve acuminatas“* zu; Schaffhauser Exemplare haben ganz stumpfe. Bei den Gentianen muss man auf die Gestalt der Zipfel nicht viel Gewicht legen.

789. — *utriculosa* L. Auf der Rheinebene bei Maxdorf in Rheinbaiern (Dr. Schpr.! Prof. Dr. Bronn! Dr. Petif!); Freiburg (Dr. Spr.!).

790. — *Pneumonanthe* L.

α) *linifolia*; folia omnia linearia;

β) *latifolia*; folia caulina ima ovali-lanceolata.

Corollae lacinae nunc integerrimae, nunc denticulatae; caulis nunc 1 1/2 pedalis, nunc 1/2 pedalis; folia nunc plana, nunc subrevoluta, nunc valde revoluta, fere rosmarinacea, nunc uninervia (qualia cl. Reichenbachius semper habere vult, cfr. diagnosin, II. 427), nunc trinervia.

791. *Gentiana cruciata* L. Foliorum connatorum vagina nunc longior, nunc brevior.

792. — *lutea* L. In den Vogesen und im Schwarzwalde in der hohen Berg- und subalpinen Region; steigt aber unter 2000' absoluter Höhe nicht herunter.

793. — *paniculata* Lam. *Swertia perennis* L. Auf dem Feldberge im Schwarzwalde (Dr. Spr.!), — fehlt in den Vogesen.

794. *Erythraea Centaurium* Pers. *Gentiana* L.

795. — *pulchella* Fries.

796. *Chlora serotina* Koch. *Chl. perfoliata* Spenner (non Koch, non L.). Calycis partitiones longitudine corollae, fructum multo excedentes. — In der Flora der Pfalz an einigen Orten, z. B. bei Schwetzingen! bei Frankenthal (André!); um Karlsruhe bei Graben (Dr. Schmidt!), bei Strasburg. (Th. Beyer!).

797. — *perfoliata* L. Calycis partitiones corolla multo breviores, fructus calycem aequans.

Bei gleicher Grösse der Blüthe beider Arten

finde ich das immer so. Die Geschlechtstheile erleiden dabei keine Aenderung ihrer Grösse; es findet daher in Bezug auf das Längenverhältniss der Corolle und des Kelches kein Verhältniss statt, wie bei den Asperifolien und Labiaten.

Ich glaubte früher, an den weiblichen Geschlechtstheilen einen Unterschied zu bemerken; allein es war Täuschung. Der Stylus beider Arten ist bifidus, jeder Theil ist wieder zweigabelig; manchmal sind im getrockneten Zustande die Theile des Stylus fest verklebt und dann kann man den Stylus für ungetheilt ansehen; allein ich finde ihn bei Vergleichung der Exemplare aus den verschiedenen Ländern immer getheilt, an *Chl. perfoliata*, wie an *Chl. serotina*. Die Worte „*stylo indiviso*“, welche man hier und da (z. B. auch bei Reichenbach II. 421.) in der Diagnose der *Chl. perfoliata* liest, müssen darum gestrichen werden.

798. *Villarsia nymphacoides* Vent. *Menyanthes* L. Auf der Rheinfläche an manchen Orten in Menge; Flora von Mannheim! von Rastadt (Dr. Frank!). Fehlt aber in der Flora des Elsasses und Freiburgs.

799. *Menyanthes trifoliata* L.

*Asclepiadeae.*

800. *Cynanchum Vincetoxicum* RBr. *Asclepias* L.

*Apocynae.*

801. *Vinca minor* L.

*Rubiaceae.*

*Galium* (*Galium*, *Asperula* et *Sherardia* L.) = *As-  
terophyllum* *Spenner*.

I. Fructus apice nudus.

A) Corolla rotata = *Galium* L.

802. *Galium* *Cruciata* *Scop.* *Valantia* L.

803. — *tricornis* *With.* *G. spurium* *Roth.* et autor.

804. — *Aparine* L.

β) *minus*; caulis plerumque humilior; fructus  
minores = *G. agreste* *Wallr.* — Species  
sane pessima!

805. — *uliginosum* L.

806. — *gracile* *Wallr.* Freiburg (Dr. Frank!); bei  
Dürkheim in Rheinbaiern (Dr. Kröber); um  
Brétten bei Gondelsheim (Stadtspf. Lang 1824,  
später verschwunden!).

807. — *palustre* L.

808. — *rotundifolium* L. Freiburg (Dr. Spr. et Geiger!)  
bei Barr im Elsass (Geiger!), Schaffhausen  
(Th. Beyer!).

809. — *boreale* L.

α) *lejocarpum* = *G. hyssopifolium* *Hoffm.* *G.*  
*rubioides* *Poll.*

β) *trichocarpum* = forma vulgatior; illa ra-  
rior. — Auf der Rheinfläche hie und da häufig!

810. — *Mollugo* L.

811. — *verum* L. *Ochroleuco* flore provenit.

812. — *sylvaticum* L.

813. — *sylvestre* *Poll.* Valde varians in nostra flora!

814. — *hercynicum* *Weigel.*

B) Corolla infundibuliformis = *Asperula* L.

815. *Galium odoratum* Scop.

816. — *arvense*. \* Kalkpflanze; in Rheinbaiern bei Dürkheim! Im Elsass sehr selten, bei Colmar (Dr. Kirschleger!).

817. — *cynanchicum* Scop.

818. — *triandrum* Scop. *Asperula tinctoria* L. Freiburg (Dr. Spr.!), bei Schaffhausen auf dem Randen (Th. Beyer!), im Elsass bei Ingersheim etc. (Dr. Kschlgr.).

819. — *montanum* Poll. *glaucum* Jacq. *Asp. galioides* M. B.

## II. *Fructus coronatus* = *Sherardia*.

820. — *Sherardia* \* = *Sh. arvensis* L. *Asperula arvensis* Dierb. Flor. Heidelb. non L.

*Galium saccharatum* All. habe ich aus unserer Flora noch nicht gesehen.

## *Caprifoliaceae* (cum *Viburneis*).

821. *Lonicera Caprifolium* L. Bei Heidelberg in Hecken, unbezweifelt wild!

822. — *Periclymenum* L.

823. — *nigra* L. Auf dem Hoheneck in den Vogesen (1824!); Flora von Freiburg: subalpine Region (Dr. Spr.).

824. — *coerulea* L. Auf dem Sulzer Ballon und dem Storkenkopf in den Vogesen (Dr. Kschlgr.).

825. — *Xylosteum* L.

*Linnaea borealis*, von Gmelin in s. Flora Badensis aufgenommen, kommt in den Vogesen nicht vor.

826. *Viburnum Opulus* L.

827. — *Lantana* L.

828. *Sambucus Ebulus* L.



829. *Sambucus nigra* L.

830. — *racemosa* L.

β) *laciniata* Koch. — Kaiserslautern (Koch in Zeyhers Herbar!).

*Oleineae.*

831. *Ligustrum vulgare* L.

832. *Fraxinus excelsior* L.

*Syringa vulgaris* L. kommt hier und da verwildert vor, ist jedoch nirgends eine planta indigena.

*Loranthae.*

833. *Viscum album* L.

*Umbelliferae.*

834. *Laserpitium latifolium* L. Auf dem Sulzer Belchen im Elsass (1824!).

835. — *pruthenicum* L. In Rheinbaiern bei Igelheim auf einer Waldwiese!

836. *Daucus Carota* L.

837. *Platyspermum grandiflorum* M. et K. *Caucalis* L.

Im Odenwalde bei Buchen (Prof. Dr. Bronn!), Freiburg (Dr. Kreuzer!), in Rheinbaiern bei Lambsheim (Dr. Schpr.!), in der Flora von Rastatt (Dr. Frank). — *Platyspermi* genus vix a *Dauco* diversum!

838. *Caucalis daucoides* L.

*Caucalis leptophylla* der Floristen ist eine Phantasiepflanze, welche „hinc inde“ wächst.

839. — *latifolia* L.

840. *Torilis Anthriscus* Gärtner. *Tordylium* L.

841. — *infesta* Hoffm. *Scandix* L. Im Elsass bei Türkheim (Dr. Kschlgr.!), um Kaiserslautern, bei

- Otterbach (Dr. Kröber!), in Weinbergen bei Gondelsheim und Berghausen selten (Stadtpf. Lang!), bei Michelfeld, um Heidelberg (Dr. Schmidt!).
842. *Tordylium maximum* L. Bei Colmar im Elsass (Dr. Kschlgr.).
843. *Heracleum Sphondylium* L.
844. *Pastinaca sativa* L.
845. *Peucedanum officinale* L. Pflanze der Rheinebene!
846. — *Carvifolia Villars.* *Selinum Chabraei* L. Im Elsass um Strassburg (Hodel!).
847. — *palustre Mænoch.* *Selinum* L. Freiburg (Dr. Spr.!), Rastadt (Dr. Frank), Waghäusel, um Heidelberg! Bei Speier! Im Elsass bei Hagenau (Geiger!).
848. — *alsaticum* L. Im Elsass in Menge, z. B. bei Rappolsweiler an Weinbergen (1824!), Friesenheim in Rheinbaiern!
849. — *Cervaria Lap.* *Atamantha* L.
850. — *Orcoselinum Mænoch.* *Atamantha* L.
851. *Angelica sylvestris* L.
852. *Selinum Carvifolia* L. Auf der Rheinfläche an manchen Orten häufig!
853. *Meum atamanthicum Jacq.* *Aethusa Meum* L. In der hohen Bergregion des Schwarzwaldes (Dr. Spr.!) und der Vogesen (1824!).
854. — *Mutellina Gärtner.* *Phellandrium* L. Auf dem Feldberg im Schwarzwalde (Dr. Spr.! Kreuzer! etc.).
855. *Ligusticum pyrenaeum Gouan.* *Selinum Segui-crii* L. In der grössten Menge im Elsass,

von der subalpinen Region bis herab in die Thäler (1824!). — Zierliche Exemplare von 4—5'' unter 2' hohen.

856. *Silaus pratensis* Besser. *Peucedanum* L.

857. *Cnidium venosum* Koch. *Seseli Hoffm.* Bei Igelheim und bei Maxdorf in Rheinbaiern!

858. *Seseli Hippomarathrum* L.

α) *leptophyllum*; pinnulae elongatae, rariores; am Kaisersstuhle bei Freiburg (Geiger!).

β) *microphyllum*; pinnulae minores, crebriores; (bei Kreuznach in Rheinpreussen (Dr. Kröber!), (bei Baden in Niederösterreich (1832!).

859. — *annuum* L. *bienne Crantz*, *tortuosum Poll.* non L. In der Kalkregion der Freiburger Flor (Dr. Spr.), auf dem Sande der Rheinfläche bei Schwetzingen, mit *Scabiosa suaveolens Desf.*!

860. — *Libanotis Koch.* *Atamantha* L. Auf dem Sulzer Belchen im Elsass (1824!), Westseite, — welche überhaupt die bei weitem pflanzenreichste ist. — Die var. β) und δ) *grosse-dentata M. et K.* kommen auch daselbst vor.

861. *Oenanthe fistulosa* L.

862. — *Lachenalii Gmel.* *rhenana Dec.* In Rheinbaiern zwischen Dürkheim und Erbelsheim auf Wiesen in grosser Menge! ferner bei Strasburg (Geiger!).

863. — *peucedanifolia Poll.* *Pollichii Gmel.* In Rheinbaiern bei Musbach (Dr. Petif!). Strasburg, Wachthaus am Polygon (Geiger!); im Oberelssass (Dr. Kschlgr.!).

864. *Oenanthe Phellandrium Lam.* Phellandrium aquaticum L.
865. *Aethusa Cynapium L.*
866. *Bupleurum longifolium L.* In den Schluchten auf dem Hoheneck in den Vogesen (1824!).
867. — *falcatum L.*
868. — *rotundifolium L.*
869. *Sium latifolium L.*
870. — *angustifolium L.* Berula Koch.
871. *Pimpinella magna L.*!
872. — *Saxifraga L.*, variat quoad indumentum et foliorum formam!
873. *Carum Carvi L.*
874. — *Bulbocastanum Koch.* Sium L. Um Heidelberg bei Weinheim!
875. *Aegopodium Podagraria L.*
876. *Critamus agrestis Besser.* Sium Falcaria L.
877. *Helosciadium nudiflorum Koch.* Sium L. Bei Dürkheim in Rheinbaiern! Bei Waghäusel, um Heidelberg (Geiger!), im Elsass bei Rappolsweiler (1824!).
- α) *pusillum*; 1/2 pedale, radii 3—6; in tur-  
fosis!
- β) *elatius*; caulis 2 ped. et altior, radii 8—12 etc.;  
in der Pfalz bei Dürkheim! (Wetterau! Frank-  
furt a/M.!)
878. — *repens Koch.* Sium L. Sanddorf bei Mann-  
heim! Um Strasburg (Th. Beyer!), um Rastadt  
(Dr. Frank!).
879. *Trinia Henningii M. B.* Pimpinella dioica L. Auf

den Kalkhügeln in Rheinbaiern bei Dürkheim!  
und im Elsass (Dr. Kschlgr.).

880. *Apium graveolens* L. Um die Salinen von Dürkheim in Rheinbaiern!

881. *Cicuta virosa* L.

882. *Chaerophyllum hirsutum* L. Myrrhis Spr. In der hohen Bergregion des Schwarzwaldes (Dr. Spr.!) und der Vogesen (1824!). — Die var. *Cicutaria* ist dort, so viel ich weiss, noch nicht gefunden worden.

883. — *aureum* L. Myrrhis Spr. In der Flora von Freiburg und in den Vogesen, in der hohen Bergregion! Bei Heidelberg am Neckarufer, z. B. bei der Bergheimer Mühle, mit *Geranium pratense* L. — Reichenbach hat das *Ch. maculatum* W. als Art aufgenommen; die Länge der Styli und der angeschwollene Stengel sollen den Unterschied von *Ch. aureum* begründen. Hiernach ist unsere Pflanze kein *Ch. maculatum* W.

884. — *bulbosum* L. Myrrhis Spr.

885. — *temulum* L. Myrrhis Spr.

886. *Anthriscus sylvestris* Hoffm. *Chaerophyllum* L.

887. — *vulgaris* Pers. *Scandix Anthriscus* L.

β) var. *alpina* M. et K.; *Chaeroph. alpinum* Vill.  
Auf dem Sulzer Ballon (Dr. Kschlgr.!).

888. *Scandix Pecten* L.

889. *Myrrhis odorata* Scop. *Scandix* L. In den Vogesen, z. B. bei Lauchen am Sulzer Belchen, auf Wiesen (1824!).

890. *Conium maculatum* L.



β) involucella umbellam aequantia, caulis parum maculatus. Um Heidelberg! Nicht allein in Croatien, wie Reichenbach sagt (III. 411.), was Mertens und Koch schon bestreiten (II. 465.).

891. *Sanicula europaea* L.

892. *Eryngium campestre* L.

893. *Hydrocotyle vulgaris* L. — Reichenbach (III. 482)

hat eine *H. Schkuhriana* aufgestellt, welche sich von *H. vulgaris* durch „folia centrice peltata membranacea repanda,“ auszeichnen soll. Das passt genau auf unsere Pfälzer *Hydrocotyle*, welche auf Torf häufig vorkommt. Ist diese *H. Schkuhriana* von *H. vulgaris* eine wirklich verschiedene Art, so kommt diese letztere bei uns nicht vor; die Reichenbach'sche *Hydr. vulgaris* habe ich aber noch nicht gesehen.

#### *Hederaceae.*

894. *Hedera Helix* L.

895. *Cornus sanguinea* L.

*Cornus mascula* L. in Hecken verwildert.

#### *Berberideae.*

896. *Berberis vulgaris* L. Nicht allein an dieser, sondern auch an andern Arten von *Berberis* habe ich den Versuch hundertfältig gemacht, die Staubgefäße zu einer schnellen Bewegung gegen das Pistill zu bringen. Vor mehreren Jahren war in der Linnäa eine, mit reicher Literatur versehene, Abhandlung, wenn ich nicht irre, von Göppert in Breslau; er fand dasselbe; den Herren Mertens und Koch wollte es dagegen

nicht gelingen, jene Bewegung hervorzubringen.  
Was mag die Ursache davon seyn?

*Epimedium alpinum* L. kommt in der Waldparthie  
des Durlacher Schlossgartens verwildert vor (Dr.  
Frank!).

*Ranunculaceae* (cum *Paeoniaceis*).

897. *Actaea spicata* L.

$\alpha$ ) *macrophylla*; foliorum segmenta maxima, 1 1/2  
— 2'' longa; Freiburg (Dr. Spr.)

$\beta$ ) *microphylla*; foliorum segmenta 3 — 4 plo  
minora. In den Vogesen (Dr. Kschlgr.). Am  
Untersberg bei Salzburg, an der Kugelmühle!

898. *Clematis Vitalba* L.

$\beta$ ) *integrifolia*.

899. *Thalictrum aquilegifolium* L. Auf den Rheininseln  
bei Saspach in der Flora von Freiburg (Dr. Spr.),  
auch auf der Elsässer Seite (Dr. Kschlgr.); bei  
Schaffhausen (Laffon).

$\alpha$ ) *macrophyllum*; foliorum segmenta 1'' longa,  
frons uberrima; (bei Weingarten in Oberschwa-  
ben (Dr. Wiest!).

$\beta$ ) *microphyllum*; foliorum segmenta duplo tri-  
plove breviora, frons rarior (aus dem Schwetz-  
inger botanischen Garten; bei Tharand, um Dres-  
den, 1832!). — Formae  $\alpha$ ) et  $\beta$ ) exactissime  
sese habent ut in *Actaea spicata*. Certissime for-  
mae quoad foliorum magnitudinem intermediae  
reperiuntur!

900. — *majus* L. controversum *Spenner* partim. Wenn  
*Spenner* und *Schimper* (III. 992.) unter diesem

gemeinsamen Namen eine Menge Arten vereinigen, deren Grenzen gar nicht zu bestimmen sind, so muss ich dieser Verschmelzung im Ganzen beistimmen. Man ist bei den *Thalictrum*-Arten in Annahme der *Species* sicher viel zu weit gegangen und hat zu grossen Werth auf die Höhe, Aestigkeit oder Einfachheit des Stengels, Gestalt und Vertheilung der Blätter, Ueberzug und Farbe der ganzen Pflanze, Gestalt der Früchtchen, gelegt — Verhältnisse, welche bei den *Ranunculaceen* (*Ranunculus*, *Trollius*, *Anemone*, *Clematis*, *Helleborus*, *Adonis*, *Aconitum*, *Delphinium*, ferner unter den *Paeoniaceis* bei *Paeonia* und *Actaea*) mitunter allzusehr dem Wechsel unterliegen, als dass sie in der Wagschale der Merkmale gewichtig genannt werden könnten. Allein wenn ich dies auch einsehe und hiernach gehandelt habe und immer zu handeln trachten werde, — weil uns das vergleichende Studium der Merkmale in der Beurtheilung ihres Werthes zur *Feststellung* (nicht willkürlichen *Aufstellung* von Arten, von Einigen zuweilen *Kritik* genannt) weiter bringen wird, — so muss ich doch gestehen, dass mir diese *Reduction* zu weit ausgedehnt scheint. — Zu *Thal. majus* stelle ich folgende Formen, welche bei uns vorkommen:

- α) *caulis altior* 2 — 4 *pedalis*, *panicula magis minus foliosa*, *foliorum segmenta majora subviridia*, *glaucescencia s. glauca*, *segmenta majora* = *Th. majus* L.

$\beta$ ) caulis humilis 1—2 pedalis, paniculae folia ad foliola bractee formia minuta reducta, foliorum segmenta minora, magis minus glauca = Th. minus L. Es giebt durchaus keinen nur halbwesentlichen Unterschied zwischen  $\alpha$ ) und  $\beta$ ), beide verhalten sich zusammen wie *Actaea spicata*  $\alpha$ ) und  $\beta$ ) und wie *Thalictrum aquilegifolium*  $\alpha$ ) und  $\beta$ ). Wer die Blätter vergleicht, wird sich bald überzeugen, welchem grossen Wechsel sie unterworfen sind; mehr oder weniger grün, stumpf oder spitz (allerdings!), tiefer oder oberflächlicher eingeschnitten, grösser oder kleiner, in dem Blüthenstande bald auf kleine schuppenförmige Blättchen reducirt, bald jedoch vollkommen mit Segmenten entwickelt u. s. f. Vergebens sieht man sich da nach irgend einem haltbaren Merkmale um. Selbst die Gestalt der Früchtchen unterliegt in demselben syncarpium dem Wechsel, wie ich dies mit Spinner bezeugen kann.

$\alpha$ ) auf den Kalkhügeln bei Dürkheim in Rheinbaiern, an etwas feuchteren Stellen; an trockenen, sonnigeren  $\beta$ ) in grosser Menge; dieses auch in der Kalkregion des Breisgaves und Elsasses, woselbst eine Form mit unterseits sehr stark hervorspringenden Blattnerven, welche ein erhabenes, grobes Gefässnetz bilden, vorkommt. — Auch im Schwarzwalde, in dem Höllenthale (Dr. Spr. und Dr. Kreuzer! mit *Saxifraga Aizoon*).

901. *Thalictrum flavum* L. Variirend in Theilung und Farbe der Blätter, Gestalt der Blattsegmente. — Auf den Wiesen und in Weidengebüschen der Rheinfläche häufig!

Hierher gehören als Formen ohne allen Zweifel: *Th. angustifolium* L., (bei Schaffhausen! vorkommend), *Th. nigricans* Jacq. und *Th. Morisoni* Gmel. Bad., — Formen, modificirt durch die Blattgestalt und das grössere oder geringere Gedrängtseyn des Blütenstandes. *Th. Morisoni* ist ein schmalblättriges *Th. flavum* mit weiterem Blütenstande; es verbindet *Th. angustifolium* mit *Th. flavum*. *Th. nigricans* ist kaum eine Form (man vergleiche nur einmal die Definitionen der *Thalictrum* - Arten bei Decandolle im Prodomus, bei Reichenbach, III, 727 — 730, bei Wallroth, sched. crit. 253. ssqq. — Glück zu! wer sich da durcharbeiten kann!).

*Thal. galioides* Nestler. Mir scheint diese Art eine Form des *Th. flavum* zu seyn und zwar das Endglied der grossen Kette, welches durch *Th. angustifolium* zu *Th. flavum* herübergeführt wird. Die kriechende Wurzel kommt dieser Form nicht immer zu, wie schon Spenner (III, 996.) bemerkte. *Th. galioides* ist steif aufrecht, der Stengel dicht mit Blättern besetzt, der Blütenstand gedrängt, die Pflanze von Ferne dem *Galium verum* ähnlich. — In der Reihe des *Thal. flavum* ist es schwer, die Formen als Varietäten aufzustellen. Bezeichnen wir als  $\alpha$ ) *Th. flavum* = forma vulgatio, die Pflanze



mit hohem Stengel, breiteren und entfernter stehenden Blättern, mehr oder weniger gedrängtem Blütenstande; als

β) *Th. angustifolium* L., den Uebergang zu γ.

γ) *Th. galioides* = forma rarior, die Pflanze mit niedererem, steifaufrechtem, dicht mit Blättern besetztem Stengel und sehr gedrängtem Blütenstande. — Die *radix repens* lasse ich hier aus; denn obgleich Reichenbach in der Diagnose des *Th. Morisoni* sagt, es habe eine *radicem fibrosam*, so spricht er doch weiter unten von dessen *radice verosimiliter repente*, was denn *Th. flavum* mit *Th. galioides* noch mehr verbindet. —

*Th. flavum* γ *galioides* kommt vor: in der Flora von Rastatt bei Au am Rhein (Dr. Frank!), bei Friesenheim in Rheinbayern! bei Strasburg (Hodel! Geiger! Dr. Krschlgr.!). —

So wären unsere Thalictren in zwei Reihen untergebracht: in der des *Th. majus* und des *Th. flavum*.

Mögen nun andere genau prüfen, ob diese beiden Arten ferner bestehen können oder ob sie, wie Spenner und Schimper gefunden haben wollen, in eine einzige vereint werden müssen. —

Das *Thal. foetidum* L., von Gmelin (IV. 420) in dem Höllenthale angegeben, wächst nach Spenner nicht dort (s. oben bei *Th. majus*).

902. *Anemone Hepatica* L. *Hepatica triloba* Chaix;  
Am Kaiserstuhl im Breisgau (Dr. Spr.), bei

Gebweiler im Oberelsasse (1824!), bei Dürkheim in Rheinbaiern (Dr. Schpr!), bei Schaffhausen (Laffon).

903. *Anemone ranunculoides* L.

904. — *nemorosa* L.

905. — *narcissiflora* L. Auf Felsen in den Schluchten des Hoheneck in den Vogesen (1824!). —

906. — *sylvestris* L. In der Kalkregion der Floren von Freiburg, Heidelberg, Karlsruhe, des Elsasses! auch auf der Rheinfläche in den Rheinwaldungen zwischen Speyer und Schwetzingen in grosser Menge!

907. — *alpina* L. Auf dem Kamme des Hoheneck in den Vogesen mit *Jasione perennis* var. *humilis* (1824!). —

908. — *Pulsatilla* L. *Pulsatilla vulgaris* Miller. — Sepala 2 — 3 interdum laciniata.

909. — *vernalis* L. Bei Kaiserslautern in Rheinbayern (Dr. Kröber!).

910. *Adonis annua*. L.

*α) aestivalis* = forma segetalis vulgatiore; fructus majores, pericarpium rete crasso — prominens, petala explanata. Ad. *aestivalis* L. et autor.

a) flos cinnabarinus,

b) flos flavescens;

*β) autumnalis* = forma apud nos hortensis; petala campanulato — conniventia, obtusissima. Ad. *autumnalis* L. et autor.

*γ) flammea* = forma segetalis rariore; fructus

minores, pericarpium minus crassum quam in  $\alpha$ ), rete minus prominens. Ad. flammea *Jacq.* — Bei Maxdorf in Rheinbayern! Bei Freiburg (Dr. Spr.). —

Fructuum forma fallax.

911. *Adonis vernalis* L. Kalkhügel bei Dürkheim in Rheinbayern! —

912. *Ranunculus hydrocharis* *Spenner*.\*)

A) *Heterophyllus*; folia immersa capillacea, emersa natantia, late 3 — 5 lobata v. partita; fructus (saepissime) pubescentes v. hispidi.

$\alpha$ ) *Vulgaris*; folia emersa 3 — 5 lobata non peltata, petala calyce majora. R. aquatilis L. R. heterophyllus *Hoffm.* Forma vulgatissima in aquis stagnantibus, fossis etc., ut 2 seqq.

$\beta$ ) *Peltatus*; folia emersa reniformi-orbiculata, saepius 3 — 5 loba, peltata, petala calyce majora. R. peltatus *Mönch.*

$\gamma$ ) *Tripartitus*; folia emersa tripartita, lobi cuneati, petala calycem aequantia; fructus glabri. B. tripartitus  $\alpha$  *Dec.* —

B) *Homophyllus*; folia uniformia, integra, lobata seu multifida s. multipartita, fructus saepissime glabri.

$\alpha$ ) *Hederaceus*; folia subreniformia, 3 — 5 loba, lobi lati, obtusissimi, petala calycem circiter aequantia = R. hederaceus L.

$\beta$ ) *Capillaceus*; foliorum petiolatorum ambitus orbiculatus, laciniae filiformes divaricatae = R.

---

\*) Ich setze die Formen nach *Spenner* her, da ich dessen Ansicht ganz theile.

divaricatus *Mærch.*, *R. capillaceus* *Gmel.*

γ) *Caespitosus*; forma β) pusilla; laciniae breviores = *R. rigidus* *Pers.* *R. pumilus* *Poiret.*  
*R. circinatus* *Sibth.*

δ) *Stagnatilis*; folia sessilia, capillaceo-multifida, circinata, laciniae abbreviatae, vaginae obsolete auriculatae, fructus acutiusculi glabrescentes. *R. stagnatilis* *Wallr.* Sched. pag. 285. excl. synonym. plur.

ε) *Trisectus*; folia longissime petiolata rigida, 3 — 5 secta, laciniae strictae, anguste lineares, apice dilatatae, integrae, incisae, vel 2 — 3 lacinulatae, angulo acuto divergentes.

ζ) *Peucedanifolius*; folia praelonga, petiolata, laciniae longissimae fere parallelae = *R. peucedanifolius* *All.* *R. fluviatilis* *Willd.*

B) α) Bei Zweibrücken (Dr. Spr.), im Elsass (Dr. Krschlgr.); β) gemein auf der Rheinfläche; γ) in ausgetrockneten Graben etc., mit *Limosella aquatica*; δ) bei Freiburg (Dr. Spr.); ε) bei Basel, (Herbar. Zeyherianum), ζ) mehr im fließenden Wasser.

Ich muss den Reductionen Spenners hier ganz beistimmen und nehme sie ganz nach ihm auf. Es finden sich fast nirgends bestimmte Grenzen, wo die eine Art (Abart) aufhört, die andere anfängt. Wie fast bey allen Wasserpflanzen, ins besondere bei den Potamogeton - Arten, die Blätter je nach dem langsamer oder schneller fließenden oder stehenden Wasser variiren, so

auch bei *Ranunculus hydrocharis*. Die Länge der Blumenblätter zum Kelche ist wohl von eben so geringer Bedeutung, als bei den *Adonis*-Arten und die Früchte variiren hinsichtlich ihrer Bekleidung.

913. *Ranunculus aconitifolius* L. —

$\alpha$ ) Folia floralia lanceolata, inaequaliter inciso-dentata v. serrata. R. aconitifolius.

$\beta$ ) Folia floralia anguste = s. lineari-lanceolata, integerrima v. subintegerrima = R. platanifolius L.

In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes (Flora von Freiburg und Rastatt) und der Vogesen, bis in die Thäler herabsteigend!

$\beta$ ) auch bei Heidelberg am Harlass, selten! mit *Asarum europaeum* und *Ribes sylvaticum* M. et Koch. —

914. — *Ficaria* L. *Ficaria ranunculoides* Mönch.

915. — *Flammula* L.

$\alpha$ ) *Vulgaris*; caulis elatus adscendens; folia fere omnia serrata; flores majores = forma vulgatior.

$\beta$ ) *Ovatus*; folia magis minus ovata, magis minus serrata, petiolata.

$\gamma$ ) *Reptans*; caulis humilis, ad genicula radicans ibique foliorum fasciculum producens; folia linearia; flores minuti = R. reptans L. — Freiburg (Dr. Spr.). —

916. — *Lingua* L.

$\alpha$ ) Folia remote argute serrata;

$\beta$ ) Folia integerrima.



Untermischt auf der Rheinfläche.

917. *Ranunculus Myosurus Afzel.* *Myosurus minimus* L.

918. — *sceleratus* L.

919. — *auricomus* L. *R. vernus Spenner.* — Quoad folia fere ut *R. hydrocharis* variat.

920. — *Jacquini Spenner.*

*α) Vulgaris*; caulis humillimus uniflorus; folia radicalia suborbiculata, 3 partita, laciniae 2 — 3 fidae, lobi inciso-dentati, dentes obtusi; caulina in lacinias integerrimas, rarius incisas, partita; pedunculi subsericei = *Ran. montanus Dec.*

*β) Latifolius*; caulis digitalis, 1 — 2 pedalis, 1 — pauciflorus; foliorum radicalium laciniae latiores, cuneato-obovatae, 2 — 3 fidae, lobi incisi, dentes obtusi v. acutiusculi; caulina sessilia, palmati-partita, laciniae oblongae v. lineari-oblongae incisae v. integerrimae. *R. Gouani Dec. R. pyrenaeus Gou. α) et β) häufig auf dem Feldberg (D. Spr.!). — Var. γ) acutilobus Spenner est R. Breynianus Crantz. Hic vero ad Ran. polyanthemum pertinet ob pedunculos sulcatos; idem est ac R. polyanth. β) Spenner.*

921. — *repens* L.

922. — *bulbosus* L.

923. — *acris* L. Et hic foliorum forma et indumento variat!

924. — *polyanthemus* L.

*α) Latifolius*; caulis multiflorus, foliorum laciniae late ovatae in basin cuneatam desinentes,

2 — 3 fidae, lobi grosse dentati; folia superiora sessilia, in lacinias angustas lineari — oblongas linearesve, integras, rarius incisas, partita. *R. nemorosus Dec. var. multiflorus.*

$\beta$ ) *Aureus*; caulis 1 — pauciflorus petiolique patentissime v. retrorsum hirsutissimi; folia holosericea, mollissima, laciniae latae, obovatae, laterales irregulariter 2 — 3 fidae, lobi grosse dentato-serrati; superiorum laciniae inciso-dentatae, sublobatae, summorum lineari-oblongae linearesque. *R. aureus Schl. R. nemorosus  $\beta$ ) Dec.*

$\gamma$ ) *Tenuifolius*; foliorum laciniae in basin cuneatam attenuatae, profunde 2 — 3 partitae, laciniae 2 — 3 fidae, lobi incisi, grosse v. inciso-serrati dentati, acuti obtusive; superiorum angustae, sublineares = *R. polyanthemus Dec.  $\alpha$ ) et  $\gamma$ )* sehr häufig sowohl in Berggegenden als auf der Ebene;  $\beta$ ) in der oberen Bergregion so wie in der subalpinen des Schwarzwaldes, auf dem Feldberge (Dr. Spr.), in den Vogesen gemein (Dr. Krschlgr.).

925. *Ranunculus arvensis L.*

926. — *hirsutus Ait. R. Philonotis Ehrh.*

*Observandum.* Omnes fere *Ranunculi* variant: 1) foliorum forma etc., 2) indumento, 3) caulis altitudine et ramositate, 4) florum magnitudine et colore magis minusve intensivo, 5) fructus glabritie v. tuberculositate etc. Alabastrorum et fructuum forma, et aliqua signa e genitalibus desumpta, optimi sunt pretii diagnostici.

927. *Caltha palustris* L.

928 *Trollius europaeus* L. In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen! Steigt in die Thäler herab; bei Schaffhausen im Lochthale (Th. Beyer!)

929. *Helleborus viridis* L. In der Flora von Freiburg (Dr. Spr.)

930. — *foetidus* L.

931. *Nigella arvensis* L.

932. *Aquilegia vulgaris* L.

933. *Delphinium Consolida* L.

934. *Aconitum Lycoctonum* L.

Nach Reichenbach haben wir kein *Acon. Lycoctonum Linnaei*; wir haben dagegen, den Reichenbachischen Diagnosen zufolge, zwei andere Arten, welche die Autoren unter *Acon. Lycoctonum* L. begreifen: das *Ac. Myoctonum* und *Ac. Thelyphonum Rbch.*

Die Unterschiede beruhen fast lediglich auf der Gestalt des Helmes und der Länge desselben im Verhältniss zu seiner Oeffnung.

Ich kann mir über diese Merkmale kein bestimmtes Urtheil erlauben, bemerke jedoch nur, dass ich das *Acon. Lycoctonum autorum* in freier Natur gesehen und beobachtet habe; es kam mir darnach vor, als wenn die Länge und Gestalt des Helmes nicht so ganz constant wären, indem z. B. auf dem Ballon de Soulz Formen auftreten, von denen man, was den Helm betrifft, nicht bestimmt sagen kann, ob sie zu *Ac. Myoctonum* oder *A. Thelyphonum Rbach.*

gehören. Mögen Andere die Merkmale noch besser constatiren, ich kann diese Formem, wie sie jetzt dastehen nicht als Arten anerkennen. In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes (Dr. Spr.!) und der Vogesen! Auf dem Donnersberge (Th. Beyer!)

935. *Aconitum Napellus* Dod. (sec. *Rbach.*)

Das bei uns vorkommende blaue *Aconitum* passt auf das *Acon. Napellus* *Dod.* Allein es wäre dennoch möglich, dass wir mehrere Formen hätten; schwer ist es jedoch, wenn man die Pflanzen nicht frisch hat, sie genau zu bestimmen, zumal es sich hier um Auffassung von Gestalten handelt, welche durch das Trocknen offenbar leiden. — In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes (Dr. Spr.!) und der Vogesen! In diesen (am schwarzen See zwischen nassen Felsen mit *Digitalis purpurea*) auch monströs vorkommend, mit einzelnen, weit von einander stehenden Blüthen und zu Blättern entwickelten, eingeschnittenen Bracteen = *Ac. Napellus*  $\gamma$ ) *bracteosum* *Dec.*

Ueber die *Aconit* — Wurzel cfr. *Spenner* (III. 1040) = *radix cancellata*. —

*Polygaleae.*

936. *Polygala Chamaebuxus* L. Um Constanz (*Geiger!*).

In der Baar im Fürstenbergischen (*Prof. Kilian*).

937. — *vulgaris* L. *polymorpha* *Spenner.*

$\alpha$ ) *Vulgaris*; folia ima lanceolata spathulata,

reliqua lineari-lanceolata; sepala lateralia elliptica corollae fimbriatae aequalia, capsula cuneato-obcordata vero latiora et longiora, bracteae breves = *P. vulgaris* L. et *Rbach.* (II. 351) = forma vulgatissima.

β) *Comosa*; folia prioris v. obovata, sepala lateralia elliptica capsula obcordata longiora eamque aequalata, bracteae flores virgineos superantes = *P. comosa* *Schkuhr.*

γ) *Buxifolia*; folia ima maiora sparsa; sepala lateralia obovato -- cuneata corollae breviora, capsula cuneato-obcordata latiore longiora.

δ) *Oxyptera*; folia prioris, ima sparsa obovata; sepala lateralia cuneato-elliptica acuta corollae breviora, capsula obcordata angustiora, vix longiora = *P. oxyptera* *Rbach.*

ε) *Austriaca*; folia ima rosulata, obovato-oblonga; sepala lateralia cuneato-elliptica corollam subaequantia, capsula obcordato-subrotunda breviora, duplo angustiora = *P. austriaca* *Crantz.*

ζ) *Uliginosa*; folia ima maxima obovata; sepala lateralia cuneato-elliptica corollam subaequantia, capsula obcordato-oblonga breviora et angustiora = *P. uliginosa* *Rbach.*

η) *Serpyllacea*; flaccida, decumbens, ramosissima, rami filiformes; folia caulina ima ovata, superiora ovato-oblonga v. oblonga, fere semper opposita, racemi pauciflori, flores rariusculi; capsula cuneato-obcordata sepalis latior



et brevior = *P. serpyllacea* *Weihe*, *P. amara vogesiaca* *Botanicor. alsaticor.* Sepala lateralia nunc acutiora, nunc obtusiora.

α) β) γ) δ) sehr gemein; ε) häufig in der Flora von Heidelberg, bei Maischbach, mit *Tofieldia* und *Orchideis*! ζ) auf der Rheinfläche, in der Flora von Mannheim, Rastatt, Freiburg und Strassburg! η) in der subalpinen und hohen Bergregion der Vogesen und des Schwarzwaldes (Dr. Spr.); auch bei Heidelberg (Dr. Schprr.!). In den Vogesen zu Millionen, mit *Gentiana lutea* und *campestris*.

Den Reductionen Spenners muss ich nach besserer Ueberzeugung beitreten.

*Resedaceae.*

938. *Reseda luteola* L.

939. — *lutea* L.

*Fumariaceae.*

940. *Corydalis cava* *Wahlbg.* *C. bulbosa* L.

941. — *solida* *Spenner.* *C. digitata* *Pers.*

*Bracteis* *integris*, bei Zweibrücken. — Beide Arten wechseln in der Blattgestalt. — (cfr. *Spenner* III. 909).

*Corydalis cava* unterscheidet sich von *C. solida* leicht durch den an der Basis nackten Stengel; *C. solida* hat unter dem letzten Stengelblatte eine oder auch zwei längliche Schuppen.

942. *Fumaria officinalis* L.

943. — *parviflora* *Lam.* Auf Aeckern zwischen Sins-

heim und Eppingen, bei Reichen in der Gegend von Heidelberg!

944. *Fumaria Vaillantii* Lois. In der Pfalz häufig! Auch bei Freiburg, Rastatt.

945. — *capreolata* L. — Bei Freiburg (Dr. Spr. und Dr. Frank!).

Die drei ersten Fumarien sind sehr nahe verwandt, aber, wie ich glaube, doch als gute Arten zu unterscheiden. Die Frucht und die Sepala geben einige gute Kennzeichen.

946. — *lutea* Pers. Strasburg (Dr. Kschlgr.! Hodel!), in Constanz (Dr. Frank!), auf Mauern. —

#### *Papaveraceae.*

947. *Chelidonium majus* L.

948. *Papaver Argemone* L.

949. — *Rhoeas* L. *P. segetale* Spenner: *P. Rhocad.* et *P. dubium* continens.

950. — *dubium* L. —

#### *Cruciferae.*

951. *Dentaria pinnata* Lam. *D. heptaphyllos* Vill.

β) *melianthina*; \* planta succosior, folia fere *Melianthi majoris*, segmenta 9, petiolus latior, flores speciosissimi. In den Vogesen (Dr. Kirschleger!). — Freiburger Flora (Dr. Spr.!). —

952. — *pentaphyllos* W. Am Fusse des Sulzer Ballon in den Vogesen (Dr. Kschlgr.); am Rogariusberge bei Schaffhausen (Th. Beyer!).

953. — *bulbifera* L. Um Karlsruhe bei Graben, im Haardwald, nur an einer Stelle (Dr. Schmidt!),

bei Rastatt (Dr. Frank). — Die Angabe Koch's (IV. 598), dass diese Pflanze in Baden fehle, ist hiernach zu berichtigen.

954. *Cardamine pratensis* L. — Ich fand diese Pflanze um Karlsruhe an sehr sandigen trockenen Stellen, wo sie dann ganz fremdartig aussieht. —

955. — *amara* L.

956. — *hirsuta* L. *micrantha* Spenner. (*C. hirsutam* L., *C. sylvaticum* Lk. et *C. parvifloram* autor. quord. *amplectens*).

957. — *impatiens* L. Um Freiburg selten (Dr. Spr.), um Rastatt (Dr. Frank), an mehreren Orten; um Heidelberg an einigen Stellen am Harlass, am Friesenberge, hier mit *Mercurialis perennis*!

958. *Arabis arenosa* L. Bei Freiburg (Dr. Spr.), Müllheim, bei Neuenburg (Stadtpf. Lang), bei Stetten am kalten Markt (Zeyher!), im Elsass in der untern Bergregion, am Felsen etc. sehr häufig (Dr. Krschlgr.)

959. — *hirsuta* *Scopoli*.

*Spenner* hat hier stark reducirt; mir scheint, er habe recht.

Ich bin immer noch der Meinung, dass auch hier der Ueberzug der Pflanze, die Gestalt der Blätter, die Länge der Pedicellen und Früchte, das Mehr oder Minder des Abstehens der Früchte, der Blätter und des Ueberzuges, dem Wechsel öfters unterworfen sind, wie man dies anderwärts auch sieht.

960. — *auriculata* Lam. Bey Dürkheim in Rheinbaiern (Dr. Schprr.!) auch im Elsass (Dr. Kschlgr.) —

Kalkpflanze. — Durch den zur Fruchtzeit angeschwollenen Pedunculus (welcher die Dicke der Frucht gewinnt, so dass man glauben sollte, es sei ein fructus sessilis) leicht zu unterscheiden; — ähnlich bei *Erysimum repandum*!

961. *Arabis Turrita* L.

α) *dasycarpa*; siliquae dense pubescentes (Um Wien bei Baden im Helenenthale, 1832!). —  
β) *psilocarpa*; siliquae glabriusculae s. subpubescentes. Bei Freiburg im Höllenthale (Dr. Kreuzer!), auf dem Donnersberg am Willsteiner Schloss (Dr. Kröber! Th. Beyer!). —

962. — *brassicaeformis* Wallr. *Brassica alpina* L. Auf dem Donnersberg (Dr. Schpr.), auf den Ruinen des Schlosses Wasserburg im Elsass (Dr. Kschlgr.).

963. *Turritis glabra* L.

964. *Cheiranthus Cheiri* L. Auf alten Mauern um Freiburg (Dr. Spr.), auf den Gemäuern des Heidelberger Schlosses!

965. *Barbarea Linnaei* Spenner. *Erysimum Barbarea* L. — Hierunter vereinigt Spenner, nach meiner Ansicht mit allem Rechte, *Barbarea vulgaris* und *praecox* R. Br. und einige andere, welche auf der Blattgestalt und dem Längenverhältnisse des Pedicellus beruhen. —

966. *Nasturtium officinale* RBr. *Sisymbrium Nasturtium* L.

Die Endglieder dieser Pflanze sind *N. siifolium* Rbach.: *planta gigantea macrophylla*, suc-

cosa, und *N. microphyllum Boenningh.*: planta humilior, (in fossis aqua relictis) microphylla, in axillis non radicans; diese Form kommt auch bei uns vor.

967. *Nasturtium sylvestre RBr. Sisymbrium L.*  
 968. — *palustre Dec. Sisymbrium L.*  
 969. — *pyrenaicum RBr. Sisymbrium L.* Freiburg, gemein (Dr. Spr.!), auf den Kalkhügeln des Elsasses (Dr. Kschlgr.), Strasburg (Hodel!).  
 970. — *amphibium RBr. Sisymbrium L.*  
 971. *Sisymbrium officinale Scop. Erysimum L.*  
 972. — *Columnae Jacq.* Im Elsass bei Strasburg (Dr. Kschlgr.).  
      $\alpha$ ) foliorum segmentum terminale maximum, latissimum, lateralia minora, ovata etc. dentata, v. sinuato — dentata. (Avignon, Dr. Schpr!), in Oestreich (Dr. Wiest!)  
      $\beta$ ) foliorum segmentum terminale angustissimum elongatum, lateralia lanceolata v. linearilanceolata (bei Wien, in der Briel, auf den Mauern der Burg Lichtenstein 1832!)  
 973. — *strictissimum L.* Heidelberg, am Neckarstrande, an der Bergheimer Mühle!  
 974. — *Loeselii L.* Im Elsass bei Herrlisheim (Dr. Krschlgr.).  
 975. — *Thalianum Gaud. Arabis L.*  
 976. — *pannonicum Jacq.* Strasburg, bei Mutzig, (Dr. Boeckel!), um Heidelberg, bei Schwetzingen auf dem Sande am Relaishaus! (S. Loeselii *Dierb. flor. Heidelb.*).



977. *Sisymbrium* Sophia L.

978. — *Alliaria Scop.* *Erysimum* L.

979. *Erysimum* cheiranthoides L.

980. — strictum *Flor. Wetter.* hieracifolium L. succ.  
Bei Wertheim a.M. (W. Gaertner!), — (Frankfurt a/M., Stein!)

Nach meiner Ansicht ist man bei den *Erysimis* in Aufstellung der Arten viel zu weit gegangen.

981. — orientale *RBr.* *Brassica* L. Freiburg (Dr. Spr.), Heidelberg! Carlsruhe!

982. *Sinapis* Cheiranthus Koch. *Napus Villarsii Spenner.*  
*Brassica Erucastrum Poll.* *Br. Cheiranthus Vill.*  
Bei Rastadt gemein! Dürkheim! Strasburg (Dr. Boeckel!). — Diese Pflanze variirt im äussern Ansehen, in der Blattgestalt, in der Höhe und Vertheilung des Stengels. Unsere *Brass. Cheiranthus* variirt mit aufrechten und sehr abstehenden Früchten, ja die untersten sind oft zurückgebogen; auch die Länge des Schnabels zur Frucht ist nicht beständig und schwankt zwischen 1: 3 und 4. (Vergl. auch Spenner III. 943). —

Bei Decandolle kann man sich keines Rathes erholen, denn in seinem *Prodromus* und im *Systema* sind die Diagnosen oft meisterhaft unvollständig, das ist namentlich im *Prodromus* auch sonst nicht selten der Fall! —

983. — arvensis L. *Agriasinapis Spenner.* Maxime varians!

984. *Sinapis nigra* L. Brass. *nigra* Koch. *Melanosinapis communis* Spenner.
985. *Erucastrum Pollichii* Spenner. *Sisymbrium Erucastrum* Poll. Brass. *Erucastrum* Dec. *Erucastrum inodorum* Rbach. — Auf der Rheinfläche sehr häufig! Freiburg (Dr. Spr.), Kehl, Rastatt, Karlsruhe, Mannheim! Elsass, häufig (Dr. Kirschleger). —
986. — *Lamarkii* Spenner, *Er. obtusangulum* Rbach. *Sisymbrium obtusangulum* Schleicher. — Bei und in Constanz (Zeyher!). — Beide Pflanzen lassen sich, so nahe verwandt sie sind, gut unterscheiden; die erstere hat ein saamenloses Rostrum, einen anliegenden, aufrechten Kelch und Blüthen, welche über die Alabastra hinausreichen.

Unter *Sisymbrium monense* hat Gmelin zwei verschiedene Pflanzen. Die Constanzer Pflanze ist das *Erucastrum Lamarkii* Spenner, die Rastatter und Pfälzer *Napus Villarsii* Spenner. Das wahre *Er. obtusangulum* kennt er nicht und führt diese Pflanze nur als Synonym von *Sis. Erucastrum* Poll. auf. Das Synonym: *Eruca sylvestris major lutea, caule aspero* Bauh., zieht er („certum et indubitatum“) zu *Erucastrum Pollichii* Spenn., Reichenbach dagegen zu *Er. Lamarkii* Sp. (*Eruc. obtusangulum* Rbach.). —

987. *Diploxaxis tenuifolia* Dec. *Sisymbrium* L. Freiburg (Dr. Spr.), Rastatt (Dr. Frank), Heidelberg und Mannheim! Rheinbaiern sehr häufig! —
988. — *muralis* Dec. *Sisymbrium* L. Auf der Rhein-

fläche häufig; Freiburg, Rastatt, Mannheim! Eine von *D. muralis* verschiedene *D. viminea* giebt es bei uns nicht; es gehen unter diesem Namen nur kleine Exemplare der *D. muralis*. Die *D. viminea* aus den Maingegenden gehört dahin, ebenso, wie Spenner schon bemerkt, das von Gmelin (IV. 488) benannte *Sis. vimineum*, wovon die ursprüngliche Decandolle'sche Pflanze (von Reichenbach nur in Dalmatien, Hetrurien etc. citirt) verschieden sein mag.

Was Koch von *D. viminea* sagt, kann ich nicht als maassgebend zur Befestigung der Art ansehen.

989. *Lunaria rediviva* L. Um Freiburg sehr selten (Dr. Spr.); sehr gemein in der hohen Bergregion der Vogesen (Dr. Kschlgr.).
990. *Alyssum montanum* L. Die Schötchen nicht immer kreisrund. — Bei Freiburg, in der Kalkregion des Kaiserstuhles sehr gemein (Dr. Spr.), in der Pfalz auf dem Sande der Rheinfläche oft gemein!
991. — *alpestre* L. var.  $\gamma$ . Koch. — Ich erhielt von dieser Pflanze schon vor etwa vier Jahren ein sehr unvollständiges Exemplar, nur mit einigen Schötchen versehen, von H. Geh. Hofr. Zeyher; wir hielten es für *A. montanum*; doch fielen mir die, wie bei *Elaeagnus* glänzenden Blätter immer auf; ich besass aber keine andere Exemplare zum Vergleichen; nun ersehe ich aus Koch, dass es *A. alpestre* ist. — Auf dem pflanzenreichen *Schaufels*, bei Stetten am kalten Markt

(Geh. H. Zeyher ist der Entdecker dieser seltenen Pflanze!). \*)

992. *Alyssum incanum* L. *Berteroa* Dec. — *B. viridis* Tausch verhält sich zu jener wie *Mentha viridis* zu *M. sylvestris*. Das Pfälzer *A. incanum* hat denselben Stylus, wie ihn Reichenbach bei *A. viride* angiebt.

993. — *calycinum* L.

994. *Draba verna* L. *Erophila* Dec.

β) *orbicularis* = *Eroph. praecox* Dec., *Draba verna Boerhaavii van Hall*. Spenner (und jetzt auch Koch) hat ganz recht, wenn er die Schaar schlechter Draben mit *D. verna* vereint, — gegen Reichenbach; dieser schreibt der *Eroph. praecox* „siliculas 15 — 20 spermas“ zu, der *Er. verna* „silicul. 30 — 70 spermas“. Ich besitze Exemplare jener aus van Hall's Hand, worin 40 — 50 Saamen sind; Schaffhauser (von Th. Beyer!) haben weniger.

995. — *muralis* L. Seltene Pflanze, am Donnersberge (Dr. Frank!)

996. — *aizoides* L. Schaufels bei Stetten am kalten Markt (Geh. H. Zeyher!).

997. *Armoracia rusticana* Flr. Wetter. Am Neckar- ufer bei Heidelberg vor dem obern Thore! ob verwildert? Am Saalbach bei Gondelsheim um Bretten in Menge (Stadtspf. Lang).

---

\*) Das seltene *Alyss. saxatile* fand ich an den steilen, gegen die Donau hinggerichteten Felsen des Klosters Mülk in Oberösterreich, 1832.

998. *Camelina sativa* Crantz. *C. campestris* Spenner. — (Warum so?).
999. — *dentata* Pers. *C. linicola* Spenner. — Den Blätterdiagnosen bei Koch kann ich nicht bestimmen. Der Hauptunterschied liegt in den Saamen. Die var.  $\alpha$ ) der *C. linicola* Sp. (Myagr. *Bauhini* Gmel., bei Steinheim um Hanau, W. Gärtner!) würde sich nach Kochs Diagnose von *C. sativa* gar nicht unterscheiden.
1000. *Neslia paniculata* Desvauw. *Myagr. L.* Im Schwarzwald bei Unadingen (Dr. Frank!), bei Schaffhausen (Th. Beyer!).
1001. *Thlaspi arvense* L.
1002. — *perfoliatum* L. Um Freiburg, Rastadt, Karlsruhe (Ths. *alpestre* Gmel.) Heidelberg!
1003. — *montanum* L. Auf Kalkhügeln im Elsass, z. B. bei Ingersheim um Kolmar (Dr. Krschlgr.).
1004. — *alpestre* L. Auf dem Sulzer Ballon (1824!) Um Schaffhausen (Th. Beyer!). Auf dem Donnersberg (D. Spr.!). — Loculi 4 — 6 spermi.
1005. *Teesdalia nudicaulis* R. Br. *Iberis nudicaulis* L. Freiburg (Dr. Spr.), Rastadt (Dr. Frank!), Karlsruhe! Rheinbaiern bei Maxdorf!
1006. *Hutschinsia petraea* R. Br. *Lepidium* L. Auf einem Kalkhügel bei Dürkheim in Rheinbaiern (Dr. Schpr.!). Im Elsass bei Ruffach (Dr. Kschlgr.).
1007. *Iberis amara* L. Freiburg (Dr. Spr.), Karlsruhe, (Dr. Frank), Pfalz, z. B. Heidelberg! Elsass, Strasburg (Dr. Böckel!) etc.
1008. *Biscutella laevigata* L. Bei Stetten am kalten Markt



(Zeyher!), bei Strasburg (Geiger!) — Nostra semper folia habet strigosa hispida. — Salzburgi, in pratis ad radicem montis Untersberg, in consortio Lini viscosi Biscutellam revera laevigatam legi; aliquatenus cum *B. obtusata* *Rbach.* quadrat; folia radicalia grosse serrata nitida (crassa!) glaberrima; siliculae vero ut in *B. laevigata* nec „*obtusata*.“ Cfr. Koch (IV. 504). — Diese Salzburger Pflanze ist *B. laev. β. Koch.*, *B. lucida* *Dec.*

1009. *Sennebicera* *Coronopus* *Poir.* *Cochlearia* *L.* Um Freiburg (Dr. Spr.!), um Mannheim bei Neckarau! etc.

1010. *Lepidium* *Draba* *L.* *Cochlearia* *Draba* *L.* *Cardaria* *Draba* *Desv.* Zwischen Schwetzingen und Edingen in der Pfalz auf Saatsfeldern und selbst auf der Landstrasse in grosser Menge! — (Ich habe diese Pflanze, von Teplitz in Böhmen, durch ganz Böhmen, Mähren, Oesterreich — in Wien auf der Glacis — bis gegen Salzburg hin beobachtet.)

1011. — *campestre* *RBr.* *Thlaspi* *L.*

1012. — *ruderales* *L.*

1013. — *graminifolium* *L.* Dass diese Pflanze *L. Iberis* *Poll. sey*, ist entschieden, nachdem viele Streite darüber geführt worden sind. Reichenbach nennt die siliculae des *L. Iberis* (wozu er ohne Weiteres auch das *graminifolium* als Synonym zieht) „*orbiculares compressiusculas emarginatas*.“ So sind die Schötchen unserer Pflanze nicht, sie sind *ovatae acutae* (wie sie

Koch ganz richtig bezeichnet; Gmelin nennt sie elliptico-subrotundas; Roth (Manuale II. 900) nennt sie ovatas, acuminatas; Bluff und Fingerhut haben die Sache umgedreht und dem Lepid. Pollichii siliculas (fere!) orbicularis emarginatas zugeschrieben u. s. f. Ob auf die Gestalt der Früchtchen so viel Werth gelegt werden darf, bezweifle ich im Allgemeinen; allein die Pfälzer Pflanze hat immer die Früchte, wie ich sie angab.

1014. *Capsella Bursa Pastoris* L. Foliorum forma valde variat.

1015. *Isatis tinctoria* L.

1016. *Rapistrum rugosum* All. *Myagrum* L. — In der Pfalz, z. B. um Schwetzingen! Bei Freiburg (Dr. Spr., ganz der Beschreibung zufolge). Im Elsass sehr gemein (Dr. Krshlgr.) — Rami fructiferi valde elongati, gracillimi, fructus articulus superior globosus costatus, styli longitudo varians. Das von Reichenbach in den Rheingegenden citirte *Rap. perenne* habe ich von daher gesehen; in Böhmen und Oesterreich beobachtete ich es an manchen Orten häufig. Ueber die Länge des Stylus, welche man bei den Cruciferen nicht zu hoch anschlagen muss, widersprechen sich Koch und Reichenbach geradezu in den Diagnosen.

1017. *Raphanus Raphanistrum* L.

*Nota.* *Peltaria alliacea*, nach Gmelin (IV. 476) von Märklin im Elsass gefunden, kommt dort nicht vor (cfr. Krshlgr.).

*Cucurbitaceae.*

1018. *Bryonia dioica* L.

1019. — *alba* L. — Die Floristen zeigen diese Pflanze „hinc inde in sepibus“ an; allein in unserer Flora ist sie *nicht* gemein. Bei Pforzheim (Prof. Kilian), bei Hünningen (Dr. Krschlgr.). (Um Stuttgart nach Schmiedlins Flora, Stuttgart 1832).

Der Cirrhus der Bryonien hat das Eigene, dass er sich eine Strecke lang rechts, dann links dreht, dann wieder rechts, wie bei Passifloren auch.

*Grossularieae.*

1020. *Ribes rubrum* L.

β) *sylvaticum* = *R. sylvaticum* M. et Koch. —

Am Harlass bei Heidelberg mit *Ranunculus aconitifolius* und *Carex pendula*!

1021. — *alpinum* L. In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes (Dr. Spr.!) und der Vogesen (Dr. Krschlgr.!).

1022. — *petraeum* Wulffen. Auf dem Hoheneck in den Vogesen, mit *Sonchus Plumieri*, *S. alpinus* u. s. f.!

1023. — *Grossularia* L. Hieher *R. reclinatum* und *R. uva crispa*.

1024. — *nigrum* L.

*Cistineae.*

1025. *Helianthemum guttatum* Mill. *Cistus guttatus* L. Auf einem Kalkhügel bei Gebweiler im Oberelsasse (Dr. Krschlgr.!).

1026. *Helianthemum Fumana* Mill. In der Pfalz, auf dem Sande der Rheinfläche an mehreren Orten, z. B. bei Schwetzingen! Im Elsass auf Kalkhügeln (Dr. Kschlgr.!)

1027. -- vulgare *Gärtner*. *Cistus Helianthemum* L.

*α) longistipulatum*, *stipulae petiolo longiores* = forma vulgatiores = *Helianthemum vulgare autorum*.

*β) brevistipulatum* = *stipulae petiolo breviores v. eum vix aequantes, minutae* = forma rariores; Karlsruhe, auf dem Thurnberg (1830!).

Einige Schriftsteller: Reichenbach (III 714.), Spenner (III, 851), Bluff und Fingerhut (I, 702) etc. sagen in der Diagnose des *Hel. vulgare* ausdrücklich, die *stipulae* seyen länger als der Blattstiel; diess muss hiernach verbessert werden. Es scheint, als wenn die Form mit kürzeren *Stipulis* noch nicht beobachtet worden wäre. Wenn man nicht die häufige Erfahrung machte, dass *Hel. vulgare* in Blattgestalt und Ueberzug bedeutendem Wechsel unterworfen wäre, so könnte man in Versuchung kommen, die Form *β)* für eine eigene Art zu halten. Sie nähert sich in etwas dem *Hel. vulgare γ Koch* (kahle Varietät). Die Behaarung des Stengels ist kurz, anliegend; die Aeste sind lang, schlank, die Blattpaare an den Aesten stehen 12 — 15'' von einander, die Blätter sind ovato-oblonga, deren Behaarung auf der oberen und unteren Seite ist gering,

kurz, die Blätter daher mehr grün, am Rande kaum umgebogen, die Nebenblätter lineari-setaceae oder lineares, apice praecipue pilosi, der Blumenstiel nicht pilosus, sondern nur pubescens, auch der Kelch weniger haarig.

Im Ganzen liegen die *Helianthema*, welche in die Nähe des *H. vulgare* gehören, noch im Argen, und man wird sich oft vergeblich bemühen, (namentlich bei Decandolle) die nach Blattgestalt und Ueberzug verfassten Diagnosen auf eine vorliegende Pflanze anzupassen.

1028. *Helianthemum polifolium* Dec. Auch diese Species kommt mit längeren und kürzeren Stipulis vor, ist überhaupt, abgesehen von dem weichen, weissen Ueberzuge, der vorigen so nahe verwandt, dass noch fernere Beobachtungen an Ort und Stelle dazu gehören, die Unterschiede näher zu ermitteln. — Den *Cistus piliferus* Gmel. bad. VI. 403. ziehe ich mit Bestimmtheit zu dieser Pflanze. Warum Koch diese Pflanze als var  $\gamma$  des *Hel. oelandicum* aufstellt, weiss ich nicht, da sich an jener stipulae vorfinden, welche dieser Art abgehen. Gmelin hatte schmalblättrige Exemplare vor sich; der Rand ist an ihnen fast bis zur Mittelribbe zurückgebogen, wesshalb es scheint, als seyen zwei Furchen auf der Unterseite des Blattes (*folia linearia subtus bisulcata* Gmel.). Uebrigens variirt hier die Blattbreite und das Merkmal vom weit eingeschlagenen Blattrande geht verloren, (wie Reichenbach sehr wahr bemerkt, III. 715.).



Die stipulae sind an der Spitze nicht immer longe piliferi, wie Gmelin sagt, nach vorliegenden Exemplaren aus den Maingegenden und von dem Standorte zwischen Mainz und Kreuznach (Okkelheim, Dr. Kröber!).

*Violarieae.*

1029. *Viola palustris* L. In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes und der Vogesen (Dr. Spr. und Dr. Kschlgr.), auch in niederen Gebirgen, z. B. um Heidelberg! selbst auf der Rheinfläche, bei Hagenau im Elsass (Hodel!).
1030. — *odorata* L. *V. Martii* Spenner, cum *V. hirta* L. Die *V. hirta* L. unterscheidet sich von *V. odorata* lediglich durch den Geruch und die Ausläufer. Allein ich muss der Ansicht Spenners beitreten, wenn er diesen Merkmalen die Wichtigkeit abspricht, die man ihnen gewöhnlich zuschreibt, denn *V. hirta* kommt allerdings mit kurzen Ausläufern vor, und bei *V. odorata* variiren sie in der Länge. Auch bei den Hieracien und der *Lysimachia vulgaris* sind bald Stolones da, bald fehlen sie. — Der Ueberzug variirt bei *V. hirta* sehr und nicht immer sind die petioli piloso-hispidi, wie Reichenbach (III. 704) will, so wenig sie bei *V. odorata* immer glatt sind, (cfr. *M. et Koch* II. 258, et naturam, si placeat).
1031. — *mirabilis* L. Bei Freiburg (Dr. Spr.!), bei Schaffhausen (Th. Beyer!).

Schkuhr (III., Nachtrag p. 6.) spricht son-

derbar von dieser Pflanze: „*V. odorata* hat sich in meinem Garten in *V. mirabilis* verwandelt“. Ist wohl nur Täuschung gewesen!

1032. *Viola canina* L. — Reichenbach hat in der That recht, wenn er gegen die „hinter dem Ofen schreibenden“ Botaniker eifert; allein eine Frage ist noch, ob nicht hinter dem Ofen mehr schlechte Species gemacht, als schlechte reducirt worden sind. Meine Beobachtungen, die ich über *V. canina* (ein von Linne nicht umsonst gewählter Name!) angestellt habe, schliessen sich denen der reducirenden Botaniker an, und ich muss mit Spenner selbst die *V. arenaria* als Abart annehmen. Die Blattgestalt, der Ueberzug, der Rand der Nebenblätter, die Länge des Sporns, die Gestalt der Blumenblätter wechseln überaus. Die Gestalt der Frucht bietet zwar einige Merkmale dar, allein ich gestehe, sie sind doch im Ganzen von der Art, dass sie kaum charakteristisch genannt werden können.
- a) *Canina*; folia oblongo — cordata, stipulae lanceolato = acuminatae, sepala calcar apice canaliculatum fere duplum longa, capsula subcylindrica truncato = apiculata.
- a) *Calcarea*; minima, tenuissime puberula; am Kaiserstuhl bei Freiburg (Dr. Spr.).
- b) *Sabulosa*, glaberrima, colorata, i. e. folia subtus livescentia; auf einigen trockenen Grasplätzen im Schwetzingen Garten;
- c) *Ericetorum*; glaberrima, viridis, ramosa, humilis.

d) *Lucorum*; glaberrima, viridis, ramosa, elatior, stipulae supremae postice subintegerrimae.

β) *Arenaria*; puberula, folia reniformi = cordata crenulata, stipulae ovatae, sepala ovato = lanceolata calcare sublongiora, capsula turbinata acuta puberula = *V. arenaria* Dec., *V. Allionii* Pio.

In ihren Extremen bietet diese Form allerdings manches Auffallende dar. Allein ich habe diese Pflanze, welche in der Pfalz, z. B. bei Schwetzingen, in grosser Menge vorkommt, häufig im Freien beobachtet; verfolgt man sie von dem dürren Sande, wo sie mit *Aira canescens* L. wächst, bis in den Wald, wo sie zwischen Gras steht, so schwinden die Grenzen, der feine graue Ueberzug fehlt, die Stipulae wechseln ohnediess an demselben Exemplare, und blühende Exemplare sind dann von gewöhnlicher *V. canina* nicht mehr zu unterscheiden.

γ) *Ruppil*; eine *Viola canina angustifolia*. — Warum Reichenbach zu seiner *Viola Ruppil* die *V. pratensis* M. und K. als Synonym setzt, begreife ich nicht, denn die Beschreibung der *V. pratensis* bei M. und Koch (II. 267) und eine nur flüchtige Vergleichung derselben mit dem, was Reichenbach von *V. Ruppil* sagt, zeigen, dass diese Zusammenstellung ganz unstatthaft ist. Z. B. „der Sporn kurz, nur so lang als die Anhängsel des Kelches“ (M. und Koch bei *V. pratensis*); „calcare appendicibus

magnis duplo longiore porrecto“ (Reichenbach bei V. Ruppil); diese soll eine capsula „subturbinata acuta“ haben, jene hat beinahe eine cylindrische, stumpfe, und nähert sich durch die überaus grossen Nebenblätter durchaus der V. persicifolia mehr als der V. canina  $\gamma$ ) Ruppil. Legt man beide Pflanzen nebeneinander, so kann gar keine Verwechslung stattfinden. Steht V. canina  $\gamma$  in Frucht, so hat sie durch den caulis subflexuosus eher einige Aehnlichkeit mit V. stagnina.

δ) *Sylvestris*; folia maxima, profunde cordata, latissima, rotundata v. subreniformia, superiora magis acuminata oblongiora; flos maximus, calcar saepius coloratum, calycis appendices superiores minuti rotundati, in fructu oblongo acuto evanidi = V. sylvestris Lam.

ε) *Riviniana*; folia profunde, demum reniformi = cordata, calcar decolor, calycis appendices superiores angulati, in fructu oblongo acuto immutati = V. Riviniana Rbach.

1033. *Viola stagnina* Kit.

1034 — *pratensis* M. et K.

1035. — *persicifolia* Schk. — Diese drei Arten sind ungemein nahe verwandt und die Versuche der Botaniker, die Unterschiede festzusetzen, sind noch nicht ganz geglückt; ein Botaniker wirft dem andern immer Irrthum vor. Die V. stagnina Kit., von Mertens und Koch mit Sicherheit für Art ausgegeben, ist, ist nach Reichenbach nur V. lactea im Fruchtstande; allein

da man doch einmal auf die üblichen Merkmale bei den Veilchen Gewicht legt, so muss man bekennen, dass diese Annahme wohl unhaltbar ist. Da könnte jemand eine ganze Dissertation schreiben und er würde nicht fertig mit Berichtigung der Synonyme (s. auch Wallr. sched. pag. 97. s. qq.). — Nach Mertens und Koch soll bei *V. lactea* der Sporn doppelt so lang, als die Kelchanhänge seyn; das passt auf *V. stagnina* nicht; nach Reichendach soll dagegen bey *V. lactea* der Sporn von der Länge der Anhängsel seyn, was auf *V. stagnina* wohl passte; allein diese hat nicht immer *petala ovato-subrotunda* und *stipulas oblongas*. — Ferner darf nicht übersehen werden, dass der Blattstiel bald mehr bald weniger geflügelt ist; am auffallendsten zeigt das die Herbstform der *V. stagnina*, wo Blätter mit sehr stark und mit kaum geflügeltem Blattstiele an demselben Exemplare vorkommen, wo die *Stipulae* überaus klein, ohne Einschnitte und pfriemlich sind, wo die Pflanze, wie Mertens und Koch sehr richtig bemerken, überhaupt ein durchaus fremdartiges Ansehen bekommt; sie passt dann auf gar keine Definition und setzt den, der sie durch Vergleichung nicht kennt, in die allergrösste Verlegenheit, denn sie passt theils auf *V. pratensis*, theils auf *V. stagnina*; die *Stipulae* sind oft von der Art, dass man eine neue Art vor sich zu sehen meint. Bedenkt man, dass bei *V. tricolor* die *Stipulae* an Länge, Gestalt etc. auch variiren,



so stösst man auf Zweifel an der wahren spezifischen Verschiedenheit dieser drei Arten, und am Ende sieht *V. stagnina* mit ihren kleinen Nebenblättchen der *V. persicifolia* doch nicht unähnlicher als *V. canina calcarea* der *V. canina sylvestris*. —

*V. pratensis*: um Speyer! Mannheim! Im Elsass selten (Dr. Krschlgr.). — *V. stagnina*: bei Maxdorf in Rheinbaiern! um Karlsruhe bei Daxlanden! bei Müllheim (Stadtspf. Lang!), bei Ostheim im Elsass (Dr. Krschlgr.). —

*V. persicifolia*: um Speyer, bei Otterstadt in Waldungen mit *V. pratensis*! selten um Strassburg (Prof. Nestler).

1036 *Viola lancifolia Thore*. Bei Colmar im Elsass (Dr. Krschlgr.). Ich kenne diese Pflanze nicht von jenem Standorte.

1037. — *tricolor L.* — *Planta valde variabilis!*

1038. — *lutea Hudson*. In der hohen Berg- und subalpinen Region der Vogesen, oft in zahlloser Menge, mit den verschiedensten Farben prangend!

#### *Droseraceae.*

1039. *Drosera rotundifolia L.*

1040 — *intermedia Hayne*. Kaiserslautern in Rheinbaiern (Dr. Schpr.!), Hagenau im Elsass (Geiger!), Set. Amariuthal in den Vogesen (Dr. Krschlgr.!).

1041 — *longifolia L.*

1042 *Parnassia palustris L.*

*Tamariscineae.*

1043. *Tamarix germanica* L. *Myricaria Desv.* — Bei Freiburg, am Rhein in Menge (Dr. Spr.), bei Strasburg auf den Rheininseln (Hodel! Geiger!), um Rastatt bei Illingen (Birnstill!). —

Unsere Pflanze ist *Myricaria germanica Desv.* nicht *M. squamosa Desv.*

*Hypericineae.*

- 1044 *Hypericum humifusum* L.

- 1045 — *perforatum* L.

β) *veronense*; folia oblonga v. oblongo — linearia margine subrevoluta; sepala angustiora acuminata = *H. veronense Schrk.* — Häufig in der Flora von Freiburg (Dr. Spr.). —

- 1046 — *dubium Leers.* II, *quadrangulum* L. (sec. *Fries.*, *Rbach.* alque.)

Ueber das spezifische Recht dieser Pflanze sind die Botaniker noch nicht einverstanden; ich halte sie für eine leicht zu charakterisirende Art, welche keinem Wechsel unterworfen ist und also immer wieder aufgefunden werden kann, was bei andern Arten, welche nur nach Exemplaren aufgestellt wurden, nicht der Fall ist. Von *H. perforatum* L., womit Spenner (III. 888) das *H. dubium* (freilich ein schlechter Name) vereinigt, unterscheidet sich dieses durch die constant ganz stumpfen Sepala, durch die petala medio nigro - strigillosa, und durch das Blattnervengeflecht; während es bei *H. perforatum* aus einfachen Nerven besteht, welche nur durch die Lupe erkennbare Anastomosen ver-

bunden sind, bemerkt man bei *H. dubium* ein starkes Geflecht aus vielen Nerven.

1047 *Hypericum quadrangulum* *Smith.* *H. tetrapterum* *Fries.*

1048 -- *pulchrum* *L.*

α) *macrophyllum*; folia exacte cordata plana = forma vulgatiore.

β) *microphyllum* = folia oblongo-cordata margine subrevoluta; e manu *Dris. van Hall, Professoris Groningensis* habeo; ubi lectum nescio; locus in schedula deficit.

1049. — *hirsutum* *L.*

1050 -- *montanum.*

*Hypericum elodes* *L.* In den Vogesen „inter Campos Romanorum et Bruyères“ (*Dr. Boeckel!*).

*Chenopodeae.*

1051 *Atriplex patula* *L.* Quoad locum natalem variat.

1052. — *angustifolia* *Smith.* *Idem.*

1053. — *oblongifolia* *W. K. A. campestris Koch et Ziz. A. tatarica L. (sec. Rbach.).* — Bei Mannheim (*Dr. Schpr.!*).

1054. — *nitens Rebentisch.* Bei Rastatt (*Birnstill!*).

1055. *Chenopodium bonus Henricus L. Blitum Rbach.*

1056. — *hybridum L.*

1057. — *urbicum L.*

α) folia sinuato-dentata, parenchyma crassius = forma vulgatiore = *Chenopod. intermedium M. et K., Ch. rhombifolium Muhlbg., Ch. urbicum autor. et floristar.*

β) folia dentata, dentes breves, parenchyma mi-

nus crassum = forma rarior = *Ch. urbicum* L.  
 Beide Formen können nach meiner Ansicht nicht als  
 Arten betrachtet werden, denn der Unterschied  
 beruht allein auf der Gestalt der Blätter, welche  
 bei den *Chenopodien* und *Atriplex*-Arten über-  
 haupt wechselt.

1058. *Chenopodium rubrum* L. *Blitum rubrum* *Rbach.*; cum  
 Bliti genere quoad habitum optime convenit. —

1059. — murale L.

1060. — album L.

α) planta magis albo = farinosa = *Ch. album* L.

β) planta magis viridis = *Ch. viride* L.

1061. — sicifolium *Sm.* — Diese Art unterscheidet sich  
 von *Ch. album* leicht durch die Blätter; allein  
 der Merkmale sind im Ganzen doch *sehr* wenige,  
 denn dass die Saamen *stärker* punctirt sind als  
 bei *Ch. album*, ist doch nur ein relatives Merk-  
 mal, welches sich z. B. bei den *Caryophyllen*  
 in gewisser Beziehung ebenso zeigt; (cfr. *Ce-  
 rastia*). — Bei Mannheim (Dr. Frank!).

1062. — opulifolium *Schrader.* — Auch von dieser  
 Art gilt das bei der vorigen Gesagte. Auf  
 der Rheinfläche häufig, auch im Elsass (Dr.  
 Kschlgr.!). —

1063. — glaucum L.

1064. — polyspermum L.

α) cymae divaricatae = forma vulgatioer = *Ch.  
 polyspermum* L. et *autorum.*

β) racemi simplices = forma rarior = *Ch. acu-  
 tifolium* *W. K.*

1065. — *Vulvaria* L. *Ch. olidum* *Curt.* Warum denn nicht

Ch. *Vulvaria*? Wie viele Pflanzen-Namen müssten wir aus unserer Muttersprache verbannen, wenn wir unseren züchtigen Ohren folgen wollten?!

- 1066 *Blitum capitatum* L. Auf dem Kirchenplatze in Müllheim (wild, nach Stadtpf. Lang).
1067. *Corispermum canescens* Kit. Im Jahr 1830 von Hrn. Geh. Hofrath Zeyher bei Schwetzingen gefunden; wahrscheinlich durch österreichische Truppen dahin gebracht, welche in den letzten Kriegen daselbst campirt hatten.
1068. *Polycnemum arvense* L.
1069. *Kochia arenaria* Roth. *Camphorosma monspeliaca* Poll. non L. — In der Umgebung von Schwetzingen sehr häufig.
1070. *Salsola Kali* L. Um Schwetzingen, in Gesellschaft der *Kochia arenaria*, auf Kartoffeläckern, oft in ungemeiner Menge, dem Landmann eine Plage! —

*Amaranthaceae.*

1071. *Amaranthus Blitum* L. — Von dieser gemeinen Pflanze trennt man im gewöhnlichen Leben kleine Exemplare als *A. prostratus*; die gleichbenannte Balbis'sche, ächte Pflanze kommt aber bei uns nicht vor.
1072. — *retroflexus* L. Auf der Rheinfläche ein grosses Unkraut! *Amar. sylvestris* Desf. ist mir aus unserer Flora noch nicht zu Gesichte gekommen. —

*Paronychieae (cum Sclerantheis).*

1073. *Scleranthus annuus* L.



1074. *Scleranthus perennis* L.

1075. *Corrigiola littoralis* L. Um Freiburg (Dr. Spr.), im Elsass, bei Strassburg (Geiger! Hodel!), bei Colmar im sandigen Fechtufer mit *Scrofularia canina* und *Triticum Lachenalii* Spenner!

1076. *Illecebrum verticillatum* L. Bei Freiburg (Dr. Spr., Hodel!), am Fusse des Ballon de Giromagny (Dr. Kschlgr.)

1077. *Polycarpon tetraphyllum* L. Zuerst gefunden von Dr. Al. Braun bei Wiesenthal, zwischen Karlsruhe und Mannheim! später von Engelmann zwischen Schwetzingen und Lussheim (nach Dr. Bischoff's schriftlicher Mittheilung); im Elsass bei Dorrlisheim (Dr. Kschlgr.).

1078. *Herniaria vulgaris* Sprgl.

α) *glabra*; folia *plerumque* magis rotundata  
glabra = H. glabra L.

β) *hirsuta*; folia magis oblonga hirsuta = H. hirsuta L.

Bei α) wechselt die Blattgestalt; ganz kleine Exemplare haben in der Regel rundere Blätter als grössere; die Behaarung wechselt; ich sehe an einem Exemplare ganz glatte Blätter, andere, welche deutlich gewimpert sind.

α) ist gemein; β) auf dem Sande der Rheinfläche, um Freiburg (Dr. Spr.), bei Wiesenthal zwischen Karlsruhe und Mannheim mit *Arnosseris pusilla*, *Polycnemum arvense* und *Linaria arvensis*!

*Portulacaceae.*1079. *Portulaca oleracea* L.1080. *Montia fontana* L.

α) *major*; caulis fluitans, elongatus = *Montia rivularis* Gmel.

β) *minor*; caulis humilis erectus = *M. minor* Gmel. (cfr. Reichenbach III. 575, optima verba facientem).

*Caryophyllaceae.**Alsine.* — Conspectus generis.I. *Stipulatae.*

## A. Styli 3.

1) Petala integra = *Alsine* L.2) Petala bifida = *Larbreca* St. Hil.B) Styli 5 = *Spergula* L.II. *Exstipulatae.*

## A) Styli plerumque 3.

1) Petala integra.

a) Stamina plerumque 3 — 5 = *Holosteum* L.b) Stamina plerumque 10 = *Arenaria* L.2) Petala bifida = *Stellaria* L.

B) Styli plerumque 4 (fructific. partes plerumque quaternariae.)

1) Capsula normaliter in dentes 8 dehiscens = *Mænchia* Ehrh.2) Capsula quadrivalvis = *Sagina* L.

## C) Styli plerumque 5.

1) Petala integra = *Spergella* Rbch.

2) Petala bifida.

a) Capsula 10-valvis, valvae dentiformes = *Cerastium* L.

b) Capsula 5-valvis, valvae bifidae = *Malachium* Fries.

Ueber diese bedeutende Reduction, welche ich im Interesse der Gattungsverminderung vorgenommen habe, werde ich mich weiter unten näher auslassen. Wollen wir uns mit unseren, immerhin noch genug künstlichen, Gattungen irgend auf Consequenz etwas zu gute thun, so können Genera, wie man sie bei den Karyophyllen aufzustellen für gut gefunden hat, nicht auf Haltbarkeit Anspruch machen.

1081. *Alsine* rubra *Whlbrg.* *Arenaria* rubra L.

1082. — marina *Rbch.* *Arenaria* Roth. *Arenaria* rubra  $\beta$  L.

Eine *Aren. marginata* Dec., welche nach Reichenbach von *A. marina* sehr verschieden seyn (jedoch auch an Salinen vorkommen) soll, habe ich bis jetzt aus unserer Flora noch nicht gesehen.

An den Salinen von Dürkheim in Rheinbaiern! und an den ehemaligen Gradirhäusern von Bruchsal (Dr. Schmidt!).

1083. — marginata *Schreber.* *Spergula* pentandra L. Nicht gemein! Bei Mannheim im Käferthalerwald (Dr. Schpr.), zwischen Maxdorf und Dürkheim in Rheinbaiern! im Elsass nur bei Buxweiler (Dr. Kschlgr.!).

1084. — *Spergula* \* *Spergula* arvensis L. — Auch diese Art hat um die Saamen einen, wiewohl sehr

schmalen, weissen Rand; die Saamen sind jedoch rundlich, nicht linsenförmig zusammengedrückt, wie bei der vorigen, und mit kleinen Erhabenheiten besetzt u. s. f. (s. übrigens unten).

Eine von *Spergula arvensis* verschiedene Sp. vulgaris *Banningh.* habe ich noch nicht gesehen; sie ist gar keine Art, nicht einmal eine Abart.

1085. *Alsine* Larbrea \*. *Stellaria graminea*  $\gamma$  L. *Stellaria uliginosa* Murr. *Larbrea aquatica* S. Hil. non Ser. *Larbrea uliginosa* Rbch.

1086. — *Holosteam* \*. *Holosteam umbellatum* L. Ist nicht immer glatt (cfr. Reichenbach III, 783), sondern kommt auch glanduloso - pubescens vor. —

1087. — *serpyllifolia* \*. *Arenaria* L.

1088. — *trinervia* \*. *Arenaria* L.

1089. — *Moenchia* \*, *Moenchia quaternella* Ehrh. *Sagina erecta* L. Bei Kaiserslautern in Rheinbaiern (Dr. Spr.), im Oberelsass bei Gebweiler (Geiger!).

1090. — *apetala* \*. *Sagina* L.

1091. — *Sagina* \*. *Sagina procumbens* L.

1092. — *saginoides* L. *Spergula* L. *Spergella* Rbch.

1093. — *nodosa* \*. *Spergula nodosa* L.

1094. — *Cerastium* \*. *Cerastium mutabile* Spenner et Schpr.

$\alpha$ ) *Triviale* Sp. et Sch. *Cer. triviale* Lk. *Cer. vulgatum* Whlbrg. Caulis radicans, folia oblonga v. ovata, summa bracteantia non herbacea, sed margine scariosa, pedunculi fructi-

feri calyce multo longiores, petala calycem subaequantia = forma vulgatissima, quoad indumentum et magnitudinem valde varians.

β) *Glomeratum*; ovale *Sch. et Sp.* *C. glomeratum Thuill.* Folia rotundata v. ovalia, summa bracteantia herbacea, non scariosa, inflorescentia contracta, pedunculi fructiferi longitudine calycis.

γ) *Brachypetalum*; *Cer. brachypetalum Pers.* Planta villosa, eglandulosa (villi longissimi), folia summa bracteantia herbacea, petala calyce breviora, pedunculi fructiferi calyce multo longiores.

δ) *Semidecandrum*; *Cer. semidecandrum L.* Pubescens et viscosum, folia summa bracteantia margine scariosa, stamina 5, petala calyce breviora, subemarginata.

ε) *Pumilum*; *Cer. pumilum Curtis.* Humilius; calyx respectu totius plantae maximus, petala bifida, folia summa bracteantia scariosa. — Am leichtesten wird man diese Abarten nach der Beschaffenheit der Bracteen erkennen und zwei Haufen unterscheiden: den einen mit *C. triviale*, *C. semidecandrum* und *C. pumilum*, ausgezeichnet durch die randhäutige Beschaffenheit der obersten Blätter, schon am Anfange der Dichotomie bei den zwei ersteren Formen, an den allerobersten bei der letzteren; den andern Haufen mit *C. brachypetalum* und *C. glomeratum*, ausge-



zeichnet durch die krautartige Beschaffenheit der obersten Blätter.

1095. *Alsine arvensis* \*. *Cerastium arvense* L.  
 1096. — *Malachium* \*. *Cer. aquaticum* L. *Malachium aquaticum* *Fries.*  
 1097. — *media* L. *Stellaria media* *Sm.*  
 1098. — *nemorum* *Schreber.* *Stellaria* L.  
 1099. — *Holostea* \*. *Stellaria* L.  
 1100. — *Stellaria* \*. *Stellaria graminea* L.  
 1101. — *verna* *Bartling.* *Arenaria saxatilis* *Spenner.*  
 Freiburg (Dr. Spr.).  
 1102. — *tenuifolia* *Whlbrg.* *Arenaria* L. *Sabulina*  
*Rbch.*

β) *viscosa.* *Alsine viscosa* *Schreber.* — Von dieser Pflanze giebt es zwei Formen; die eine hat Kapseln länger als der Kelch, die andere kürzer; die erstere ist wohl die *Sabulina tenuifolia* β *viscidula* *Rbch.*, die andere seine *S. viscosa*, welcher er durchaus spezifisches Recht vindicirt und meint, dass *Sabulina tenuifolia* und *S. viscosa* nur im Herbar verwechselt werden könnten; allein Mertens und Koch sprechen ausführlich von der Wandelbarkeit der Merkmale, welche auch ich so fand.

1103. — *mucronata* *Lam.* *Arenaria fastigiata* L.  
 α) *capsula longitudine calycis*; im Oberelsasso bei Gebweiler (Geiger!).  
 β) *capsula calyce brevior*; auf den Kalkhügeln bei Dürkheim in Rheinbaiern!

Diese beiden Formen geben den Schlüssel

zu dem oft benutzten Längenverhältnisse der Kapsel zum Kelche; es kann hier *gar* nichts gelten.

*Lychnis*. — *Conspectus generis*.

I. Calyx herbaceus.

A) Calyx tubulosus 5 — dentatus.

1) Styli 2 = *Saponaria*.

2) Styli 5 = *Lychnis*.

B) Calyx pyramidatus, angulis 5 prominentibus = *Vaccaria*.

C) Calyx campanulatus 5-fidus = *Gypsophila*.

II. Calyx coriaceus = *Agrostemma*.

1104. *Lychnis officinalis Scop.* *Saponaria* L.

1105. — *vespertina Sibth.* L. *dioica*  $\beta$  L.

1106. — *diurna Sibth.* L. *dioica*  $\alpha$  L.

1107. — *flos Cuculi* L.

1108. — *Viscaria* L.

1109. — *Vaccaria Scop.* *Saponaria* L. *Gypsophila* L.

1110. — *muralis* \*. *Gypsophila muralis* L.

1111. — *Githago Scop.* *Agrostemma* L.

1112. — *Coronaria Desrouss.* *Agrostemma* L. Bei Rastatt (Dr. Frank!).

1113. *Dianthus prolifer* L.

$\beta$ ) *gracilior*; *humilior*, *folia longiora* = *D. diminutus* L.

Ueber den *D. diminutus*, worüber sich die Autoren immer noch streiten, habe ich genaue Beobachtungen gemacht. Er bildet allerdings eine besondere Form, allein ihr Characteristisches besteht nicht in einem *flos solitarius*,

sondern in den längeren Blättern. Es kommen durchaus einblüthige Exemplare vor, jedoch mit mehrblüthigen an einem und demselben Orte. Die Vermuthung der H.Hrn. Mertens und Koch (III. 190), dass der *Dianthus diminutus* wahrscheinlich auf einer Täuschung beruhe, ist nicht ganz ohne Grund. Die Beobachtung dieser Botaniker, dass man in der Hülle des blühenden (sogenannten) *D. diminutus* wenigstens noch zwei unentwickelte Blüten finde, ist in den meisten Fällen vollkommen gegründet; jedoch kommen Exemplare vor, wo sich durchaus nur *eine* Blüthe entwickelt und man bei der sorgfältigsten Untersuchung keine Spur von Blütenknospen mehr vorfindet. Ich habe auf dem Sande der Pfalz diese Pflanze genau geprüft. Der *D. prolifer capitatus* kommt sogar noch kleiner vor, als der *D. diminutus*, wesshalb der Name *diminutus* nicht einmal bezeichnend ist. Vollkommen gegründet ist es, dass der von vielen Floristen aufgezählte *D. diminutus* eine wahre „Täuschung“ ist, denn, wie ich erfahren habe, ist eben *das* für *D. diminutus* genommen worden, was im Augenblicke nur eine Blüthe entwickelt hatte. Die längeren Blätter und der schlankere Stengel scheinen mir mehr maasgebend zu seyn, eine Form  $\beta$  aufzustellen.

1114. *Dianthus Armeria* L.

1115. — *Carthusianorum* L. *Planta variabilis!*

β) *humilis*, *uniflorus* = *D. sylvestris* *Gmel.* — Vom Gmelin'schen Standorte bei Nussloch und Wiesloch in der Flora von Heidelberg, wo ich diese Form selbst sammelte!

Die Kerben an den Blumenblättern des *D. Carthusianorum* sind bald lang, sehr spitz, bald kürzer und stumpfer. Auch in der Farbe der Pflanze trifft man Modificationen; bald ist es das frische Grasgrün, bald mehr das Gelbgrüne; eben so kommen die Kelchschuppen bald heller bald dunkler gefärbt vor.

1116. *Dianthus deltoides* L.

1117. — *caesius* *Smith.* Auf dem Schaufels bei Stetten am kalten Markt an der Donau (Geh. H. R. Zeyher!). — Variirt auf demselben Rasen in der Zahl der Kelchschuppen.

1118. — *superbus* L.

1119. *Silene baccifera* *Roth.* *Cucubalus* L. *Lychnanthus scandens* *Gmel.* In Rheinbaiern bei Friesenheim und Frankenthal (Dr. Schpr.!).

1120. — *nutans* L.

1121. — *Otites* *Sm.* *Cucubalus* L.

1122. — *gallica* L. Im Elsass bei Hagenau (Geiger!). Der Diagnose Reichenbachs zufolge ist diese Pflanze wirklich *Silene gallica*, und nicht *S. sylvestris* *Schott*, deren Merkmale mir etwas zweifelhaft erscheinen.

1123. — *inflata* *Sm.* *Cucubalus Behen* L.

α) *glaber*, *folia latiora et angustiora*,

β) *pubescens*, *folia latiora et angustiora*,

γ) *alpinus*, *humilis*, *uni-pauciflorus*, *folia an-*

gusta = *Cuc. alpinus Lam.* — Auf dem Donnersberge (Dr. Kröber!).

1124. *Silene conica L.* — Auf dem Sande der Rheinpfalz häufig!
1125. — *Armeria L.* Bei Oberbronn im Elsass (Dr. Krschlgr.).
1126. — *noctiflora L.*
1127. — *linicola Gmel.* Bei Wertheim (Dr. Frank!).
1128. — *rupestris L.* In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes (Dr. Spr.) und der Vogesen! Auch bei Badenweiler (Geh. Hofr. Zeyher!).

*Crassulaceae.*

1129. *Sedum Telephium L.* — *S. latifolium Bertol.* habe ich frisch noch nicht gesehen.
1130. — *Rhodiola Dec.* *Rhodiola rosea L.* Auf dem Hoheneck in den Vogesen (Dr. Krschlgr.!).
1131. — *villosum L.* In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen; auch in der niedern Bergregion bei Heidelberg an der Hirschgasse (Günther!).
1132. — *annuum L.* *S. rupestre Oeder.* In der hohen Berg- und subalpinen Region des Schwarzwaldes und der Vogesen! geht auch weiter in die Thäler herab.
1133. — *album L.*
1134. — *dasyphyllum L.* Um Freiburg, in einigen höhern Thälern des Schwarzwaldes (Dr. Spr.), in den Vogesen im St. Amarienthal (Dr. Krschlgr.!).
1135. — *acre L.*



1136. *Sedum sexangulare* L.  
 1137. — repens *Schleicher*. Auf dem Hoheneck, in den Schluchten auf der Nordostseite, an Felsen (Dr. Krschlgr.).  
 1138. — reflexum L.  
 1139. — rubens L. *Crassula rubens* L. — Bei Freiburg (Dr. Al. Braun.).  
 1140. *Sempervivum tectorum* L.

Die Gmelin'sche *Tillaea aquatica* ist *Centunculus minimus* L., wie aus dem Herbarium des Hrn. Geh. Hofr. Zeyher in Schwetzingen zu ersehen.

*Saxifrageae.*

1141. *Saxifraga Aizoon* Jacq. In der subalpinen Region des Schwarzwaldes (Dr. Spr.!) und der Vogesen (1824!); auch bei Stetten am kalten Markt an der Donau auf dem Schaufels, Kalk (Zeyher!).  
 1142. — stellaris L. In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes (Dr. Spr.!) und der Vogesen (1824!).  
 1143. — granulata L.  
 1144. — tridactylites L.  
 1145. — hypnoides L.

α) turiones repentes gemmiferi, gemmae axillares petiolatae, foliorum laciniae acutissimae aristatae, turionum folia plerumque indivisa = *S. hypnoides* L. — Auf dem Hoheneck in den Vogesen (Dr. Krschlgr.!).

β) turiones prostrati, foliorum laciniae acutae, aristatae, turionum folia trifida.

a) *Caespites laxi*, planta succosior = *S. sponhemica* *Gmel.*

b) *Caespites densi*, planta humilior = *S. condensata* *Gmel.*

1146. — *oppositifolia* L. Am Bodensee, um Stockach, aus den Apen hergeschwemmt (Dr. Al. Braun).

1147. — *rotundifolia* L. Auf dem Hoheneck in den Vogesen! Soll einst dahin versetzt worden seyn!!!

1148. *Cryosplenium oppositifolium* L.

1149. — *alternifolium* L.

*Araliaceae.*

1150. *Adoxa Moschatellina* L.

α) *obtusifolia* = forma vulgatiore.

β) *acutifolia* = forma rariore, nullibi descripta.

Letztere bei Rastatt (Birnstill!).

*Halorageae.*

1151. *Hippuris vulgaris* L.

1152. *Callitriche sessilis* Dec.

Die *Call. autumnalis vera Linnaeana* kommt nach v. Schlechtendal (Flor. Berol. I. 3.) in den nördlicheren Gegenden vor; Reichenbach (III. 755) sagt nur „in Bächen und kleinen Flüssen, in torfigen Sümpfen, in Teichen und Gräben;“ jener theilt ihr *samaras late membranaceo-marginatas* zu, dieser „*carpidia subalata*.“ Diese Pflanze habe ich aus unseren Gegenden noch nicht gesehen.

1153. *Trapa natans* L. Auf der Rheinfläche in manchen Gegenden häufig, z. B. um Karlsruhe! im Elsass, z. B. bei Hagenau (Geiger!).

1154. *Myriophyllum spicatum* L.

1155. *Myriophyllum alterniflorum* Dec. Bei Kaiserslautern (Dr. Kröber!).

1156. — *verticillatum* L.

1157. — *pectinatum* Dec. Bei Strassburg im Illkircher Wald (Geiger!).

Diese vier Arten sind sich beziehungsweise verwandt, und es müssen noch nähere Untersuchungen über ihre Verschiedenheit angestellt werden; jedoch lassen sie sich ohne alle Schwierigkeit unterscheiden und gehören, wie ich glaube, keineswegs in die Kategorie der Wasserranunkeln, gewisser Potamogetonen u. a., wo die Unterschiede nur auf den Blättern beruhen.

#### *Lythrarieae.*

1158. *Elatine* Hydropiper L. In der Heidelberger Flora bei Friedrichsfeld, am rothen Loch (Dr. Schpr.), bei Frankenthal (Dr. Kröber!).

1159. — *triandra* Schkuhr. Um Karlsruhe bei Scheibhardt (Dr. Schpr.!).

1160. — *hexandra* Dec. Mit voriger, beide in grosser Menge (Dr. Schpr.!) — Nach Dr. Krschlgr. (l. c. p. 16.) kommen alle 4 Arten um Strassburg vor.

1161. — *Alsinastrum* L. Quasi *Hippuris latifolia*;

α) *paludosa*; caulis elatior, folia latiora plurinervia. Bei Kork (Geiger!), auch am rothen Loch bei Friedrichsfeld (Dr. Schpr.!).

β) *terrestris* Schpr.; caulis humilis, folia angustiora plerumque uninervia. Am rothen Loch!

1162. *Peplis Portula* L.

1163. *Lythrum Hyssopifolia* L.

1164. — *Salicaria* L.

*Onagrarieae.*

1165. *Isnardia palustris* L. *Ludwigia nitida* Mx. Bei Karlsruhe, am Graben auf der Schiesswiese mit *Peplis Portula* und *Myosotis caespitosa*, bei Kork (Geiger!), im Elsass um Strasburg (Dr. Kschlgr.).

1166. *Circaea lutetiana* L. Flores ebracteati.

1167. — *alpina* L. Flores bracteolati.

β) *major* (Schrader) = *C. intermedia* Ehrh.

Ueber diese beiden Arten kann kein Zweifel obwalten. Sprengel hat gewiss unrecht, wenn er sie vereinigt. Mögen die Bracteen, (deren auch Reichenbach, Mertens und Koch erwähnen) noch so klein seyn, so sind sie doch da und bilden ein gutes Merkmal; Blattgestalt und Ueberzug sind bekanntlich nicht constant, wie bei den Onagrarieen insbesondere einige *Epilobia* und *Oenothera biennis* beweisen. Man lasse sich bei *Circaea alpina* nicht verleiten, die Bracteen wegen ihrer Kleinheit etwa gar nur für vergrösserte Haare zu halten. *C. intermedia* besitzt diese Bracteen ebenfalls, wie Reichenbach (III. 630) auch bemerkt hat. — Ueber die *C. intermedia* sind die Autoren verschiedener Meinung; Mertens und Koch nehmen sie als Varietät der *C. alpina* an (I. 359), widerrufen jedoch diese Ansicht später (III. pag. IV.), jedoch ohne weitere Motivirung die-

ser Annahme; Gmelin (IV. 2) theilt ihr „petiolos membranaceo-angulatos“ zu. Reichenbach (III. 638) jedoch „petiolos teretes canaliculatos“, Spenner dagegen sagt (III. 1085), „omnibus notis *C. alpinae* gaudet nec petiolis differt ut habet *Gmelinus*.“ Ich finde den Blattstiel bei *C. alpina* und *C. intermedia* häufig gerandet; bei *C. lutetiana* dagegen rundlich ohne Blattbesetzung. Im Wesentlichen, sogar im Wuchse, kommt die *C. intermedia* ganz mit *C. alpina* überein. Spenner hält sie für eine „*planta abortu mascula C. alpinae*.“ — Wie ich oben sagte, darf man die Blattgestalt nicht zu hoch anschlagen; ich sah Exemplare der *C. lutetiana* mit an der Basis ganz herzförmigen Blättern; dann findet man die Blattnerven auch mehr bogenförmig gekrümmt, wie an *C. alpina*; der Stengel ist innerhalb des Blütenstandes oft auch bei *C. alpina* „*pubescens*“, wesshalb man Reichenbachs Ausspruch bei *C. alpina*, sie sey „*glaberrima*“, nicht hoch anschlagen darf; man vergleiche hierüber auch die wahren Angaben bei Mertens und Koch (I. 358).

*Circaea lutetiana* kommt zuweilen mit dreizähligen Blüthentheilen vor.

1168. *Oenothera biennis* L.

1169. — *parviflora* L. Um Freiburg bei Haslach am Dreisamufer; nach Spenners Vermuthung aus dem botanischen Garten ausgewandert. Im Elsass bei Gebweiler (Dr. Krschlgr.).



1170. *Oenothera muricata* L. In grosser Menge um Colmar, Gebweiler und Isenheim im Elsass (Dr. Kschlgr.!).
1171. *Epilobium alpinum* L. Auf dem Feldberg (Dr. Spr.), auf dem Hoheneck in den Vogesen (1824!). Kommt mit glatten und weissbehaarten Früchten vor (*E. nutans* Tausch).
1172. — *palustre* L.
1173. — *tetragonum* L. — Von Reichenbach wird hier von noch *E. obscurum* Schreber mit grösser Bestimmtheit unterschieden und, der Diagnose zufolge, der Hauptunterschied darein gesetzt, dass hier die Linien, in welche die Blätter dem Stengel nach verlaufen, sich bald vereinigen, wogegen sie bei *E. tetragonum* getrennt bleiben. Dieses Merkmal scheint mir sehr zweideutiger Natur zu seyn; es kommt sehr darauf an, ob man die Linien (Streifen) unten oder weiter oben am Stengel betrachtet; weiter unten sind sie bei *E. palustre*, der ächten Pflanze, nicht selten bald vereinigt, während sie weiter oben ganz getrennt verlaufen. Mertens und Koch, welche das *E. obscurum* ohne allen Zweifel als Synonym zu *E. tetragonum* ziehen, deuten dies auch schon an, indem sie sagen (III. 20): „Stengel ... mit 4 Kanten ausgestattet, welche oft in zwei zusammenfliessen.“
1174. — *roseum* Schreber.
1175. — *alpestre* Jacq. *E. trigonum* Schrk. In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarz-

waldes (Dr. Spr.!) und der Vogesen, auf dem Hoheneck (Dr. Kschlgr.!).

1176. *Epilobium organifolium* Lam. Auf dem Feldberg (Geiger!).

1177. — *montanum* L.

$\alpha$ ) *persicinum*; folia ramulorum opposita, caulina petiolata utraque basi in lineam combinatam aliamque dorsalem decurrentia = *E. persicinum* Rbch. Auf der Rheinfläche häufig an Sümpfen etc.

$\beta$ ) *collinum*; folia minora, serraturae densiores; color plantae laetus = *E. collinum* Gmel. *E. sylvestre* Dierb.

Auf trockenen, sonnigen Stellen, z. B. am Harlass bei Heidelberg, auf den Granitfelsen!

*E. montanum* wechselt sehr; die Formen  $\alpha$  und  $\beta$  haben auf Artenrecht keinen Anspruch und müssen eingezogen werden, indem wechselnde und gegenüberstehende, mehr oder weniger gesägte, behaarte und glatte, grössere und kleinere Blätter nichts Charakteristisches darbieten.

1178. — *parviflorum* Schreber. *E. molle* Lam.

1179. — *hirsutum* L.

1180. — *rosmarinifolium* Hke. *E. Dodonaci* Vill. In der Sandgrube bei Schaffhausen (Th. Beyer!), am steilen Rheinufer bei Bamlach, um Müllheim (Stadtspf. Lang!). — Die Länge des Stylus variirt; er ist zuweilen *viel* länger als die Staubgefässe.

1181. *Epilobium angustifolium* L.*Tiliaceae.*

1182. *Tilia communis* Spenner et Schpr. — Wer einmal Linden nach (vielen) systematischen Werken untersucht hat, wird gefunden haben, welche Zeit es oft kostet, die Formen mit dem rechten Namen zu belegen. — Meines Erachtens haben sich die Verfasser des 3ten Bandes der Flora von Freiburg durch Einziehung der überaus künstlichen Lindenspecies (man vergleiche nur einmal Host's Schaar!) ein Verdienst erworben, indem sie die Merkmale auführten und auseinandersetzen, nach welchen die Arten *nicht* begründet werden können. Es gehören dahin die Blattgestalt und Grösse, die Pubescenz, die Länge des Blattstieles, die Gestalt und Bekleidung der Frucht, die An- und Abwesenheit sogenannter Nektarien, die Blüthezeit. Was insbesondere die Nektarien betrifft, so bestehen diese aus petaloidisch gewordenen Staubgefässen — ein Verhältniss, welches sich, den genannten Verfassern zufolge, in allen Graden an *einem* Baume nachweisen lässt, also offenbar durch eine monströse Bildung begründet ist, welche zur Unterscheidung von Arten nichts Sicheres darbietet.

α) *parvifolia* = *T. parvifolia* Ehrh. — Folia minora, glabra in nervorum angulis barbata, subtus glauca; fructus breviter apiculatus.

β) *grandifolia* = *T. grandifolia* Ehrh. Folia

concolora, magis villosa; fructus longiu apiculatus.

*Malvaceae.*

1183. *Malva Alcea* L.

1184. — *moschata* L. — Um Freiburg an mehreren Orten (Dr. Spr.), im Schwarzwald bei Boll (Dr. Frank!), bei Kaiserslautern (Dr. Schpr!).

1185. — *sylvestris* L.

1186. — *vulgaris Tragus*. *M. neglecta Wallr.* *M. rotundifolia Cav.* non L. Die Linneische *M. rotundifolia* wächst nicht bei uns.

1187. — *officinalis Sp. et Schpr.* *Althaea officinalis* L.

1188. — *setigera Sp. et Schpr.* *Alth. hirsuta* L. In der Kalkregion der Flora von Freiburg (Dr. Spr., Geiger! und Dr. Kreuzer!), des Elsasses, z. B. bei Kolmar mit *Rumex pulcher* und *Artemisia camphorata* (1824!); bei Zweibrücken (Dr. Schpr!), Wartberg bei Pforzheim (Stadtprfr. Lang).

*Geraniaceae.*

1189. *Geranium Robertianum* L.

1190. — *lucidum* L. Am Donnersberg (Th. Beyer!).

1191. — *columbinum* L.

1192. — *dissectum* L.

1193. — *pusillum* L.

1194. — *rotundifolium* L.

1195. — *molle* L.

1196. — *pyrenaicum* L. Bei Zweibrücken (Dr. Kröber!), im Elsass hie und da (Dr. Krschlgr.); auf Wiesen um Bretten, bei Gondelsheim (Stadtprfr. Lang!).

1197. *Geranium sylvaticum* L. In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes (Dr. Spr.), und der Vogesen (1824!), auch weiter in die Thäler herabsteigend.
1198. — *pratense* L. Nicht sehr gemein! Am häufigsten immer noch in der diesseitigen Rheinpfalz, z. B. um Heidelberg; um Rastatt (Dr. Frank!); fehlt um Freiburg (Dr. Spr.).
1199. — *palustre* L. Bei Freiburg selten (Dr. Spr.), im Elsass bei Rappoltsweiler (1828!); um Bretten bei Gondelsheim (Stadtspf. Lang).
1200. — *sanguineum* L.

Hr. Dr. Schmidt hat bei Bruchsal, an steinigten Orten in der Nähe von Weinbergen, ein *Geranium* gefunden, welches dort in grosser Menge wächst, allein unter keines der deutschen *Geranien* untergebracht werden kann. Es bleibt sich immer gleich und da es, gleich dem *G. Robertianum*, in seinem Ansehen nichts Einladendes für die Blumenliebhaber hat, so ist es nicht wahrscheinlich, dass es aus einem Garten entflohen ist, was sich auch in der That dadurch bestätigt, dass es nirgends in einem dortigen Garten vorkommt. — Es zeichnet sich vor allen unsern *Geranien*, das *G. sanguineum* ausgenommen, standhaft dadurch aus, dass es einblüthige *Pedunculos* hat. Wäre die s. g. Granne der Frucht glatt, so würde ich die Pflanze für *G. sibiricum* halten. Aber *Schkuhr* scheint dem zu widersprechen, indem er sagt,



die Granne sey „nicht zottig, wie angegeben wurde.“ *Ob aber darauf so viel ankommt? \**)

*Caulis erectus, ramosissimus; pilosus.*

*Folia pubescentia, inferiora quinquepartita, longepetiolata, partitiones 2 exteriores minores, media major, elongata subcuneata, omnes vero profunde et grosse inciso-dentatae; folia superiora tripartita, petioli pilosi.*

*Pedunculi pilosi, longitudine circiter petiolorum, uniflori, saepissime medio bracteati (bracteae 2 lineari-setaceae) ibique geniculati; saepius vero bracteae ad basia pedunculi.*

*Calycis foliola lanceolata trinervia mucronata (mucrones parvi, foliolo circiter 6 — 7 = breviores), pilosa.*

*Petala longitudine calycis, integra.*

*Carpidia sicca hinc inde transverse rugulosa, basi (ubi semina insunt) nonnullis pilis instructa, rostrum pubescens \*).*

*Semina nigra, opaca, ovalia.*

Ger. phaeum L. (cfr. Gmel. Bad. III. 112) hat man weder bei Badenweiler wiederfinden können (Dr. Spr.), noch bei Barr im Elsass nach Mappus (Dr. Krschlgr.).

1201. *Erodium cicutarium* Sm. *Geranium* L.

---

\*) Ich habe die Pflanze seit Langem nicht wieder hervorgeholt. Wie ich nun bestimmt ersehe (Januar 1836), muss es doch *G. sibiricum* seyn; es kommt fortwährend bei Bruchsal an dem bezeichneten Orte in Menge vor.

Was bei uns häufig *Er. pimpinellifolium* genannt wird, bildet nur kleine Exemplare von *E. cicutarium*, auf Sand gewachsen. Dafür erklärt es wenigstens auch Schimper (Flor. Friburg. III. 905). Allein manche Botaniker, z. B. Gmelin (Bad. III. 110), Reichenbach (III. 776), Roth (Manual II. 961) u. s. f. stellen *cotyledones indivisos* als einen Hauptunterschied von *Er. cicutarium* auf, welches *cotyledones trilobos* haben soll. Jedenfalls hätte man viel besser gethan, *diesen* Unterschied in die Diagnose aufzunehmen, statt der unwesentlichen (cfr. Schlechtendal Flor. Berol. I. 361). Ich kann nicht bestätigen, ob *dieser* Unterschied wirklich stattfindet; dass die andern, wirklich angegebenen, in dem Maasse *nicht* Stand halten, beobachtete auch Schlechtendal und was namentlich die *aristas seminum glabras* betrifft, so glaube ich, dass man sich hier zuweilen täuscht, denn man findet die nicht sehr häufigen, steifen Haare an den Grannen oft so angeedrückt und dicht aufliegend, dass man sie leicht übersehen kann. Dies machte mich auch an *Ger. sibiricum* irre. Ich empfehle das *Er. pimpinellifolium* der nochmaligen Prüfung der Botaniker, denn, wie mir bei einer Vergleichung fast vorkommt, hat mancher Autor von dem andern nur abgeschrieben, ohne nachuntersucht zu haben.

### *Lineae.*

*Linum.* 1) *Quaternaria.*

1202. *Linum Radiola* L. *Radiola Millegrana* Sm. — Quasi Centunculus inter Lina.

Nicht gemein! Um Rastatt bei Waldulm (Dr. Frank), und zwischen Kappelrodeck und Renchen (Dr. Spr.), um Heidelberg an der Hirschgasse (Dr. Spr.), in Rheinbaiern bei Musbach (Dr. Petif!) und zwischen Maxdorf und Dürkheim an der Landstrasse! Fehlt um Freiburg (Dr. Spr.).

2) *Quinaria*.

1203. — catharticum L.

1204. — tenuifolium L. Häufig auf Kalk, doch nicht ausschliesslich.

*Oxalideae*.

1205. *Oxalis Acetosella* L.

1206. — stricta Jacq. *O. corniculata* Pollich.. — Exstipulata.

1207. — corniculata L. — Stipulata.

*Acerineae*.

1208. *Acer Pseudo* = *Platanus* L.

1209. — platanoides L.

1201. — campestre L. Planta quoad foliorum incisionem et pubescentiam etc. variabilis, Opitziano more micrologico, pilos et foliorum dentes numerante, dilacerata.

1211. — monspessulanum L. Auf dem Donnersberge (Dr. Schpr.!), schon von Pollich gefunden (II. 663): „hujus (*Aceris campestris*) varietatem foliis trilobis integerrimis in monte Donnersberg legi.“

*Euphorbiaceae.*

1212. *Mercurialis annua* L.

1213. — *perennis* L.

1214. — *ovata* Hoppe et Sternb. — Bei Freiburg (Geiger!); den näheren Standort kenne ich nicht. Spenner führt diese Pflanze, welche ich nur in einem unvollkommenen männlichen, getrockneten Exemplare von jenem Standorte besitze, nicht auf, erwähnt ihrer nicht einmal als Varietät, ob sie sich gleich, dem Ansehen nach, von *M. perennis* ohne die mindeste Schwierigkeit unterscheiden lässt.

Unsere *Mercurialis*-Arten (auch die auswärtige *M. elliptica* Lam.) haben an den Sägezähnen der Blätter (an der Spitze der Zähne, mehr nach innen gegen den Winkel hin), eine durchscheinende, weisse, knorpelartige Schwiele; bei *M. ovata* finde ich sie am stärksten.

1215. *Euphorbia Helioscopia* L.

1216. — *platyphyllos* L.

1217. — *solissequa* Rbch. *E. dulcis* Jacq. (non L. sec. Rbach.). *E. verrucosa* Dierb. (sec. specimina).

1218. — *dulcis* L. (spec. plant. sec. Rbach.). *E. verrucosa* Lam., Roeper, Spenner al. non L. — Bei Stetten am kalten Markt im Thiergarten (Geb. Hofr. Zeyher!), bei Schaffhausen am Randen, in der Klauss, und auf dem Scharen (Th. Beyer! cfr. Reichenbach III. 757), im Elsass, in den Vogesen (Dr. Krschlgr.!), um Freiburg (Dr. Spr., nach der Beschreibung ganz mit der unsrigen eins). — (Auch bei Würzburg,

Dr. André! und um Neufchatel bei Orbe, Dr. Agassiz! immer dieselbe Pflanze!). — Die *E. dulcis* ist von Reichenbach nicht ganz genau diagnosticirt worden, indem er die folia „glabra“ nannte und, mit Bezug auf *E. epithymoides* L., besonderes Gewicht hierauf legte. Alle meine zahlreichen Exemplare sind mehr oder weniger mit foliis pubescentibus versehen, namentlich selbst die Schaffhauser Pflanze; insgemein findet zwischen Serratur und Pubescenz der Blätter hier ein umgekehrtes Verhältniss statt; die untersten Stengelblätter sind nämlich meistens behaarter, allein mit weniger feinen Zähnen begabt, die oberen sind glätter und diejenigen, welche die sogenannte Hülle bilden, sind fast ganz glatt, dagegen mit viel dichter stehenden Sägezähnen begabt, was ihnen ein feingewimpertes Ansehen verleiht.

1219. *Euphorbia palustris* L.

1220. — *Peplus* L.

1221. — *falcata* L. In Rheinbaiern häufig, z. B. gegen Dürkheim hin, von Mannheim aus! im Elsass bei Siegolsheim (Dr. Krschlgr.).

1222. — *exigua* L.

1223. — *Cyparissias* L.

*a) latifolia*; umbella radii *plerumque* pauciores (6—14, nec 6—8, ut Gmelinus vult, IV. 328); folia lacte viridia lanceolata v. linearilanceolata subdilatata (*Rbch.* bene dicit), conformia. — Planta speciosa, inflorescentia ampla (*Rbch.* bene!) = *E. Esula* L. — Bei Mann-



heim (Dr. Schpr.). (Auch bei Hanau, W. Gärtner!). — In ihrem Extreme hat diese Form allerdings manches Ausgezeichnete, allein es verschwindet bei näherem Aufsuchen nach Unterschieden, weil des Relativen zu viel ist. Gmelin hat sich dieser Art am meisten angenommen, indem er die Decandolle'sche, Koch'sche und Wibel'sche *E. Esula* für „himmelweit verschieden“ von *E. Esula* L. et Sm. angibt. Die am häufigsten auf der Rheinfläche, an den Rheinufern, Dämmen, kiesigen Stellen etc. wachsende Pflanze ist nun freilich nicht diese Form  $\alpha$ ) *latifolia*, sondern die folgende  $\beta$ ) *angustior*, — eine Form, welche ich von *E. virgata* Kit. nicht wirklich verschieden halten kann. Auch die Angabe Spenners und Schimpers (Flor. Freiburg. III. 1061) bezieht sich theilweise auf diese Form.

$\beta$ ) *angustior*; umbellae radii creberrimi (20 et ultra), folia (ut tota planta) magis flavescencia, linearia; planta elatior, gracilior, habitum virgatum omnino prae se gerens. (Ramis saepissime caret sterilibus, ut in speciminibus circa Mannheim lectis observo). = Euph. *Cyparissias*  $\beta$  *platyphylla* Dierbach. — Häufig z. B. an der Ueberfahrt des Rheines von Altrip nach dem Relaishaus! Diese Form macht den Uebergang zu  $\alpha$ ); eine etwas schmalblättrige Form von  $\beta$ ) kommt in der Heidelberger Flor in den Weinbergen bei Dossenheim vor und macht den Uebergang zu wahrer Euph. *Cyparis-*

sias L.: meiner Form  $\gamma$ ). — Wie sich  $\alpha$ ) von *E. virgata* Kit. unterscheiden lasse, kann ich nicht finden (s. o.), und die Vermuthung Prof. Dierbachs, dass seine *E. Cyparissias*  $\beta$  *platyphyllo* Mittelglied zwischen *E. Cyparissias* und *E. virgata* sey, muss ich in so ferne theilen, als ich alle diese Formen nur für Glieder einer grossen Kette halte.

$\gamma$ ) *angustissima*; umbellae radii creberrimi; folia lineari-elongata, ramorum sterilium angustissima, densissima; inflorescentia post anthesin rubens (*Rbch.* optima), planta *plerumque* dense gregarie crescens, humilior = *E. Cyparissias* L.

1224. *Euphorbia* Gerardiana L.

*E. pinifolia* *Dierb.* non *Lam.* ist eine Monstrosität, wo im Herbste, selbst wenn die Stengelblätter und die Früchte schon abgefallen sind, noch sterile Aeste unter der Inflorescenz fröhlich hervorsprossen und üppig auswachsen.

1225. — *amygdaloides* L. Bei Kaiserslautern (Dr. Kröber!), im Kohlfürsten bei Schaffhausen (Th. Beyer!), im Thiergarten bei Stetten am kalten Markt (Zeyher!), häufig im Münsterthale in den Vogesen (Dr. Krschlgr.!).

Die *E. mollis* *Gmel.*, von Reichenbach u. a. zu *E. coralloides* gezogen, was Gmelin nicht zugiebt, habe ich mir nicht verschaffen können; die Rastatter Botaniker kennen und haben sie nicht; die Pflanze scheint verloren.

*Empetreae.*

1226. *Empetrum nigrum* L. Auf dem Belchen (Dr. Spr., Supplem.), auf dem Knibis an der Bengelbrücke (Geiger!), am Mummelsee (Birnstill!), in den Vogesen auf dem Gazon-Martin mit Andromeda, *Carex limosa* (1824!).

*Rhamneae.*

1227. *Rhamnus Frangula* L.

1228. — *cathartica* L.

*Celastrineae (cum Aquifoliaceis et Staphylaeaceis.)*

1229. *Ilex Aquifolium* L.

1230. *Evonymus europaeus* L.

1231. *Staphylaea pinnata* L. Um Freiburg (Dr. Spr.), im Elsass bei Hangenbieten (Geiger!).

*Rutaceae (cum Diosmeis).*

1232. *Dictamnus albus* L. Bei Freiburg, am Kaisersstuhl (Dr. Spr.), in Rheinbaiern bei Dürkheim, wie bei Freiburg mit *Inula hirta*! im Elsass (Dr. Kschlgr.!), bei Schaffhausen (Laffon!).

1233. *Ruta graveolens* L. Am Kaisersstuhl, bei Freiburg (Dr. Spr., Geiger!).

*Rosaceae.*

1234. *Sorbus Aucuparia* L.

1235. — *Aria Crantz.* *Crataegus* L. *Pyrus Ehrh.*

1236. — *torminalis Clus.* *Crataegus* L. *Pyrus Ehrh.*

1237. *Crataegus Oxyacantha* L.

1238. — *monogyna Jacq.* — Diese Art steht keineswegs fest und wenn Reichenbach einen („quasi“) Bastard von *Cr. monogyna* und *Oxyacantha* aufstellt, so sind wir dadurch um nichts weiter. Nichts ist bei den Rosacen, insbesondere

auch bei den Pomaceen, mehr dem Wechsel unterworfen, als der Ueberzug und die Blattschnitte. Auch kömmt bei *Cr. monogyna* so wenig immer *ein*, als bei *Cr. Oxyacantha* *zwei* Styli vor. — Mir scheint, es müssen noch viel bessere Unterschiede ermittelt werden, wenn diese Art feststehen soll.

1239. *Cotoneaster vulgaris* Lindley. *Mespilus Cotoneaster* L.

Am Bodensee beim Langensteiner Schloss, Jurakalk (Zeyher!), im Elsass auf dem Ballon, Südseite (1824!), auf dem Donnersberge beim Willsteiner Schlosse (Th. Beyer!).

1240. *Aronica Amelanchier* Rbch. *Mespilus* L. — Auf dem Donnersberge am Willsteiner Schlosse (Th. Beyer!), im Elsass bei Colmar auf Kalkhügeln (1824!). — (Um Wien in der Brühl bei Mödling! mit *Cotoneaster tomentosa* Liedl.) Kommt auch „calyce fructus lanato“ vor, wie *Aronica cretica*.

1241. — *Chamaemespilus* Pers. *Mespilus* L. — Auf dem Feldberge (Dr. Sprr!), auf dem Rotabac und Hoheneck (Dr. Krschlgr!).

1242. *Mespilus germanica* L.

1243. *Pyrus communis* L.

1244. — *Malus* L.

*Potentilla* = *Fragaria* Haller = *Dactylophyllum* Schpr. et Spinner. Schon Haller vereinigte *Fragaria*, *Potentilla*, *Tormentilla*, *Sibbaldia* und *Comarum*. Der Name *Dactylophyllum*, dem ich

früher selbst beipflichtete, ist hiernach ganz überflüssig.

I. Folia omnia ternata.

A) Receptaculum carnosum.

1245. *Pot. vesca Scop.* *Fragaria L.*

a) Calyx fructus reflexus.

α) Pubescentia pedicellorum adpressa = *Fragaria vesca L.*

β) Pubescentia pedicellorum patentissima = *Fr. elatior Ehrh.*

b) Calyx fructus erectus = *Fr. collina Ehrh.*

B) Receptaculum siccum v. siccius.

1246. *Pot. Fragariastrum Ehrh.* *Fragaria sterilis L.*

Um Freiburg, Rastatt, Karlsruhe, Heidelberg, im Kinzigthale etc.!

1247. — *Tormentilla Nestler.* *Tormentilla erecta L.*

1248. — *Sibbaldia* \*. *Sibbaldia procumbens L.* Auf dem Hoheneck in den Vogesen (Dr. Kschlgr.!).

II. Folia quinato — etc. digitata, palmatisecta.

A) Flores flavi.

1249. *Pot. polymorpha Spenner et Schpr.*

α) *cinerea*; indumentum densum tomentosum, saepissime pube stellata (drabaeformi) canescens = *P. cinerea Chaix.* *P. opaca Poll.* *P. subacaulis Jacq. et multor. florist. non L.*

β) *vulgaris*; folia radic. 3 — 5 ata, longepectiolata (imprimis si planta in graminosis crescat), foliola utrinque viridia pilosa = *P. verna L.*

γ) *major*; caulis adscendens; pubescentia larga, e pilis longissimis patenti-divergentibus



constans; folia radicalia 5 — 7 ata saepissime longepetiolata, petiolorum pili longissimi divergentes; foliola subtus canescentia; et calyx saepius canescens. — Spenner nannte die Form  $\gamma$ ), welche in ihren Extremen recht specifisch einladend ist, *P. polymorpha major*, es giebt aber vollkommene Mittelglieder zwischen ihr und gewöhnlicher *P. verna*, wie ich mich am Standorte selbst überzeugte. — Die *Pot. verna*  $\delta$ ) *vinealis Wallr.* scheint hiervon nicht als Form verschieden zu seyn.

$\delta$ ) *opaca*; hirsutissima, pili patentissimi, caulis declinatus petiolique atro-rubentes; folia radicalia 5—9 ata, = *P. opaca L.* — Die Pubescenz von  $\delta$ ) ist dichter als bei  $\gamma$ ), die Stengel sind dunkelroth und mehr niedergestreckt, sonst stimmt sie mit  $\gamma$ ) überein.

Standorte:  $\alpha$ ) häufig auf Kalk, in der Flora von Freiburg (Dr. Spr.!), im Elsass (D.) Kschlgr.!), auf dem Sande der Pfalz, z. B. bei Schwetzingen mit *Viola arenaria* und gleiches Schicksal mit ihr theilend! wie sie vom Sande weg ins feuchtere Gras und in den Wald kommt, geht diese in *V. canina* über, gleich *Pot. cinerea* in *P. verna*;  $\beta$ ) gemein, mit allen Standorten zufrieden;  $\gamma$ ) auf dem Thurnberge bei Durlach von mir zuerst gefunden;  $\delta$ ) am Kaiserstuhl bei Freiburg (Dr. Spr.!), bei Oftersheim um Schwetzingen (v. Stengel), auf Kalk-

hügeln um Müllheim (Stadtpr. Lang!), bei Colmar (Dr. Kschlgr.)

1250. *Potentilla crocea* Schleicher. Auf dem Hoheneck in den Vogesen (Dr. Kschlgr.!). Ob diese Pflanze als eine alpine Form zu *P. polymorpha* gehöre, wie Spenner und Schimper meinen, vermag ich nicht zu bekräftigen.
1251. — *aurea* L. *P. Halleri* Ser. Auf dem Feldberge (Dr. Spr.!). *Folia alchemilloidea*.
1252. — *reptans* L.
1253. — *varia* Schpr. et Sp. In ihren Extremen verhält sich diese Pflanze wie *P. polymorpha*.
- α) *argentea*; folia 5 — ata, foliola obovato-cuneata margine revoluta.
- a) foliola supra viridia = *P. argentea* L.
- b) foliola utrinque albo-tomentosa = *P. imposita* Whlbrg.
- β) *cuneifolia*; foliola cuneiformia obtusa integra, apice tantum parce dentata = *P. argentea* β Wallr. *P. Thomasii* Tenore (sec. specim. origin. ab autor. flor. Frib. visa.).
- γ) *laciniata*; folia 5 — ata, foliola obovato = pinnatifida (lacinae angustae incisae) subtus = niveo tomentosa, supra tomento denso cana = *Potentilla argentea* γ) *dissecta* Wallr.
- δ) *incana*; foliola supra opaca adpresse pubescentia subtus cana, profunde v. pectinato-ser-rata. — Hierher ziehen Spenner und Schimper nach Original-exemplaren *P. collina* Wib. et *P. Güntheri* Pohl.

ε) *canescens*; valde pilosa, canescens; caulis firmior; folia ima 5 — 7 — ata, folia-oblongo — v. lineari-cuneiformia, ambitu profunde v. pectinato-serrata; inflorescentia magis contracta (kommt auch bei der gewöhnlichen *P. argentea* vor; wogegen ε) zuweilen eine wahre inflorescentia diffusa hat); calyces hirsuti. Nach Originalexemplaren ziehen Schimper und Spenner hierher als Synonyme: *P. inclinata* Vill., *P. canescens* Bess., (beide unterscheidet z. B. Reichenbach als Arten), *P. adscendens* W. et K., *P. parviflora* Gaud. — Die Schriftsteller sind hierüber sehr verschiedener Meinung und haben sich noch gar nicht vereinigen können, welche Merkmale zur Unterscheidung dieser „Arten“ benutzt werden können. Reichenbach z. B. stellt Alles wieder anders; allein während er die *P. parviflora* Gaud. als β) der *P. intermedia* L. aufstellt (indem er der Form β) „petala calycem subaequantia“ zutheilt), legt er bei *P. inclinata* und *P. canescens* besonderes Gewicht auf die Länge der Petala, indem er sie sogar in die Diagnosen aufnimmt.

Standorte: α) a) gemein, besonders auf Mauern, Felsen, α) b) seltener an sehr trockenen Bergabhängen nach Süden hin; β), γ) und δ) selten bei Freiburg (Dr. Spr.), ε) im Elsass an Ackerrändern bei Ostheim (1824!), bei Strassburg im Illkircher Walde (Geiger!), und Freiburg (Dr. Spr.!).

1254. *Pot. recta* L. — Hierher gehören auch ohne Zweifel *P. obscura* W. und *P. pilosa* W. — Diese 3 Arten unterscheiden sich von einander lediglich durch das Breitere und Schmalere der Blättchen, durch die grösseren oder kleineren Sägezähne derselben, durch die Länge der Petala zum Kelche. Allein eine Vergleichung mit der nahestehenden *P. argentea* lässt diese Unterschiede sehr klein erscheinen, und bei näherer Betrachtung schwinden sie in der That ganz. Auf die Stipulä darf man ja kein Gewicht legen, denn sie variiren an *einem* Exem- plare; bald sind sie lang vorgezogen, am Rande ganz, bald sind sie kürzer und breiter und am Rande mit einigen tiefen Sägezähnen versehen.

a) foliola latiora obovato - cuneata = *P. pilosa* W. (In Oesterreich).

b) foliola angustiora, oblongo-lanceolata etc.

α) petala calyce longiora = *P. recta* L. Im Elsass bei Ostheim (1824!), (auch um Wien bei Mödling an der alten Burg Lichtenstein, mit *Sisymbrium Columnae* (1832!).

β) petala calycem aequantia = *P. obscura* W.

Ebendasselbst!

B. Flores albi.

1255. — *alba* L. — Um Schwetzingen bei Oftersheim (Günther!), um Mannheim bei Käferthal (Dr. Petif!), bei Colmar (Dr. Kschlgr.!), bei Schaffhausen (Laffon).

## III. Folia pinnata.

## A) Flores flavi.

1256. *Pot. Anserina* L.

1257. — *supina* L. — Receptaculum subcarnosum, ut Spennerus optime monet!

α) *vulgaris* Spenner; humifusa, glabrescens, foliola serrata obtusa. In rudertis.

β) *limosa* v. Boenningh.; erecta firma, tota pubescens; foliola basi cuneata, acute inciso-serrata. — Um Mannheim (Dr. Schpr.), um Heidelberg!

1258. — *rupestris* L. Auf dem Donnersberge (Dr. Krüber), bei Colmar (Dr. Kschlgr.), bei Schaffhausen (Laffon!).

## B) Flores rosei (calyx purpureus).

1259. — *Comarum Nestler*. *Comarum palustre* L. — Diese Pflanze ist das *Geum rivale* unter den Potentillen.

1260. *Geum urbanum* L.

1261. — *rivale* L.

Ein *Geum intermedium* ist mir in unserer Flora noch nicht vorgekommen; was ich von Dr. Frank unter diesem Namen aus dem Schwarzwalde erhielt, war nur *G. rivale*.

1262. *Rubus saxatilis* L. — In der subalpinen und hohen Bergregion des Schwarzwaldes und der Vogesen! Am Schlosse Langenstein in der Nähe des Bodensee's (Zeyher!), bei Schaffhausen in der Klaus (Th. Beyer!). Nach Dierbach auch bei Weinheim an der Bergstrasse.



1263. *Rubus* *idaeus* L.

α) *vulgaris* *Spenner*; nani pubescentes v. tomentosi; foliola calycesque niveo-tomentosi.

β) *denudatus* *Spenner*; ramuli, calyces et foliola nudi, viridis. Um Freiburg im Lehener Moos in Menge (Dr. Spr!).

1264. — polymorphus *Schpr. et Spenner*. *R. fruticosus* L. cum *R. caesio* L. et omnibus speciebus innumeris, a class. Nees ab Esenbeck et Weihe creatis,

A) Fructus pruina caesia destituti, caulis magis minusve angulatus, aculei magis minusve recurvi = *R. fruticosus* mit seinen Formen.

B) Fructus caesii, caulis teres, aculei (parvi) recti = *R. caesius* L. — Unter diese beiden Formen lassen sich alle unsere Rubi, den *R. saxatilis* und *R. idaeus* ausgenommen, unterbringen; allein die Autoren sind hierüber sehr verschiedener Meinung; die eine Parthie bleibt durchaus bei der Linneischen Annahme, die andere kann nicht Namen genug finden, um die Formen damit zu bezeichnen; die Botaniker selbst müssen ihre Namen, in Menge, hergeben, um den Segen der Hecken ins System bringen zu können. Ich kann mich von dem Nutzen dieser Zersplitterungen nicht überzeugen. In den Herbarien nehmen sich manche Formen ganz ausgezeichnet aus, allein im Freien und beim Zusammenhalten der Formen mit ihren Bindegliedern werden die Merkmale gar schwach.

Die Ansichten, welche Koch und Ziz (im Catalog. plant. Palatin.) äusserten, scheinen mir immer noch die angemessensten, obgleich die Aeusserung der Verfasser von Deutschlands Flora (III. 489) jetzt eine andere zu seyn scheint. Dort sagten sie (p. 22): „hic (*R. fruticosus*) innumeris ludit mutationibus (folgen die mutationes caulis, aculeorum, foliorum, indumenti, fructus.). Hae mutationes seorsim spectatae omnino differunt, sed individujs intermedijs adeo confluunt, ut limites nulli reperiuntur; quae multifaria observatione comparimus; adeo ut nullum nobis dubium supersit.“ Hier sagen sie: „so vielfältig wir auch von jeher der Gattung *Rosa* unsere Aufmerksamkeit widmeten, so wenig sahen wir uns während dieser Zeit nach den Brombeersträuchern um, weil wir die früher herrschende Ansicht anderer Botaniker theilten, dass nämlich diese Gattung in Deutschland nur einige wenige Arten aufzustellen habe.“ Aber wo bleiben denn nun die früheren „observationes multifariae“? — Auch Schimper und Spenner berufen sich auf innumeras observationes bei der Brombeer-Reduction und Gmelin (IV. 374) sagt von *R. fruticosus*: „planta . . . canino more ludit . . . Unicum et optimum pro instabilitate harum specierum criterium est earum sana et multifaria in diversis regionibus contemplatio . . . Omnes mutationes . . . ita confluunt, ut limites nulli reperiantur.“ Auch Wallroth (Sched. 223)

spricht sich in gleichem Sinne aus und Roth (Manuale 729) nimmt nur sehr wenige Rubi an: *R. saxat.*, *R. idaeus*, *R. frut.*, *R. tomentosus*, *R. nemorosus*, *R. glandulosus*, *R. caesius*.

Bluff und Fingerhut (I. 665) und Reichenbach (III. 599; 50 Arten) haben die sämmtlichen neuen Arten angenommen; Mertens und Koch gestatteten ihnen nur anhangsweise einen Platz (III. 493). — Die Rubi der Hrn. Hrn. Nees von Esenbeck und Weihe habe ich im Herbarium des Hrn. Geh. Hofr. Zeyher in Schwetzingen gesehen; ich enthalte mich jedoch hier einer Aufzählung der Formen, indem ich gestehe, manche, trotz vieles Nachsuchens, nicht mit dem Namen belegen zu können, unter welchem sie gewiss bei jenen Herren Monographen als Art vorkommen. Auch den Verfassern der Flora von Freiburg ist es so ergangen; sie haben manche Form beschrieben, ohne ihr ein Synonym beigegeben zu haben — ein Umstand, der wohl auch darin seinen Grund hat, dass jede Flora ihre besondere Formen hat.

*Rosa.* — Auch hier gilt, was ich bei *Rubus* sagte — nur in höherem Grade. Die Trennungssucht scheint hier ihren Glanzpunkt erreicht zu haben. Keine Flora fast, worin nicht neue Arten erscheinen! Ich muss mich, nach meinen Beobachtungen (und nach meiner individuellen Art zu beobachten — quod bene notandum!) den Ansichten Spenners und Schimpers anschliessen und ich habe mich schon vor Her-

ausgabe des 3ten Bandes der Flora von Freiburg in dem Sinne erklärt, welcher auch Wallroth im Ganzen geleitet hat.

Es giebt nichts Trügerisches, als bei den Rosen nach dem Ueberzuge Arten zu diagnosticiren; man kommt dann in der That an kein Ende und geräth sogar in Verlegenheit, indem dieses Merkmal an einem und demselben Strauche wechselt. Gleiche Bewandniss hat es mit der Gestalt der Blätter, der Stacheln\*) und des Urceolus (Kelchröhre), mit den einzelnen oder zusammengesetzteren Pedunculis. Sehr Wahres sprechen hierüber Mertens und Koch (III. 441); schade, dass es nicht genug befolgt und anerkannt wurde und insbesondere mit den, von Trattinik, Besser, Reichenbach u. A. befolgten, Grundsätzen in ziemlich grellem Widerspruche steht.

1265. *Rosa pimpinellifolia* L.

a) *Caulis armatus, aculeatissimus.*

α) *Pedunculi glabri = R. pimpinellifolia* L.

*R. spinosissima* *Poll.*

β) *Pedunculi plus minus hispidi = R. spinosissima* L. *spec. pl. (sec. M. et Koch).*

---

\*) Keine Rose ohne „Dornen“ sagt ein morgenländisches Sprichwort und ein Theil botanischer Schriftsteller. Spina heisst, beiläufig gesagt, Dorn und aculeus Stachel (Jacquin z. B. hat das umgekehrt); der Name *R. spinosissima* ist daher falsch und die Flora Frib. hat sich verschrieben, indem sie bei *Rosa* von „spinis“ schreibt.

b) *Caulis inermis* — *Rosa mitissima* Gmel.

Reichenbach äussert (III. 612): „*planta* (*R. pimpinellifolia* L.) e mero confusionariorum arbitrio cum *R. spinosissima* permixta.“ Allein die von ihm angegebenen Unterschiede (*pedunculus glaber* und *hispidus*, *folia subrotunda simpliciter crenato-serrata* und *oblonga argute duplicato-serrata*) bringen nur das Alte, so dass der Vorwurf „*merum confusionariorum arbitrium*“, welcher doch, nicht verwerfliche, Beobachter trifft, etwas hart und selbst willkürlich erscheint (cfr. Wallroth, Mertens und Koch, Schimper und Spinner u. a. m.) — Was insbesondere die angeblich doppelt gekerbt — gesägten Blätter der *R. pimpinellifolia* betrifft, so liefern Exemplare aus den Holländischen Dünen (aus der Hand des Professors van Hall zu Gröningen) den Beweis, dass dieses *gar* nicht constant ist, wie auch die Rheinbaierische *R. spinosissima* lehrt.

a)  $\alpha$ ) sehr häufig auf Kalkhügeln bei Dürkheim in Rheinbaiern!  $\beta$ ) bei Oppenheim in Rheinhessen (Langeloth!); b) auf dem Wachenberge bei Weinheim an der Bergstrasse (Schpr. und Spr.), auch bei Dürkheim unter a)  $\alpha$ ). — Im Elsass kommt *R. pimpinellifolia* nach Dr. Krschlgr. nur in der höhern Bergregion vor, in den oben angegebenen Formen.

1266. *Rosa alpina* L. — Aendert ebenfalls sehr ab.

$\alpha$ ) *Pedunculi et urceoli glabri*, *petioli pubes-*



centes, foliola simpliciter serrata, serraturae eglandulosae. Auf dem Feldberge in der Freiburger Flor (Geiger!). Eine Form, der *R. reversa Presl* (cfr. M. et Koch III. 453) ähnlich. —

β) Pedunculi et urceoli hispidi, petioli glanduloso-hispiduli, aculeolis intermixtis, foliola profundius serrata, serraturae 2—3—4—5 dentibus minoribus apice glandulosis praeditae. — Am schwarzen See in den Vogesen auf Felsen (1824!). Gehört zu *R. pyrenaica Gouan*, und nähert sich, der Blattsägezähne wegen, der *R. monspeliaca Gouan* (cfr. M. et Koch III. 453). α) verhält sich zu β) etwa wie *R. pimpinellifolia* zu *R. spinosissima*. — *R. alpina* wird nach Hopkirk in niederen Gegenden stachelich.

1267. *Rosa cinnamomea* L. — *R. orthosepala* γ) majalis Schpr. et Spinner. — Die sehr breiten, verflachten Nebenblätter an den blühenden Zweigen geben dieser Pflanze ein eigenes Ansehen und lassen sie von *R. rubrifolia Vill.* deutlich unterscheiden. Desshalb kann auch, glaube ich, *R. carolina* L. unter *R. orthosepala* nicht Platz nehmen. Bei dem grossen Mangel guter (standhafter) Merkmale, welche uns die Rosen zur Unterscheidung der Arten darbieten, müssen wir uns an jene halten, welche wirklich standhaft sind.

*R. cinnamomea* kommt hier und da, z. B. bei

Mannheim an der Sandgrube (Dr. Schpr.),  
wahrscheinlich verwildert, vor; bei Rappols-  
weiler im Elsass (Dr. Kschlgr.), bei Baden!

1268. *Rosa rubrifolia* Vill. *R. orthosepala*  $\alpha$ ) *rubrifolia* Schpr. et Spenner. Am Ende August's (1824!) herrlich noch blühend zwischen Lauchen und dem Ballon von Sulz in den Vogesen! —

1269. — *canina* (L.) M. et Koch. (fero tota). *R. polymorpha* Schpr. et Spenner.

Ich bekenne mich hier ganz zu den Ansichten der Verfasser des 3ten Bandes der Flora von Freiburg. Auch die Verf. von Deutschlands Flora bekannten ähnliche Ansichten und fassen unter *R. canina* mit Ausnahme der Form E) *Glandulosa* und F) *Tomentosa*, alle sonstigen Formen zusammen, welche Schimper und Spenner unter ihrer *R. polymorpha* vereinigten.

A) *Hortensis*; folia pubescentia, flores magni albi v. subincarnati, simplices v. pleni, urceoli hispidi v. glabri ovati = *R. alba* L.

B) *Collina*; pedunculi (nec non urceoli) saepissime hispidi v. rarissime glabri, plerumque subglobosi.

$\alpha$ ) *Glabra*. Von gewöhnlicher *R. canina* nach Spenner und Schimper nur durch die Gestalt der Kelchröhre verschieden.

$\beta$ ) *Hispida*; urceoli pedunculique hispidi, petioli pubescenti-glandulosi, folia glabra = *R. trachyphylla* Rau (Sch. et Sp. nach Orig. Ex.).

- γ) *Glandulosa*; urceoli et pedunculi glanduloso-hispidi, petioli et folia subtus parce glandulosi = *R. flexuosa* *Rau* (Sch. et Spr. nach Orig.Ex.).
- δ) *Jacquiniana*; petioli et folia subtus plus minus villosi, pedunculi et urceoli basi hispidi = *R. collina* *Jacq.* (Sch. et Sp. nach Orig.Ex.)
- ε) *Psilophylla*; petioli subvillosi glandulosi, folia duplicato-serrata (serraturae glandulosae), subtus nuda eglandulosa, basi tantum pilis nonnullis instructa = *R. psilophylla* *Rau* (M. et Koch nach Orig.Ex.).

Die Formen β) γ) und ε) sind sich überaus nahe verwandt; in andern Gattungen würde man kaum Varietäten, geschweige denn Arten, daraus gemacht haben. Bei β) und γ) finde ich das Gefässnetz auf der Unterseite der Blätter sehr stark hervorspringend, so dass dadurch beim Befühlen eine Rauheit entsteht.

Spanner und Schimper setzen das Ausgezeichnete ihrer Form B) in urceolos globosos und flores speciosos, purpureos. Allein zu bemerken ist, dass der urceolus (wie ich namentlich bei B) β) sehe), nicht immer globosus ist, und dass B) δ) mit fast ganz weissen Blüten vorkommt. Mertens und Koch thaten daher wohl am besten daran, die *R. collina* (ihre *R. canina* γ) mit „stachelborstigen Blütenstielen“ zu bezeichnen.

Die Form B), mit ihren Unterformen, kommt

häufig in der Flora von Heidelberg, bei Ladenburg, Schriesheim und Wiesloch vor.

C) *Canina*; glaberrima; urceoli ovati, corollae mediocres, incarnatae = *R. canina* L.

α) *Vulgaris* Rau; folia simpliciter serrata;

β) *Ramosissima* Rau; folia simplic. serrata, petioli puberuli;

γ) *Glandulosa* Rau; foliola duplicato-serrata, serraturae saepius glandulosae.

Ueber die Formen herrscht bei den Autoren auch kein Einverständniss. Man darf in Aufstellung derselben nicht zu ängstlich seyn, sonst muss man jeden Strauch und Busch diagnosticiren. — C) ist die gemeinste Form.

D) *Pubescens*; petioli et folia subtus et margine, saepius etiam pedunculi, pubescentes = *R. dumetorum* Thuill. *R. corymbifera* Borkh. *R. collina* Dec. non Jacq.

α) Folia simpliciter,

β) Folia duplicato = serrata.

Aculei nunc adunci, nunc subrecti etc.

E) *Sepium* M. et K.; petioli et folia subtus glandulosi, urceoli et pedunculi glabri.

α) *macrophylla*; folia magnitudine foliorum *Rosae caninae vulgaris* = *R. glutinosa* Schultz.

β) *microphylla*; folia multo minora = *R. sepium* Thuill. *R. dumetorum* Dierb. flor. Heidelb.

Diese Form E) macht den vollkommenen Uebergang zu der folgenden F).

F) *Rubiginosa*; petioli et folia glandulosi; pe-

dunculi, et saeplus urceoli, glanduloso-hispidi.

Von dieser Form haben Schimper und Spener eine grosse Menge Unterformen aufgestellt. Man hat dieses Zusammentragen missbilligen wollen; allein es hat seine Vortheile, weil man daraus ersehen kann, in welchen unzähligen Abweichungen eine Art vorkommt. Will man das Aufstellen von Formen missbilligen, so möchte das Erschaffen unhaltbarer Species noch mehr zu tadeln seyn. — Bei der grossen Menge von Abweichungen, unter welchen F) auftritt, ist es schwer, gewisse Anhaltungspunkte zu bestimmen, indem nicht selten an einem einzigen Stocke sich Varietäten finden lassen. Insbesondere bemerkt man — zuweilen an sehr nahen Blüthen — bewehrte und unbewehrte urceolos, ferner einfach und zu mehreren stehende Blüthen etc.

a) *Pedunculi* et urceoli hispidi v. aculeati;

α) *hispidi*; flores plerumque solitarii = *R. rubiginosa* L.

β) *dense hispido-aculeati*, aculei plus minus validi, flores plerumque umbellati = *R. umbellata* Leers; ferner gehört hierher, wenn die Stacheln recht dicht stehen und lang sind, *R. rubiginosa horrida* M. et Koch, *R. Märklini Dierbach* (Uchers. p. 173), wovon ich aus Märklins Nachlass, in welchem ich sie als *R. pseudo-rubiginosa Lejeune* vorfand), die Ori-



ginalexemplare besitze. Die Blüten sind gross. Weiter gehört hierher *Rosa Bronneri Dierbach* (Uebers. pag. 175), — eine mehr monströse Bildung, wo sich in dem urceolus nur wenige Ovarien entwickelt haben.

Die von Mertens und Koch zur Erhaltung des Artenrechtes der *R. rubiginosa* angenommenen Merkmale sind, in Anbetracht der Grundsätze, welche diese geachteten Botaniker anderwärts bei den Rosen befolgten, unhaltbar. Der Weingeruch kann so wenig gelten, als der Terpentingeruch, welcher die Form E) der *R. canina* zur Art erheben kann; die Kleinheit und Farbe der Blüthe und das häufige Vorkommen entscheiden aber auch gar wenig, weil viele Varietäten ganz constant sind; auch E) zeigt von Ferne ein bräunliches Grün etc.

G) *Tomentosa*; foliola tomentosa, pedunculi, et saepius urceoli, hispidi = *R. tomentosa Smith*, *R. mollissima Gmel.* alque.

Schimper und Spenner haben von *R. canina* noch eine Form „*Ambigua*“; jedoch kommt diese mit *R. canina* B)  $\gamma$ ) so sehr überein, dass ich sie davon kaum als Form zu trennen weiss, indem B)  $\gamma$ ) ebenfalls mit einem urceolus ovatus und mit foliis rigidiusculis vorkommt. Ob zu dieser *Ambigua* auch *R. montana Gmel.* (welche nach Flor. Bad. IV. 365 mit *R. montana Vill.* synonym seyn soll) gehöre, ist nur durch Autopsie von Original Exemplaren zu ersehen.

Die Formen D), E), F) und G) sind bei uns weit verbreitet.

1270. *Rosa gallica* L. *R. austriaca* Poll.

A) *Vulgaris*; folia ovato-oblonga.

B) *Pumila*; folia subrotunda — *R. pumila* Jacq.

Es ist auf diese Formen nicht viel zu halten, indem sie sehr inconstant sind. — Ich besitze *R. gallica* mit sehr kleinen Blüthen, und ohne Stacheln, mit sehr schlankem, dünnem, einfachem, und mit starkem, ästigem Stengel, mit helleren und dunkleren petalis, mit eiförmigem, eiförmig-rundem, mit mehr oder weniger steifhaarig — drüsigem urceolus etc. Die *Rosa germanica Maerklin* ist theils eine solche *R. pumila*, theils aber auch eine *R. hybrida*, wie ich aus den, in seinem Herbarium befindlichen, überaus zahlreichen Exemplaren (die ich später theils andern Botanikern mitgetheilt, theils, um Platz zu gewinnen, vernichtet habe) ersehe.

Unter *R. hybrida Schl.* kommen mehrere Formen in unserer Flora vor — an Orten, wo *R. arvensis Huds.* und *R. gallica* beisammen wachsen. *R. agrestis Gmel.* ist eine solche Form; sie kommt aber nicht immer (wie Gmelin, II. 416 will) mit foliis tomentosus vor, sondern auch mit glätteren. Die *Rosa Axmanni Gmel.* ist eine *Rosa arvensi-gallica* mit stylis pilosis, in columnam coalitis, exsertis. Auch die von Mertens und Koch beschriebene (III, 488) erste hybride Form der *Rosa gallica* und arven-

sis (*R. ladenburgensis* Schpr. herb.) ist ein ausgezeichneter Bastard, welcher sich in seinem Wuchse der *R. arvensis* viel mehr nähert. Ueberhaupt theilt man diese Bastarde am besten nach dem Wuchse ab. In Herbarien sind sie schwer zu erkennen.

Die *R. gallica* ist eine schöne Zierde der Flora von Heidelberg; sie kommt in grosser Menge bei Wiesloch, Ladenburg und auch an einigen Orten um Schwetzingen bei Bruchhausen, als var. *mitissima micrantha*, und am Pleikartsförster Hof (da der Wald nun ausgerottet ist, jetzt wohl kaum mehr) als *R. pumila* — vor; die Bastarde finden sich häufig bei Wiesloch und Ladenburg (hier vorzüglich an einem Graben die schöne, langrankende, grossblüthige *R. ladenburgensis*). Auch bei Pforzheim (Dr. Schpr.!) und in den Maingegenden (Gmelin), um Karlsruhe nur bei Grötzingen (Dr. Frank); in Rheinbaiern an dem Pollichischen Standorte (*R. austriaca*); im Elsass auf dem Hohenstauffen etc. (Dr. Kschlgr.); im ganzen Badischen Oberlande ist mir kein Standort von *R. gallica* bekannt.

1271. — *arvensis* L. Hudson. — Auch diese Art bleibt im Ueberzuge nicht constant und wechselt in manchen Verhältnissen (cfr. auch Flor. Freiburg. III. 766). Meistens ist die ganze Pflanze glatt; zuweilen haben die Blattstiele und Blättchen unten feine Haare; zuweilen ist der Blütenstiel (und der urceolus) mit feinen drüsi-

gen Borsten besetzt. Ist dies der Fall, ist urceolus und der pedunculus zugleich mit einem bläulichen Reife belegt und stehen die Blüten gedrängt in einem mehr oder weniger steif aufrechten corymbus (auch cyma, wenn man will, denn diese Bezeichnungen sind fast rein willkürlich), dann ist es *R. glauca* *Dierbach*, *R. sylvestris*  $\beta$ ) *stricta* *Schpr. et Spenner*. — Reichenbach unterscheidet *R. repens* (*Scop. Willd.*) von *R. arvensis* *Huds.* Diese letztere fällt mit der *R. glauca* *Dierb.* allerdings zusammen; jedoch kann ich der Bemerkung Reichenbachs nicht beistimmen, dass diese *R. arvensis* *Huds.* (*R. glauca* *Dierb.*) im Habitus zwischen *R. rubrifolia* und *R. repens* stehe. Wenn es je zwei Rosen giebt, die in ihrer Art zu wachsen, keine Aehnlichkeit mit einander haben, so sind es gerade diese beide und in dieser Beziehung mag denn die *R. arvensis* allerdings, wie die übrigen, zwischen diesen beiden Extremen stehen.

*R. arvensis* ist bei uns sehr gemein; die *glauca* jedoch seltner; bei Wiesloch! (*Ophrys myodes* in der Nähe) und bei Mannheim (*Dr. Schpr.*!).

Die *Rosa pomifera* *Herrm., Borkh.*, kommt wild bei uns nicht vor. — *Dr. Kirschleger* citirt *R. systyla* *Bast.* nur mit dem Beisatze „assez rare“ im Elsass. Allein bei einer so leicht zu verwechselnden Pflanze wage ich ohne Ansicht von Original Exemplaren keine bestimmte Aufnahme.

Es finden sich also im Ganzen sieben Rosen hier aufgezählt; rechnet man *R. cinnamomea*, als wahrscheinlich nur verwildert, hiervon ab, so haben wir nur 6 Rosenarten. Bis auf *R. tomentosa* und *R. rubiginosa* stimmen die von mir angenommenen Arten mit der Aufzählung deutscher Rosen von Mertens und Koch überein; sie nehmen für Deutschland im Ganzen nur 15 Arten an; Reichenbach hat in demselben Gebiete 48 Arten angenommen, (wenn man die Croatischen etc. abzieht); Roth hat in demselben Gebiete (nach abgezogener *R. reversa* und *R. solstitialis*) 33 Arten; Bluff und Fingerhut zählen mit geringer Kritik 40 Arten auf und besternen ausserdem noch sieben Species Opiziano = *micrologicotatas*. — Pollich zählte in seiner Flora 6 Species auf; Gmelin für Baden 17, Schimper und Spinner nur 6; Dierbach für Heidelberg 14.

1272. *Agrimonia Eupatoria* L.

β) *odorata* = *Agr. odorata* Ait. Ueber das Speciesrecht dieser Pflanze ist man noch nicht einig. — Die Pflanze ist im Ganzen viel grösser, die Blätter sind tiefer gesägt, der Blütenstand ist gedrängter (Reichenbach nennt die spicas „abbreviata“, Gmelin aber longiores ac in *Agr. Eupatoria*), die Bracteen ragen weit über die Blüten hinaus. — Vergleicht man, was Reichenbach von *Agr. repens* (wozu er *Agr. odorata* zieht), meldet, so will unsere



Pflanze  $\beta$ ), welche ganz unbezweifelt *Agr. odorata* ist, darauf nicht passen, wie denn auch Mertens und Koch *Agr. odorata* und *Agr. repens* als ganz verschiedene Pflanzen betrachten. —

Bei Freiburg (Dr. Frank! Dr. Spr.).

1273. *Alchemilla Aphanes* Leers. *Aphanes arvensis* L.  
Quasi *Centunculus* inter *Alchemillas*.

1274. — *vulgaris* L.

$\alpha$ ) *glabra*;

$\beta$ ) *hirsuta*.

1275. — *alpina* L. — Auf dem Rotabac in den Vogesen: Nordostseite!

1276. *Sanguisorba major* Tabern. *Sang. officinalis* L.

1277. — *minor* Tabern. *Poterium Sanguisorba* L.

Nach Spenner's und Schimper's Vorgange stelle ich hier *Sanguisorba* und *Poterium* zusammen. Es ist kein anderes Verhältniss zwischen beiden, als wie zwischen *Spiraea Aruncus* und den andern *Spiraea*-Arten.

1278. *Spiraea Aruncus* L.

1279. — *Ulmaria* L.

$\alpha$ ) *tomentosa* = forma *vulgatior*.

$\beta$ ) *denudata*, *folia subtus viridia* = *Sp. denudata* Presl.

1280. — *Filipendula* L.

1281. *Prunus polymorpha* Schpr. et Spenner.

$\alpha$ ) *spinosa*; *drupa subglobosa minima, acerba, pedunculi subsolitarii, flores parvi, rami spinoscentes* = *Prunus spinosa* L. (Schlehen).

$\beta$ ) *insititia*; drupa subglobosa major, minus acerbata, pedunculi subgemini, flores majores, rami spinescentes = Pr. *insitifia* L. (Haberschlehen).

$\gamma$ ) *damascena*; drupa magna subdulcis, pedunculi subgemini, breviores ac in  $\alpha$ ) et  $\beta$ ); flores maximi, rami saepissime inermis = Pr. *domestica damascena* (vulgo Pflaumen).

$\delta$ ) *domestica*; fructus oblongus = Pr. *domestica* L. (Zwetschgen).

Diese Reduction ist sehr zweckmässig; denn  $\beta$ ),  $\gamma$ ) und  $\delta$ ) sind gewiss nur Culturerzeugnisse und wenn man nach wesentlichen Unterschieden sucht, so muss man zuletzt bekennen, dass keine da sind. — Allein auch hierüber haben die Autoren verschiedene Ansichten; der hier vorgetragenen nähert sich am meisten die von Mertens und Koch (III. 412).

1282. *Prunus avium* L.

1283. — *Padus* L.

*Prunus Chamaecerasus* Jacq. besitze ich von Hrn. Geb. Hofr. Zeyher, irgendwo im Territorium der Flora Bad. gesammelt; allein den näheren Standort kenne ich nicht. *Prunus Mahaleb* L. kommt an der von Gmelin am Kaisersstuhle angegebenen Stelle nicht vor (cfr. Flor. Friburg. III. 736), muss daher, da ich ebenfalls keinen sichern Standort aus der Flora, deren Territorium ich annehme, weiss, aus der Aufzählung wegbleiben.

*Leguminosae.*

1284. *Trifolium fragiferum* L. Vorzüglich der Rhein-  
fläche eigenthümlich; um Freiburg, Rastatt, in  
der Pfalz, im Elsass!

1285. — *striatum* L.

$\alpha$ ) *caespitosum*; caulis basi decumbens, fo-  
liola ima obcordata integerrima (v. parcissime  
denticulata, praecipue superiora), capitula ova-  
to-oblonga, omnia involucrata sessilia v. sub-  
sessilia, calyx tomento argenteo obtectus, den-  
tes inaequales, corolla calycem aequans.

$\beta$ ) *simplex*; caulis basi decumbens, foliola ima  
obcordata, superiora obovato-lanceolata subser-  
rata; capitula ovato-oblonga omnia involucrata,  
calyx pilis subrufis obsitus, dentes inaequales,  
corolla calycem excedens.

Diese beiden Formen haben in ihrem Aeus-  
seren einiges Ausgezeichnete;  $\alpha$ ) macht dichte  
Rasen mit vielen Stengeln, welche an der Ba-  
sis etwas niederliegen, dann steif aufrecht ste-  
hen. Die ganze Pflanze hat ein grau-grünes  
Ansehen, die Köpfchen sehen wegen des mit  
silberweissen Haaren dichtbesetzten Kelches  
weiss aus und die Kelchzähne sind länger als  
bei  $\beta$ ). —  $\beta$ ) dagegen ist im Wuchse einfa-  
cher, der Stengel ist in einem Bogen nach  
oben gerichtet, die Pflanze hat im Ganzen mehr  
ein gelbbraunliches Ansehen, der Stengel ist  
mit, nicht so dicht stehenden, gelbbraunlichen  
Haaren besetzt und seine Zähne sind kürzer.

Beide Formen kommen übrigens darin überein, dass die steifaufrechtstehenden Kelchzipfel an der Spitze in eine fast dornige, gelbliche, durchscheinende, grannenartige, stechende Spitze enden, welche sich von der krautartigen Substanz der Zähne sehr gut unterscheidet. *T. scabrum* (Schreber non L.) unterscheidet sich eben dadurch von genannten beiden Formen, denn bei jenem sind die Kelchzähne durchaus krautartig und man findet an ihnen nicht jene eigens beschaffene Spitze, wie ich sie oben beschrieb. Im Ganzen ist *Tr. scabrum* von *Tr. striatum* schon im ganzen Wuchse sehr verschieden, so dass wohl kaum eine Verwechslung leicht ist.  $\alpha$ ) Bei Türkheim im Elsass (Dr. Kschlgr.!),  $\beta$ ) bei Gebweiler im Elsass (Dr. Kschlgr.! Geiger!).

1286. *Trifolium scabrum* Schreber non Linne. *Tr. conicum* Pers. — Bei Strassburg (Dr. Kschlgr.!). Die Pollich'sche Pflanze gehört auch hierher, wie die Worte am Ende (Flor. Palat. II. 339) beweisen: „omnia satis firma ac duriuscula sunt in hac planta“.

1287. — *arvense* L.

1288. — *ochroleucum* L.

1289. — *pratense* L. Das hiervon verschieden seyn sollende *Tr. sativum* Miller unterscheidet sich durch einen hohlen Stengel und durch Kelchzähne, welche bei der Fruchtreife aufrecht (nicht abstehend) sind. Jedoch muss ich bemerken, dass ich bei *Tr. pratense cultum* (auf fettem Acker-

lande) einen caulem complete fistulosum und bei sonst ganz derselben Pflanze, so wie sie vom Ackerlande auf den benachbarten trockenen Sand kam, einen caulem complete farctum beobachtet habe — ein Umstand, der wohl geeignet ist, an der specifischen Verschiedenheit zweifeln zu lassen, um so mehr, als andere Pflanzen, z. B. *Phyteuma orbiculare* und *Lotus corniculatus* ebenfalls mit einem caulis farctus und fistulosus vorkommen. Eben so wenig kann die Länge der Kelchzähne im Verhältniss zu der Blumenröhre in Betracht kommen, indem dies zu unerheblich ist und z. B. bei *Trifol. striatum* ebenfalls wechselt.

1290. *Trifolium medium* L. *Tr. flexuosum Jacq.*

1291. — *alpestre* L.

1292. — *rubens* L. Sowohl auf Kalk (Freiburg, Elsass, Rheinbaiern!), als auf dem Sande der Rheinfläche (Waghäusel!).

1293. — *montanum* L. Sowohl im Gebirge als auf der Rheinfläche!

1294. — *repens* L.

1295. — *hybridum* L. — Es scheint, als wenn auch *Tr. elegans Savi* bei uns vorkäme; allein ich kann davon keine Exemplare vergleichen und besitze von der Pflanze, welche auf *Tr. elegans* sonst passt, keine Früchte. Sie ist schlanker als *Tr. hybridum* und die stipulae sind viel schmaler und laufen in eine lange Spitze aus, während sie bei *Tr. hybridum* breiter sind und stumpfer zulaufen. Ob das constant ist, weiss



ich nicht. Schimper und Spenner (III. 699) sprechen bei *Trif. hybridum* von *stipulis longissime acuminatis*. — *Trif. hybridum* wächst an manchen Orten in der Pfalz häufig auf der Rheinfläche, an andern Orten fehlt es ganz; das *Tr. elegans* (?) bei Rappolsweiler im Elsass (Dr. Kschlgr.!).

1296. *Trifolium filiforme* L.

1297. — *procumbens* L.

α) *brevipedunculatum*; pedunculi folium subaequant = *Tr. campestre* Schreber, *Tr. agrarium* Poll.

β) *longipedunculatum*; pedunculi folium excedentes = *Tr. procumbens* Schreb., *Tr. pseudo-procumbens* Gmel.

1298. — *agrarium* L. *Tr. aureum* Pollich.

Reichenbach schreibt ihm ein foliolum intermedium longius petiolatum zu; dies ist nicht ganz richtig, denn entweder sind alle 3 Blättchen beinahe ganz sitzend, oder alle 3 mit kurzen, aber deutlichen Stielchen versehen. Wenigstens ist das bei unserer Pflanze unverkennbar, wie es auch die Verf. der Flora Frib. bemerkten (III. 701).

1299. — *spadiceum* L. In der Flora von Freiburg an einigen Stellen, z. B. bei Neustadt (Dr. Spr.!).

1300. *Melilotus officinalis* Willd. — Fructus pilosi (pili adpressi), vexillum alaeque carinam subaequant.

α) *Fructus monospermus* = *M. palustris* Kit.

*M. altissima Gmel.* (III.) Meist steif aufrechter, sehr hoher und absteigend ästiger Stengel; Frucht nur einsamig. — — In den Sümpfen der Rheinfläche, oft die Weidenbüsche überragend.

β) *Fructus dispermus* = *M. officinalis Pers.*  
Meist niederer Stengel, Blättchen etwas breiter, Frucht zweiseamig.

Die Synonymie unserer gemeinen Meliloten ist immer noch sehr verwickelt. — Spinner und Schimper ziehen *M. officinalis* und *M. palustris* zusammen, was ich nach meinen Beobachtungen befolgen muss. Reichenbach hält sie für besondere Arten. Gmelin trennt die im 3ten Bande (pag. 219) aufgenommene *Tr. Melilotus altissima* im 4ten in 2 Arten: in *Tr. M. dentata* und *Tr. M. Petitpierreana*. Allein im 3ten Bande bemerkt er ausdrücklich, bei der Cultur habe *Tr. M. altissima* immer einsamige Früchte behalten, während er doch *Tr. M. dentata* mit 2-samigen Früchten definiert, und, da er keine Standorte angiebt, sie für eine gemeine Pflanze zu halten scheint. Reichenbach unterscheidet jedoch *M. dentata* W. K. und *M. Kochiana* W., welche beide Gmelin für nicht verschieden erklärt.

1301. *Melilotus Petitpierreana* W. *M. diffusa Koch.* *Fructus calvi* (sec. *Spenn. et Schimpr.* 1—2 spermi, sec. Wallroth et Roth subdispermi, sec. Rchb. monospermi etc.), *vexillum alacque carina longiores.*

1302. *Melilotus vulgaris* W. *leucantha* Koch. Fructus calvi (1-spermi), vexillum carina alisque longius.
1303. *Medicago lupulina* L.  
 $\beta$ ) *stipulae* integerrimae, legumina pilosa = M. Willdenowii Dec.  
 $\gamma$ ) *stipulae* dentatae, legumina glabrescentia = forma vulgatissima.  
 Genau genommen lassen sich keine zwei Formen unterscheiden, denn es trifft sich, dass man Exemplare mit stipulis integerrimis und leguminibus fere calvis findet.
1304. — minima Lam. Meistens auf dem Sande der Rheinfläche!
1305. — denticulata W. Spinarum longitudo in fructu varia. Um Heidelberg bei Eppelheim! bei Sackenheim (Dr. Petif!); in Rheinbaiern bei Friesenheim! im Elsass bei Strasburg und bei Rappolsweiler (Dr. Kschlgr.; Elsässer Botaniker nennen diese Pflanze M. apiculata, was sie wegen der nicht grubigen Frucht nicht seyn kann); um Freiburg bei Müllheim (Dr. Spr., Stadtpf. Lang!).
1306. — maculata W. Bei Strasburg (Dr. Kschlgr.).
1307. — falcata L.
1308. — sativa L.
1309. *Lotus corniculatus* L.  
 $\alpha$ ) *campestris* Wallr.; caulis solidus prostratus humilior, stipulae ovatae.

- a) *glaber*; foliola et calyces glaberrimi = *L. corniculatus autor*. Ad vias etc.
- b) *hirsutus*; planta hirsuta v. villosa. In apricis, calcareis.
- β) *uliginosus Wallr.*; caulis elatior, erectus, fistulosus, plerumque glaberrimus, stipulae subcordatae foliaceae = *L. uliginosus Schkuhr*. In pratis, ad paludum fossarumque ripas.
- γ) *tenuifolius*; caulis suberectus, virgatus, foliola et stipulae lineari-lanceolatae = *L. tenuis Kit.* Pollich hat keinen *L. tenuifolius* als Art aufgestellt (II. 349). — Auf den Rheinwiesen der Flora von Freiburg, Mannheim!

Beinahe dieselben Formen kommen auch bei *Dorycnium pentaphyllum Vill.* vor.

1310. — *siliquosus L.* Pflanze der Rheinfläche!
1311. *Astragalus pilosus L.* *Oxytropis Dec.* Am Hohentwiel, in der Gegend des Bodensee's (Th. Beyer!).
1312. — *hypoglottis L.* Um Schwetzingen, jetzt selten! bei Maxdorf in Rheinbaiern (Dr. Petif!), bei Strasburg (Dr. Kschlgr.!).
1313. — *glycyphyllus L.*
1314. — *Cicer L.* Um Frankenthal in Rheinbaiern (Dr. André!).
1315. *Colutea arborescens L.* Kalkpflanze! am Kaisersstuhl (Dr. Spr.); im Elsass bei Ingersheim (1824!).
1316. *Anthyllis Vulneraria L.*
1317. *Ononis spinosa L. Wallr.* *O. campestris Koch et Ziz.*

1318. *Ononis procurrens* Wallr. *O. arvensis* Koch et Ziz.

α) *spinosa* = *O. spinosa* Pollich.

β) *mitis* = *O. mitis* Gmel. et Dierbach.

*O. altissima* ist nach Spenner an dem von Gmelin angegebenen Standorte nicht mehr gefunden worden.

1319. *Ulex europaeus* L. Um Karlsruhe nach einer sehr bestimmten mündlichen Mittheilung des verstorbenen Garteninspectors *Hartweg*; den Standort wollte er nicht näher bezeichnen, damit die Pflanze nicht ausgerottet werde.

1320. *Spartium scoparium* L.

1321. *Genista sagittalis* L. Sowohl im Urgebirge als auf dem Sande der Rheinfläche!

1322. — *tinctoria* L.

1323. — *pilosa* L.

1324. — *germanica* L.

1325. *Cytisus nigricans* L. Bei Schaffhausen (Theod. Beyer!), auf dem Schaufels bei Stetten am kalten Markt (Zeyher!).

1326. *Ervum hirsutum* L.

1327. — *tetraspermum* L.

1328. — *gracile* Dec. Bei Zweibrücken (Dr. Kröber!).

*Ervum Ervilia* L. kommt, köchsthwahrscheinlich durch die Saat verbreitet, nur verwildert bei Gondelsheim vor (Stadtspf. Lang!).

1329. *Vicia cassubica* L. Bei Dürkheim in Rheinbaiern! mit *Dictamnus*, *Inula hirta* und *Trifolium rubens*.

1330. — *Cracca* L.



$\beta$ ) *tenuifolia*; folia angustiora, longiora, glabruscula = *V. tenuifolia* Schpr. et Spenner. Ob diese Pflanze auch *V. tenuifolia* Roth ist, weiss ich nicht genau; Schimper und Spenner ziehen sie mit Bestimmtheit dazu, allein Reichenbach spricht von bedeutenderen Verschiedenheiten; die Frucht sey anders und die Fahne sehr viel länger als der Kiel. Diese Unterschiede finde ich an unserer *V. tenuifolia* nicht.

$\gamma$ ) *villosa*; foliola villososericea = *V. Gerardi* Dec. (non *Gmel.* quae ad *V. cassubicam* v. *multifloram* Pollich. pertinet).

Standorte:  $\beta$ ) auf sonnigen Stellen an Hügeln in der Pfalz, z. B. bei Wiesloch! bei Dürkheim!

1331. *Vicia sylvatica* L. Im Kohlfürsten bei Schaffhausen (Th. Beyer!). Seltene Pflanze!

1332. — *dumetorum* L. *V. sylvatica* Dierb.

Diese Art unterscheidet sich durch den Kelch von der vorigen ganz leicht; jene hat dentes calycinis lineari-setaceos elongatos; diese e basi ovata acutos.

Im Elsass bei Rappolsweiler, unfern *V. pisiformis* (1824!), um Heidelberg an einigen Orten z. B. am Harlass u. zwischen Neu-Lussheim und Waghäusel im Walde!

1333. — *pisiformis* L. Mit der *V. dumetorum* hat diese Wicke doch wenig Aehnlichkeit. Um Heidel-

berg bei Schrieshelm (Prof. Dr. Bronn!), im Elsass bei Rappolsweiler (1824!).

1334. *Vicia lutea* L. Im Oberelsasse bei Gebweiler (Geiger!).

1335. — *lathyroides* L. — Durch semina granulata ausgezeichnet.

1336. — *sativa* L. Planta quoad foliolorum formam et numerum, et stipularum incisuras, valde varians.

*α) vulgaris*; folia latiora, obovato-cuneata v. obcordato-ovata, stipulae maculatae.

*β) segetalis*; foliola 5—8 juga oblonga, truncato-acuminata, legumina pubescentia = *V. segetalis Thuill.*

*γ) angustifolia*; foliola linearia elongata 2—4 juga = *V. angustifolia Roth.*

1337. — *sepium* L.

1338. *Lathyrus Aphaca* L.

1339. — *Nissolia* L. Im Elsass selten (Dr. Kschlgr.), bei Kaiserslautern in Rheinbaiern (Pollich).

1340. — *hirsutus* L.

1341. — *pratensis* L. — Der davon verschiedene Scopolische *L. sepium* scheint bei uns viel gemeiner, als der wahre *L. pratensis*. Ich habe Scopoli nicht bei der Hand, allein Reichenbachs Diagnose passt auf die Pflanze, welche bei uns allgemein *L. pratensis* genannt wird, ganz genau; stipulae hastatae, cirrhi divisi. Pollichs Pflanze scheint (der Beschreibung der Saamen nach) ganz zu *L. sepium* zu gehören;

Gmelins (mit Bezug auf die *cirrhi simplices*) zu  
*L. pratensis*.

$\alpha$ ) *glaber*; pedunculus, sicut calyx, glabrescens;

$\beta$ ) *pubescens*; pedunculis, sicut calyx, pube instructus.

1342. *Lathyrus tuberosus* L.

1343. — *sylvestris* L.

1344. — *palustris* L. In Rheinbaiern bei Maxdorf (Dr. Schprr!).

1345. *Orobus vernus* L.

1346. — *tuberosus* L.

1347. — *niger* L. — Nigrescit (cfr. Rbch. III. 538.)

1348. *Hippocrepis comosa* L.

1349. *Ornithopus perpusillus* (quoad flores!) L. 1 1/2 pedalem vidi.

1350. *Coronilla varia* L.

1351. — *Emerus* L. Am Kaisersstuhl häufig (Dr. Sprr.).

1352. — *vaginalis* Lam. *C. minima* L. amoen. (sec. Rbch.),  
*Gmel.* aliorque, nec Linnaeana vera. — Auf dem Schaufels bei Stetten am kalten Markt an der Donau (Zeyher!).

1353. — *montana* Rivin. *C. coronata* Jacq. Randen bei Schaffhausen (Th. Beyer!). — (Sehr schön auch auf dem Husarenberge bei Mödling um Wien, 1832!).

1354. *Onobrychis sativa* Lam.

Sind noch keine Erfahrungen über Bastardbildung unter den Leguminosis gemacht worden? Bei den Rosen hat man doch wenigstens eine grosse Menge Bastarde *vermuthet*.

*Cytisus capitatus*, austriacus (jedoch mit schwächerem Ueberzuge) und *nigricans* fand ich zwischen Ens und Linz in grosser Menge beisammen, ohne eine Bastardform auffinden zu können.

---

INCERTAE SEDIS (sec. BARTLING).

*Ceratophylleae.*

1355. *Ceratophyllum submersum* L.

1356. — *demersum* L.

*Balsamineae.*

1357. *Impatiens noli tangere* L.

---

Nachtrag.

*Elaeagneae.*

1358. *Thesium rostratum* M. K. Bei Schaffhausen (Lafon!). Die ächte, unverkennbare Pflanze.

*Ranunculaceae.*

1359. *Helleborus hyemalis* L. *Eranthis Salisb.* Bei Barr im Elsass, um das Schloss Landsberg wirklich wild (Dr. Kschlgr.). — (Um Jena im Rauchthal an einer einzigen Stelle, *Thon!* bei Ulm, Dr. Wiest,!).

*Cruciferae.*

1360. *Subularia aquatica* L. Im lac Gérardmer in den Vogesen (Dr. Kschlgr.)

1361. *Arabis* (*dubia*). Hr. Geh. Hofr. Zeyher fand einige unvollkommene Exemplare einer *Arabis* (?) bei Stetten am kalten Markt an der Donau, welche nicht näher bestimmt werden konnte. Gmelin (Bd. IV.) citirt dort, nebst mancherlei andern Pflanzen, *Arabis pumila* und *alpina*; allein darauf passen jene Exemplare nicht. Hr. Geh. Hofrath Zeyher hielt die Pflanze anfangs für *Ar. Crantziana*, allein die konnte es auch nicht seyn.

*Euphorbieae.*

1362. *Euphorbia micrantha* Steph. Nachdem Hr. Prof. Hochstetter im Jahrgang 1835 der Regensb. bot. Zeit. ausführlich über diese Pflanze gesprochen hatte, überzeugte ich mich durch genaue Untersuchung, dass er wohl recht habe, sie anzuerkennen. Die Frucht giebt hinlängliche Befugniss, sie als Art aufzunehmen. — In der Pfalz nicht selten! *E. dubia* Dierb. und *E. platyphyllos erythrosperma* Dierb.

---



## II.

# ZUR KENNTNISS DES GENUS *MENTHA*.

*Species ex varietatibus apud antecessoribus multiplicarunt :*

Metus confundendi diversas,

Defectus differentiarum essentialium,

Ignorantia continuatae generationis specierum,

Cognitio obscura speciei,

Anthophilorum rabies contagiosa,

Subtilitatis studium etc.

Philos. botan. ed. 3. pag. 332.

---

Giebt es je Worte, welche auf das Genus *Mentha* Anwendung finden, so sind es diese Linneischen. Ohne Zweifel hat die Mikrologie hier wieder einmal ihren Höhenpunkt erreicht. Bei einer näheren Betrachtung dessen, was einzelne Schriftsteller über die Menthen gesagt haben, sollte man fast glauben, es sey unmöglich, dass im Ernste dergleichen geschrieben werden konnte. Die Stimmen, welche solche Verunstaltungen der Wissenschaft beklagen, sind nicht selten und es ist dringend zu wünschen, dass endlich, von Seiten der Mikrologen,

geläuterten, oft und längst ausgesprochenen, allein selten ausgeführten, Grundsätzen nachgekommen werde.

Ueber die Menthen ist mehr geschrieben worden, als man sie untersuchte. Man hat bereits Versuche gemacht, Ordnung in den Menthen-Chaos zu bringen, allein die Nachfolger haben sich daran häufig nicht gekehrt; sie haben mit der Lupe eifrig nach Haaren gesucht und Stoff zu neuen Arten gefunden. Auffallend ist es, dass manche Botaniker von dem Wechsel mancher Merkmale sprechen und ihn selbst anerkennen, sich aber dennoch von dem einmal Aufgestellten nicht lossagen können, — gleich als fürchteten sie sich, einer Pflanze etwas zu vergeben, wenn sie aus der Kategorie der Art in die der Abart gewiesen werde.

Einem grossen Theile, ja, ich bekenne es frei, dem bei weitem grössten Theile der Menthen gebührt *gar kein* Artenrecht; die angenommenen Diagnosen sind nicht die von *Arten*, sondern von *Exemplaren*, welche dem Beschreiber eben vorlagen. Daher die Erscheinung, dass die Nachfolger nicht wiederfinden, was der Vorgänger meinte, daher das nimmer sich wiedergebärende Aufstellen neuer Arten, daher der grosse Bandwurm von Arten, welche nach und nach von den Schriftstellern aneinandergehängt wurden, der Wissenschaft zur Last, nichts fördernd als die kleinliche Eitelkeit jener Autoren, denen es schmeichelt, ihren Namen hinter vielen dieser Bandwurmglieder zu erblicken. Daher endlich die vielen Fragezeichen in den systematischen Werken; denn von allem Diagnostischen (oder diagnostisch seyn Sollenden) passt zuweilen, ja oft, nur *ein Theil* auf die Pflanze des Nachsuchenden; der andere Theil passt nicht — und so ist

wieder eine neue Species fertig. — Die Floristen haben hier viele Schuld auf sich geladen.

Gewiss! *so sehr* schwierig ist die Erforschung der Arten überhaupt nicht, selbst nicht die der Menthen; allein man hat einen Theil der Wissenschaft mit Schwierigkeiten umgeben, wo sich in der That keine fanden; es war fast eine Art Renomisterei, recht viele Species zu haben. Das ähnelt in etwas jenen Kleidertrödlern, welche, um mit vieler Waare zu prangen, ihre Kleider heute auf der verkehrten, morgen auf der rechten Seite an's Fenster hängen.

Ist es daher nicht zu verkennen, dass viele Schwierigkeiten in der Botanik nur subjectiver Art sind, so darf man darüber die objectiven nicht ausser Acht lassen. Eine der vorzüglichsten ist bei den Menthen das häufige Vorkommen unter einander im Freien, und die daraus entspringende Bastardbildung, wovon ich weiter unten etwas mehr sprechen will. — Eine andere Schwierigkeit ist, dass die Merkmale überhaupt, welche bei anderen Pflanzen oft zur Diagnose sehr gut benutzt werden können, hier von wenigem oder gar keinem Werthe sind. Hierher gehört vor allem der Ueberzug der ganzen Pflanze, — der Blätter, auch des Blütenstieles; nichts variirt mehr; dann die Gestalt der Blätter; doch ist sie in einigen Arten der Beachtung werth; ferner der Blütenstand; in mehreren Arten ganz constant, ist er in andern dem Wechsel unterworfen etc. — Allein auch der *Wechsel* eines Merkmales kann diagnostisch seyn und zur Unterstützung der Arten wesentlich beitragen. Es kann z. B. die eine Art eines Genus, *jederzeit* mit glatten, herzförmigen, gestielten Blättern vorkommen; eine an-

dere, mit jener verwandte, kommt *in zwei Formen* vor, 1) mit glatten, herzförmigen, und gestielten Blättern, 2) mit behaarten, eiförmigen und sitzenden. Trotz dem, dass die eine Form mit der ersten Art, rücksichtlich der Blätter zusammenfällt, bemerkt man jedoch sehr wesentliche Unterschiede in andern Theilen. Es können daher Arten in mancher Beziehung sehr nahe verwandt seyn, während sie in anderer sehr verschieden sind. Das bringt mich auf die Gebrechen vieler unserer Diagnosen. Oft sind sie so mangelhaft, dass die eine Art nach den Blättern, die andere nach den Blüthen unterschieden ist.

*Wechselnde* Merkmale können daher eben so diagnostisch seyn als *nicht* wechselnde; denn eben im Wechsel kann ja gerade das Constante der Art liegen. Das bezieht sich nicht allein auf die Arten, nein! es geht durch die Gattungen und Familien durch; z. B. hat *Ranunculus arvensis* bald *fructus echinatos*, bald *laevigatos*, während der *Ran. muricatus* immer *fructus echinatos* hat; bei weitem die meisten Linneischen Senecionen haben *immer* an der Spitze brandige Anthodialblättchen, andere haben nicht selten bald brandige, bald nicht brandige; fast alle *Ranunculi* haben 5 *petala*, einige haben mehr als 5; in den meisten Familien ist den Staubgefässen und dem Pistill ein gewisses Längenverhältniss ein für allemal vorgeschrieben; bei den *Primulaceis* u. s. f. wechselt es und es gehört gerade zum Constanten, also zum Ausgezeichneten, der Familie; während fast alle *Dikotyledonen* mit 2 *Kotyledonen* keimen, findet man bei *Corydalis* — Arten, bei *Carum Bulbocastanum* nur einen *Kotyledon* beim Keimen. Eine Menge Beispiele liessen sich anführen; sie würden nur

die Unendlichkeit der Natur im Hervorbringen neuer wechselnder Formen beweisen, und das fruchtlose Bestreben, unsere endlichen Systeme mit der endlosen Natur in genügenden Einklang zu bringen, nahe vor Augen rücken.

Indem ich meiner Arbeit den Beisatz eines Beitrages gebe, bemerke ich, dass Hr. Dr. *Fresenius* in der botanischen Zeitung von 1827 einen Grundstein zur Geschichte des Genus *Mentha* gelegt hat, noch ehe diese, nun revidirte Arbeit von mir erschienen war. Später hat er in dem Syllabus de *Mentha* et *Preslia* seine Grundsätze ausgesprochen. Ich bin meinen eigenen Weg gegangen und übergebe meine Beobachtungen und Betrachtungen mit dem Bekenntnisse, dass ich sie ohne ohne Vorurtheil angestellt habe \*).

### I. *Mentha*, *Preslia*, *Pulegium*.

Generum eam potissimum curam gessimus, ut non omnia recenter exstructa adoptaremus, sed quae admittenda, quae recipienda essent, ipsi dijudicaremus. *Wimmer* et *Grabowsky* Flor. Siles. (in der Vorrede).

In der botanischen Zeitung (Sylloge 1827 pag. 227 sqq.) sind die Characteres dieser drei Gattungen zuerst zusammengestellt.

*Mentha*. Calyx monophyllus, tubulatus, quinque-dentatus, aequalis. Corolla subaequalis, quadripartita:

---

\*) Im Jahrgang 1835 der Flora hat Hr. Dr. *Fingerhut* auch über die Menthen im Sinne einer bessern Diagnostik und der Reduction gesprochen, insbesondere die Kelchbeschaffenheit benutzt. Doch hat er, wie auch Koch (IV. 253), z. B. *M. sativa* angenommen, welche ich nicht annehmen kann.



lacinia latiori emarginata. Stamina erecta distantia, corolla breviora, adaequantia aut longiora.

*Preslia*. Calyx quadridentatus, dentibus aristatis. Corolla regulariter quadrifida, laciniis integerrimis. Stamina erecta distantia. Stylus inclusus. (*Mentha cervina* L.).

*Pulegium*. Calyx villo clausus, bilabiatus, labio superiori trifido, inferiori bifido. Corolla quadrifida, labio superiori integro. (*Mentha Pulegium* L.).

Schon *Miller* hatte *M. Pulegium* von *Mentha* generisch getrennt und diesem Genus *Pulegium* die *M. cervina* als *Pul. cervinum* beigegeben. Dieser Annahme ist z. B. *Reichenbach* gefolgt (*Flor. excurs. II. 311*). Allein er verfällt dabei in bedeutenden Irrthum; was *Opitz* recht gut von seiner *Preslia* sagt, reimt sich mit *Reichenbachs* Angabe über *Pulegium* zum Theil gar nicht: „Calyx bilabiatus, fauce villis clausus, labium superius integerrimum. Stamina erecta distantia. Stylus exsertus.“ *M. cervina* hat einen regelmässig vierzähligen Kelch ohne alle Andeutung eines fünften Zahns; die Nerven der Zähne lassen nicht erkennen, dass zwei Zähne in einen verschmolzen seyen, wie man das bei andern Labiaten findet. Wie *Reichenbach* daher bei *M. cervina* von einem zweilippigen Kelche sprechen kann, verstehe ich nicht. — Der Calyx villo clausus kommt *Preslia* und *Pulegium* zu; bei letzterem stehen die Haare tiefer unten an den Kelchzähnen und bilden einen vollkommenen Kranz, der sich nach innen neigt und die Kelchröhre verschliesst. Bei *Preslia* steht er näher an den Zähnen; er ist nicht so stark entwickelt und biegt sich auch nicht so stark einwärts. Beobachtet man nicht genau, so hält

män, von aussen betrachtet, diesen Haarkranz der *M. corymbosa* für Wimpern an den Kelchzähnen. — Allein dieser Kranz scheint mir nichts Charakteristisches (Befehls einer generischen Trennung) zu seyn, denn schon *B. Brown* bemerkte an *Mentha australis* „*dentis calycis intus obsolete barbato*“, und manche Exemplare der *M. arvensis* haben nicht unbedeutende Anlage dazu, wie ich einigemal beobachtet habe. Aber sie sind nicht regelmässig gestellt, und stehen weiter aus einander; doch sieht man deutlich, dass von dem dichten Kranze bei *M. Pulegium* bis zu den Haaren an *M. arvensis* sanfte Abstufungen statt finden. — Man findet diesen Haarkranz im Innern des Kelches auch bei andern Labiaten; bei *Thymus Chamaedrys Fries* (*Th. Serpyllum autor.*) und *Origanum vulgare* wechselt er jedoch offenbar an Stärke; bei *Nepeta marifolia* ist er stark, bei *N. Cataria* bemerkt man hier und da eine Anlage dazu. Bei den *Ziziphora*-Arten ist er an Stärke verschieden, und wer die *Stachys*-Arten durchgeht, wird auch bei ihnen verschiedene Formen finden. Auch bei *Monarda* findet man den Kranz. — *Decandolle* (in der *Flora franç.*) und *van Hall* (in der *Flora Belgii septentr.*) theilen die Menthen nach dem *calyx intus nudus* und *villosus clausus* ein, — eine Maasregel, die im Ganzen Nachahmung verdient.

Auf die Theilung der *Corolla* legt man bei den Labiaten im Allgemeinen viel zu grossen Werth; mir scheint dieses Verhältniss sehr wechselnd zu seyn und auch andere Schriftsteller neigen sich zu dieser Ausnahme. Bei *Mentha* (im engeren Sinne) ist die *Corolla* ziemlich regelmässig in 4 Theile gespalten. *Fresenius*

(bot. Zeit. Syll. 1827. pag. 227 und 238) nennt die lacinia latior bei *Mentha* — „*emerginata*“, bei *Preslia* seyen die laciniae „*integerrimae*“. Jedoch habe ich bei *M. cervina*, wiewohl selten, eine lacinia leviter emarginata beobachtet. *Spenner* (Flor. Frib. II. 381) theilt der *M. aquatica* einen lobum corollae superiorem *emarginatum*, der *M. arvensis* einen l. c. s. *integrum* zu. *Reichenbach* sagt von *Pulegium*, die Oberlippe sey „*integerrima*“, *Fresenius* nennt sie „*integra*“, und *Schkuhr* (II. 145) sagt, die Oberlippe von *M. Pulegium* sei *mehrentheils* „*ganz*“. Ich kann hier nicht umhin, zu bemerken, dass das Geschlechtsverhältniss bei den Labiaten von bedeutendem Einflusse auf die Entwicklung der Corolla ist; wo das Pistill der vorzüglich entwickelte Theil ist, da wird die Corolla klein und auch die Theilung der Corolla nicht so hervorstechend seyn; wo die Staubgefässe am stärksten entwickelt sind, ist die Corolla grösser und man wird finden, dass von diesen Corollen die Charaktere der Theilung in der Regel entnommen sind; s. *Galeopsides*, *Lamia*, *Glechoma hederaceum* etc. —

Bei den Menthen (im engeren Sinne) findet man die fünf Kelchzähne häufig an Grösse ungleich, allein keine Annäherung zur Bildung zweier Lippen, wie an *M. Pulegium*. Es kommen auch bei *Teucrium* und *Satureja* Arten mit zweilippigem Kelche vor; man hat sie zwar auch (früher oder später) als besondere Genera getrennt, allein dadurch haben wir die Grenzen noch mehr verloren. Dass *M. cervina* nur 4 Kelchzähne hat, kann jedoch kaum zu einer Trennung berechtigen, denn die *Salvien* und *Marrubien* müssten sonst auch getrennt

werden. Wo durch eine (angebliche) Reform nichts gewonnen wird, da bekenne ich mich zur Stabilität, ob ich gleich dieser sonst in wissenschaftlichen Dingen nichts weniger als huldige.

Die Länge des Stylus kann in *gar* keinen Anschlag kommen, weil uns das bei den übrigen Labiaten zu einer Menge anderer Trennungen führen müsste.

Man thut daher wohl ganz gut, das Linneische Genus *Mentha* „in Ehren zu halten“, damit *Raspail* keinen Stoff haben möge, von „Genus-Fabricanten“ zu sprechen. —

## II. *Menthen-Arten.*

Was soll man als *Menthen-Art* annehmen, — und was nicht? Das ist die Frage. Näher betrachtet fällt sie mit *der* zusammen: welche Merkmale können wir zur Auf- und Feststellung der *Menthen* benutzen, und welche nicht? Am besten thut man (wenigstens hat mich mein Studium so gelehrt), wenn man bei dem Negativen anfängt und sich vorerst reines Feld macht, alsdann überblickt man zuletzt, was Positives da ist.

1) *Der Ueberzug.* (*Pubescentia est ludrica differentia.* Philos. bot. ed. III. pag. 346). — Ich kenne keine *Menthen-Art*, die sich im Ueberzuge gleich bliebe, *M. lavandulacea* ausgenommen. Bei allen andern findet man die Uebergänge von dem Mehr oder Weniger der Glätte bis zur stärkeren Behaarung. — Allein von jeher hat der Ueberzug bei den *Menthen* etwas gegolten und einige Floristen haben da in der That wunderliche Angaben gemacht. — Ich will nur ein einziges Beispiel anführen, wie man damit umgesprungen ist. *Fresenius*



(bot. Zeit. Syll. 1327. Tom. II. pag. 236) sagt in der Diagnose der *M. rubra*: „*pedicellis calycibusque glabris*.“ In der folgenden Zeile liest man die Bemerkung: *calyx quandoque totus hirsutus*“; sogleich folgen aber die Worte: „*pedicelli haud raro glabri*“. — Manche andere Werke liefern davon noch Beispiele. Warum setzt man denn nicht in die Diagnose „*pedicelli nunc hirsuti nunc glabri*“, oder warum lässt man, wenn alle Arten darin übereinkommen, dass die *pedicelli* bald glatt, bald behaart sind, die darauf Bezug habenden Worte, der Kürze halber, nicht weg und verweist sie ganz aus der Diagnose auf die Beschreibung und nimmt nur das jederzeit Unterscheidende in die Diagnose auf? Hopkirk (Flor. anom.) u. v. a. geben an, die Menthen variirten sehr in der Behaarung.

Einige Autoren sprechen bei den Menthen von *staminibus pubescentibus*; ich fand nie solche, lege jedoch darauf keinen Werth, weil das wohl ebenfalls dem Wechsel unterworfen ist. — Auch in anderer Beziehung fand ich an den Staubgefässen und am Staubwege keine Merkmale zur Unterscheidung der Arten.\*

2) *Die Blätter*. — Im Allgemeinen liefern sie bei den Menthen nur selten und nur bei einigen Arten Merkmale; das bezieht sich auf die Gestalt der Blätter, auf „Anheftung“ mit einem längeren oder kürzeren Stiele und auf den Rand. Insbesondere war es die Blattgestalt, welcher man, in Verbindung mit dem Ueberzuge, so grosses Recht einräumte. *Opitz* hat sich seiner Zeit darin überboten und *Becker* (in seiner Flora von Frankfurt am Main) hat ihn zu erreichen gesucht. — *Krause* Blätter gelten bei den Menthen gar nichts und auf sie



ist *Linne's* Ausspruch ganz vollkommen anwendbar: *crispa folia omnia monstrosa sunt* (philos. bot. ed. 4. pag. 376). Aber auch die einfachen oder doppelten Sägeähne, das mehr Gerade oder Gebogene derselben etc. unterliegt der Abänderung. — Den Namen *M. crispa* muss man ganz abschaffen; Dr. *Weihe* (in Brandes Archiv) hat gut nachgewiesen, dass es *acht* Krauseminzen gebe; 4 weisse und 4 grüne (s. auch Geigers Magazin für Pharm. Bd. 16. S. 293).

3) *Die Bracteen.* Ausgezeichnet bei *M. cervina*, auch bei *M. Pulegium*, tritt die Gestalt und Länge derselben bei den andern Menthen unter verschiedenen Modificationen auf, wie die Blätter.

4) *Das Längenverhältniss der Stamina und des Stylus zur Corolla.* — Je nach dem vorherrschenden Typus wechselt dieses; *alle* Menthen, ausgenommen *M. cervina* (wo ich's bis jetzt noch nicht beobachtete) kommen *staminibus inclusis* und *exsertis* vor. Die meisten Autoren, wenigstens die neueren, haben das sehr wohl eingesehen (cfr. e. gr. *Gmel.* Bad. II. 595, *Reichenbach* II. 310), aber nicht befolgt. Von diesem Längenverhältnisse müssen wir also *ganz* absehen. Prof. Dr. *Bischoff* in Heidelberg hält es für das allerschlechteste Merkmal. In physiologischer und morphologischer Hinsicht ist es der eifrigsten Betrachtung werth. Wenn es auch bis jetzt vorzugsweise bei den monopetalischen Dikotyledonen bemerkt wurde, (auch bei den Compositis glaube ich ihm auf der Spur zu seyn), so findet man doch auch Andeutungen bei den polypetalischen, z. B. bei den Rosaceis und Caryophyllaceis.

5) *Die Länge der Corollenröhre zum Kelche* kann demnach eben so wenig bedeuten.

6) *Der Blütenstand* ist in mehreren Arten durchaus keinem Wechsel unterworfen, in andern ändert er sehr ab.

7) *Das Unterbrochenseyn oder Dichterstehen des sogenannten Anthurus (= Verticilli spicaeformes)*. Stehen diese Verticilli recht dicht, so sind die Bracteen oft lang und ragen, vorzüglich an der Spitze, über die Blüten hervor = bracteeae comosae.

8) *Auch die Gestalt des Anthurus* ist von geringerer Bedeutung; er ist bald mehr walzig, bald mehr spitz zulaufend; schlanker, dicker etc.

9) *Die Frucht* bot mir keine Merkmale. Die sogenannten Achenen sind meist rundlich-eyförmig.

10) *Die Poren, welche sich vorzüglich auf der untern Seite der Blätter finden.* — Allerdings bemerkt man nicht unwesentliche Unterschiede. *M. cervina* und *M. Pulegium* haben die grössten Poren (auch an den Bracteen sieht man sie); allein die übrigen Menthen haben sie auch, wenn gleich oft in geringerer Anzahl und kleiner. *Im Durchschnitte* sind sie an denjenigen Menthen, welche mehr trockene Standorte lieben, am deutlichsten; allein bei *M. Pulegium*, welche sehr stark und angenehm riecht, erleidet das eine grosse Ausnahme.

11) *Den Geruch* wird wohl in die Diagnose niemand ernstlich aufnehmen wollen; dennoch wird er in den „diagnostischen Beschreibungen“ oft mit starken Farben aufgezogen. „*Odor speciem nunquam clare distinguit.* — Quot corpora olida, totitem distinctos esse odo-

res, etiam in eadem specie, patet. Odores definiri non possunt.“ *Linne.* — Schon *Theophrast* fand den Geruch bei *Mentha*, je nach dem Standorte, stärker und schwächer, und *Hopkirk* bemerkte, dass er sehr variire. Ferner sagt *Wiegmann* (bot. Zeit. 1820): „Wenn die *M. crispa*, die sich in feuchtem, lehmigem Boden gleich bleibt, in dünnen, sandigen Boden verpflanzt wird, bekommt sie, oft schon im 2ten Jahre, eine starke Pubescenz, verliert ihren specifischen balsamischen Geruch, und erhält fast immer einen der *Nepeta* ähnlichen, so wie, wenn sie zugleich blühend mit der *M. piperita* an trockenen Stellen steht, den der *M. arvensis*. Steht *M. piperita* blühend neben blühender *M. crispa*, so verliert sie im künftigen Jahre ihren specifischen Geruch und Geschmack und gleicht, bei allen botanischen Kennzeichen der *M. piperita*, so ganz in Geruch und Geschmack der *M. crispa*, dass sie zum pharmaceutischen Gebrauche untauglich ist. Beide Thatsachen sind auf eigene mehrjährige Erfahrungen gegründet.“ (Notabene für die Herren Culturversucher!) —

12) *Am Stengel* bemerken wir keine Merkmale. Er ist meistens undeutlich vierkantig.

Es bedarf nur eines flüchtigen Blickes auf das eben Gesagte, um zu bemerken, dass es mit der *Menge* der Merkmale bei den *Menthen* nicht weit her sey.

Wenn nun der *negativen* Merkmale so viele sind, wie viele der *positiven* haben wir? Ich bekenne, dass es mir nicht geglückt ist, trotz meines emsigen Suchens, eine bedeutende Zahl aufzufinden. Eben aus diesem Resultate entsprang das unvermeidliche Zusammenziehen

vieler Arten, denen, zum Theile wenigstens, schon von Andern der Stab gebrochen ist.

1) *Die Verbreitung der Blattnerven.* Es hat sich die neuere Zeit überhaupt ein Verdienst dadurch erworben, dass sie die Aufmerksamkeit der Botaniker auf die Blattnervenverbreitung mehr hinlenkte. Treffliche Kennzeichen verdanken wir jenen Beobachtungen; es herrscht in der Blattnervenverbreitung so viel Constantes, dass die davon hergenommenen Merkmale häufig unter die des ersten Ranges zu setzen sind. Auch bei den Menthen unterliegen sie kaum dem Wechsel. Durch die Nerven bekommt die Blattgestalt erst Bedeutung. Wenn man z. B. *M. Pulegium*, *M. cervina*, *M. rotundifolia* und *M. lavandulacea* rücksichtlich der Blattnerven vergleicht, so wird man recht schöne Unterschiede finden.

2) *Der Kelch* ist von bedeutender Wichtigkeit. Man muss da vorerst unterscheiden a) die *Gestalt* des Kelches und zwar  $\alpha$ ) *vor* der Eröffnung,  $\beta$ ) *nach* der Eröffnung der Blüthe,  $\gamma$ ) *zur Fruchtzeit*. Bei den meisten Menthen ist der Kelch in den verschiedenen Altersperioden der Pflanze anders gestaltet. Ein Kelch kann z. B. zuerst tubulosus seyn und später campanulatus werden. Man glaube aber nicht, dass die Gestaltsveränderung *mechanischen* Ursprunges sey, d. h. dass die Ausdehnung des Ovariums und die weitere Fruchtwicklung davon Ursache seyen. Uebrigens müssen die Beobachtungen hierüber noch fortgesetzt werden (bei *Stachys*-Arten ist diese Veränderung ebenfalls unverkennbar); denn wenn es auch von der grössten Wichtigkeit ist, die Lebensäusserungen der einzelnen Pflanzentheile, in den verschiedenen Perioden ihres



Werdens, Fortschreitens und Dahinwelkens, kennen zu lernen, so ist es von nicht minderer Wichtigkeit, zu beobachten, von welchen *äusseren* Erscheinungen jene Lebensäusserungen begleitet sind. — Dies zeigt sich auch wieder b) an den *Nerven* des Kelches. Sie sind an derselben Pflanze, je nachdem sie blüht oder verblüht hat, nicht selten verschieden. Als Regel lässt sich aufstellen, dass an dem Kelche, worin die Blüthe noch enthalten ist, die Nerven weniger scharf ausgedrückt sind, nicht so in die Augen springen, als wo schon die Frucht angesetzt hat. In diesem Falle treten die Nerven zuweilen stark hervor und zwischen ihnen bleibt eine Furche: *calyx sulcatus autorum*.

3) Ich muss noch einmal vom *Blüthenstande* sprechen. Er *muss* bei den Menthen mit in die Diagnose gezogen werden. — *Sprengel* z. B. hat eine Menthenabtheilung: *pedunculis cymosis*; *M. sativa* steht hierunter. Diese Abtheilung beruht lediglich auf einer unvollkommenen Betrachtung, denn *M. Pulegium* und *M. arvensis* haben auch *pedunculos cymosos*; nur sind sie hier kürzer und in der Regel auch nur an fetten Exemplaren recht deutlich. So falsch das Wort „*verticillus*“ bei den Labiaten angewendet wird, um so grösser wird diese Fälschung noch, wenn man, wie bei den Menthen, einen *verticillum sessilem* und *pedunculatum* unterscheiden will.

Die Eintheilung der Menthen in *spicatas*, *verticillatas* und *capitato-verticillatas* ist nicht vollkommen entsprechend. — Es ist mir leider nicht vergönnt gewesen, ausser der spanischen *M. lavandulacea* und der französischen *M. cervina* eine andere ausländische Art zu un-



tersuchen, wesshalb ich nichts ganz Vollständiges liefern kann. Vielleicht dass die ausländischen Arten der Beobachtung noch ein reiches Feld, auch nützlich für die inländischen, aufschliessen \*).

---

A. *Mentha sylvestris* L.

- 1) Die verticilli bilden eine Aehre \*\*);
- 2) der 5-zählige Kelch ist während der Blüthezeit röh-  
rig, wird später mehr glockig;
- 3) die Kelchnerven sind wenig entwickelt, zeigen in den  
verschiedenen Altersperioden keine Verschiedenheit;
- 4) die Kelchzähne sind häufig an Grösse etwas un-  
gleich; die Gestalt wechselt ein wenig; meistens  
sind sie ey-lancettlich, zugespitzt.
- 5) Aus dem Mittelnerv des Blattes entspringen parallele  
Seitennerven.
- 6) Die Blätter sind spitz.

Bei *M. sylvestris* zeigt der Ueberzug so bedeu-  
tende Abänderungen wie bei keiner andern Art. Man

---

\*) Ans der Arbeit des Hrn. Dr. *Fingerhut* ist nichts zu entnehmen und *Benthams* Werk kenne ich nicht im Original.

\*\*\*) Ueber die Terminologie mit ihren schlechten, falschen und halb-  
wahren Bezeichnungsweisen ist nicht genug zu klagen. Die Blü-  
thenstände sind in den systematischen Werken fast durchgängig nur  
nach dem Augenscheine benannt; die Termini gehören zu den aller-  
schlechtesten und man kommt da in der That in Verlegenheit, etwas  
mit dem rechten Namen deutlich zu machen, wofür die gewöhnliche  
Sprache schon einen Ausdruck, aber einen falschen hat. — *Spica*, *ver-*  
*ticillus*, *spica verticillata*, *verticilli spicati*, *Anthurus*, *Thyrus* u. s. f.!

kann zwischen der dichtwolligen und der glatten Form durchaus keine Grenzlinie finden. Zur Charakterisirung von Arten, welche angeblich von *M. sylvestris* verschieden seyn sollen, taugt der Ueberzug desshalb gar nicht, ja man geräth gar nicht selten in die Lage, dass man sich dessen nicht einmal für die Varietäten bedienen kann. An einem und demselben Exemplare sah ich den Ueberzug wechselnd. — Die Poren stehen auf der unteren Seite der Blätter etwas dichter, als auf der oberen, allein verhältnissmässig immer weiter aus einander, als an andern Arten. Ich bemerke nur *runde* Poren. — Die Blattgestalt schwebt zwischen der Ey- und Lancettform; deutlich gestielte und sitzende Blätter findet man an demselben Exemplare; die Sägezähne am Rande sind mehr oder weniger tief; zuweilen findet man selbst bei den wolligen Formen Anlage zum Krauswerden. Der Grund der Blätter zeigt zuweilen Neigung, eine herzförmige Bucht zu bilden. — Die Bracteen sind oft sehr klein, oft stehen sie über die Quirle hinaus. Die Inflorescenz ist bald dicht, bald nach unten unterbrochen, bald dichter oder schlanker, bald länger, bald kürzer. — Die reifen Achenen sind braun, mit Herzpunkten fein bestreut. — Der Geruch ist sehr verschieden, wie schon von *Spenner* beobachtet wurde.

Nur ein Beispiel statt mehrerer, wie sehr die Autoren in ihren eigenen Angaben schwanken. *Becker*, die *M. sylvestris* in seiner Frankfurter Flora abhandelnd, sagt: „die Blätter seyen *stiellos*, *ungleich sägezählig*, *oben grün*, *wenig behaart*.“ Er stellt aber eine var. *longifolia* auf; deren Blätter sollen *fast gestielt* seyn (soll wohl heissen *kurz gestielt*). Von der var. *mollissima*

sagt er, dass sie mit stiellosen und kurzgestielten Blättern vorkomme; deren Sägezähne seyen *fast* gleichförmig, *auf beiden Seiten weissfilzig*, unten *fast* weiss mehlig. — !!!

*M. canescens Sieber*, aus Kreta, ist von *M. sylvestris* nicht zu unterscheiden. Ihr Ueberzug, feinfilzig, giebt ihr Aehnlichkeit mit *M. lavandulacea W.* Die Pflanze ist schlank, zart, der Blütenstand kurz, klein, überhaupt gedrängt. Das südliche Klima und der warme, sonnige Standort haben diese Modification erzeugt.

*M. niliaca W.* ist von unserer *M. sylvestris* in nichts unterschieden.

*M. reflexifolia Opitz* ist eine Namenspecies. — Ebenso gehören *M. gratissima Roth* und *M. Halleri Gmel.* als unbedeutende Modificationen hierher.

*M. viridis L.* — Es sind nun etwa 7 Jahre, dass ich diese Art für eine Form der *M. sylvestris* erklärte und wegen dieser unerhörten Wagniss von *Gmelin* in Geigers Magazin fast für einen Verletzer der botanischen Majestät erklärt wurde. Professor *Geiger* und Prof. Dr. *Bischoff* stimmten mir brieflich schon damals bei und neuerdings trägt *Koch* (der meine Arbeit nicht gekannt zu haben scheint) dieselbe Ansicht vor (IV. 247). Ich habe diese Ansicht seither durchaus bestätigt gefunden. Nimmt man der *M. sylvestris* den Ueberzug, so hat man lediglich *M. viridis*. Manche Pflanzenarten kommen bald behaart, bald ganz glatt vor, so *Herniaria vulgaris*, *Laserpitium pruthenicum* und *latifolium*, viele *Compositae*, z. B. *Hieracium prenanthoides*, viele Gräser u. s. f.

*M. crispata Schrad.* (*M. hereynica Kochling*) ist eine Form der *M. viridis* mit krausen Blättern. Bei den

Krausemünzen überhaupt wird das Blattnervengeflecht fast fächerförmig; der Mittelnerv ist eben nicht auch der stärkste, die Seitennerven sind ebenfalls stark, und entspringen nahe beisammen an dem Grunde des Blattes und vertheilen sich mehr strahlenartig in der Blattfläche. Man findet an dieser Abart die Blätter auf der Unterseite zuweilen etwas behaart; hie und da anastomosiren auch die Nerven und bilden ein Geflecht, ähnlich dem bei *M. rotundifolia*.

An dieser *M. crispata* bemerkt man nicht selten, dass Kelch und Corolla grösser sind, als an der *M. viridis* L.

*M. ocymiodora* Opitz ist (nach einem Exemplare aus *Weihe's* Hand, im *Zeyher'schen* Herbarium) einerlei mit *M. viridis*; — diese Pflanze riecht nach Basilicum u. Melisse. *Reichenbach* zieht sie zu *M. rubra* *Hudson*; ist das richtig, so ist die Bezeichnung *Weihe's* falsch, oder es findet sonst ein Irrthum bei *Reichenbach* statt, indem auch *Koch* (IV. 248) die *M. ocymiodora* zu *M. sylvestris* zieht.

*M. tenuis* *Mx.* ist (nach einem nordamericanischen Exemplare) eine schlankere, gestrecktere *M. viridis*, zu der sie sich verhält wie *M. macrostachya* *Tenore* zu *M. rotundifolia*.

#### B. *Mentha rotundifolia* L.

- 1) die Verticilli bilden eine Achre;
- 2) der 5-zählige Kelch ist im Ganzen etwas kleiner als bei *M. sylvestris*; anfangs ist er mehr röhrig, später wird er glockig;
- 3) die Kelchnerven sind kaum entwickelt;

- 4) die Kelchzähne gehen aus einer basis ovato-lanceolata in ein acumen hervor;
- 5) das Blattnervengeflecht ist sehr stark, und bildet ein unregelmässiges, auf der unteren Fläche des Blattes stark hervorspringendes Netz; dadurch werden die älteren Blätter zuweilen grubig. Folia rugosa sind dieser Art eigen; die parallelen Nerven fehlen;
- 6) die Blätter sind vorne abgerundet.

Diese Pflanze ist mit der vorigen nicht leicht zu verwechseln; ihr Aussehen hat in der Regel etwas Starres, Steifes. Die Blätter sind fast immer stellenweise stärker behaart; jedoch wechselt der Ueberzug nicht selten an Stärke. Ausgezeichnet sind die vorne immer abgerundeten Blätter; meistens sind sie sitzend, doch haben sie zuweilen auch einen kurzen Stiel (vorzüglich bemerke ich das an Gartenexemplaren). Die Blätter an den Stolonen finde ich ziemlich lang gestielt. Gekerbt oder gezähnt beobachtete ich sie immer; die obersten haben öfters mehr lang vorgezogene, zugespitzte Zähne. Die Bracteen sind hie und da blattartig entwickelt, die Achenen kleiner als an *M. sylvestris*. Die Quirle dicht oder unterbrochen, meistens in schlanker, nicht selten auch in dicker, kurzer Aehre stehend.

*M. macrostachya Tenore* gehört nach Original-exemplaren hierher. Sie hat sehr lange Aehren; an sicylianischen Exemplaren sind sie überaus lang, die Quirle stehen dicht, die Pflanze ist sehr ästig; der Stengel ist dünnflaumhaarig, die Blätter fast glatt, die Pflanze ganz lebhaft grün — eine *M. viridis* der *M. rotundifolia*. — Andere Exemplare haben auseinandergerückte Quirle, und die Aehren sind hin und her gebogen. — Nach



den Angaben *Koch's* (IV. 245) wechselt der Ueberzug sehr.

Der Geruch der *M. rotundifolia* ist angenehm. Es giebt eine *Mentha crispa*, welche nichts als *M. rotundifolia foliis crispis* ist; die Alten kannten sie schon. Diese Form variirt in Ueberzug und Blattgestalt. Man findet *folia crispa* und *simpliciter dentata* an einem Stengel.

C. *Mentha lavandulacea* W. En.

Im Habitus hat diese Pflanze in der That einige Aehnlichkeit mit *Lavandula Spica*. — Ich habe diese Art nur in einigen Gartenexemplaren gesehen; sie scheint nicht bedeutend zu wechseln. Der feine, weisse Filz ist ausgezeichnet.

Der Kelch ist fast wie an *M. rotundifolia*; doch erscheinen die Nerven etwas deutlicher und die Zähne unbedeutend länger. Die Blätter sind linearlancettlich und haben 5—6 Paare Seitennerven, welche unten weit von einander stehennach dem Rande hin sich aber stark zusammenneigen, also nicht parallel sind.

D) *Mentha piperita* Hudson.

Nach *Reichenbach* ist die Pflanze, welche man gewöhnlich *M. piperita* nennt, nicht die gleichnamige Linneische, sondern die Hudsonische. Die erstere soll zugleich *M. Pimentum Nees* \*) (*M. hirsuta*  $\gamma$  *Smith*) seyn — eine Pflanze, welche *Reichenbach* (dem vorangesetzten Kreuze nach zu schliessen) selbst nicht kennt. Die *M. Pimentum* setzt *Reichenbach* in die Abtheilung *capitatae*, *verticillis paucis terminalibus aequalibus ap-*

---

\*) *Koch* erwähnt ihrer gar nicht.

proximatis; die *M. piperita* *Huds.* dagegen in der der *spicatae*, verticillis attenuato-spicatis. Jedoch lässt sich zwischen diesen Abtheilungen, ich wiederhole es, keine Grenzlinie ziehen. — *Geiger* (Handb. der Pharm. pag. 1230) beschreibt seine *M. piperita* mit dem Blütenstande, wie *Reichenbach* die *M. Pimentum*; er sagt nämlich: ... am Ende der Stengel in etwas stumpfen, cylindrischen, zum Theil kopfförmigen, unten unterbrochenen, aus vielblüthigen Quirlen bestehenden, 1—2'' langen und längeren und 4—6'' breiten Aehren stehenden Blumen ...“ *Geiger* hat seine Pflanzenbeschreibungen alle aus der Natur entnommen und nicht abgeschrieben, wie manche seiner Vor- (und Nach-) fahrer. *Schkuhr* (II. 144) bemerkt auch, *M. piperita* komme mit Blumenköpfen vor, die zu einer 1 1/2'' langen kegelförmigen Aehre würden.

Die zum ärztlichen Gebrauche häufig gepflanzte und auch bei Müllheim wild wachsende *M. piperita* zeichnet sich aus:

- 1) durch eine Inflorescentia spicata,
- 2) durch den ansehnlichen, während und nach dem Blüten röhri gen Kelch;
- 3) durch Kelch-Nerven, welche nach der Blüthezeit stärker hervortreten, als vor derselben (calyx sulcatus); am deutlichsten bei der glatten Form;
- 4) durch seine dentes acuminatos elongatos;
- 5) durch seine parallelnervigen Blätter, welche
- 6) immer verhältnissmässig lang gestielt sind.

Diese Art ist in Wuchs und Ansehen ausgezeichnet und lässt sich (was andere Menthen nicht so haben) durch ihren constanten Geruch leicht erkennen. — Der

Ueberzug der Pflanze wechselt; *Geiger* fand das auch: „vor mehreren Jahren bemerkte ich auch bei selbst cultivirter Pfefferminze, welche lang auf demselben Boden wuchs, einzelne Stöcke, die ganz *grauweiss behaart* waren, übrigens den Habitus und Geruch der Pfefferminze beibehalten hatten.“ Die Blätter haben meistens an den Nerven lange weisse Haare; die Anzahl der Poren ist sehr gross; unter der Lupe bemerkt man, dass die Pflanze mit einer Menge Harzpunkte bestreut ist.

*M. piperita* kommt bei Müllheim und bei Bretten stark behaart vor: *M. Langii Steudel*. *M. pip. α Langii Koch*. Die von Hrn. Stadtpfarrer *Lang* erhaltenen Exemplare weichen von der glatten *M. pip.* darin ab, dass sie oft breitere, an der Basis herzförmige Blätter, einen etwas kleineren Kelch und kürzere Kelchzähne haben, was ich gegen *Koch* sagen muss.

#### E) *Mentha Pulegium* L.

Wenn alle Arten so wenig wechselten als diese und die folgende, so stünde es gut um die Menthen.

- 1) Der Kelch ist zweilippig; oben sind 3, unten 2 Zähne; der Haarkranz ist immer da und dicht; jedoch steht er manchmal ein wenig höher, manchmal ein wenig tiefer (nie so hoch als bei *M. cervina*).
- 2) Die 5 Zähne sind an Grösse ungleich (wie bei allen mir bekannten Labiaten, die einen zweilippigen Kelch haben), entspringen aus einer eiförmigen Ba- und sind zugespitzt.
- 3) Die Nerven sind stark, bei dem Abblühen stärker.
- 4) Die Blüthen stehen immer in (s. g.) verticillis axillaribus remotis.

- 5) Die Blätter sind parallelnervig (die Poren sind stark entwickelt).
- 6) Die Bracteen sind gestielt, eirund oder verkehrt rund.

An dieser Art wechselt der Ueberzug ebenfalls; ganz glatt fand ich sie niemals. Der Stengel ist an der Basis niederliegend und schlägt daselbst Wurzeln; er ist undeutlich viereckig, eben so oft einfach als ästig.

Die Blattgestalt bleibt sich nicht gleich; bald sind die Blätter eirund, bald mehr kreisrund; bald sind sie ganzrandig oder schwach gezähnt, immer gestielt. Auf der Unterfläche unterscheidet man leicht grössere und kleinere Poren; die ersteren sind geringer an Zahl, stehen meistens im Viereck und haben viele kleinere zwischen sich. Bracteen sind immer vorhanden; einige Bücher (*Bluff* und *Fingerhuth* comp. flor. germ. II. 23; ferner v. *Schlechtendal*, flor. Berol. I. 316) enthalten die Angabe, *M. Pulegium* habe keine Bracteen. Worauf dieser Irrthum beruhe, weiss Gott; ich kenne keine Menthe ohne Bracteen.

F) *Mentha cervina* L.

Durchaus mit keiner andern Menthe zu verwechseln.

- 1) Blütenstand: verticilli axillares remoti;
- 2) bractee palmatae;
- 3) Kelch viertheilig;
- 4) dessen Zähne eiförmig, der Mittelnerv in eine stechende Spitze ausgehend;
- 5) Gestalt und Nerven während und nach dem Blühen gleich;
- 6) Blätter dick, fleischig, lineal.

Diese Art ist mehr saftig, durchaus glatt. Der Stengel steht meist steif aufrecht, ist undeutlich vier-eckig und an dem Ursprunge der Blätter etwas angeschwollen (caulis subteres, sabarticulatus *autor.*). — Die Blätter ganzrandig oder schwachgezähnt. Die Bracteen haben starke, strahlenförmig ausgehende Nerven, welche in stechende Spitzen (bald spina, bald arista von demselben Autor — *Opiz* — genannt) sich endigen, von der Farbe des Panicum glaucum. Der Mittelnerv der Blätter ist wenig entwickelt; Seitennerven oder ein deutliches Gefässnetz bemerkt man nicht. — An der trockenen Pflanze findet man mit der Lupe, dass die Blattsubstanz in kleine Maschen oder rinnenartige Vertiefungen gebildet ist; in ihnen beobachte ich meistens nur ovale Poren; sie enthalten 2 — 3 kleine Harzconcretionen. Die Poren der übrigen Menthen fand ich bis jetzt immer nur mit *einer* solchen Concretion versehen.

#### G) *Mentha arvensis* L.

Nebst der folgenden Art hat *diese* am meisten Veranlassung zur Aufstellung neuer Arten gegeben.

- 1) Der Blütenstand besteht aus verticillis axillaribus remotis;
- 2) der Kelch ist anfangs röhrig, wird jedoch bald vollkommen glockig;
- 3) die Zähne sind ganz kurz, breit eyförmig;
- 4) die Kelchnerven sind wenig entwickelt, bleiben sich gleich;
- 5) die Blattnerven sind parallel.

*M. arvensis* hat hinreichenden Stoff zu Arten gegeben; fast keine Art ist so sehr wechselnd, als gerade sie. Das ausgezeichnetste Kennzeichen bie-



tet der glockige Kelch und seine kurzen breiten Zähne; alles andere ist von keinem streng diagnostischen Werthe und kommt auch andern Arten zu; mit Recht ist jenes Kennzeichen z. B. in den Diagnosen von *Fries* \*), *Reichenbach*, *Roth* und *Koch* mitaufgenommen. *Bluff* und *Fingerhuth* dagegen haben nur halb und halb gesehen, indem sie ihre dritte Menthen-Abtheilung in 2 Unterabtheilungen brachten: *calycibus cylindricis* und *campanulatis*.

Diese 3te Abtheilung enthält bei *Bluff* und *Fingerhuth* siebzehn (!) Arten; sie gehören mit wenigen Ausnahmen alle zu eigentlicher *M. arvensis*.

*Spenner* verbindet ohne Weiteres mit *M. arvensis* die *M. sativa* *Sole* (d. h. auch *Smith*), die *M. gentilis* *Sm.* (L.) und *M. rubra* *Sm.* (non *Hudson*). *Koch* dagegen lässt *M. sativa* L. als Art bestehen, bringt *M. rubra* *Sm.* als Abart unter sie und *M. gentilis* unter *M. arvensis*. Dass *M. sativa* Art sey, davon kann ich mich noch gar nicht überzeugen und man forscht bei *Koch*, *Reichenbach* etc. umsonst nach guten Kennzeichen; der erstere hebt den Kelch hervor, allein dieser ist gerade bei *M. sativa* nicht so deutlich ausgesprochen und es kommen Formen vor, wo es *offenbar* schwer fällt, zu bestimmen, ob sie zu *M. aquatica* oder zu *M. arvensis* gehören, doch spricht im Allgemeinen der Kelch der *M. sativa* dafür, dass sie unter *M. arvensis* zu stellen sey. Ueber *M. gentilis* kann kein Zweifel seyn, dass sie

---

\*) s. dessen novit. flor. suec., ed. alt., p. 177 — eine treffliche Arbeit über die Menthen; doch nimmt *Fries* immer noch zu viel Arten an,

Form der *M. arv.* sey und wenn einmal entschieden ist, wohin *M. sativa* gehört, so ist auch der Ort der *M. rubra* entschieden; diese ist eine glattere Form der *M. sativa* (also eine Unterform der *M. arvensis*), die *M. gentilis* eine glattere Form der *M. arvensis*.

Ueber den Geruch sind die Autoren verschiedener Ansicht. *Becker* nennt ihn „schimmelartig“, *Sole*, der Menthenbeschreiber, dagegen „angenehm“.

#### H) *Mentha aquatica* L.

So leicht die Extreme dieser und der vorigen Art zu unterscheiden sind, so wenig giebt es bestimmte Merkmale, *M. arvensis* und *M. aquatica* sicher zu unterscheiden. Man mag da sagen, was man auch will, — es ist doch so! Lege man die Pflanzen vor sich hin, beschreibe man sie genau, mache man dann den Extract zur Diagnose, und sehe man, worin sie bestehe! Ich spreche das nicht so oben hin; Beobachtung hat es mich gelehrt, denn ich bin auf Formen gestossen, von denen es mir durchaus nicht klar werden wollte, wohin ich sie zu bringen habe (s. oben bei *M. arvensis*). Als ich meine Menthenabhandlung im Jahre 1828 schrieb, hatte ich schon so viele Reductionen gemacht, dass ich mich, lediglich um nicht zu sehr anzustossen, damals lieber abhalten liess, die Vereinigung von *M. arvensis* und *M. aquatica* auszusprechen. Weitere Beobachtung lehrte mich seither, dass der Unterschied durchaus nicht feststehe. Seitdem hat nun auch Prof. Dr. *Bischoff* um Heidelberg Formen gefunden, welche ihn an der specifischen Verschiedenheit von *M. arvensis* und *M. aquatica* zweifeln liessen. Das einzige gewichtige Merkmal, welches *M. aquatica* von *M. arvensis* unterscheidet, ist

der Kelch, welcher bei jener *gross* ist, nicht so bauchig glockig wird, und in die Länge gezogene Zähne hat. Allein dieses Merkmal schwindet allmählig; der Kelch wird kleiner, die Zähne kürzer. Ich kann daher der Ansicht *Reichenbachs* (II. 307), alle Formen der *M. arvensis* liessen sich an dem calyx brevissimus erkennen, nicht im ganzen Umfange beistimmen.

Vorerst halte ich also die spezifische Verschiedenheit dieser beiden Arten noch für mehr als zweifelhaft; es ist mir wahrscheinlich, dass sie beide mit der Zeit bestimmt vereinigt werden müssen.

In der Regel ist *M. aquatica* fetter als *M. arvensis*; die Blattgestalt ist bei ersterer mehr herzförmig, bei letzterer mehr eiförmig, an der Basis verschmälert (wie schon *Spenner* sagt). Die Blütenstielchen jener sind in der Regel rückwärts rauhhaarig. Die Poren an der unteren Blattfläche sind nicht so tief, rund, von verschiedener Grösse. In dem Kelche sind nach oben hin zuweilen ziemlich viele Haare — Anfang eines Haarkranzes. Der Geruch ist nicht beständig, [was schon *v. Schlechtendal* (Flor. Berol. I. 315) meldet.

Zu *M. aquatica* L. gehört:

*M. citrata Ehrh.*, eine an allen Theilen glatte *M. aquatica*. — Wie es mit dieser *M. citrata* stehe, ist z. B. aus *Gmelins Flor. Bad.* ersichtlich. Im 2ten Bande (pag. 599) sagt er bei *M. aquatica*, dass *M. citrata*, in den botanischen Garten zu Karlsruhe verpflanzt, schon im anderen Jahre in *M. aquatica* übergegangen sey und dann *stamina corolla longiora* bekommen habe (nach der Diagnose soll sie *stamina corolla breviora* haben); im 4ten Bande nimmt er aber *M. citrata* als *Art* auf, zwei-

felt jedoch in einer Note aufs Neue an ihrer specifischen Verschiedenheit. — Was hat es nun mit der Cultur für eine Bewandniss? Ist vielleicht die zur *M. aquatica* gewordene Pflanze im 2ten Jahre wieder in *M. citrata* zurückgegangen? Vielleicht giebt uns ein tief-sinniger Botaniker eine noch tiefsinnigere Erklärung über das Balanciren und Oscilliren der Pflanzenarten zwischen zwei Polen, wie manche Menschen immer zwischen Wahrheit und Trug schweben.

*M. odorata* Sole ist von a) in nichts verschieden.

*Opiz* und *Weihe* haben zudem noch eine Menge ganz überfeiner Arten aufgestellt, welche zu Rosen und Brombeeren ein schönes Seitenstück geben. — Ich sah eine Menge Formen im Herbar des Hrn. Geh. Hofrath *Zeyher*, allein es ist nicht der Mühe werth, solcher Kleinigkeitskrämerei, zum Behuf einer „Tausch-Anstalt“ erfunden, zu erwähnen.

#### I. *Mentha canadensis* L.

Ueber diese Pflanze bin ich nicht im Reinen, da ich sie nicht im freien Zustande beobachten konnte. Sie kommt im Wesentlichen mit *M. arvensis* überein. Ich sah 5 getrocknete amerikanische Exemplare aus der Sammlung des Hrn. Geh. Hofr. *Zeyher* zu Schwetzingen. Der Ueberzug wechselt. Der Kelch ist so kurz als an *M. arvensis*; jedoch sind die Zähne länger, spitzer und tragen an der Spitze mehrere sehr lange Haare. Mehr glatte Exemplare führten die Bezeichnung *M. borealis* *Max.*, welche *Reichenbach* der *M. arvensis* für nahe verwandt hält.

Die Stamina sind bald *inclusa*, bald *exserta*.

*Pursh's* Diagnose der *M. canadensis* passt wörtlich auch auf Exemplare der *M. arvensis*.

Es müssen noch weitere Forschungen über diese Art angestellt werden, um zu ermitteln, ob sie wirklich nur eine Form der *M. arvensis* ist, welche Art dann (wie *M. aquatica*) Amerika mit Europa gemeinschaftlich besitzt.

---

### III. Bastard-Menthen.

Non ea difficultas sola turbat botanicum in hoc genere plantarum, quae in partium mutatione et vicissitudinibus cernitur, alia ei creatur molestia ex hybridarum copia, quas in hoc genere exstare addubitari nequit.

*Koch* de Salicib. europ. comment. pag. 9.

Keinem weiteren Zweifel unterliegt es nun mehr, dass bei den Menthen, wie bei den Labiaten überhaupt, nicht so ganz selten Bastarde vorkommen. *Schiede* hat Pflanzen-Bastarde in der freien Natur beobachtet; *Gärtner* und *Wiegmann* haben deren nicht wenige aus den verschiedenartigsten Familien, selbst aus der der Gräser, durch künstliche Befruchtung erzeugt; die botanischen Gärten, in denen die Arten eines Genus (man sehe nur die *Veronicae*, die *Salviae* etc.) neben einander stehen, liefern uns eine ziemliche Menge „neuer Arten“, welche nur der guten Nachbarschaft ihre Entstehung verdanken. — Es ist gut, von diesen Bastarden selbst in den Floren zu sprechen, allein, ist es einmal ausgemacht, dass eine solche „Art“ aus Bastarderzeugung hervorgegangen ist,



so muss ihr das Artenrecht genommen werden und wir können dann in systematischen botanischen Werken so wenig von einem *Verbascum Thapso* = *nigrum* reden, als in zoologischen von einem *Equus Caballo* = *Asinus* oder *Equus Asino* = *Zebra*. Sind doch selbst Thierbastarde in seltenen Fällen fruchtbar (cfr. *Blumenbach's Nat. Gesch.* 10. Ausg. pag. 114, *Hofacker's Werk* über erbliche Fehler etc.). Auch Pflanzenbastarde können fortgepflanzt werden (man vergl. z. B. auch *Hopkirk* in s. oft angegebenen *Flora anomala*); es kann auch deshalb auf die Culturversuche nicht zu viel gebaut werden. Allein heutzutage soll nun einmal Alles in die Systeme eingezwängt werden; hat man doch selbst die hybriden Pelargonien des Hrn. *Klier* zu Wien einzuschwärzen versucht! Zu verwundern, dass die Blumen-Sorten der Cultivateurs noch nicht aufgenommen wurden, denn ein *Alexander Magnus*, ein *Tartar Chan*, eine *Sponsa Amstelodami*, ein *Carolus XII* etc. müssten sich recht stattlich ausnehmen! Fügte man hiezu noch die sämtlichen Obstsorten mit systemgerechten Namen, und die Monstra, so könnte aus den Systemen noch was werden!

Die Menthen-Arten wachsen oft schaaarenweise unter einander und können sich somit in freier Natur leicht vermischen. Dr. *Fresenius* hat in der botanischen Zeitung einige Menthenbastarde beschrieben; auch Prof. Dr. *Bischoff* schreibt mir, er habe sich seit Jahren von Menthenbastarden überzeugt und bei näherer Beobachtung würden wir deren noch mehrere finden. Es ist jedoch, ich gestehe es gerne, zuweilen schwierig, mit Bestimmtheit zu sagen, eine Pflanze sey ein Bestand.

Ich gestehe ferner, dass ich früher in der Annahme von Menthenbastarden etwas zu freigebig war, seit ich mich überwinden gelernt habe, mehr Menthen-Arten als Abarten anzunehmen. Als ich früher die Reihe der Abstufungen von *M. arvensis* bis zu *Mentha aquatica* noch nicht so kannte, nahm ich manche Form als Bastard an. Bastarde zwischen *M. sylvestris* und *rotundifolia* sind zu erkennen; ich habe deren unter dem Namen *M. nemorosa* gesehen. Nach meiner Ansicht sind *M. serotina Tenore* (Original-Exemplare), *M. velutina Lejeune* und *M. albida Hort. Gætt.* Bastarde von *M. sylvestris* und *M. rotundifolia*. — *M. hortensis Opitz* und *M. cordifolia Op.* erschienen mir als Bastarde von *M. piperita* und *M. rotundifolia*; die Blätter sind kraus (*M. crispata Lejeune*). — Auch ist es wahrscheinlich, dass zwischen *M. sylvestris* und *M. piperita* Verbindungen vorkommen. — *M. aquatica* und *M. sylvestris* treten offenbar in Bastardformen auf. Ich habe solche Bastarde aus der Umgegend von Karlsruhe und Heidelberg gesehen. *M. nepetoides Lejeune* gehört wohl auch hierher. Diese Pflanze ist in der That sehr auffallend und ihr Name gut gewählt. Es ist ein stattliches Gewächs; die Aehre ist dick, kurz, walzig; der Kelch wie bei *M. aquatica*, die Corolla die der *M. sylvestris*. — Auch bei den Bastarden wird es nach dem äusseren Ansehen wieder eine Menge von Verschiedenheiten geben, wie überhaupt bei den Labiaten, wo der ganze Habitus oft durch das Vorherrschen des männlichen oder weiblichen Typus bedingt ist.

---

#### IV. *Cultivirte Menthen.*

Qui aut ex uno alterove specimine, aut e planta in horto educata novam conatur exstruere speciem, in enarranda ejus indole et notis ubique hallucinari periclitatur. Koch l. c. p. 4.

Wenn auch *Koch* dies *vor Willdenow* geschrieben hätte, so würden wir doch wahrscheinlich Gartenspecies von Menthen bekommen haben. Die neuere Zeit ist daran reich; „habitat in caldario“ etc., oder „in Germania australi“ u. s. f. — Ich habe oben ein Beispiel angegeben, was wohl zuweilen von der Cultur angeblicher Arten zu halten sey (s. *M. aquatica* und *M. citrata*; vergl. auch *Flor. Friburg. III. pag. XX*). Man findet bei den Autoren gar häufig, dass sie sich, um die Legitimität einer Art zu constatiren, auf Culturversuche berufen: nichts ist gewöhnlicher, als dass, wenn eine Pflanze bei der Cultur sich nicht verändert, sie ohne Weiteres als Art einregistriert wird. *Und doch ist nichts falscher als das.* — Zuerst muss eine Vorfrage entschieden seyn: *wie hat man cultivirt?* Ist die *ganze Pflanze* 1) aus dem wilden Zustande ausgegraben und in den Garten gepflanzt worden (wobei es noch darauf ankommt, ob sie im Garten unter ähnlichen oder ganz verschiedenen äusseren Verhältnissen vegetirt)? 2) hat man nur *Wurzelsprossen, Ableger* oder dgl. von ihr zur Cultur genommen? oder hat man 3) nur mit *Saamen* Culturversuche angestellt? Das Resultat wird hiernach in vielen Fällen sehr verschieden ausfallen; im ersten und zweiten wird die Pflanze sehr häufig sich gar nicht, im letzten dagegen *kann* sie sich, erfahrungsmässig, bis

zur Unkenntlichkeit verändern. Manche varietates caesiae von Gräsern werden in Gärten grün, dabei üppiger und weniger starr, wenn sie aus Saamen erzogen werden; wogegen sie graugrün und starrer bleiben, wenn man sie in Rasen fortpflanzt. Sehr viele Pflanzen, die wir in unseren Gärten seit Jahrhunderten fortpflanzen und zu verschiedenen Lebenszwecken ziehen, haben in ihrer Organisation einen so stabilen Typus angenommen, dass man nicht annehmen kann, er werde sich binnen Kurzem umwandeln. Eine Menge unserer einjährigen Hauspflanzen, Varietäten einer Stammart, ziehen wir aus Saamen, und sie verändern sich nicht; demnach befugt uns diese Stabilität nicht, sie für Arten zu erklären. Man denke nur an die Cerealien und an die Gemüspflanzen. Wie schlimm wäre man daran, wenn die Sämereien dieser Pflanzen nicht Stand hielten, wenn z. B. eine edle Sorte im kommenden Jahre eine ungenießbare gäbe! Können doch selbst Monstra fortpflanzt werden (z. B. der Türkische-Bund-Kürbis); ist doch selbst *Capsella Bursa pastoris apetalata* 10 Jahre lang cultivirt worden, ohne in die normale Form zurückzugehen! (cfr. *Schultz* etc. 2ter Band). — Aus der Agricultur lassen sich gewiss eine Menge für die Physiologie recht ersprieslicher Beobachtungen in die Botanik herübernehmen. Allein die Gelehrten betrachten nicht selten nur die nackte Thatsache, ohne der Kette der übrigen, die damit zusammenhängen, nachzuspüren — eine Art von Naturforschung, die wenigstens den Vorzug der Bequemlichkeit an sich trägt.

*Linne* sagte: cultura tot varietatum mater, optima

quoque varietatum examinatrix est — ein Ausspruch, der die allergrössten Ausnahmen erleidet.

Die Untersuchungen nach dem Vaterlande so vieler unserer Culturpflanzen haben grossentheils zu keinem Resultate geführt. Eben die Cultur ist daran schuld, dass sich das Vaterland verlor, — diese Pflanzen sind Gemeingut der Menschheit geworden; in Jahrhunderten sucht man vielleicht nach dem Vaterlande der Kartoffel wie nach dem mancher Cerealien.

Bei den Thieren findet ja etwas Analoges statt; die Racen sind constant; eine Spanische Stute, von einem Andalusier bedeckt, wirft keinen Araber; die Beduinen ritten den Franzosen bei Algier ebensowenig auf Holsteinern entgegen, als die Kosacken bei Grochow vor den Polen auf Normännern davonritten. — Auch der Mensch (*Homo sapiens Linne*), von einem edlen Franzosen neuerdings unter 13 Arten aufgestellt, muss sich gefallen lassen, nach seinem Aeusseren (wie viel mehr nach seinem Inneren) in unendlichen Formen vorzukommen. Und was ist's am Ende, da man seine Seele im Systeme nicht definiren kann, was ihn vom Affen, seiner Fratze, unterscheidet? — ein Muskel, und der Camper'sche Gesichtswinkel.

Deprecor, lectores, errores, si quos in hoc genere commiserō; ubi enim tanta est hybridarum plantarum suspicio, res profecto ardua est, species dignoscendi. *Gmel. flor. sibir.*  
IV. 36.

---



## III.

## Beiträge zur näheren Betrachtung und zur zweck - und zeitgemässen Verminderung der Gattungen und Arten.

Dans l'état actuel de la science nous pensons qu'il y a peut-être plus de réductions à faire dans le nombre des genres . . .

Richard nouv. élém. éd. 4. avertiss. pag. VIII.

Ich lege hier meine Beobachtungen und Betrachtungen über die, mir nöthig scheinende, Verminderung der Gattungen und Arten vor. Es ist mir bekannt, dass ich durch das Ausführen der hier entwickelten Grundsätze mit den noch herrschenden oft in einen ziemlich grellen Widerspruch trete. Allein man muss bedenken, dass Grundsätze überhaupt darum nicht auch immer die wahren seyn müssen, weil sie die herrschenden sind, und dass eine Menge von Unhaltbarem nur desshalb noch fortdauert, weil es den Autoritäten nachgebetet wird.

Die Beweise, dass eine Gattung, eine Art, schlecht oder überflüssig sey, ziehe ich theils aus eigener Naturanschauung, welche, wo es sich von Naturgegenständen handelt, jederzeit obenansteht, theils aus dem, was die Schriftsteller über diese oder jene Pflanze, Wahres oder Falsches, gesagt haben. Es versteht sich von selbst, dass man sich bei solchen Untersuchungen über den Namen seiner Pflanze vergewissert haben muss, dass man sich also vor falscher Synonymik zu hüten hat, ehe man die Reduction unternimmt. — Die Vergleichenungen der Schriftsteller über eine und dieselbe Pflanze

führen zuweilen zu grossen Widersprüchen; der eine schreibt von dieser, der andere von jener Eigenschaft, der dritte wieder von anderen etc. Geht man der Sache auf den Grund, so findet man, dass Missverständnisse, falsche oder halbwahre Beobachtungen, oft auch nur Abschreiben Schuld sind. — Ich erinnere mich aus meiner früheren botanischen Zeit des Vergnügens, welches ich bei Auffindung einer auffallenden einheimischen Form fand; ich meinte, es könne gar nicht anders seyn, die Pflanze müsse eine neue Art bilden. Ich suchte mich nach Unterschieden blind und wenn ich fertig war, so hatte ich zweierlei gefunden: 1) dass ich etwas Bekanntes vor mir hatte, und 2) dass es mich, den Anfänger, viele Mühe kostete, mich von der „fixen Idee einer neuen Art“ los zu machen. Ich bin der Ansicht, dass nicht nur Anfänger, sondern sogar angesehene Botaniker von diesen fixen Ideen heimgesucht werden und dass mancher nur auf gut Glück seine Species in die Welt schiekt, wie der Augenblick gerade die Idee zur Erschaffung eingab.

*Oken* äussert einmal: „Die heutige Generi- und Specifexerei wäre der Naturwissenschaft mehr schädlich als nützlich, weil die grossen Gestalten in Nürnberger Formen eingezwängt würden.“ Jahr aus Jahr ein erschallt das Verlangen nach endlichem Einhalten mit der modernen Kleinigkeitskrämerei, allein da stehen nun die Autoren, die sich durch solches Breitschlagen der Natur einen Namen zu erwerben gedenken und wirklich erwerben, weil auf der andern Seite eine Schaar von Nachtretern steht. Selbst die *Regensburger botanische Zeitung* sagt einmal (21. Februar 1828): „ist es

nicht grösstentheils übelverstandene Schonung der Einzelnen, welcher wir die Masse schlechter Arten verdanken, die in einer Gottlob schon fast vorübergegangenen Periode aufgestellt, noch jetzt in unsern Pflanzensystemen und Floren spucken?“ Dieser Ausspruch ist theilweise unwahr, denn die Periode ist noch lange nicht vorübergegangen; im Gegentheile: sie ist recht gemächlich im Zuge. — Möchte sich doch endlich einmal eine Gesellschaft von Männern bilden, welche den Anmaassungen der, sich allein so nennenden, „Kritiker“ entgegenarbeitet mit der dringend nothwendig gewordenen Vereinfachung! Aber die Frage ist vorerst die: wie ist Vereinfachung zu bewerkstelligen? Diese Frage führt auf andere und am Ende vereinigen sie sich in dem alten Zankapfel, wo fängt ein Genus an, wo hört es auf? Was ist Genus, was ist Species? — Ich weiss sehr wohl, was bis in die neueste Zeit darüber gesagt wurde, aber wenn es auf's Einführen in's Leben ankommt, so fehlt's und wir sind so weit wie vorher. — Der philosophische Naturforscher stellt sich diese Frage; allein ich kann ihr nur einen praktischen Werth einräumen und halte die Versuche, der Frage eine theoretische, speculative Seite abzugewinnen, für fruchtlos. — *Explicare, nun confundere naturam* — ist auch der Wahlspruch derjenigen, welche auf *Vereinfachung* hinarbeiten; es ist eine offenbare Einseitigkeit, das Zurückführen vieler Formen auf weniger „Confusion“, und das Ausdehnen, das Vermehren selbst bis zum Abgeschmackten, „*Explication*“ zu nennen.

Unter dieses Vermehren gehört zum Theile auch das Aufzählen so vieler ganz unwesentlichen Abände-

rungen unter dem Namen von Abarten. Es giebt aber zweierlei Arten dieser Varietätenvermehrung: 1) die wahre Kleinigkeits-Krämerei, im Aufsuchen von Härchen, nichtssagenden Blattgestalten, Grösse etc., 2) die Zurückführung für Arten gehaltener Formen als Abarten; so ist's z. B. bei den Rosen, Brombeeren, Menthen, Potentillen etc.

Man hat schon einigemal gefragt, wozu denn diese Reductionen führen sollten; die Namen wären ja einmal da und man müsse sie doch wenigstens in die Synonymie aufnehmen. Das ist leider wahr und scheint Manchen zum Taufen aufgemuntert zu haben. Allerdings bildet die Synonymik recht weitläufige Katakomben, allein das Synonym verhält sich zum wohlbegründeten Namen wie ein Leichenstein zum Taufschein. — Die Rücksicht, dass durch die Reductionen die Synonymie aufs Neue vermehrt würde, darf nicht davon abhalten, zu reduciren, wo's wirklich noththut. Wollte man den Einwurf gelten lassen, so würde man ihm das Recht einräumen, allen wirklichen Verbesserungen hemmend entgegenzutreten. — Daher ist die Stelle bei *Agardh*: „nihil enim facilius, at nihil magis noxium, quam nova nomina notis addere rebus —“ nur auf die leichtfertigen und eiteln Namenfabricanten zu beziehen (*Spec. algar. III. sect. prima, LXIX*).

Sehr häufig wird gesagt, man bedürfe, um einen Blick über das grosse Reich der Pflanzen zu haben, der „Ruhepunkte“; als solche stünden die Genera da — Gruppen, Pflanzen enthaltend, die in gewissen Eigenschaften höheren Ranges übereinkommen. Die Ansichten, was „höher“ sey, sind sehr verschieden und selbst



diejenigen Schriftsteller, welche sagen, es müssen deutliche, leicht auffindbare und hauptsächlich von den Genitalien entnommene Merkmale seyn, wodurch Genera unterschieden würden, ent schlagen sich dieser Ansicht, indem sie in praxi beweisen, dass z. B. eine unbedeutende und ganz ausserwesentliche Abänderung im Blüthenstande ein Genus zu fixiren im Stande sey! — Genera sind nur Fächer in der grossen Registratur, in der wir die Natur beherbergen. Je mehr Fächer man hat, so denken Einige, desto leichter ist der Ueberblick. Das sind die nackten Systemmenschen, die da glauben, wenn nur Alles benannt sey, hübsch in Reih' und Glied stehe, dann sey es abgethan. Von einem höheren Standpunkte haben sie entweder keine Ahnung, oder sie betrachten ihn als nur von ganz untergeordnetem Werthe; jenen ist die nackte Thatsache Alles, diese wollen die Thatsachen unter einander in Verbindung bringen, sie wollen deren Verwandtschaft kennen, ihren Werth, die Bedingungen, unter denen sie auftreten, abgeändert werden, verschwinden, um einer ähnlichen oder verschiedenen Platz zu machen. Und so muss ein System von höherem Standpunkte angesehen werden, nicht als blosses, zur Auffindung von Namen bestimmtes, Fachwerk, sondern als eine *auf vergleichende Betrachtung* der Organe und deren Lebenserscheinungen gegründete Gliederung; nur so erscheint uns auch im Systeme das Leben der Pflanze als etwas Lebendiges, während wir dort nur das caput mortuum vor uns haben. — In dieser kurzen Betrachtung fliesst auch der Streit über das natürliche und künstliche System zusammen. Ich erkenne zwar an, dass einige Autoren die Natur auf eine abge-



schmackte, widersinnige und falsche Weise gemeistert haben, als sie die Pflanzen auf eine „natürliche“ Art eintheilten, allein diese Versuche sind mir immer noch respectabler, als das Beharren einiger eingefrorener, den Herrlichkeiten der Natur unzugänglicher Menschen bei dem Hergebrachten, indem sie sich auf *Linne* berufen, auf *Linne*, der die natürliche Methode für so erhaben über sein eigenes System hielt! Man kann in der That dem grossen Manne keine grössere Schande anthun, als sein System aufrufen, um alle Fortschritte zur Ausführung der natürlichen Methode zu bannen. — Mit der Einführung des Stabilitäts-Prinzips in der Naturwissenschaft würde ein verderblicher Galenismus einreissen. Ganz unbegreiflich ist es mir, wenn *Koch* behauptet: „*man soll die durch ihr Alter geheiligten Gattungen in Ehren halten.*“ — Wäre dieser Grundsatz wirklich richtig, so hätte niemand mehr gefehlt, als *Linne* selbst, denn, ob er gleich gar viele der, aus dem Alterthume herstammenden, Namen gebraucht hat (öfters vielleicht für etwas ganz Anderes, als die Alten, wenigstens für etwas noch im Streite Liegendes), so hat er doch viele bei Seite liegen lassen. *Jedes Zeitalter benennt nach seinem Bedürfnisse.* Allein der Kochsche Grundsatz, selbst von *Reichenbach* in Schutz genommen, steht mit der Wirklichkeit im allergrellsten Widerspruche, und im Grunde genommen soll er wohl auch nichts anderes bedeuten, als: wir sollen an den, von *Linne* aufgestellten, Gattungen festhalten, indem die Namen der Alten, bis zu *Tournefort*, keine *Gattungen* bezeichnet haben. *Kochs* Ausspruch ist mit dem Gange der Wissenschaft gar nicht in Einklang zu bringen; wären *Gattungen* „ab-

tracta“, so könnte man sich das gefallen lassen, allein wo es sich um Naturgegenstände handelt, da kann von stereotypen Normen keine Rede seyn, ohne aller weiteren Forschung eine Hemmkette anzulegen. Durch das Alter allein wird in der Botanik nimmermehr etwas geheiligt und *Linne* selbst würde sich eine solche, mehr als päpstliche Benediction, welche tax- und sportelfrei, so ganz glattweg decretirt wird, feierlichst verbiten; nur was wahr und gut ist, sich durch Brauchbarkeit empfiehlt, verdient in der Naturwissenschaft Anerkennung und wird durch sich selbst geheiligt, auch wenn es ganz jung und neu ist. Entdeckungen neuester Zeit geben den früheren an Herrlichkeit nichts nach. Umgekehrt ist *der* ein Undankbarer, der am Alten verächtlich vorübergeht und, ein ächter Geck, nur an den Erscheinungen des Tages hängt. Vermeiden wir darum alles Perückenstockwesen und alle Zierbengelei, zollen wir dem Alter alle Achtung; was *Pietät* gebietet, legt darum dem Verstande keine Fesseln an.

*Koch selbst hat seinen Grundsatz gar streng nicht befolgt.* Man wird bei ihm die Linneischen Gattungen so ziemlich finden, aber nicht selten in ganz anderer Umgrenzung. Der Name thut da zur Sache nichts; nimmt *Koch* die Linneischen Gattungen nicht in ihrer frühesten Umgrenzung an, so hat sein Grundsatz auch den letzten Halt verloren und es dreht sich dann in der That um nichts als um Worte. Vollends wird man das bei *Reichenbach* finden; man sehe nur das ganz unkenntlich gewordene Genus *Scirpus* und die Gräser, getrennt in eine Schaar nicht-linneischer Aftergattungen! — Wollen wir daher das Kind beim rechten Namen

nennen, so haben die Botaniker, welche die, durch das Alter geheiligten, Gattungen vertheidigen, nur für andere ein Gesetz gemacht, das sie selbst nicht anerkennen, das sie selbst in vielen Fällen bei Seite lassen, indem sie faktisch, in ihren Werken, beweisen, dass die Wissenschaft eine fortschreitende ist, selbst dann, wenn das Fortschreiten nicht gerade *Vorwärts-*, eher *Rückwärts-*schreiten seyn sollte —!

Wo ist denn irgend ein Beweis geliefert, dass mit den Fächern, die wir Gattungen nennen, die Wissenschaft geschlossen sey? Dann könnten wir die Hände in den Schoos legen; dann hätte *Brunfels* unrecht gehandelt, dass er in den Dioskoridischen Sauerteig ein wenig Leben brachte, *C. Bauhin*, dass er dem Ganzen für die damalige Zeit Ordnung einhauchte, *Tournefort*, dass er Gattungen aufbaute, *Linne*, dass er diese feststellte und statt Phrasen Speciesnamen beifügte u. s. f. u. s. f. Warum sollte denn unser Zeitalter träger seyn wollen, als es in der That ist? — Niemand wird *Linne* darum eines Fehlers zeihen, dass er nicht wusste, was man jetzt weiss (noch wenig genug!); auch das grösste Genie kann seiner Zeit nicht vorausseilen!

Nein! in einen Götzendienst wollen wir nicht fallen! Was frühere Zeiten uns Gutes überliefern, wollen wir dankbar *dem* beifügen, was wir uns durch treue und wahre Naturforschung selbst erringen, damit nicht die Nachkommen sagen: die Faulen! sie haben sich nur auf fremden Lorbeer gebettet! — *Altes* kann gut seyn, allein dem *Veralteten* giebt das keinen Freibrief. — Nur das ist das schönste Dankopfer auf dem Altare der Pietät, dass wir alles Tüchtige jedes Zeitalters uns aneignen!

nen und vermehrt, verbessert und bereichert, den Nachkommen übergeben. —

Aber was hindert denn die Naturforscher, welche da versuchen, ihre Ansichten als eine Art von Landrecht für die Botaniker einzuschwärzen, an der Aufstellung eines §., der da sagt: man solle auch die durch ihr Alter geheiligten *Species* in Ehren halten? Was hindert am Ende irgend einen, — ermächtigt durch eine Schaar Recensenten — zu behaupten, man solle, nur was *er* sage, in Ehren halten? — Etwas verblümt deuteten das schon Einige an; aber zum Unglücke weiss man nicht, wer der am meisten in Ehren zu haltende sey; *jeder macht es ja anders!!* Wem soll nun der Anfänger folgen? — Er muss früh lernen, selbst zu sehen; er muss sich seinen eigenen Weg bilden. Das wird ihn von der Eitelkeit entfernt halten; denn die Rechthaberei in naturwissenschaftlichen Gegenständen entspringt viel mehr aus Fanatismus für die Meinungen und Ansichten Anderer, als aus selbst angestellten Beobachtungen und Versuchen.

---

#### 1) *Primula und Androsace.*

*Linne's* Genus *Aretia* wurde früher schon von *Scopoli*, später von *Römer* u. *Schultes*; *Mertens und Koch* u. a. verworfen und mit *Androsace* verbunden. *Gärtner* gab das nicht zu und in neuester Zeit hat z. B. *Reichenbach* *Aretia* wieder anerkannt. — Es giebt kein haltbares Merkmal zur Unterscheidung beider. Allein



eben so übel ist man daran, wenn man gute Kennzeichen haben will, um *Androsace* von *Primula* zu unterscheiden. Geht man Alles durch, so bleibt eben nichts übrig, als der *tubus corollae fauce constrictus* bei *Androsace*; aber *Reichenbach* bemerkt ganz richtig, dass das bei *Andr. maxima* nicht stattfindet. — *Mertens* und *Koch* haben wohl gefühlt, dass keine Unterschiede da sind; sie sagen noch, dass *Primula* und *Androsace* mehr nach dem *Habitus*, als nach sonstigen Merkmalen getrennt werden müssten. Allein wie weit kämen wir erst alsdann ins Trennen, wenn wir dem *Habitus*, diesem X. unter den diagnostischen Kennzeichen der Autoren, solch Recht einräumen wollten?! Wir erlügen der Last dieses, Alles zerklüftenden, *Habitus*.

Es mag ärgerlich seyn, wenn man sich daran gewöhnen muss, *Primula verticillata Forsk.* und *Androsace bryoides* in einem Genus zu sehen, wenn man keine Kennzeichen findet, die Verschiedenheit des *Habitus generisch* auszudrücken. Nichts desto weniger ist es aber der Fall. Rücksichtlich der Corollenröhre ist *Primula Vitaliana* bei weitem eher den wahren *Primulis* gleichzustellen; aber der *Habitus* bringt sie näher den *Androsace*-Arten; daher das beständige Schwanken der Schriftsteller, wohin sie diese Pflanze thun sollen; (*Linne* z. B. zu *Primula*, *Lapeyrouse* zu *Androsace*), daher — wahrscheinlich in Anbetracht des absurden Grundsatzes, dass schwankende *Species* meistens neue Gattungen bildeten, *Duby's* neues Genus *Gregoria*.

*Primula Vitaliana Lap.* ist das Bindeglied zwischen den Linneischen Gattungen *Androsace* und *Primula*, der wahre Schlussstein, in welchen sich beide Genera verei-



nigen und ein einziges bilden. Sie tritt jener Unterabtheilung der *Primula* am nächsten, welche schon durch die klappenartigen Hervorragungen am Eingange des Schlundes (statt deren man bei einigen *Primulis*, z. B. bei *Pr. Palinuri Petagna*, einen Mehrling beobachtet) in verwandtschaftliche Beziehung zu *Androsace* tritt und wohin z. B. *Pr. farinosa* L. gehört — eine Pflanze, von der selbst *Römer* und *Schultes* sagen, „*tubus corollae medio coarctatus*.“ Dies findet sich jedoch selbst noch bei *Prim. cortusoides* L. (kurzgriffelige Form), über dem bauchigen oberen Theile der Blumenröhre. (Auch bei *Hottonia* wird man Aehnliches finden).

Bei den *Primulaceen* erleidet die Corollengestalt im Allgemeinen bedeutende Modificationen durch das höhere oder tiefere Loslösen der Staubgefässe; bei der langgriffeligen Form ist die Röhre mehr cylindrisch, bei der kurzgriffeligen oben bauchig — ein Verhältniss, welches bei *Primula* wie bei *Androsace* vorkommt. Auch unter den, den *Primulaceen* nahestehenden, Familie der *Gentianeen*, bei *Gentiana* selbst, kommen vielerlei Blumengestalten vor, welche *Borkhausen* und *Schmidt* vorzüglich zu Trennungen veranlasste, die man anzunehmen nicht für räthlich fand.

Was den Habitus anbelangt, so sieht doch *Andr. carnea* der *Prim. farinosa* nicht unähnlicher als *Prim. longiflora* der *Pr. Palinuri*, und *Prim. Vitaliana* der *Prim. minima* nicht unähnlicher, als *Prim. integrifolia* der *Pr. veris*. Dass nun der Habitus der *Androsace*-Arten von dem der *Primula* so sehr eben nicht abweiche, beweist *Trattiniks* Ausspruch (*Röm. und Schultes* IV. 142), dass *Prim. stricta* (Verwandte der *Pr. farinosa*) eher eine *Androsace*

als eine *Primula* vorstelle; *Sprengel* brachte einmal *Pr. farinosa* zu *Androsace* und *Lamark* *Andr. villosa* und *lactea* zu *Primula*. *Lehmanns* *Primula aretioides* — was sagt die zum *Habitus*?

Unsere einheimischen *Primulae* und *Androsacen* bilden eine so ungezwungene Reihe, dass nur der Wunsch übrig bleibt, es möchten alle *Genera* so gut gebildet seyn und in einer solchen Harmonie dastehen, wie das, *Primula*, *Androsace* und *Aretia* fassende, *Genus*, wovon ich hier eine kurze Uebersicht der deutschen Arten gebe. Man kann sie in zwei Abtheilungen bringen; die Arten der ersten haben am Schlunde 5 Schuppen oder Erhabenheiten; sie entsprechen den Klappen bei *Hydrophyllum*, *Symphytum*, *Cynoglossum*, den analogen Gebilden bei *Omphalodes*, *Myosotis*, *Lycopsis* u. a. *Asperifolien*. Bei *Pulmonaria* verlieren sie sich in Haare, die zwischen den Staubgefäßen stehen. Die Schuppen bei *Primula* sind analog den Gebilden bei *Soldanella*. Unter die erste Abtheilung gehören:

A. *Flores solitarii.*

*Primula bryoides* \* = *Androsace bryoides* Dec.

— *alpina* \* = — *alpina* Lam.

— *Vitaliana* L. = — *Vitaliana* Lap.

B. *Flores umbellati.*

a. *Petala integerrima aut levissime emarginata.*

*Primula arvensis* \* = *Androsace maxima* L.

— *elongata* \* = — *elongata* L.

— *septentrionalis* \* = — *septentrionalis* L.

— *villosa* Lam. = — *villosa* L.

- Primula obtusifolia \* = Androsace obtusifolia All.  
 — lactea Lam. = — lactea L.  
 — carnea \* = — carnea L.

b. *Petala profunde emarginata.*

α. *Fornices tubo corollae discolors.*

- Primula farinosa L.  
 — longiflora All.  
 — stricta Hornem.

β. *Fornices tubo corollae discolors.*

- Primula elatior Jacq.  
 — officinalis Jacq.  
 — acaulis Jacq.

Die kommende Abtheilung zeichnet sich durch den Mangel der Klappen und durch die dicken, fleischigen Blätter aus.

A. *Corollae lacinae obcordatae.*

- Primula Auricula L.  
 — crenata Lam.  
 — Jacquiniiana \* = villosa Jacq. non Curt.  
     et Lam.  
 — ciliata Schrank.  
 — carniolica Jacq.

B. *Corollae lacinae Y referentes.*

- Primula integrifolia Jacq.  
 — Candolleana Rbch.  
 — glutinosa L.  
 — Floerkeana Schrad.  
 — minima L. (wozu auch Pr. truncata  
     Lehm. gehören soll).

Die ausländischen Arten werden wahrscheinlich Aenderungen in diesem Schema bewirken.

- 
- 2) *Centunculus*. 3) *Myosurus*. 4) *Ficaria*.  
5) *Ceratocephalus*.

*Afzelius* vereinigte schon *Centunculus* mit *Anagallis* und *Myosurus* mit *Ranunculus*, meiner Ansicht nach *mit Recht*. Richten wir uns bei *Centunculus* streng nach der Zahl, so kann man die Trennung, vom Standpunkte des künstlichen Systems aus, wohl annehmen; wiewohl sich auch hier sehr leicht nachweisen liesse, dass *Linne* selbst keinen Anstand nahm, in andern Classen, Arten, die nur in der Zahl von einander abweichen, in ein Genus zu vereinigen, was er durch Anbringung eines Sternchens schon in der *Clavis generum* andeutete. Betrachten wir aber die Gattungen und Arten mehr von dem Standpunkte der natürlichen Methode, so darf uns ein Unterschied in *der Zahl allein* nicht irre machen.

Ich will auf den *Aphanes* aufmerksam machen, der sich nur durch sein einziges Staubgefäss vor den andern *Alchemillen* auszeichnet, und den man desswegen mit Grund denselben beizählt. — Man muss übrigens bei den Staubgefässen zweierlei Zustände berücksichtigen: 1) *es findet sich von den Staubgefässen kein Rudiment*; 2) *oder es finden sich rudimentäre Gebilde, Drüsen etc.*, welche nichts Anderes sind, als auf einer niederen Stufe befindliche Staubgefässe. Dieses

letztere würde wohl noch viel eher einen generischen Unterschied begründen, als der völlige Mangel.

Bringe man daher *Centunculus* mit den *Anagallis*-Arten in ein Genus und mache man zwei Abtheilungen;

5 — *ariae* = *legitimae*.

A. *arvensis*.

A. *verticillata* u. s. f.

4 — *ariae*.

A. *Centunculus Afz.*

Bei *Myosurus* wechselt die Zahl der *stamina* von 5 — 20. Ausgezeichnet ist bei ihm zwar das sehr lange (s. g.) *Receptaculum* (was heisst nicht all' so!), jedoch bemerkt man eine nicht geringe Andeutung schon bei *Ranunculus sceleratus*; Kelchanhänge hat auch *Ran. Ficaria*, wo sie jedoch nicht so dünnhäutig und gross sind, als bei *Myosurus*. Betrachtet man *Adonis aestivalis*, so wird man *kleine* Kelchanhänge auch an ihr finden, während *Ad. vernalis* keine hat. Die Frucht des *Myosurus* hat eine besondere Form, aber bei den *Ranunculis* überhaupt ist sie sehr verschieden; man sehe nur die Abtheilung *Batrachium* und *R. muricatus*! Bei *Myosurus* ist die Frucht länglich-viereckig; sie sitzt mit einem fein-häutigen Theile ihrem grösstem Durchmesser nach am *Receptaculum*; an ihrem oberen und äusseren Winkel tritt in gerader Linie eine kurze, ganz gerade Spitze hervor; die Befestigung der Frucht ist eine offenbar seitliche; der Rücken, oder diejenige Seite, die der Anheftungsstelle an das *Receptaculum* entgegengesetzt ist, ist bei weitem dicker, als die Anheftungsstelle, die im reiferen Zustande immer in eine Spalte sich öffnet. — Ich habe wegen Kleinheit der Theile



dieselben öfters untersucht und gefunden, was *Skuhr* sagt. — Einige Autoren sagen daher, die Frucht des *Myosurus* sey der Länge nach aufspringend. Aus dieser Fruchtbeschaffenheit erklärt sich auch die Angabe Mehrerer, *Myosurus* habe ein *Achaenium triquetrum*; macht man von der Anheftungsstelle aus einen Horizontaldurchschnitt, so wird man deutlich finden, dass der spitzeste Winkel nach dem *Receptaculum* hin fällt und die Basis des Dreiecks mit den 2 stumpferen Winkeln durch den Rücken gebildet wird. (*Schkuhrs* Abbildung ist nicht ganz gelungen; den Saamen finde ich, wie er ihn angiebt.).

Ich trete der Ansicht *v. Schlechtendals* bei, indem ich *Myosurus* mit *Ranunculus* wieder vereinige.

*Ficaria* ist ein viel schlechteres Genus als *Myosurus* und diese Trennung ist durch nichts zu rechtfertigen. Die Zahl der Blumen- und Kelchblätter kann kein Recht geben (man vergleiche doch nur die *Adonis*-Arten!), so wenig als der Umstand, dass *R. Ficaria* nicht scharf ist; denn viele *Ranunkeln* besitzen keine Schärfe.

*Ceratocephalus* wechselt, was die Zahl der Staubgefäße betrifft. Ausgezeichnet ist die Fruchtgestalt, allein, wie schon gesagt, sie ist bei den *Ranunkeln* überhaupt sehr verschieden. — An der Basis ist auf jeder Seite ein Höcker und zwischen ihm hervor tritt ein langer Fortsatz. Die Andeutung zu dieser Bildung findet man schon bei *Ran. arvensis* und *Ran. muricatus*, vielleicht bei der ganzen Abtheilung *Echinella Dec.* Verfolgt man die *Ranunkeln* von der Abtheilung *Batrachium* an, wo der Fortsatz entweder fehlt, oder nur

sehr verkümmert vorkommt, weiter bis zu *Ran. Myosurus*, wo er deutlich ist (gerade, rundlich), bis zu den *carpellis uncinatis* des *Ran. nemorosus Dec.*, bis zu dem ansehnlichem Schnabel des *Ran. muricatus*, dem geraden Fortsatze des *Ceratoceph. orthoceras Dec.* und dem krummen, säbelförmigen, zusammengedrückten des *C. falcatum*, so bietet diese Reihe Stoff zu schönen Vergleichen dar, die wir durch einseitiges Trennen mehr bei Seite schaffen.

Rücksichtlich des sogenannten *receptaculi* tritt *Ceratocephalus* nahe an *Ran. Myosurus*, nur ist dort das *Receptaculum* nicht so lange und die *Carpellen* sind im Verhältnisse sehr viel grösser.

#### 6) *Valerianae.*

Ueber *Valer. montana* und *V. tripteris* hat man sich lange herumgestritten, obgleich der Streit sich von selbst dahin entscheidet, dass zwischen beiden kein Unterschied stattfindet; es giebt in der Blattform, dem einzigen Merkmale, zu viele Mittelformen.

Die *V. tripteris* der Autoren hat mehr oder weniger tiefgezähnte, herzförmige Wurzelblätter und fast lauter dreizählige Stengelblätter; die *V. montana* dagegen hat nur *folia integra*; sie sind seicht gezähnt und mehr oder weniger eiförmig. Nun giebt es aber Exemplare der *V. tripteris* mit lauter einfachen ey- und herzförmigen Blättern (*Mertens und Koch I. 390*); wodurch sich diese von *V. montana* eigentlich unterscheiden, das möchte man gerne wissen; da mag *Roth* aushelfen (*Manuale I. 44*); er schreibt der *V. tripteris* einen *caulem superne*

tetragonum, der *V. montana* einen *sulcatum* zu — ein Unterschied, von dem ich glaube versichern zu können, er bestehe nicht in *dem* Grade.

Eine Mittelform ist auch *V. intermedia* *Hoppe*; eine Form, wo nur das oberste Blätterpaar dreispaltig ist (Reichenbach sagt, *alle* Blätter seyen an ihr einfach und darum sey die Pflanze, die er unter *V. tripteris* stellt, von *V. montana* schwer zu unterscheiden). —

Die *V. montana* kommt vor: mit tief und ungleich gezähnten Stengelblättern, mit fast lauter ganzrandigen Blättern. Ferner trifft man Wurzelköpfe dieser Pflanze (wenn sie nicht blüht), woran einige Blätter eyrund, andere herzförmig sind. *Lapeyrouse* stellt bei *V. montana* sogar eine *varietas trifoliata* auf; *Schrader* macht das Seitenstück, indem er sagt, *V. tripteris* habe eine Varietät mit *foliis omnibus simplicibus* (*flor. germ. I. 88*). *Sprengel* dagegen setzt *V. tripteris* und *V. montana* sieben Meilen von einander weg, indem er die erstere unter die Abtheilung „*foliis superioribus divisis aut pinnatis*“, die andere unter die „*foliis simplicibus integerrimisque*“ setzt. Allein das ist die Sache ein wenig zu leicht genommen. *Gmelin* (*I. 71*) beruft sich wieder auf seine „*Culturversuche*“, indem er angiebt, *V. tripteris* und *V. montana* hätten sich nicht verändert. — *Mertens* und *Koch* sind nicht ganz mit sich einig; sie äussern: „man sollte vielleicht bloß sagen, *V. montana* und *V. tripteris* seyen sich gar sehr ähnlich und erstere unterscheide sich bloß durch eyrunde, nicht herzförmige Blätter der nicht blühenden Wurzelköpfe und durch die ungetheilten Blätter des blühenden Stengels.“ (*I. 390*). Aber erhellt denn nicht aus Allem, was die

Verfasser selbst sagen, dass dieser Unterschied wegen der Mittelformen in nichts zerrinne? — Auch *Zuccarini* (man sehe dessen Münchner Flora 1829) hält *V. montana* und *V. tripteris* für verschieden; allein er ist nicht im Stande, bessere Unterschiede zu geben. Er giebt an, erstere sey grösser als die andere; das kann ich nicht bestätigen.

Es kann demnach kein weiterer Zweifel obwalten, dass *V. montana* und *V. tripteris* eine Art bilden.

Nicht besser kann ich es mit *V. sambucifolia* *Mikan* halten, welche eine Form der vielgestaltigen *V. officinalis* ist (wozu auch *V. pratensis* *Dierbach* gehört). Vergleicht man die Definitionen bei *Mertens* und *Koch*, *Reichenbach* und *Roth*, so wird man eben nichts, als die abweichende Blattgestalt finden, welche bei *V. officinalis* überhaupt, wie längst bekannt, sehr wechselt. *Sprengels* Diagnosen sind verfehlt (syst. I. 142), denn *V. sambucifolia* hat, wie *V. officinalis*, einen caulem fistulosum sulcatum, und eine panicula corymbosa. — Das Extrem in der Blattgestalt ist einerseits *V. pratensis* mit ihren schmallancettlichen, ja linealen Blattsiedern, andernteils die *V. sambucifolia* mit ihren breiteyförmigen, zum Theil etwas herzförmigen. Ein Bindeglied ist *V. exaltata* *Mik.*

Uebrigens kommen die schmalblättrigen Formen theils auf ganz trockenem, theils auf nassem Boden vor. —

Mit der Abnahme der Blätterbreite nehmen auch die Einschnitte am Blattrande ab, so dass *V. sambucifolia* tief gezähnte, *V. officinalis angustissima* ganzrandige Blätter hat. —



Wenn ferner *Mertens* und *Koch* der *V. sambucifolia* eine längere Corollenröhre zuschreiben, so beruht dies einestheils auf der Grösse der Pflanze überhaupt, welche sich auch auf die einzelnen Theile derselben überträgt, andertheils ist das Merkmal zweideutig, indem die Gestalt der Corolla auch bei den Valerianeen je nach dem Vorrherrschen eines Typus wechselt. Auch *Zuccarini* (*Flora von München*) macht hierauf aufmerksam. In dieser Hinsicht schliessen sich die Valerianeen an die anderen monopetalischen Dikotyledonen (cfr. auch *Spener Flor. Frib. III. 1070*) an. —

Gleichwie *Valer. tripteris* und *V. sambucifolia* unhaltbare *Arten* sind, so ist *Centranthus Dec.* kein ganz gutes Genus und kann füglich mit *Valeriana* vereint bleiben. *Centranthus* hat ein Staubgefäss und eine corollam calcaratam, *Valeriana* drei Staubgefässe und eine corollam basi hinc gibbam. Selbst *Linne* liess sich durch das einzige Staubgefäss zu keiner Trennung veranlassen und war in der *clavis generum* mit einem Sternchen zufrieden; die Neueren, ganz eingedenk und folgend dem Ausspruche: man muss die *Linneischen Genera* heilig halten, waren aber damit nicht zufrieden und mussten einen Namen mehr haben.

Der kleine Höcker bei *Valeriana* ist offenbar nichts als der Sporn bei *Centranthus* und beide bilden nur stufenweise Verschiedenheiten; bei den Valerianen ist der Höcker an Grösse verschieden. Betrachten wir z. B. die *Swertien*, so finden wir unter ihnen Arten mit langen spornförmigen Anhängen, andere, wo davon nicht einmal eine Andeutung ist.

Was die Staubgefässe anbelangt, so findet man bei



Scirpus, Kyllinga, Cyperus und Festuca Arten mit 3 und 1 Staubgefäss; Tradescantia monandra hat 1 Staubgefäss, die andern Arten haben 6; Salsola-Arten haben 4 Staubgefässe, andere 5, Boerhaaviae 2, andere nur 1; Ammania-Arten haben 4, 5, 8 und noch mehr Staubgefässe; man sehe die ungeheure Verschiedenheit bei den Karyophyllen u. s. f.

Von diesen letzteren werde ich sogleich ein Mehreres sprechen, indem ich dort in einer Tabelle zusammenstelle, was von Zahlen und leichten Gestaltsverhältnissen zu halten ist.

#### 7) *Solanum*-Arten.

*Reichenbach* nennt die Botaniker, welche die überaus schlechten *Solanum*-Arten zu *Sol. nigrum* zurückbringen, „*tirones und scriptores e sicco*“. Nichts destoweniger sind seine Abtheilungen des Genus *Solanum*, nach der Farbe der Frücht gemacht, durchaus verwerflich. Die Diagnosen nach der Blattgestalt, dem Ueberzuge und dem aufrechten oder mehr niederliegenden Stengel sind nicht zu dulden. Mit dem grössten Rechte haben daher, vor *Reichenbach*, *Mertens* und *Koch* (II. 231) diese Arten eingezogen.

Will man der Farbe solches Recht einräumen, so muss man consequent seyn und die Formen von *Sol. Melongena* mit weissen, rothen, violetten etc. Früchten zu Arten machen, man muss die Abarten von *Sol. tuberosum* mit gelben, weissen, bläulichen Blüten, mit rothen, gelben, blauen etc. Knollen auch für Arten erklären; die *Ribes*-Abarten eben so u. s. f. Noch mehr: *Ha-*

*genbach* (tentamen florae Basil. I. 209) fand *Sol. nigrum* und *miniatum* auf *einem* Stengel (also gewiss ein „scriptor e sicco“!), und sagt daher: „baccarum color luteus solus ne varietatem quidem constituit.“ Welch neues Feld für Species! Wir haben so wenig Species intermedias und dubias, dass wir froh seyn müssen, ihnen endlich die „mixtas“ beizugesellen! Daraus kann man denn sehen, dass die Vermuthung *Gmelins*, diese *Solanum*-Arten möchten Bastarde seyn, irrig ist. — *Wallroth* (als er 1815 seinen annum botanicum herausgab ein „tiro“) spricht wunderliches Zeug von *Sol. nigrum*; er beruft sich auf Jahre lange Beobachtungen, die ihn von der Unbeständigkeit überzeugt hätten. „Ubi enim hoc anno *S. villosum* et *S. miniatum* vidi, ibi altero anno *S. nigrum* verum reperi . . . . Quin! singularis quaedam observatio omnes differentias diruere videtur, si perhibeo: inter murum quemdam et portam cum illo conniventem, hoc anno ex *Sol. nigro*, altero anno, porta jam clausa, luci et soli expositum *S. villosum*, baccis miniatis exortum esse.“

*Reichenbach* beruft sich wieder auf die Cultur; *Wallroth* hat die Formen in freier Natur beobachtet, wo sie besser zu beurtheilen seyen, als „in areis horti botanici“. —

Man vergleiche doch nur *Sol. Dulcamara*, wie sehr es in Blattgestalt und Ueberzug wechselt!

Man mag bei den *Solanum*-Arten machen, was man will, — sie bleiben ewig schlecht, noch schlechter, wenn man ihnen, wie ein gewisser Florist, neue Namen dazu giebt. Warum hat man denn die Corollenzipfel nicht näher betrachtet? Und doch sind auch diese wech-

selnd; man hüte sich daher vor einem Diagnosen-Enthusiasmus, wenn sich hier beim *ersten* Anblicke verschiedene Formen darbieten.

8) *Betrachtung über die Karyophyllinen Bartlings* \*).

Von den meisten Botanikern ist es anerkannt, dass die Genera der Alsineen sehr nahe verwandt und öfters nur nach unwesentlichen Merkmalen von einander getrennt worden sind. *Wallroth* sagt z. B.: „Veterum Alsines . . . . difficilioribus generibus et ob synonyma confusa et ob notas genericas commodas deficientes adnumerandas esse, quilibet plantarum scrutator attentus compertus habet. Eundem enim natura his generibus impertiit plane habitum externum et unum quasi voluit genus naturale, quod secundum petalorum pistillorumque numerum subdivisiones modo admitteret (sched. crit. I. 199). Auf ähnliche Weise sprechen sich *Mertens* und *Koch* aus: „Nimmt man die hier ohnehin am unrechten Orte stehende Gattung *Elatine* aus, so bilden eigentlich die übrigen Alsineen nur Eine grosse Gattung; denn die Verschiedenheit der bisher angenommenen beruhte nicht auf der Bildung der Theile, sondern bloss auf der wechselnden Zahl, die petala bifida und integra etwa ausgenommen, die aber hier gerade so ihre Uebergänge haben, wie in der Gattung *Silene*, *Lychnis* u. s. w. Allein bei der grossen Zahl der Arten bedürfen wir der Ruhepunkte; diese müssen wir jedoch nach den, am wenigsten der Abänderung unterworfenen Merkmalen festzusetzen trachten, und zwar ohne auf die Aehnlichkeit

---

\*) S. p. 211 dieses Buches.

der Arten Rücksicht nehmen zu können; denn eine Anordnung in Gattungen, welche durch natürliche Gruppen gebildet werden, ist hier so unmöglich, wie bei den Sileneen *Decandolle's*.“ Auch *Fries* (Novit. II. Ed.) spricht nicht einladend für die botanischen „Separatisten“, indem er auf die Wandelbarkeit der Zahlen bei *Arenaria* hinweist. — *Mertens und Koch* geben zwar (III. 264 u. ff.) eine Gattungsübersicht, sagen aber wieder am Ende: „dass sich *Cherleria* von *Alsine*, und *Holosteum* von *Arenaria* durch sehr geringe, und letztere Gattung sogar nur durch schwankende Kennzeichen unterscheiden, ist richtig, und eben so, dass man ganz füglich *Sagina* und *Spergula* verbinden könnte; aber es sind alte Gattungen, an welche man gewöhnt ist.“ Also doch keine Ruhepunkte! Und warum soll uns Gewohnheit meistern? Da indess die Verfasser in ihrem trefflichen Werke nicht gar zu selten vom *Gewöhnlichen* abweichen, so ist es schon erlaubt, diesem Beispiele nachzufolgen. —

Die Botaniker sind in der Umgrenzung der *Alsine*-genera selbst sehr abweichender Ansicht; ja über die Merkmale, in so ferne sie zur Trennung in Familien berechtigen können oder nicht, ist man noch uneinig. Ich will hier die *Reichenbach'schen* Gattungscharaktere hersetzen und an sie meine weiteren Bemerkungen knüpfen.

*Möhringia.**Calyx* 4-sepalus.*Corollae* petala 4, integra.*Stamina* 8. *Capsula* 1-locul., 4 valvis, semina subquaterna laevissima, strophiole squamiformi.*Holosteum.**Calyx* 5-sepalus.*Cor.* pet. 5, apice, dentata.*Stamina* 3—5. *Styli* 3.*Capsula* 1-locul. polysperma, 6-fido dehiscens.*Siebera.**Calyx* 4-sepalus.*Coroll.* pet. 5. *Stamina* 8,*Styli* 3. *Capsula* 3 valvis, semina subterna paleaceo-squamulosa.*Cherleria.**Cal.* 5 sep. *Cor.* pet. 5brevissima, bipartita, singulum ad glandulas binas oblongas subconniventes, stamina breviora in angulo divisionis repicientes, longiora connectentes reductum. *Stam.* 10.*Styli* 3. *Caps.* 1-locul.

3 valv., semina matura 4-6 granulato-asperula.

*Stellaria.**Calyx* 5-sepal.*Corollae* petala 5 bifida. *Stamina* 10, paucis 3-5-8.*Styli* 3. *Caps.* 1-locul. polysperma sexfido-sexpartito-dehiscens.*Sabulina.**Calyx* 5-sepal.*Coroll.* petala 5 integra.*Stamina* 10 (paucis 3-5).*Styli* 3. *Capsula* unilocul. trivalvis.*Arenaria.**Calyx* 5 sepal.*Coroll.* petala 5 integra.*Stamina* 10. *Styli* 3.*Mænchia.**Calyx* 4-sepal. erectus.*Corollae* petal. 4 integra.*Stamina* 4-8. *Styli* 4 bre-



*Capsula* 1-locul. apice dentibus dehiscens, semina subtiliter seriatim granulata aut laevia.

ves. *Capsula* cylindrica apice dentibus 8 dehiscens, semina numerosa granulata.

*Esmarchia.*

*Calyx* 4-sepal. patens.  
*Coroll.* pet. 4 bifida.  
*Stamina* 8. *Styli* 4. *Capsula* cylindrica 8-dentato-dehiscens.

*Sagina.*

*Calyx* 4-5-sepalus.  
*Corollae* pet. 4-5, aut nulla.  
*Stamina* 4 (unicae 10). *Styli* 4. *Capsula* 4-valvis pleiosperma, semina granulata.

*Spergella.*

*Calyx* 5-partitus.  
*Coroll.* pet. 5 integra.  
*Stam.* 10. *Styli* 5. *Caps.* subglobosa 1-locul. subquinquevalvi - dehiscens, semina (parvula) impresso-punctata.

*Malachium.*

*Calyx* 5-sepal.  
*Cor.* pet. 5 bifida.  
*Stam.* 10. *Styli* 5.  
*Caps.* ovata 1-locul. 5-valvis, valvulis apice bifidis, semina granulata.

*Cerastium.*

*Calyx* 5-sepalus.  
*Coroll.* pet. 5 bifida.  
*Stamina* 10 (paucis 5). *Styli* 5. *Capsula* oblonga 1-locul. 10-dentato-dehiscens, semina granulata.

*Alsine.*

*Calyx* 5 partitus.  
*Petala* 5 integra.  
*Stylus* 3 partitus.  
*Capsula* trivalvis, placenta centrali triquetra.

*Spergula.*

*Calyx* 5 partitus.  
*Pet.* 5 integra.  
*Stamina* 10, aut eorum 5 sterilia.

*Larbrea.*

*Calyx* 5-fidus basi urceolatus. *Petala* 5 bifida. *Stamina* 10 cum petalis calycina. *Styl.* tripartitus.

<i>Pistill.</i> ovario semiimmerso, stylo 5-part. <i>Caps.</i> 5 fida, placenta conica polysperma.	<i>Caps.</i> 3-part. partitionibus bifidis.
--	---

*Honkenya.**Calyx* 5-partitus.*Petala* 5 integra.

*Stamina* 10 cum petalis calyce inserta. *Styli* 3-5, glandulis perigynis 10.  
*Caps.* semitrivalvis oligosperma.

Ueber die Umgrenzung des Genus *Moehringia* sind die Botaniker wieder verschiedener Ansicht; *Mertens* und *Koch* (III. 271) halten die Zahlenverhältnisse allein nicht für wesentlich, um nur die *Moehringia muscosa* in dem Genus zu lassen; sie gesellen demselben noch *Aren. trinervia* und *A. polygonoides* bei, indem sie angeben, dass *Moehr. muscosa* nicht selten mit 5 Blumen- und 5 Kelchblättern, mit 10 Staubgefäßen, 3 *Stylis* und 6 Klappen vorkomme und dass diese Art mit den beiden genannten *Arenarien* sich vor allen *Alsineen* durch ein Anhängsel am Nabel auszeichne. *Reichenbach* dagegen folgte dieser Ansicht nicht, meiner Meinung nach mit Unrecht, denn, will man einmal einmal ein Genus *Moehringia* haben, so ist wohl das ausgezeichnetere Kennzeichen doch als das beste diagnostische anzunehmen, und da die Zahl dieses nicht seyn kann, so muss man die Arten unter *Moehringia* versammeln, die den *strophulus* haben. Allein bei der Kleinheit dieses Merk-

males und bei dem Zusammenfallen der übrigen Merkmale mit denen der Alsineen überhaupt, lässt sich im Grunde das Genus *Moehringia*, nachdem man sich schon genöthigt gesehen hat, andere Genera einzuziehen, anders nicht mehr rechtfertigen, als durch den Namen *Moehring's*, — und durch die Gewohnheit.

*Holosteum* ist schon in manchem Genus herumgewandert; es war schon *Alsine*, *Cerastium* und *Arenaria*. In der That, *Holosteum* ist eins der unhaltbarsten Genera, so dass *Mertens* und *Koch* selbst sagen, es unterscheide sich nur durch den Habitus (darüber lese man *Linne* fundam. bot. pag. 19, auch *Wallroth* sched. erit. I. 436) und die meistens dreimännigen Blüthen, — Unterschiede, die in nichts zerfallen, wenn man bedenkt, dass der Habitus nicht ausgedrückt werden kann, und dass *Holosteum* mit 2, 3, 4 — 5 und noch mehr Staubgefäßen vorkommt. — *Decandolle* fügt dem Gattungscharakter von *Holosteum* noch einen „embryo intra albumen replicatus“ bei, ein Merkmal, das bei den Karyophyllinen überhaupt nichts für die Diagnose bedeuten will. Der Embryo ist hier im Allgemeinen mehr oder weniger gekrümmt, bei *Dianthus* wird er endlich gerade. Wir treffen z. B. bei den *Salsola*-Arten (incl. *Kochia*) bald einen einfach-, bald einen spiralförmig-gekrümmten Embryo. (Man sehe hierüber z. B. die Tabelle der Chenopodeen-Genera in *Ledebour's* *Flora altaica*, Band I). Mit der Bildung von Gattungen, deren Merkmale auf das Mikroskop gegründet sind, sollte man etwas vorsichtiger umgehen; sind sie auch zur Kenntniss der Entwicklungsgeschichte der Pflanzen von Wichtigkeit, so darf man ihnen den Werth für die Systematik nicht

beilegen. Wenn man das *systema vegetabilium* hienach einrichtete, dann würde man die Genera bald nicht mehr aus eigener Anschauung, sondern nur durch Tradition kennen; das ist nun wirklich der Fall schon bei einigen, deren Merkmale so verschieden aufgefasst, so verschieden wiedergegeben sind, dass man nicht weiss, woran man sich zu halten hat.

Ueber *Cherleria*, sollte man fast glauben, seyen die Akten immer noch nicht geschlossen. Ich muss mich den Angaben von *Mertens* und *Koch*, wiederholten Untersuchungen zufolge, anschliessen. In der Regel hat nämlich *Cherleria* keine eigentlichen Petala; *Mertens* und *Koch* fanden aber deren an einem Tyroler Exemplar, von Prof. Dr. *Bischoff* in Heidelberg herrührend; ich besitze ein solches aus dem Kanton *Appenzell*; es hat 10 Staubgefässe, wovon 5 aus dem drüsigen Ringe entspringen; dieser ist aus 10 Drüsen gebildet, wovon je zwei verwachsen sind, so dass aus ihrer oberen Ausrandung das Staubgefäss hervortritt; ausser diesen 10 Staubgefässen in diesem drüsigen Ringe bemerke ich noch 5 Petala; sie sind zart und durchsichtig, viel kleiner als der Kelch und die Staubgefässe, zuweilen oben ganz leicht ausgerandet, oder mit 3 kleinen Zähnen versehen. An andern Exemplaren finde ich diese Petala nicht. *Reichenbach* bestreitet das Vorkommen dieser Petala; er hält die Drüsen, aus denen die Staubgefässe hervortreten, für die (reducirten) Petala, und meint, die *Bischoffsche* Pflanze aus Tyrol möge *Sagina decandra Fræhlich* seyn, — eine Ansicht, die ich nicht theilen kann. *Cherleria* kommt also mit und ohne

Petala vor, wie *Stellaria graminea* und *media*, *Cerastium glomeratum* und *Siebera cherlerioides Schrader*.

Warum *Decandolle* (s. prodrom. system. vegetab.) bei *Cherleria* fragweise noch von einer *capsula trilobularis* spricht, ist nicht einzusehen. *Koch* hatte zuerst das Verdienst, den alten Linneischen, ganz falschen, Charakter auszumerzen.

*Siebera* hat zu einer Zeit grosses Aufsehen erregt und zu verschiedenen Angaben Veranlassung gegeben. Man glaubte damals sogar, verschiedene Genera vor sich zu haben, bis *Koch* zeigte, dass Alles nur eine einzige Art sey: *Cherleria octandra*. Pfarrer *Sommerauer*, der erste Finder (der sich hat Vorwürfe machen lassen müssen, weil ihm zu Ehren die Pflanze von *Hoppe* vorschlagsweise *Sommerauera* genannt wurde!), bemerkte an seiner Pflanze 6 — 8 Staubgefässe, 3 — 4 Styli (sie kommt auch mit 2 — 5 vor, und da die Zahl der Kapselstücke mit der der Styli eins ist, so findet man auch Abweichung in der Zahl der Kapselstücke), eine 2 — 3klappige, 1 — 2saamige Kapsel. *Sieber* hat den Exemplaren der *Cherleria octandra*, die ich in seinem herbar. flor. austr. sah, die Bemerkung beigefügt: *variat staminum numero, petalorum defectu, forma et magnitudine etc.*“ Der Gattungscharakter bei *Reichenbach* ist daher unvollständig. Die Zahlenverhältnisse können auch hier nicht für eine gewisse Trennung entscheiden; die Gestalt der Drüsen kann das ebenfalls nicht, weil sie überhaupt bei den *Alsineen* wechselt. Auch die Erhabenheiten auf den Saamen wechseln selbst in derselben *Species*.

*Stellaria* unterscheidet sich selbst von *Arenaria*, wie



*Reichenbach* die Grenzen gezogen hat, nur allein durch die tiefgetheilten Petala. Wollten wir darnach Gattungen machen, so müssten die Diantli, die Silenen und die Primulae ebenfalls in Gattungen getrennt werden. Schon *Scopoli* verband daher *Stellaria* mit *Arenaria*. (Man sehe dessen vergessene fundamenta botanica). Wie unnatürlich ferner die Alsineen-Gattungen sind, wie inconsequent man in der Annahme von Gattungsmerkmalen ist, geht daraus hervor, dass bei den Stellarien das Aufspringen der Kapselstücke von sehr verschiedener Art ist; bei einigen geschieht es hoch oben, bei andern viel weiter unten.

*Cerastium* ist hinwiederum von *Stellaria* nur durch die Griffelzahl verschieden.

*Sabulina Reichenbach's* enthält die Arenarien mit dreiklappiger Kapsel. Schon *Ehrhart* hatte in seinen Beiträgen davon gesprochen, die Arenarien zu trennen; sein Vorschlag ist nun verwirklicht! Allein gerade bei *Arenaria* wechselt die Zahl (der Styli und) der Kapselstücke sehr, denn nach *R. Brown* kommt *Aren. quadrivalvis* \*) mit 3—4—5klappiger Kapsel vor und *Ar. tetraquetra*, von *Linne.* „quinquevalvis“ angegeben, sehe ich an meinen Exemplaren „sexvalvis“. Auch *Fries* in den *Novit.* spricht vom Wechsel der Kapsel-Stücke bei *Arenaria*.

*Mænchia* wechselt nicht allein, wie *Reichenbach* in dem Gattungscharakter angiebt, in der Zahl der Staubgefäße, sondern auch in der der Styli und darum

---

\*) s. *Rob. Brown's* verm. Schr., von *Nees v. Esenbeck* I. 382 ff., in der Flora der *Melville's-Insel*.

auch in der der Kapselstücke, welche sich hier nur an der Spitze in Zähne lösen, wogegen sie bei *Sagina* sich ganz absondern. Allein das kann kein Trennungsgrund seyn, so wenig als bei *Stellaria*. Auch den calyx erectus und patens wird man hoffentlich so erstaunlich hoch nicht anschlagen; er ist gut für *Arten*. — Nur ein Schreibfehler kann es seyn, wenn *Mertens* und *Koch* (I. 863) bei *Moenchia* von einer *einklappigen* Kapsel reden. Auf die nahe Verwandtschaft zwischen *Arenaria* und *Holosteum* machen sie auch aufmerksam.

*Sagina*. — *Linne* theilte ihr eine capsulam quadrilocularem quadrivalvem zu; *Römer* und *Schultes* schrieben das nach, obgleich *Gärtner*, *Lamark*, *Smith* und *Schkuhr* schon längst die Kapsel als einfächerig beschrieben hatten, nennen jedoch *Sagina* ein „genus mere systematicum“. Nach *Mertens* und *Koch* ist *Sagina* von *Spergula* (im weiteren Sinne, im engern von *Spergella Rbch.*) nur durch ein fehlendes Fünftel der Blüthentheile und Fruchtklappen verschieden; nur als seltene Abnormität kämen bei *Sagina* einzelne Blüthen mit fünffachen Blüthentheilen vor, wie deren bei *Spergula* mit sechs- und achtfachen vorkämen. Dasselbe bemerkten auch *Vitmann*, *Schkuhr*, *Decandolle* u. a. Allein nicht einzelne *Blüthen* sind es, die so vorkommen, sondern ganze Exemplare und dann schwindet jeder, auch noch so leise, Unterschied zwischen *Sagina* und *Spergula*, denn eine *Sagina* „calyce 5-sepalo, petalis 5, staminibus et stylis 5, capsula 5-valvi“ ist von *Spergula* nicht verschieden, und umgekehrt ist *Spergula saginoides*, welche nach *Spenner* (flor. Friburg.) „tetrandra tetrapetala“ vorkommt, von *Sagina* nicht verschieden; ja sie ist

dann von *Sagina procumbens* nicht so ganz leicht zu unterscheiden. *Decandolle* giebt bei *Spergula* zwar eine sechsklappige Kapsel im Genuscharakter an, aber das ist falsch, ist daher entweder eine falsche Beobachtung, oder ein Schreibfehler. Wie unklar aber die *Alsineen-Genera* sind, ersieht man aus der *Seringe'schen* Bearbeitung derselben im Prodrömus. — Bei diesen Gattungen und den folgenden verlässt uns *die Zahl* als Richtschnur fast ganz.

*Spergula* ist 1790 von *Cothenius* mit *Arenaria* verbunden worden, weil er keine wesentlichen Unterschiede fand (man sehe *Römer's* und *Usteri's* bot. Magazin IV. 148). *Wallroth* (sched. crit. I. p. 199 \*) ist derselben Ansicht; er sagt, alles, was man *Arenaria* und *Spergula* zuschreibe, sey beiden gemeinschaftlich; die erste habe nur ein *Receptaculum* (id est placenta centralis) fungosum, manifestum, die andere ein *obsoletum* aut *brevisimum*, was kein Unterschied sey. Wenn ich nicht irre, war es im Jahr 1826 der botanischen Zeitung, wo ein Recensent von *Wahlenbergs* flora Upsal. die Meinung äusserte, *Spergula nodosa* und *subulata* möchten zu *Arenaria* gehören. So schwanken wir noch bei den allergewöhnlichsten Dingen im Ungewissen herum. Was sollte das erst für einen Wetteifer geben, wenn in allen 5 Welttheilen gleich viele Botaniker wären, alle beseelt von dem grossen kritischen Geiste des Zersplitterns, der bodenlosen Namenmacherei, wovon 90 °/o überflüssig sind, wie in der Terminologie — grausenhaften Andenkens!

---

\*) Auch da wird man angegeben finden, was an den *Alsineen-Gattungen* ist.

Die Genera *Esmarchia* und *Malachium* hat man mit eben so grossem Unrechte von *Cerastium* getrennt, denn bei ersterem ist es nichts als die Vierzahl, welche den Unterschied begründet, während doch bei *Malachium* noch die Beschaffenheit der Kapselstücke mehr Recht geben konnte.

Vergleicht man Alles, was ich über die Merkmale dieser Genera gesagt habe, so kommt man zur Ueberzeugung, dass sie vor dem Richterstuhle der Wissenschaft sich nicht halten können. Es liegt in ihnen eine Willkühr, ein Zwang, der hier seinen Höhepunkt erreicht hat. Ich zweifle, dass selbst *Linne*, wenn er jetzt die erste Auflage seiner *Species plantarum* mit 60,000 *Species* bearbeitete, wie er es vor fast 100 Jahren mit etwa 6000 that, dass, sage ich, *Linne* nun noch die Genera *Cerastium*, *Arenaria*, *Sagina*, *Spergula*, *Holostemum* etc. aufstellen würde. Es sind der Ausnahmen seitdem gar viele geworden und der Sternchen müssten zu viele gemacht werden, so dass am Ende in der *clavis generum* der *species plantarum* eine wahre Milchstrasse von *Orden* erschiene, worin wir mit *Herschel*'schen Teleskopen nach den Gattungen suchen müssten. Man sehe nur, wie die Genera seit Jahren in den *Linne*'schen Classen herumwandern; keine Autorität ist im Stande, eine Assecuranzprämie für ein Genus anzunehmen, damit es heute nicht aus der *Monandria* in die *Cryptogamia* gesetzt werde.

An guten Unterabtheilungen grosser Gattungen, \*) nicht an Namen für Gattungen, thut es uns noth. Wir

---

\*) Welche man z. B. bei *Kunth* ärg vermisst.



haben ja Gattungen, welche Hunderte von Arten fassen; es kann also nicht gesagt werden, dass das Genus zu gross würde, wenn man alle diese abgehandelten Genera darunter stellte. Immer besser *ein* Genus mit weiten, aber gut gezogenen, bestimmteren Grenzen, als zwanzig, die in einander verfliessen. So gehört auch Gouffeja *Robill.* und *Cast.* noch mit in die grosse Reihe, da ihr Ausgezeichnetes nur in den 2 Styliis, in den 2 Kapselstücken und in der 1—2saamigen Frucht besteht. Ja selbst *Micropetalum* \*) scheint in diese grosse Reihe zu gehören, doch konnte ich hiervon nur unvollständige Exemplare prüfen. Vielleicht dass auf dergleichen Genera die Stelle passt: nihil magis vel levitatem vel egoismum studii botanici indicat, quam ille furor genera ex unica specie condendi... Nihil autem facilius est, quam talia genera faciendi (*Agardh species Alg. Tom. 2 prima sectio, p. XXVII*).

Ich komme nun noch zu den Gattungen, welche *Reichenbach* unter den Portulaceen aufführt, nämlich *Alsine*, *Spergula*, *Larbrea* und *Honkenya*. Vor Allem muss ich die Giltigkeit der Familie bestreiten; denn was die Nebenblätter anlangt, so kommen, wie ich an einem andern Orte zeigen werde, species stipulatae und exstipulatae nicht nur in einer Familie, ja in einer Gattung vor. Den perigynischen Stand anlangend, so kann ich ihm die Wichtigkeit im Allgemeinen ebenfalls nicht einräumen, wie das *Mertens* und *Koch*, auch *Oken* (gegen *Wildbrand*) thun. (Man sehe auch *Wendl.* und *Bartlings* Beiträge, Heft 2, pag. 159 und 169). Bei Cher-

---

\*) *Persoon*, *Spergulastrum Michaux.*



leria ist der perigynische Stand nicht geringer als bei Honkenya und beide sind sich noch durch die Drüsen nahe verwandt, welche mehr oder weniger stark bei allen Alsineen vorkommen (man sehe nur selbst *Cerastium arvense*, wo man den drüsigen Ring klein, aber dennoch unverkennbar finden wird). — Hieraus lässt sich auch die Ungegründetheit des Genus *Larbrea* erklären, so wie *Seringe's* Fehler, der kaum grösser war, als der *St. Hilaire's*, da er *Larbrea* aufstellte.

In der oben angeführten Abhandlung (*Wendland's* und) *Bartling's*, die gewiss alle Anerkennung verdient, wird man Andeutungen finden von dem, was ich über die Alsineen sagte, ob der Verfasser gleich auf der andern Seite manchen Merkmalen eine zu grosse Wichtigkeit einräumt.

Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, dass alle diese Genera Glieder eines grossen Genus sind, dessen Ausgezeichnetes in dem Wechsel des Zahlenverhältnisses mit besteht; wir treffen

- 1) 4 — 5 Kelchblätter, meistens abstehend, selten aufrecht;
- 2) 4 — 5 Blumenblätter, ganz oder zweitheilig; nicht selten fehlen sie ganz, oder sie sind auf ein minimum reducirt;
- 3) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 Staubgefässe;
- 4) 2, 3, 4, 5, (selten, wie es scheint nur abnorm, mehr) Styli;
- 5) 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 Kapselstücke. Diese entsprechen, wie oben gesagt, der Griffelzahl. Findet man doppelt soviel Kapselstücke (seyen sie auch nur an der Spitze getrennt), so ist anzunehmen, dass nebst der Bauchnath

des Carpellarblattes auch die Rückennath gesprungen ist. Dies führt uns auf die Bildung der placenta centralis, wo man wohl anzunehmen hat, dass ursprünglich, in dem frühesten Zustande des Ovariums, Scheidewände dawaren, welche im späteren Wachsthum so weit zerstört wurden, dass nur die innersten Theile (der Bauchnath entsprechend, an der die Saamen angeheftet sind) stehen blieben. Diese 3, 4, 5 Bauchnäthe sind zusammen verwachsen und bilden die mehr oder weniger dicke Placenta, welche mitten in der Frucht sitzt. Das bei verschiedenen Karyophyllinen deutliche reihenweise Stehen der Saamen an der Mittelsäule spricht für diese Annahme, und was ihr ferner noch mehr Wahrscheinlichkeit giebt, ist die Kapsel der verschiedenen Sileneen; an der Basis der Kapsel sieht man die Scheidewandreste, nach oben zu sind sie verschwunden; dies kommt in sehr verschiedenen Graden vor; bei *Lychnis* kommen Arten mit 1- und mehrfächerigen Kapseln vor; bei den letzteren sind also die Scheidewände ausdauernd. Merkwürdig ist in dieser Beziehung *Lychnis coeli rosa*, wo fünf Scheidewände im reifen Zustande der Kapsel wohl noch da sind, aber nur rudimentär, indem sie die Mittelsäule nicht mehr erreichen.

Durchgehen wir die Genera, welche *Bartling* unter den Karyophyllinen begreift, so findet man bei *Phytolacca* die Zahl der Staubgefäße und Griffel wechseln, bei *Amarantus* die der Staubgefäße etc. Man sehe ferner *Hypericum*, *Sedum*, *Polygonum*, *Elatine*, viele *Pomaceen*.

Bei *Lychnis* dagegen hätte man grösseres Recht, Genera zu machen, da man hier wirklich 1- 3- 5fächerige Kapseln findet. — Wollte man bei den *Alsineen*

die Zahl der Kapselstücke für so wichtig erachten, so bedenke man, dass z. B. bei *Cistus* 5 und 10-, bei *Plantago* 4-8klappige Kapseln vorkommen.

Aber wie sollen wir nun den grossen Haufen, in den wir alle 17 Reichenbach'sche Genera untergebracht haben, abtheilen? *Desvaux* versuchte, unter Bildung neuer Namen bei den *Alsineen*, schon 1815 die *Cerastien* und *Arenarien* einzutheilen; höhere oder tiefere Theilung der Klappen, geringere oder grössere Erweiterung der Staubfäden an ihrer Basis sollten den Maassstab geben; fügt man dazu noch die Zahl der *Styli* und Kapselstücke *in der Regel*, die Beschaffenheit der *Petala*, die Grösse der Drüsen, die Nebenblätter bei, so lässt sich im Allgemeinen ein Typus aufstellen und wir können dann vielleicht eben so viele Unterabtheilungen machen, etwa wie bei *Helianthemum*, *Senecio* u. a. m.

So wäre denn ein Anfang zu dem gemacht, was *Bartling* spricht: „*Genera Alsinearum omnia fere de-nuo castiganda et reformanda.*“ (Ordin. natur. plantar. etc. pag. 305, in annotatione tertia). —

---

Nicht minder bedürfen die Genera der *Sileneen* \*) einer „Castigation“, denn sie sind so ungenügend, als die der *Alsineen*. *Vaccaria* stand bei *Linne* unter *Saponaria*, bei *Smith* unter *Gypsophila*, *Mærch* machte wegen des eigenthümlichen Kapselbaues ein neues Genus daraus und theilte ihm eine doppelte Kapsel zu. Wie es sich damit verhalte, werden wir an einem an-

---

\*) S. pag. 216.

dern Orte sehen. — *Saponaria*, *Lychnis* und *Gypsophila* sind nach der Theilung und Gestalt des Kelches, nach der Form der Petala, der Zahl der Griffel und Kapselstücke von einander unterschieden; — nach Merkmalen, die hier im Ganzen so wenig gelten können, als bei den Alsineen, wesshalb z. B. *Scopoli* schon *Lychnis* und *Saponaria* verband. — *Agrostemma* ist von Anderen längst cassirt, aber z. B. von *Reichenbach* wieder aufgenommen, ohne irgend triftigere Gründe als *Linne* angeben zu können, und so sehen wir bei ihm *Agr. coronaria* L. bei *Agrostemma*, während *A. flos Jovis* L. nach *Lamarck* bei *Lychnis* ist, — gewiss eine ganz unnatürliche Trennung! —

Man vergleiche auch, was *Mertens* und *Koch* über diese Genera Wahres sagen; allein ihre Argumente von alten, geheiligten Gattungen sind hier eben so unstatt-  
haft, als anderwärts.

---

### 8) *Excursus in Origanorum species.*

Die *Origana* sind in grosser Unordnung und es lohnte sich schon der Mühe, dass ein von Hilfsmitteln gut unterstützter Botaniker die Verwicklungen löste, an welchen auf der einen Seite die Nichtbeachtung guter Merkmale, auf der andern das Hochanschlagen unbedeutender, Ursache ist. Es sind der Arten nicht so viele und dennoch erfreuen sie sich, so gut sie auch seyn mögen, classisch schlechter Charakteristiken, auch ist die Synonymie sehr verwirrt.

Folgende Arten habe ich untersuchen können: 1) *O. vulgare*, 2) *O. creticum*, 3) *O. syriacum*, 4) *O. Maru*, 5) *O. Tournefortii*, 6) *O. Onites*, 7) *O. Dictamnus*, 8) *O. sipyleum*, 9) *O. heracleoticum*, 10) *O. smyrnaeum*, 11) *O. Majorana*, 12) eine Pflanze mit ? als *O. orientale* bezeichnet, im Zeyher'schen Herbarium. Von *N<sup>o</sup>* 1, 2, 3, 4, 6, 10 konnte ich wilde und cultivirte, von den übrigen jedoch nur cultivirte Exemplare, fast von sämmtlichen in Mehrzahl, untersuchen. Es versteht sich, dass, wo frische Pflanzen zu erhalten waren, diese genommen wurden.

Nach meinen Untersuchungen zertallen diese zwölf Arten von *Origanum* in sechs gut zu charakterisirende Unterabtheilungen, welche hier folgen:

I. Calyx 5-dentatus, dentibus subaequalibus.

*O. vulgare*, *O. creticum* plur. auctor. et hortor.,  
*Sieber* pl. exs.

II. Calyx depresso-bilabiatus, labio superiori obcordato indiviso, inferiori obsolete, fere nullo.

*O. syriacum*, *O. Majorana*, *O. smyrnaeum*, *O. Onites*.

III. Calyx depresso-bilabiatus, labio superiori obcordato trirenato, inferiori ut in II.

*O. heracleoticum*.

IV. Calyx bilabiatus, labiis subaequalibus integerrimis.

*O. Maru*, *O. sipyleum*.

V. Calyx bilabiatus 2/3.

*C. orientale* — ?

VI. Calyx depresso bilabiatus, labio superiori oblongo integerrimo, inferiori leviter emarginato.

*O. Dictamnus*, *O. Tournefortii*.



Nach den Grundsätzen, welche man in neueren Zeiten als *die wahren* angenommen hat, müssten diese Verscheidenheiten an Kelche zu Trennungen in Gattungen Veranlassung geben. *Linne* scheint (in Anbetracht seiner Angaben über den Kelch in Gattungscharakteren) die, von ihm diagnosticirten, *Origanum*-Arten hinsichtlich des Kelches nicht gekannt zu haben; er stellte sie mehr nach dem *Habitus* zusammen. Aber schon *Tournefort* unterschied *Origanum* und *Majorana* als Gattungen; *Mönch* nahm sie an und fügte noch *Amaracus* (*Orig. Dictamnus*) bei. Der genaue *Schkuhr* sagt im Genuscharakter von *Origanum*, der Kelch sey bei verschiedenen Arten *anders* gestaltet; allein nur bei *O. vulgare* und *O. creticum* beschreibt er ihn näher; wie das „anders“ beschaffen sey, darüber lässt er uns im Ungewissen. Auch der treffliche *Pollich* deutet auf die Kelchverscheidenheiten hin, indem er spricht: „*cel. Linnaeus* *Dictamnus Raji*, *Majoranam Tournef.* ad hoc genus (*Origanum*) emendat, calyce omnino diversissima mihi semper genera visa.“ Auch *Wahlenberg* äussert sich in diesem Sinne (*flor. succ. I. 376*). -- Unter den Neueren hat z. B. *Reichenbach* das alte Linneische Genus *Origanum* beibehalten; er sagt im Gattungscharakter: „calyx subinaequaliter quinque-dentatus“, was doch auf *O. Majorana* und *O. smyrnaeum* gar nicht passt. Selbst *Bentham*, der Labiaten-Monograph, hat das Genus *Origanum* in der Linneischen Umgrenzung beibehalten; er giebt jedoch keinen falschen Gattungscharakter, indem er sagt: „calyx varius.“ —

Die erste Abtheilung hat einen fünfzähligen Kelch, dessen Zähne an Grösse und Gestalt beinahe gleich

sind; am Eingange desselben ist bei *O. vulgare* ein starker Haarkranz, bei *O. creticum* ein schwächerer.

Der Kelch der zweiten Abtheilung stellt fast nur eine verkehrt-herzförmige Schuppe vor, aus deren Grund die Corolle heraustritt; während diese Schuppe, die Oberlippe vorstellend, sehr ansehnlich ist, ist die Unterlippe auf das minimum, nur auf einen schwachen Vorsprung, reducirt, so dass die Frucht fast frei daliegt.

Dieselbe Bewandniss hat es mit der dritten Abtheilung, nur dass hier die Oberlippe mit 3 stumpfen Kerben versehen ist, während sie bei der vorigen Abtheilung ganz ist.

In der vierten Abtheilung finden wir einen zweilippigen Kelch, dessen Lippen unzertheilt sind; bei *Origanum Maru* ist die Unterlippe etwas niedriger als die Oberlippe, welche oben abgerundet ist; bei *Origanum sipyleum* ist die Unterlippe noch niedriger, als bei der schon genannten Art.

Die fünfte Abtheilung enthält eine Art mit einem zweilippigen Kelche; die Oberlippe ist zwei-, die Unterlippe dreitheilig; die Zähne etwa so wie bei der ersten Abtheilung. Die hierher gehörende Art verhält sich wie *Mentha Pulegium* fast zu allen übrigen *Menthen*.

Der Kelch der sechsten Abtheilung ist ganz eigenthümlich; er stellt, ich kann ihn mit nichts anderem besser vergleichen, ein stumpfes Pferdeohr vor, welches in seinem unteren Drittheile geschlossen ist. Der grössere Theil, Oberlippe, ist oblong; der andere, Unterlippe, ist als solche kaum zu erkennen, weil er sehr unansehnlich ist; doch bemerkt man, dass dieser Theil (welcher den

untern Theil der Oberlippe gleichsam verschliesst) in der Mitte leicht ausgerandet ist.

Indem ich nun zur kurzen Betrachtung der 12 oben bezeichneten Arten übergehe, muss ich als Eingang bemerken, dass auch hier, wie bei den Labiaten im Allgemeinen, die Merkmale, welche man

- a) von dem Ueberzuge der Pflanze überhaupt,
- b) von der Länge der Bracteen zur Corolle,
- c) von der Länge der Staubgefässe,
- d) von dem längeren oder kürzeren (sogenannten) strobilus,
- e) von der Farbe der Bracteen,
- f) von dem Blattrande,

entnommen hat, von wenigem oder keinem Belange sind. Dass man sie zu hoch anschlug, hatte die üble Folge der überflüssigen Artenanhäufung.

1) *Origanum vulgare* L. Eine sehr veränderliche Pflanze! *Haller's* *O. creticum* gehört hierher; er sagt: „plantam siccam \*) cum Origano \*\*) *C. Bauh.* ex herbario vivo residuo contuli. Convenit specieis, in quibus character specificus est. Hae longae cylindricae fiunt bracteis, quales sunt in vulgari, ovato-lanceolatis, sed congestis, imbricatis, ad 24 in una spica. Folia nostrati paulo magis acuminata, cretico specimini paulo rotundiora. Possit esse varietas nostri, bracteis majoribus, ut flores subinde majores fiunt.“ (Histor. I. 102). Eine, ganz mit *Hallers* Beschreibung übereinstimmende

---

\*) sie kommen bei Basel vor.

\*\*) i. e. cretico.

Pflanze, vor langer Zeit bei Basel gesammelt, habe ich in dem Herbar des Hrn. Geh. Hofr. *Zeyher* zu Schwetzingen gesehen. Ganz dieselbe Pflanze fand der selige *Ziz* bei Mainz; sie liegt in demselben Herbar und trägt eine Notiz aus *Kochs* Feder an sich: „*Origanum vulgare* varietas, welche dem *Origanum creticum* nahe kommt, doch nur Abart von jenem ist.“ \*). Die sehr verlängerten strobili geben ihr ein ganz besonderes Ansehen, allein bei näherer Betrachtung verschwindet der Unterschied. Schon *Scopoli* (flor. Carn. I. 429) bemerkt bei *Origanum vulgare*: „*spicae modo longae et tetragonae, modo subrotundae, modo vero oblongae sunt; hinc omnis definitio, hucusque data, claudicans.*“ Aehnliches liest man bei *Linne* *Houttoun* VII. 525. —

Der Ueberzug der Blätter wechselt; auch die Blattgestalt und der Blattrand bleiben sich nicht gleich; der letztere ist bald leicht gezähnt (cfr. *Pollich* II. 168), bald durchaus ganzrandig (cfr. *Smith* britann. ed. *Ræmer* II. 639); die Bracteen sind fast immer röthlich gefärbt (cfr. die meisten Autoren), bald ganz grün (cfr. *Crantz* austr. 282), bald nur an der Spitze röthlich und sonst grün. *Marschall Bieberstein* stellt von *O. vulgare* eine var.  $\beta$  auf: „*spicis longioribus, bracteis viridibus, corolla alba* \*), *staminibus subinclusis* (flor. taur. II. 50).

Nach diesen Beobachtungen kann man sich nur verwundern, wenn *Sprengel* (syst. II. 719) in der Diagnose des *Orig. vulgare* noch von „*bracteis coloratis*“ und „*foliis integerrimis glabriusculis*“ spricht, da sie

---

\*) *Or. vulgare macrostachyum Koch* (Deutschl. Flor. IV. Bd.)

\*\*) nicht ganz selten, und auch von Andern schon beobachtet.



doch schon *Matthiolus* (Epit. ed. Camerar. pag. 469) „*subhirsuta*“, und unser *Pollich* „*scabriuscula pubescentia*“ nennt. Doch selbst die neuesten deutschen Floren (cfr. *Reichenbach* 313 und *Roth* Manuale 850) drehen sich ausschliesslich um diese nichtssagenden Diagnosen herum. —

Die Grösse der Corolle wird bei den Labiaten durch das Vorherrschen eines oder des andern Geschlechts bedingt; mit grösseren Corollen verbinden sich leicht kleinere Bracteen und umgekehrt; kann desshalb nicht diagnostisch seyn. —

Die Form des *O. vulgare*, welche ich oben abhandelte, ist von *O. vulgare* in nichts wesentlich verschieden. Uebrigens geht mancherlei unter dem Namen *O. creticum* (man sehe nur auch Willd. spec. pl. tom. 3. pars I. pag. 134, indem er dieses Hallersche *O. creticum* erwähnt) \*. —

*Origanum virens Link* gehört als Form ebenfalls zu *O. vulgare*; die Bracteen sind grün und etwas grösser als an diesem. Ich habe von *O. virens* cultivirte Exemplare und ein, von *Fr. Holl* bei Lissabon gesammeltes, verglichen. Das letztere hatte durchaus grüne und glatte Bracteen; Stengel und Blätter sind mit wenig Pubescenz versehen (*Sprengel* sagt gar „*pilosa*“!), die Strobili kurz gestielt, zusammengehäuft, und nicht verlängert. An cultivirten Exemplaren habe ich ganz grüne und rothgefärbte Bracteen an einem und demselben Exemplare gesehen.

---

\*) Durchaus gegründet ist, was *Koch* über dies *Origanum* und sonst über die *Origina* sagt. Vgl. auch oben pag. 148.



*Origanum thymiflorum* *Rbach.* gehört als Kalkform unbezweifelt ebenfalls zu *O. vulgare*. Es hat das Eigene aller Kalkformen: stärkeren Ueberzug und gedrungeneren Blütenstand; dabei sind die Bracteen kürzer als sonst\* (was man bei den Menthen so häufig wechseln sieht!). —

*Origanum humile* des Berliner und Pariser Gartens (aus Saamen daher in Schwetzingen gezogen) ist von *O. vulgare* in nichts verschieden. Die ächte *Poiret'sche* Pflanze habe ich vielleicht nicht gesehen; aber was davon *in den Büchern* steht, weicht von *O. vulgare* doch in Ernst sehr wenig ab und sagt so viel wie nichts (man sehe nur *Reichenbach* 313).

*O. vulgare* hat noch mancherlei Namen; *O. stoloniferum* aus dem Zürcher und Pesther Garten, *O. pallidum* aus dem Berliner und Cremeniezer, *O. pumilum* aus dem Berliner, *O. peregrinum* aus dem Schwetzingen (sämmtlich in diesem cultivirt) sind nur Namenspecies. Man kann da freilich einwenden, dass bei der Sammlung und Absendung der Saamen Verwechslungen und Nachlässigkeiten begangen worden seyn können; was oft der Fall wirklich ist; allein wer die classische Unordnung kennt, mit welcher die Bezeichnungen in botanischen Gärten behandelt und wie, erfahrungsmässig, die Species mit den unsinnigsten Namen heimgesucht werden, wie Bekanntes nicht selten mit neuen Namen getauft wird, um einen dickleibigen Saamenkatalog zusammenzutragen, der wird mir recht geben, wenn ich hier auf diese Umstände die Schuld schiebe.

2) *Origanum creticum*. — Wie bereits gesagt — hierunter versteht man allerlei, und es ist nicht leicht,

sich aus der Menge der Widersprüche mit genügendem Resultate herauszuwinden. Man wird sich über die verschiedenen Angaben so lange nicht vereinigen können, als man nicht Originalexemplare zu sehen bekommt, denn man möchte über die Diagnosen, voll von unwesentlichen Dingen, oft ärgerlich werden.

Im Allgemeinen mögen bei den Botanikern drei Pflanzen unter *O. creticum* gehen; mit einer vierten haben uns die Apotheker versehen, sie gehört aber an einen ganz andern Ort. — Von der einen Pflanze habe ich bei *O. vulgare* gesprochen, wohin also das *Haller'sche*, zum Theil auch das *Willdenow'sche O. creticum* zu rechnen sind und wohin auch das *O. heracleoticum Rbach.* gewiss gehört. Er giebt zwar den Namen *O. heracleoticum „Linne“*, allein seine Diagnose weicht von der Linneischen schon dadurch ab, dass er die Bracteen länger seyn lässt als den Kelch, während *Linne* sie von der Länge des Kelches angiebt; auch zieht er mit ?? zu diesem *O. heracleoticum* das *O. creticum Suter, Dec. et Duby* und das *O. vulgare prismaticum Gaud.* — Pflanzen, die offenbar vielmehr zu dem *Haller'schen O. creticum* (von Basel) gehören.

Die zweite Pflanze habe ich in wilden (von Creta durch *Sieber*) und cultivirten Exemplaren gesehen; ihr Ausgezeichnetes besteht in *bracteis pubescentibus, asperis, striato-nervosis*; diese findet man bei unserm *O. vulgare* nicht so. Gefärbte Bracteen habe ich hier nie gesehen; der Kelch ist gerade wie bei *O. vulgare*. Es müsste nun, bei dem, sonst im Wesentlichen, Uebereinstimmenden, ermittelt werden, ob diese zweite Form

nicht etwa eine Südform von *O. vulgare* ist, die in der Cultur Stand hält \*).

Die dritte, als *O. creticum* gehende, Pflanze erscheint mir als die ächte. Allem nach ist sie zugleich das *O. orientale* (?) der 6ten Abtheilung. Offenbar ist diese Pflanze das *O. creticum Schkuhrs*. Obgleich dieser gute Beobachter *Linne's* Diagnose von *O. creticum* beigefügt hat, so passen doch seine Angaben nicht darauf. Insbesondere passt der zweilippige Kelch des *Schkuhr'schen O. creticum* nur allein auf jenes *O. orientale*. Allein *Miller* erwähnt bei seiner gleichnamigen Pflanze nicht entfernt des zweilippigen Kelches (cfr. *Gärtnerlexikon*) und verfällt, ob er sich gleich über das Mangelhafte der Diagnosen und Beschreibungen bei den *Organis* beschwert, in denselben Fehler, den er würde umgangen haben, wenn er alles Unwesentliche bei Seite gelassen und nur vom Kelche, als alleinigem Hauptmerkmal, gesprochen hätte. Die Bracteen sind behaart und gestreift, wie bei der „zweiten Pflanze“. — Ich weiss nun nicht, wer ausser *Schkuhr* noch von diesem *O. creticum* spricht \*\*).

Das vierte *O. creticum*, womit uns die Herren *Pharmakologen* fälschlicherweise beschenkt haben, ist nichts als ächtes *O. smyrnaeum*, denn was ich in unsern Apotheken als *O. creticum* (wovon die *spicae Orig. cretici* kommen sollten) fand, waren die Aehren von *O. smyr-*

---

\*) Dieses *O. creticum* ist das *O. hirtum Link* (s. *Koch* IV. 304).

\*\*\*) Dieses 3te *Orig. creticum* nennt *Koch* *O. paniculatum* (IV 304.)

naeum, wie ich das nach einer genauen Vergleichung mit dieser Pflanze beobachtet habe. Ich habe dem, als als Pharmaceuten berühmten Hrn. Prof. Geiger, nebst Belegen, meine Ansicht vor Jahren mitgetheilt und er ist ihr beigetreten, indem er mit Recht bemerkt, dass die üblichen Beschreibungen ja gar nicht auf diese, in den Apotheken vorkommenden, spicas passe. — Wir verdanken diesen langjährigen Irrthum dem üblichen Abschreiben, womit man viel eher fertig ist, als mit Untersuchen \*).

Der Name „creticum“ muss nach genauer Ermittlung der Synonymie ganz aufhören. — Man muss nothwendig zu dem Entschlusse kommen, diesen Namen aufzugeben, wenn man noch ferner *Nees von Esenbecks* Angabe über *O. creticum* vergleicht; er sagt (um den Wirrwarr zu vollenden) *es sey unserem Majoran ähnlich* (und finde sich nur selten in den Gärten); auch seyen unter diesem Namen 2 Formen vermengt, die man als Arten betrachten könne (!); die eine habe längere, spitzere und mehr rauhaarige Blätter und kürzere, minder dichte Blumenähren = *Origan. creticum Linn. mat. med. ed. I*; die andere habe weit mehr rundlich-eiförmige, ganz stumpfe, minder behaarte, Blätter und längere, dichtere, deutlicher viereckige Aehren mit kürzeren Blüten; hierher gehöre wohl *Origanum folio subrotundo C. Bauh.* Wie die genannten Unterschiede zwei Arten begründen, das verstehe ich, mit Hinblick auf die Wan-

---

\*) Seitdem ich meine Beobachtungen hierüber in Geigers Magazin bekannt machte, fiengen Andere auf einmal an, dasselbe zu finden, und nun sprechen sogar die „Handbücher“ davon.



delbarkeit dieser Merkmale im Allgemeinen, nicht; auch kenne ich kein *O. creticum*, was dem Majoran ähnlich sey, es müsse denn das *O. smyrnaeum* seyn. Um *Arten* zu begründen, bedarf es ganz anderer Bestimmungen.

*Cambessedes* trägt auch sein Theil zur Verwirrung bei; er stellt ein *Orig. majoricum* auf, welches zwischen *O. vulgare* und *O. creticum* mitten inne stehe. Was soll man davon halten? Das *Schkuhr'sche* *O. creticum* kann es wohl nicht seyn, sondern ohne Zweifel das *O. creticum*, dessen ich als zweite, unter diesem Namen gehende, Pflanze erwähnte. Und so mag denn dieses *O. majoricum* wahrscheinlich ein *O. vulgare australe* seyn.

*O. hirtum Link* passt auch gut auf das von *Sieber* bei *Lassiti* gesammelte *O. creticum* \*); selbst *Link* äussert, es sey mit dieser Art verwandt. *Sprengel* zieht es mit Unrecht zu *O. smyrnaeum*. Man sieht, welche grenzenlose Verwirrung hier herrscht, aus keinem andern Grunde, als weil man oberflächlich verfuhr. Eben so unbestimmt ist mir, was *O. megastachyum Link* sey — von *Sprengel* zu *O. creticum* gezogen — wahrscheinlich nur eine grossährige Form des *O. hirtum Lk.*

### 3) *Origanum syriacum* L.

Diese Art ist ausgezeichnet und mit keiner andern zu verwechseln. (Von Dr. *Sieber* aus Judäa).

### 4) *Origanum Majorana* L.

Auch über diese Art kann kein Zweifel stattfinden.

---

\*) Dieser vor 6 Jahren gethane Ausspruch wird durch *Koch* (der meine Arbeit nicht gekannt zu haben scheint) ganz bestätigt (Deutschl. Flora IV. 305).



*Willdenow* aber war damit nicht zufrieden und machte ein *O. majoranoides*; es verhält sich zu *O. Majorana* wie *Reseda odorata suffrutescens* zu einjähriger *Reseda odorata*. *Willdenow* nennt seine Art „*diversissima* ab *O. Majorana*“, was in neueren Zeiten selbst die eifrigsten *Species-Advokaten* nicht mehr finden können. *Nees von Esenbeck*, *Reichenbach*, *Heyne* u. A. haben sich *Willdenow* nicht angeschlossen. — *Miller* und *Schkuhr* melden schon, dass der Majoran, in Töpfe versetzt, im kalten Hause überwintere und ganz perennirend werde; dann erhält die Pflanze mehr Ueberzug. Auch die Alten kannten diesen Majoran. *Matthiolus*, glaube ich, sagt, man ziehe ihn in Oberitalien.

5) *Origanum smyrnaeum* L.

Ich habe Exemplare von Montpellier, Smyrna, Agio-Jani (durch Dr. *Sieber*), aus Korfu, so wie aus Gärten verglichen und keinen bemerkenswerthen Wechsel dieser Art gefunden. Was ich als *O. pallidum Link* sah, wich von *O. smyrnaeum* nur darin ab, dass jenes einen kürzeren Ueberzug hatte; dieses dagegen ist am Stengel mit langen, horizontal-abstehenden, Haaren versehen, wodurch es sich von dem, mit dichtem, feinem Ueberzuge versehen, *O. syriacum* unter anderen Merkmalen ganz constant unterscheidet.

6) *Origanum Onites* L.

Ob ich hiervon die ächte Pflanze gesehen habe, ist mir noch nicht klar; ich gestehe, dass ich aus dem, was die Bücher, die ich vergleichen konnte, hierüber sagen, nicht ganz klug geworden bin. Ich konnte übrigens auch nur einige wenige trockene Exemplare sehen, die ich in dem Herbarium des Hrn. Geh. Hofr. *Zeyher* fand; bei

ihnen lag ein Zettel von Dr. Brunner, welcher vor mehreren Jahren in Italien reiste und ein Werk über seine Reise herausgegeben hat; er erkannte in diesen Exemplaren das *O. Onites* und fügte die Bemerkung bei: „es wachse auch bei Zaffana am Aetna.“

Ich fand zwischen diesem *O. Onites* und dem *O. smyrnaeum* keinen andern Unterschied, als den sparsameren, feineren Ueberzug; bei *O. smyrnaeum* besteht er hauptsächlich in sehr auffallenden, langen, abstehenden Haaren. Sollte dies wirklich der einzige Unterschied seyn (was ich nicht entscheiden kann, da sich die Pflanze im Karlsruher Garten nicht findet, wie leider die meisten *Origana*), so müsste es ohne weiteres mit *O. smyrnaeum* vereinigt werden.

#### 7) *Origanum heracleoticum* L.

Auch über diese Pflanze ist man verschiedener Ansicht; man sehe selbst Reichenbach (s. oben bei *O. creticum*). — Ich habe nur ein einziges Exemplar der ächten Pflanze gesehen; es stammt von Prof. Lachenal und liegt in der Zeyher'schen Sammlung; in unseren Gärten sah ich diese Pflanze nicht. Durch die oben angegebene Beschaffenheit des Kelches ist sie von allen andern *Origanis* leicht zu unterscheiden.

#### 8) *Origanum Maru* L.

Diese Art ist ausgezeichnet; sie hat den zarten Habitus des *Teucrium Marum*. Dem Wechsel scheint sie nach Vergleichung wilder (kretischer) und cultivirter Exemplare nicht unterworfen zu seyn; die kleinen, armblüthigen, ein Köpfchen bildenden Aehren auf dem schlanken, wenig beblätterten Stengel zeichnen sie auf den ersten Blick aus.

*Sieber* hat auch diese Art verwirrt. Er gab unter seinen kretischen Pflanzen ein Orig. Maru; in der Isis (Jahrgang 1823, pag. 460) machte er aber bald bekannt, seine ausgegebene Pflanze sey nicht das ächte Origan. Maru, sondern eine neue Art: *O. microphyllum*; es weiche von dem cultivirten *O. Maru* ab; dieses wachse nicht in Creta, sondern wahrscheinlich in Spanien. Zu seiner neuen Art zieht Dr. *Sieber* als Synonym: *Majorana cretica rotundifolia, Lavendulae odore, capitulis minoribus incanis, flore purpurascente, Tournef. mscrpt.* \*) und *Marum creticum Alpin*“. Allein ich weiss nicht, worin der Unterschied des *O. microphyllum* von dem *O. Maru* liegen soll; die cultivirten Exemplare dieses weichen von den wilden jenes in nichts ab; das *Tournefort*'sche Synonym ist übrigens für die *Sieber*'sche Pflanze, wie für die cultivirte sehr bezeichnend. Von der Existenz eines *O. microphyllum* bin ich daher noch nicht überzeugt und glaube, *Sieber* hat sich durch das Aussehen von wilden und cultivirten Exemplaren täuschen lassen.

### 9) *Origanum sipyleum* L.

Diese Art ist mit keiner zu verwechseln, wesshalb ich ihre Auseinandersetzung übergehe. Die Pflanze ist ganz glatt, nur der Kelch ist am Rande gewimpert; die Blätter spitz, wodurch schon oberflächlich die vermeintliche Aehnlichkeit mit *O. Dictamnus* in nichts zerfällt.

---

\*) *Sieber* durchgieng nämlich zur Bestimmung seiner Pflanzen das *Tournefort*'sche Herbarium zu Paris.

Die Pflanze gehört, so scheint es, zu den selteneren; ich sah nur ein einziges Exemplar im *Zeyher'schen* Herbar, von Prof. *Lachenal* herstammend.

10) *Origanum orientale* (?). Von dieser Pflanze habe ich oben unter *O. creticum* gehandelt. Es ist also das *O. paniculatum Koch.*

11) *Origanum Dictamnus* L.

Mit keiner andern ist diese Art zu verwechseln. Dichter, weisser Filz überzieht die Blätter. Die Bracteen sind bald ganz grün, bald röthlich gefärbt.

Ich habe Exemplare aus Kreta, Malta und verschiedenen botanischen Gärten verglichen.

12) *Origanum Tournefortii* L.

Den Filz abgerechnet, ist diese Art der vorigen nahestehtend. —

Die Farbe der Bracteen wechselnd wie bei voriger Art; der Kelch ansehnlicher als bei ihr. —

---

9) *Betrachtung über die Arten von Adonis.*

A) Alle bis jetzt bekannten einjährigen Arten von *Adonis* sind nur Formen einer einzigen Art.

Formen sind also: *Adonis autumnalis*, *Ad. aestivalis*, *Ad. flava*, *A. citrina*, *Ad. flammea*, *Ad. parviflora*, *Ad. micrantha*, *Ad. microcarpa*, *Ad. dentata*. Nichts ist ungenießbarer, als was die Diagnosen in *Decandolle's* Prodrömus enthalten. *Sprengel* that recht, dass er im

syst. veget. einen Theil dieser entbehrlichen Arten einzog; er hat nur 4 Arten, dazu noch eine zweifelhafte; freilich folgen in den „*curis posterioribus*“ noch zwei andere. — Anzuerkennendes hat auch *Reichenbach* zur Sichtung beigetragen, allein selbst die, von ihm noch angenommenen, Arten bedürfen, meiner Ansicht nach, einer genaueren Feststellung, um sie zu halten.

Am weitläufigsten unter den neueren Schriftstellern hat sich *Wallroth* (sched. crit. I. 267) ausgesprochen. Er hat lange Diagnosen, verwickelt sich aber gerade bei diesen Arten in einige Widersprüche, die er mir anderswo glücklich vermieden zu haben scheint. Für charakteristisch hält er die *Gestalt und Zahl der Petala, die Beschaffenheit und Stellung der Früchte, und die Richtung etc. des Stylus, den Ueberzug des Kelches*. Allein es kann nicht mehr geläugnet werden, dass die Zahl und Gestalt der Petala sehr wandelbar ist, und ich muss darin *Reichenbach's* Beobachtung ganz beistimmen, wenn er sagt (pag. 726): „... *diagnoses e calycis hispiditate, petalorum numero etc. fallacissimae.*“ Doch ist diese Beobachtung auch von Anderen gemacht worden und ich muss mich daher bestimmt dahin aussprechen, dass, nebst der Zahl, Farbe, Gestalt, Länge und Richtung der Petala, auch die Blattgestalt, der Ueberzug der Theile, die Stellung der Früchtchen an einer längeren oder kürzeren Axe, das mehr oder weniger stark entwickelte Adernetz an den Früchtchen, die Aestigkeit und Einfachheit des Stengels von keinem Belange sind. Das fühlte selbst *Decandolle*, indem er von den *Adonis*-Arten sagte: „*stirpes sequentes ut species aut varietates aequo jure sunt habendae; eas du-*



*bitanter propono et observatoribus commendo*“, regni veget. syst. nat. I. 220. Hier hat *Decandolle* 10 Arten, im Prodrusus dagegen 14; früher brachte er alle einjährigen Adonis-Arten unter *eine* Art,

Selbst *Wallroth* giebt das Variiren in der Zahl der Petala zu, indem er, im Widerspruche mit seiner Diagnose, bei seiner *Ad. maculata* sagt: „*varietates quoad caulis florumque magnitudinem et petalorum numerum minime rarae sunt* (pag. 272)“, und so sagt er auch bei seiner *Ad. anomala* (*Ad. flammea Jacq.*), die er „*tripetala*“ definirt, sie komme mit einem 4ten und 5ten kleineren Blumenblatte vor (pag. 472). Allein man darf doch nirgends in der Diagnose einer Art etwas so gerade hinstellen, was man in kommenden Noten (oder bei Angabe einer Varietät) selbst über den Haufen wirft.

Was nun die bei *Ad. flammea* von *Wallroth* für diagnostisch erkannten *petala ungue concolor.* betrifft, so kann ich dies nicht anerkennen, indem ich an Exemplaren aus Rheinbaiern die Verschiedenfarbigkeit sehr deutlich ausgesprochen gefunden habe, was auch *Reichenbach* andeutet (auch sehe man *Vitmann Summa plant. III. 359*). Der *stylus sphacelatus* kommt in der früheren Zeit bei *Ad. aestivalis* vor; auch bezweifle ich sehr, ob Andere die *dispositio fructuum quinaria* und *senaria* so deutlich erkennen werden, als sie *Wallroth* angegeben hat; ich vermochte es wenigstens nicht.

Die Gestalt der Frucht und die Beschaffenheit des *Stylus* hat *Wallroth* mit in die Diagnosen aufgenommen; *Reichenbach* gründet letztere allein hierauf, und ohne Zweifel würden dadurch mehr Beweise für das Artenrecht hervorgehen, wenn es nur um diese Eigenschaf-

ten nicht auch schlimm stünde. In der That ist die Beschaffenheit der Frucht nicht so deutlich ausgesprochen, als man es anzunehmen verleitet werden könnte. Die zwei Zähne am oberen Rande bei *Ad. aestivalis* sind eben so gar kenntlich nicht. Diese Art hat die grösste Frucht, ihr oberer Rand ist buchtig und dadurch werden, unfern des Stylus und unfern der Anheftungsstelle der Frucht, zwei Erhabenheiten gebildet; bei *Ad. flammea* ist der Rand sehr seichtbuchtig und desshalb treten keine so deutliche Erhabenheiten hervor, — nur vor dem Stylus ist ein kleiner Höcker; bei *Ad. autumnalis* ist der obere Rand auch seichtbuchtig, allein wodurch er sich eigentlich von dem der *Ad. flammea* unterscheidet, das ersehe ich noch nicht. Ich wiederhole es, — man muss die, in den Büchern angegebenen, von der Frucht entnommenen, Merkmale in der Natur nicht so sehr ausgesprochen finden wollen. *Ebenso* geht es mit der Richtung des Stylus.

Strenge Unterschiede findet man, meines Erachtens, bei diesen drei Arten nicht; Alles beruht im Ganzen nur auf schwankenden Unterschieden. — Bei *Ad. aestivalis* ist das Pericarpium innen gelblich, wenig glänzend; bei *Ad. flammea* braun, glänzender; — bei *Ad. autumnalis* der Stylus nur ganz kurz.

*Linne* hatte anfangs diese Arten unter dem Namen *Ad. annua* vereinigt (eben so *Haller*, *Leysser*, *Miller*, *Crantz*, *Gouan*, *Brotero*, *Merat*, — nach *Wallroth*); ich glaube, wir können diesen „Rückschritt“ machen, wenn wir die 3 Arten als Abarten aufstellen (s. oben die „Statistik“ p. 176).

B) Alle ausdauernden Arten von *Adonis* bilden zwei Arten: *Adonis vernalis* und *Ad. pyrenaica* Dec.

Die Varietäten der *Ad. vernalis* hat *Wallroth* trefflich zusammengestellt. Er sagt bei dieser Art: *neque numero, neque formae et circumscriptioni petalorum, neque petalorum longitudini fides habenda, notis in hac Adonide ancipitibus*“, was auch auf die vorige Art (A) Bezug hat.

Zu *Adonis vernalis*, einer sehr weit verbreiteten Pflanze, gehören nach meiner Beobachtung:

a) *Adonis ircutiana* Fischer (Exemplare aus dem Altai und von Irkutsk, aus *Fischer's* Hand im *Zeyher's*-schen Herbar). Stengel höher als gewöhnlich bei *Ad. vernalis*, ästig, die Aeste steril; der glatte Stengel trägt nur eine ziemlich grosse Blume; der Umkreis der Blätter länglich, die Fetzen weit auseinander, lineal.

b) *Adonis altaica* Besser (aus *Besser's* Hand in demselben Herbar, von *Barnaul*) ist von der vorigen nicht verschieden.

c) In *Adonis Marschalliana* *Andrzejowski* (von *Besser* in derselben Sammlung, — nicht beschrieben) kann ich nur eine zwerghafte *Ad. vernalis* sehen, die sich zu dieser verhält, wie *Ad. parviflora* zu *Ad. aestivalis* (mit grösserer Blüthe).

d) *Adonis wolgensis*. — Diese Form variirt in der Behaarung, in der Grösse der Blüthe, in der Blattform etc. — *Marschall Bieberstein* spricht bei *Ad. vernalis*: „*similis: flore minore, caule superne magis ramoso subpatulo, foliorum lacinulis ultimis abbreviatis, seu laciniis inciso-serratis, in planitiebus Tanaicensibus et Wolgicis cum priori (vernali) occurrit. An haec Ad.*

appenina L. ? an Ad. vernalis varietas? (flor. taur. cauc. II. 23). Im Supplement (pag. 379) sagt er, dass er von der ebengenannten Pflanze, welche *Decandolle* zur Art erhoben habe, durch *Besser* Exemplare mit noch kleinerer Blume erhalten habe; auch sey an ihr das Ger-men nur an der Basis behaart; „sed apud me non ces-sat varietatis suspicio, ob notam mihi vulgaris apud nos plantae quoad staturam, ramositatem, folia et florum magnitudinem polymorpham. Calycem villosum et in vulgari semper video.“

Von Ad. sibirica *Patrik* und Ad. davurica *Rbach.* habe ich noch keine Original-exemplare gesehen; allein wenn ich Marschall *Biebersteins* Angaben und meine angeführten Beobachtungen auf die eine, die Diagnosen der ebengenannten Pflanzen (gebaut auf die Behaa-rung des Kelches, auf Zahl und Gestalt der Blumen-blätter etc.) auf die andere Seite stelle, so finde ich nichts, wodurch sie sich im Wesentlichen von Ad. ver-nalis unterscheiden.

Den Namen Ad. appenina hat man im Allgemeinen auch nur dem Wechsel der Merkmale bei Ad. vernalis zu ver-danken; der Eine nannte diese, der Andere jene Form so.

Vollständige Exemplare der Ad. pyrenaica *Dec.* un-terscheiden sich von Ad. vernalis auf den ersten Blick leicht. Die erstere hat nämlich unten am Stengel langgestielte Blätter, während die unteren Stengelblätter bei der an-deren nicht zur Entwicklung gekommen sind; nur die bei den Ranunculaceen mehr oder weniger deutliche Blattscheide kommt hier zum Vorschein. — Bei Ad. pyrenaica sollen überdies nur 8 — 10 Petala, — klei-ner und stumpfer als bei Ad. vernalis — vorkommen



(*Decandolle*) und die Früchte sollen, selbst in der Jugend, stets glatt seyn. Darauf kann man aber kein Gewicht legen; die Früchte sah ich einmal an der Basis flaumhaarig.

Ich weiss nicht, ob ausser den langgestielten Blättern, unten am Stengel, noch andere Merkmale vorkommen; ich fand wenigstens keine; vielleicht findet man deren noch, wenn man mehr Exemplare dieser seltenen Pflanze, wofür sich *Thomas* einen Ducaten (das Exemplar) bezahlen liess, untersuchen kann.

Nach einem *Jacquin*'schen Originalen exemplare im *Zeyher*'schen Herbarium, vom Jahre 1784, gehört die *Ad. appenina Jacquin* ohne allen Zweifel zu *Ad. pyrenaica Dec.* Gewöhnlich zieht man sie zu *Ad. vernalis*. Ob sich *Jacquin* vergriffen? Meine frühere Vermuthung, *Ad. appenina Gouan* möchte zu *Ad. pyrenaica Dec.* gehören, ist seitdem durch *Reichenbach* (pag. 727) bestätigt worden. Jedenfalls giebt man den Namen *Ad. appenina* am besten auf und bringt die Synonyme theils zu *Ad. vernalis*, theils zu *Ad. pyrenaica Dec.*

---

#### 10) Ueber einige Arten von *Nuphar*.

##### a) *Nuphar pumila Dec.*

Nach den Beobachtungen, die ich an der lebenden Pflanze, verglichen mit den Beschreibungen in den botanischen Werken, angestellt habe, kann ich nur sagen, dass *Nuphar pumila* als Art nicht festgestellt ist. Ich



muss auch hier bekennen, dass das, was einige Autoren von ihr sagten, sich nur auf einzelne Exemplare bezieht und dass die Angaben, unter einander verglichen, sehr von einander abweichen. Mir scheint es, *Spenner* habe die beste Beschreibung der *Nuphar pumila* gegeben, (bot. Zeit. 1829, nebst einer Abbildung). Seine Diagnose lautet: „die schwimmenden Blätter elliptisch-oval, herzpfeilförmig ausgeschnitten, mit abstehenden Lappen, oberseits rauhpunktirt, unten seidenglänzend flaumhaarig, Blattstiel unten zweischneidig, oben halbrund, dreikantig, Narbe 10 — 11, am Ende unverbundene, Strahlen, sternförmig.“ In der Beschreibung ist noch ganz besonderes Gewicht auf die dünnen, häutigen, durchscheinenden Blätter der untergetauchten Wurzelblätterrosette gelegt. Trotz *Spenner's* guter Auseinandersetzung habe ich keinen Anstand genommen, *N. pumila* zu *N. lutea* zurückzubringen: — eine Reduction, der die Verf. des dritten Bandes der Freiburger Flora selbst ihren Beifall dadurch geschenkt haben, dass sie (III. 985) *N. pumila* ohne weiteres als var.  $\gamma$  unter *N. lutea* stellen.

Durchgehen wir nun die Angaben anderer Schriftsteller zu näherer Beleuchtung.

*Decandolle* (Prodr. syst. veg. I. 117) giebt an „*folia oblongo-cordata, lobos approximatos (!!!), stigma lobatum.*“

*Sprengel* (im syst. veget.): „*stigma lobatum, lobi foliorum distantes, petioli obtusanguli.*“

*Wahlenberg* (flor. lappon. 151) beschreibt die Pflanze genau. In der Diagnose heisst es: „*folia oblongo-cordata, punctata, subpubescentia, stigma decem-radiatum*“ (mit *Spenner* ganz gleichlautend). — Er sagt

ferner: quamquam de summa cognatione ejus cum praecedente (*N. lutea*) nullum est dubium, ut recte pro ejus filia habetur, tamen nimium differt, quin eam simplicis varietatis loco ponerem. Omnes partes duplo minores quam in praecedente. Folia paullo ultra palmaria, oblongo-cordata, tenuiora, superne punctis elevatis scabrata et e cellulosa duplo grandiore quam in praecedente constructa; petioli sursum obtuso-triangulares, angulo infimo magis depresso. Flos magnitudine *Calthae palustris*. Foliola calycis oblongo-elliptica, obtusa. Petala calyce quoad tertiam partem breviora... truncata, vel breviter emarginata, superne introrsum gibba. — Germen oblongo-subovatum, angulis tot obtusis, quot stigmatis nadii; rostro cylindrico. Stigma sub prima florescentia planiusculum in lobis 10 patentes perinsignes divisum, quoad substantiam carnosum, vel multo magis spongiosum, quam in praecedente, semperque viridulum, nec unquam luteum; post florescentiam fuscescit et margines reflectuntur, ut lobi vix appareant. Ob substantiam diversam tum foliorum ac stigmatis necesse distingui debet a praecedente.“ — Man sieht, welches Gewicht *Wahlenberg* auf diese Merkmale legte; sehr liess er sich's angelegen seyn, wie vor Verwechslung, so vor Reduction zu wahren. Allein in der *Flora suecica* (I. 332) hat *Wahlenberg* diese Unterschiede doch nicht mehr so hoch angeschlagen, indem er *N. pumila* unter *N. lutea* aufstellt; alle die früheren grossen Unterschiede zerfallen hier in die einzige Bemerkung, dass bei *N. lutea* die Grösse der Blume wechse und dass die Blume bei *N. lutea*  $\beta$  *pumila* nur so gross als bei *Caltha* sey (*Willdenow* nennt sie gar nur so gross als die Blume von

*Ranunculus acris*, spec. plant. tom. II. pars II. pag. 1151).

*Reichenbach* (flor. excurs. 14): „foliis cordatis integerrimis, petiolis superne ancipitibus, calyce petalis majore 5-sepalo, petalis 5—12 ovato-subrotundis, stigmatate 10-radiato dentato. — *Reichenbach* nennt die petala der *N. lutea* „*truncata*“; *Wahlenberg* nennt die der *N. pumila* also.

*Roth* (Manuale 764): „foliis cordatis, petiolis superne ancipitibus, stigmatate stellatim pauciradiato.“ — In der weiteren Angabe über die Differenz von *N. lutea* nur das Gewöhnliche: die Saamen seyen „*oblonga*“, nicht, wie bei *N. lutea* „*ovata*“.

Einen Hauptunterschied zwischen *N. pumila* und *lutea* hat man also in der Beschaffenheit des Stigma's finden wollen, ob es gekerbt, gelappt oder ganzrandig ist, ob es aus vielen oder wenigen Strahlen bestehe. Allein es lässt sich doch schon aus den Büchern manches gegen den ersteren Charakter einwerfen, denn es sagen z. B.

*Linne* (genera plant. ed. 8. T. II. pag. 477),

— (Pflanzen-System Nürnbg. 1781, Th. 7, S. 211),

*Miller* (Gärtn.Lex. Thl. 3, S. 293),

*Succow* (Diagnose der Pfl. Gatt. S. 293),

*Schkuhr* (bot. Handb. II, p. 72).

*Gmelin* (flor. Bad. II. p. 480),

in dem Gattungscharakter von *Nymphaea* (damals inclus. *Nuphar*), *das Germen sey am Rande gekerbt*. — Wäre dieser Charakter richtig, so hätte, da man heut-

zutage *N. lutea* mit einem stigma \*) *integerrimum* definiert, diese gemeinste Art, von der man doch wohl zunächst den Gattungscharakter entworfen hat, nicht in der Gattung *Nymphaea* stehen können. Andere dagegen, z. B. *Smith*, *Lapeyrouse*, *Wahlenberg*, sagen im Gattungscharakter von *Nymphaea* (inclus. *Nuphar*), das stigma sey „*integerrimum*“.

Doch abgesehen von allem dem, — *Pollich* (II. 82) und *Krocker* (flor. siles. II. 199), schreiben der *Nymphaea lutea* geradehin ein stigma „*crenulatum*“ zu und *Aiton* (Hort. Kew. III. 295), so wie *v. Schlechtendal* (flor. Berol. I. 288) nennen es „*repandum*“. *Schkuhr* macht den Unterschied noch nichtiger, indem er auf seiner 142. Tafel der *N. lutea* beinahe ganz dasselbe stigma giebt, wie es *N. pumila* haben soll.

Ich selbst habe eine Menge Exemplare der *N. pumila* verglichen und kann den mehr gekerbten oder ganzrandigen Stigmen kein so grosses Gewicht beilegen, wiewohl es auch *Koch* that (IV. 32). Ebenso unbrauchbar für die Diagnose ist die Zahl der Strahlen; ich habe bei ächter *N. pumila* selbst 15 Strahlen gezählt und es giebt Autoren, die selbst bei *N. lutea* nur von 10 — 18 sprechen. *Reichenbach* legt noch mehr Gewicht darauf, indem er eine *N. tenella* und eine *N. spathulifera* aufstellt, deren Diagnosen auf die Zahl der Strahlen (bei ersterer 14, bei letzterer 16 — 20) und auf die Beschaffenheit der Staubfäden-Spitze gebaut sind. Das ist offenbar zu fein ausgesponnen und führt zu nichts.

---

\*) Stigma und germen sind „hier“ synonym.

Aber auch der Blattgestalt kann ich so grosses Recht nicht einräumen, da sie sehr wechselt. Die Botaniker weichen desshalb in ihren Angaben sehr von einander ab. Bald sind die Blätter bei *N. pumila cordata*, bald *cordato-ovata*, *ovali-cordata*, *cordato-sagittata*, *elliptica* u. s. f. Man kann einen Theil der Blätter-Terminologie daran studiren!

Mit eben so vielem Unrechte legte man dem Umstande, ob die lobi foliorum bald genähert, bald abstehend sind, Werth bei. Die Botaniker, *Decandolle* ausgenommen, sprechen bei *N. pumila* von lobis distantibus; ich sah die schönsten Uebergänge bei einer Reihe von Blättern und fand sogar ein Blatt, wo die Lappen einen Zoll über einander lagen. Mir scheint es, als deute *v. Schlechtendal* diesen Wechsel schon an; er sagt in der Diagnose der *N. pumila*, die lobi wären „*approximati*“; in der Beschreibung nennt er sie nur „*subapproximati*“.

Schliessen wir von den Wasserpflanzen im Allgemeinen auch auf die Nymphäen, so wird es uns nicht wundern, bei ihnen, wie bei den Wasserranunkeln, den Potamogetonen, den Sagittarien, dem *Alisma* u. s. f., abweichende Blattformen zu finden. *Hopkirk* (s. dessen *flora anomala*) macht hierauf mit Recht aufmerksam.

Die feinen Härchen auf der Unterseite der Blätter an *N. pumila* bedeuten wenig, indem man deren auch bei *N. lutea* findet. — Die scriptores e sicco (wie *Reichenbach* sie mit Grund nennt) mögen sich hüten, den sehr feinen Schimmel an getrockneten Exemplaren nicht für Pubescenz zu halten!



Die von *Spenner* 1827 beschriebenen dünnhäutigen, wie in Oel getauchten, Blätter der *N. pumila* habe ich 1824 schon gefunden; sie fielen mir in der That nicht auf; ich hielt sie für entsprechend den untergetauchten, dünnhäutigen Patamogeton-Blättern und glaubte, auch *N. lutea* werde deren zeigen, wenn man das Rhizom aus der Tiefe der Gewässer heraufhole. Allein schon *C. Bauhin* spricht von diesen Blättern. Dieser Linne seiner Zeit sagt nämlich bei *N. alba major*: „*Nymphaeae folia Dr. Sigfridus Helmstadio ad me misit, quae latissima, tenuissima, pallide virentia: an talia sint prima Nymphaeae folia et quae sub aqua latitant, quae dein extra aquam duriora et crassiora redduntur, ut cum maritimis fit, considerandum.*“ (Pinax 1671, p. 193). — Ich habe diese Stelle in keinem botanischen Werke erwähnt gefunden; die Beobachtung *Bauhins* freute mich aber; bei *Matthiolus*, *Leonh. Fuchs* und *Tragus* habe ich nichts derartiges gefunden. — Unter den Neueren erwähnen nur Wenige, (nebst *Spenner*, der zuerst darauf aufmerksam machte) *Reichenbach*, *Koch*, der „*folia heteromorpha*“ bei *N. pumila*; allein, wie gesagt, sie sind ihr nicht allein eigen. — Eine ähnliche Erscheinung hat *R. Brown* bei *Villarsia geminata* in Neuholland beobachtet; — diese Pflanze kommt unter zwei Formen vor; nämlich *foliis coriaceis* und *foliis membranaceis*. Die näheren Angaben fehlen mir.

Rücksichtlich des Blattstiels stösst man bei den Autoren auf Widersprüche (man sehe oben die Diagnosen); ebenso bei *N. lutea* (*Gmelin* nennt ihn „*teres*“, *Schkuhr* „*dreyeckig*“). Ob der Blattstiel variiert, gleich der Blattgestalt im Allgemeinen? Oder ob man falsch be-

obachtet hat? Ich kann weder *Gmelin's* noch *Schkuhr's* Angabe bestätigen; *rund* ist der Blattstiel durchaus nicht; er ist etwas zweischneidig mit convexem Blattstiel-Rücken. Die Blattstiel-Bauchfläche (s. v. v.) mehr platt.

*Wahlenberg* sagt in der flora lapponica, das „stigma“ habe bei *N. pumila* eine andere Consistenz als bei *N. lutea*; es gebriecht mir hierüber an Erfahrung; allein da *Wahlenberg* in seinem späteren Werke (der flora suecica) hiervon schweigt, so mag der Unterschied von *der* Bedeutung nicht seyn.

*Wahlenberg* und *Spenner* geben einen Unterschied in der Farbe des Stigma's an; bei *N. lutea* sey es während der Blüthezeit immer gelb, bei *N. pumila* aber grün; später bräunlich; das kann ich bestätigen.

Was noch die Kleinheit der Blüthe bei *N. pumila* betrifft, so kann diese in keinen Anschlag kommen. Die Pflanze kommt in der Regel in kalten Bergseen vor, welche der Vegetation eben nicht günstig sind. Allein gewöhnliche *N. lutea* variirt in der Grösse und bei *N. alba* kommt ja dasselbe vor (*N. alba major* und *minor* der Alten).

Den Alten war *N. pumila* wohl bekannt. Ob aber *N. parva alia* des *Matthiolus* (foliis subtilissimis et circinnato-rotundatis) daher gehöre, ist ungewiss. *Matthiolus* sah die Blume nicht; als Standort giebt er „*Sua-medingen*“ in der Schweiz an. — Gewiss gehört zu *N. pumila* auch das *Haller'sche* Citat (Histor. II. 20): „*N. lutea* komme auch in den Alpen am *lac rond* vor.“

b) *N. sericea* Lang.

Noch ehe *Spenner* diese Art der *N. lutea* unterordnete, hatte ich im *Geiger'schen* Magazine dasselbe ge-

than. Ich konnte freilich nur Ungarische Original-  
 plare vergleichen; *Spenner* sah auch bei uns gewachsene  
 (im Schluchsee auf dem Schwarzwalde etc.). — Was  
 man von dieser Art als diagnostisch angiebt, ist es eben  
 so wenig. *Sprengel* z. B. definirt sie „stigmatibus den-  
 tatis, foliis cordato-oblongis (cordato-ovalibus *Rbach.*),  
 lobis baseos distantibus, pedunculis petiolisque lepidoto-  
 sericeis.“ Allein an *Lang's*chen Exemplaren fand ich  
 diese Merkmale nicht immer und schon bei *N. pumila*  
 haben wir gesehen, dass diese Angaben nicht immer be-  
 stätigen. Die Kerben des Stigma, die Blattgestalt etc.  
 bleiben sich nicht immer gleich, so wie der Ueberzug  
 des Blattstieles etc. von keiner Bedeutung ist, indem  
 er auch, wiewohl in geringerem Maasse, bei gewöhnli-  
 cher *N. lutea* vorkommt, was auch *Spenner* andeutet.  
 Eine ganz eigene Mittelform zwischen gewöhnlicher *N.*  
*lutea* und ächter *N. sericea* fand Hr. Geh. Hofr. *Zeyher*  
 vor mehreren Jahren im Steuslinger See (am Bodensee,  
 im Badischen); sie hat die petiolos lepidoto = sericeos,  
 die Stigmata sind aber plane integerrima; nicht weit da-  
 von, in demselben See, wuchs aber ordinäre *N. lutea*.

c) *Nuphar Kalmiana Pursh.*

Auch diese Art muss ich der *N. lutea* einverleiben  
 (wie denn das allegirte Kalmische Citat früher zu *Nym-*  
*phaea lutea* gebracht worden war, spec. pl. Holm. 1753,  
 pag. 510).

Ich habe von dieser Pflanze trockene Exemplare  
 aus den Händen des verstorbenen v. *Schweinitz* im  
*Zeyherschen* Herbar verglichen und bin auch hier zur  
 Ueberzeugung gekommen, dass es besserer Merkmale  
 bedürfe, im *N. Kalmiana* als Art zu constatiren.

*Decandolle* definiert sie: „stigmatibus incisus, 8—10 radiatis, foliis cordatis, petiolis subteretibus.“

*Sprengel*: „stigmatibus incisus, foliis cordato-subrotundis, lobis baseos subapproximatis, petiolis teretibus“

*Aiton*: „foliis cordatis, lobis subapproximatis, ... stigmatibus 8—10 radiatis.“

*Michaux* stellt sie als  $\beta$  *Kalmiana* unter *N. lutea* und sagt: differt a lutea: foliis subbiuncialibus, floribus vix ultra semiuncialibus. — Quamvis differentiam specificam verbis notare non possim, diversa tamen videtur.“ (flor. amer. bor. I. 311).

*Pursh* sagt auch nichts Wesentliches und bemerkt nur noch: „flowers very small in comparison with others.“

Man ist also bei den Autoren über die Eigenschaften der *N. Kalmiana* noch nicht ganz einig. — *Michaux* hat sich sehr triftiger Worte bedient, um diese Species noch recht verdächtig zu machen; seine, mit *vix*, *sub* und *semi* gezierten Redensarten sind sehr sprechend; besonders wichtig sind die Unterschiede, „die man so eigentlich mit Worten nicht nennen kann“. Das wäre denn wieder ein ganz neues Feld für unsere, schon so sinnreich gewordene, Diagnostik! Man denke sich eine Terminologie ohne Wortel eine Diagnose, aus welcher die Ueberzeugung des Autors hervorguckt: ich *N. N.* halte diese Pflanze für eine Art; aber warum — — das kann ich euch, ihr lieben Leute, nicht sagen.

An den verglichenen Exemplaren bemerke ich petiolas und pedunculos beinahe wie an *N. sericea*; das etwas ausgerandete Stigma der blühenden Pflanze ist an einem Exemplare gefärbt wie bei *N. pumila*. Doch

bleibt sich das an anderen nicht gleich; die Blume ist nicht viel kleiner als bei *N. lutea*.

Will man die Ehre dieser Art retten, so müssen bessere Merkmale gefunden werden. Die Englischen Botaniker können zunächst suchen, denn nach *Sweets hortus suburbanus Londinensis* wird *N. Kalmiana* schon seit 1772 in Englischen Gärten gezogen.

d) *Nuphar japonica Dec.*, *Nymph. lutea Thunb. non L.*

Diese Pflanze habe ich nicht gesehen und kann, da, was man von ihr sagt, zweifelhaft klingt, nur ferner auf sie aufmerksam machen; selbst *Decandolle* kennt sie nicht hinlänglich. Vielleicht sagt uns Hr. Dr. *Siebold* etwas über sie. — Bestätigt es sich aber, dass diese *N. japonica* nur Form der *N. lutea* ist, so wäre diese Art sehr weit verbreitet und dadurch die Bedingung ihrer Polymorphie geliefert. — Bedenkt man, dass Wasserpflanzen viel grösseren Wechselfällen ausgesetzt sind, so wird man es begreiflich finden, wenn sie unter verschiedenen Formen vorkommen. Aussenverhältnisse bedingen ja bei Organismen auch Aenderungen in den Lebensverhältnissen, von denen die äussere Form nur ein Ausdruck ist. — Je nachdem *N. lutea* entweder in dem kalten Wasser eines hellen Bergsees, oder in dem schlammreichen, wärmeren eines Sees der Ebene, entweder im Süsswasser, oder im Salzwasser etc. vorkommt, wird sich auch dieser oder jener Pflanzentheil unter anderer Gestalt zeigen; nur wenige Pflanzen sind wohl so stabil, dass sie sich unter allen äusseren Verhältnissen gleich bleiben; die meisten werden sich ändern, wie die Thiere, wie der Mensch, in den verschiedenen Klimaten.

(Forts. folgt.)

---



## IV.

## Beobachtungen und Bemerkungen verschiedenen Inhalts.

---

1) *Ueber die sogenannten Drüsen auf den Blättern der Labiaten, und die in denselben vorkommenden riechenden Bestandtheile.*

*Guettard* richtete in der Mitte des vorigen Jahrhunderts sein Augenmerk zuerst etwas genauer auf die drüsigen Theile der Pflanzen. Man hat später Manches über diesen Gegenstand geschrieben, allein er ist kaum klarer, als früher. Was an der Pflanze *Drüse* zu nennen sey, ist bis jetzt von Niemanden bestimmt worden und es bedarf diese Frage derselben zahlreichen Berichtigungen, deren das Capitel der Nektarien fähig war.

*Decandolle* handelt in seiner Organographie, wie in seiner Physiologie davon, jedoch ist das, was er sagt, nicht geeignet, Licht zu geben. Er selbst gesteht im

letztenannten trefflichen Werke \*) (pag. 183). der Bau der drüsigen Organe bei den Pflanzen sey kaum bekannt. So viel scheint gewiss, dass man bei den Pflanzen den Fehler oft begieng und noch begeht, die Höhlen oder die Orte, wo sich ein abgesonderter Stoff befindet, für den absondernden Theil selbst zu halten.

In der Organographie (übersetzt von *Meisner*, pag. 81) sagt *Decandolle*: „mit dem Namen „glandes globulaires“ haben die Einen gewisse sphärische Körper bezeichnet, welche die untere Fläche der Meldenblätter (*Atriplices*) bedecken, und welche, ähnlich dem graugrünen Staube, abgesonderte Stoffe sind; Andere haben diesen Namen für kleine sphärische Kügelchen gebraucht, welche man auf den Blättern der Labiaten bemerkt und deren Natur nicht gehörig bekannt ist.“ Darnach spricht er von den *glandes vésiculaires* (bei den Myrtenblättern, Pomeranzenschaalen etc.), ätherisches Oel enthaltend; pag. 101 handelt er, unter der Ueberschrift: „Von den Behältern des eigenthümlichen Saftes“ noch einmal davon, und nennt sie „*réservoirs vésiculaires*“; allein er bekennt selbst, man wisse nicht, ob sie nur Behälter oder Drüsen seyen.

Ich kann das französische Original nicht vergleichen; mir scheint ein Fehler in der Uebersetzung stattzufinden, denn mit dem Namen „sphärische Kügelchen auf den Blättern der Labiaten“ ist doch gar nichts gesagt; will man damit die Vertiefungen in den Blättern

---

\*) A. P. de Candolle's Pflanzen-Physiologie, übersetzt von Röper; Stuttg. und Tübingen Cotta 1833; 11 Band.

bezeichnen, so kann man sie doch nicht „Kügelchen“ nennen, eher „Grübchen“; will man die Concretionen in diesen Vertiefungen damit bezeichnen, so wäre der Nachsatz, „deren Natur nicht gehörig bekannt ist“, ganz falsch; denn deren Natur ist sehr gut bekannt; es sind Concretionen aus Harztheilen, ätherischem Oel, kampherartigen Substanzen. Gewiss wollte *Decandolle* die Grübchen in den Labiatenblättern so benennen. Ganz falsch ist es aber, bei den Melden die „gewissen sphärischen Körper mit den Namen „glandes“ zu bezeichnen, denn jene sind ja *secernirte* Stoffe.

Zwischen den glandes globulaires der Labiaten und den glandes vésiculaires lässt sich aber ein wesentlicher Unterschied nicht wohl durchführen und die Angabe, dass die letzteren immer mit der Oberhaut geschlossen seyen, ist einestheils nicht immer ganz genau, anderntheils beweist er für das Wesen einer Drüse nichts. Jene wie diese enthalten auch keine verschiedenen Bestandtheile (vorzüglich ätherische Oele). — Ob diese genannten glandes überhaupt nur Behälter des Abgesonderten (réservoirs) oder wirkliche Absonderungsorgane (glandes) seyen, ist also nicht ausgemacht und eine Annahme hat so viele Wahrscheinlichkeit als die andere; ich neige mich jedoch zu der ersteren hin. Bei den Labiaten nennt man die Vertiefungen nicht selten „Poren“, — ein etwas zweideutiger Name, der übrigens hier nicht praejudiciell ist; *Desvoux* nannte sie „mamelons“ oder „glandes papillaires“. Ich will mich hier des Namens „Poren“ bedienen.

Bei den Labiaten erscheinen sie hauptsächlich in zwei Formen, bedingt durch die Blattgrösse. Man kann

hiernach die Labiaten überhaupt in *gross-* und in *kleinblättrige* abtheilen. An und für sich hat diese Abtheilung zwar keinen Werth, um so weniger, als sich eben zwischen Klein und Gross kein strenger Unterschied festsetzen lässt. Grossblättrig sind überhaupt die meisten Labiaten, z. B. die meisten Stachydes; das Blattparenchym ist hier nicht beträchtlich dick; die Poren sind auf ihnen nicht so gedrängt als bei den kleinblättrigen Labiaten, sie sind mehr kreisrund und kleiner; im Verhältnisse wenige Labiaten haben nur kleinere Blätter, deren Rand häufig umgebogen ist, das Blattparenchym ist hier dicker, die Poren stehen viel dichter und sind verhältnissmässig grösser; in der Regel sind sie kreisrund, nur bei wenigen, wo das Parenchym mehr fleischig ist (z. B. *Mentha cervina*), sind sie oval, oder so, als wenn man unter einem sehr spitzen Winkel in das Blatt eingestochen hätte.

Kelch und Bracteen sind gleichfalls mit Poren versehen. Ich kann nicht sagen, dass eine der beiden Blattflächen porenreicher wäre, als die andere. Der Porenreichthum ist aber je nach den Gattungen und Arten sehr verschieden, allein bei keiner Art habe ich sie fehlen gesehen, mag sie auch einen noch so geringen, oder gar einen unangenehmen Geruch haben. Viele Autoren gedenken in den Diagnosen und Beschreibungen der Poren ausführlich; mit Bestimmtheit erwähnt auch ihrer *Geiger* in seinem Handb. der Pharm. In der Regel sind die an ätherischem Oele reichen Labiaten auch die porenreichsten und zwar sind es die kleinblättrigen, die am stärksten nach diesem Oele riechen. Nach allen Beobachtungen wachsen diese Arten vorzugsweise an

trockenen, sonnigen Orten und auffallend ist es, dass die Labiaten überhaupt die Küstenländer des Mittelmeers in so grosser Arten-Anzahl bewohnen (s. darüber *Schouw* und *Cambessedes*, nach welchen die Labiaten am Mittelmeere vorherrschen; *Mirbel* lässt erst die Compositä und Leguminosae —  $\frac{1}{4}$  der Gesamtzahl der Arten — dann die Cruciaten, Gräser und Labiaten folgen).

In Gärten gezogene Labiaten haben weniger Poren als wildgewachsene; daher der grössere Reichthum an Geruch bei den letzteren; Beobachtungen an *Dracocephalum nutans* haben mich darauf aufmerksam gemacht.

Welche Gattungen und Arten ich durchgehen konnte, will ich nun anführen.

*Satureja* (und *Micromeria*); der Flora des Mittelmeers eigen, auf trockenen, sonnigen Orten wachsend, strauchartig; alle kleinblättrig, von sehr starkem, durchdringendem, nicht selten angenehmem, Geruche, welcher sich selbst bei trockenen Exemplaren im Herbarium viele Jahre lang erhält. Geruchlos ist *keine* Art; selbst die, von Salzmann bei Tanger gefundene, *Sat. inodora* ist riechend, wie ich an einem, mehrere Jahre alten, trockenen Exemplare bemerkte. — Der Reichthum an Poren ist bei den *Satureja*-Arten bedeutend und sie sind gross, an manchen mehr oval; die Concretionen in ihnen sind von verschiedener, bald hellerer, bald dunklerer Farbe, je nach der Art. — Man bedient sich der *Sat. hortensis* als Gewürz; Römer und Griechen nahmen verschiedene Labiaten als Gewürze. *Sat. capitata* L. ist nach Sprengel der Thymus des Theophrast; der Hymettische Honig verdankte dieser Pflanze seinen grossen Ruf.



*Thymbra*: wie vorige.

*Isanthus coeruleus*: wie *Satureja*.

*Hyssopus*; *H. officinalis* und *H. angustifolius* sind kleinblättrig, haben äusserst viele, meistens ovale Poren, sind überaus aromatisch; *H. scrofulariaefolius* und *H. nepetoides* sind grossblättrig; der Poren sind viel weniger und sie sind kleiner; der Geruch ist viel unbedeutender.

*Teucrium*: Wie *Satureja* ein, meistens der Flora der Länder des Meeres eigenthümliches, Genus, insbesondere Spanien, gemeinschaftlich mit vielen Arten von *Helianthemum*. Trockene Standorte lieben fast alle Arten, *T. Scordium* ausgenommen. Sehr viele Arten sind kleinblättrig, sehr porenreich und aromatisch; auch hier sind die grossblättrigen poren- und geruchärmer, z. B. *T. abutiloides*, *T. Betonicum*; zu jenen: *T. capitatum*, *T. Polium*, *T. Pseudo-Hyssopus*, *T. africanum* u. a. m.

*Lavandula*. Kleinblättrig, sehr stark und angenehm riechend, porenreich; trockene Standorte der Länder um das Bassin des Mittelmeeres liebend.

*Gardoquia*. Von den Arten dieses südamerikanischen Genus sah ich nur trockene, wilde Exemplare, von *G. megapotamica*, *G. revoluta*, *G. punctata*, *G. organoides*. Die Blätter sind klein, überaus porenreich, der Geruch ist ungemein durchdringend.

*Origanum*. Der Flor des Mittelmeeres eigen. Fast alle Arten kleinblättrig, geruch- und porenreich.

*Thymus*. Alle kleinblättrig, Poren oft gross, häufig, oft ganz dicht gehäuft, wie in Reihen; die Arten gehören zu den geruchreichsten Labiaten, sind Bewoh-

ner trockener Stellen. Der Geruch wechselt je nach dem Standorte (s. z. B. Th. Serpyllum).

*Prostanthera*. Von *Pr. empetrifolia*, *P. incisa*, *P. retusa* und *P. linearis* sah ich nur wilde, von Sieber gesammelte und getrocknete, Exemplare. — Diese Arten sind kleinblättrig, sehr porenreich und von starkem, balsamisch-ätherischem Geruche.

*Trichostemma dichotomum*: ebenso.

*Cunila ciliata*, *C. pulegioides* und *C. mariana*: wie Thymus.

*Rosmarinus*. Kleinblättrig, sehr aromatisch; die Poren sehr häufig, aber viel kleiner als bei den anderen, von mir betrachteten Labiaten.

*Ziziphora*-Arten: wie Thymus.

Unter die Gattungen, deren Arten in der Regel grosse oder doch grössere Blätter haben, dabei aber oft in bedeutendem Grade aromatisch sind, gehören:

*Bystropogon* und *Perilla*; *Plectranthus*-Arten sind nicht selten von widerwärtigem Geruche, der den Kopf einnimmt, z. B. *Pl. graveolens*, welcher unter dem Namen „*Patchouly*“ als Arzneimittel nach Frankreich kam und von Virey untersucht wurde (Geigers Magaz. December 1826; Arten von *Ocimum* (*O. suave* und *O. gratissimum* riechen zwar nicht ganz so stark, aber angenehmer als *O. basilicum*); *Lumnitzera*, bald von widerwärtigem, bald von angenehmem Geruche; *Monarda*, *Salvia*, *Collinsonia*, *Glechoma*, *Hyptis*, *Pycnanthemum*, *Melissa*, *Melittis*, *Nepeta* (verschieden an Geruch ist *N. cataria*), *Dracocephalum*, *Lepechinia spicata*, *Elsholtzia cristata*, *Pogostemon plectranthoides*; *Mentha* (Arten auf Bergen gewachsen riechen stärker als andere). —

Die Arten dieser Genera sind ebenfalls reich an Poren; jedoch sind diese im Durchschnitte kleiner.

Unter die Genera, welche nur einen geringen, wohl gar üblen, dann mehr harzigen, Geruch haben, gehören: *Lamium*, *Galeobdolon*, *Galeopsis*, die meisten *Marrubium*-Arten (*M. vulgare* z. B. macht eine Ausnahme, indem es, selbst trocken, nicht unangenehm und ziemlich stark riecht), die Blätter sind sehr porenreich. *Leonotis*, *Clinopodium* (Thee-Surrogat), *Moluccella* (*spinosa*), *Scutellaria*, *Prunella*, *Cleonia* (*lusitanica*), *Sideritis*, *Ballota*, *Betonica*, *Lycopus*. — Alle, von mir untersuchten, Arten dieser Genera haben ebenfalls Poren, sie sind aber nicht so häufig, und viel kleiner; auch Concretionen findet man nicht selten in ihnen, allein das ätherische Oel ist hier nur sehr sparsam, oder fehlt ganz, harzige Bestandtheile (wohl nur ein niederer Grad noch nicht entwickelten ätherischen Oeles) herrschen vor. — Auch das Genus *Stachys* gehört in diese Reihe; doch macht *St. Fœniculum* mit ihrem starken, angenehmen Geruche eine Ausnahme; auch *St. glutinosa* *Dec.* riecht nicht unangenehm balsamisch. — Die *Ajuga*-Arten sind bis auf *A. Chamaepitys* und *A. Iva*, geruchlos.

Bei den Verbenaceen sind die Poren wie bei den Labiaten; man sehe z. B. *Verbena triphylla*, und *Acolanthis suaveolens* *Mart.*, eine Pflanze von besonders angenehmem Geruche. Uebrigens kommen in dieser Familie schon weniger wohlriechende Arten als bei den Labiaten vor. —

Bei den Familien der Rutaceen und Diosmeen sind diese Behälter des ätherischen Oeles sehr entwickelt und in grosser Anzahl vorhanden; man sehe *Ruta*, wo alle

blattartigen Organe damit versehen sind (auch das Ovarium, wo sie nicht, wie bei den Diosmen-Blättern, mit der Oberhaut überzogen sind), *Dictamnus* (Ausströmen des ätherischen Oeles und Entzünden desselben), *Diosma* (Behälter in Reihen, sehr gross, wie Bläschen; *D. capitatum* riecht nach *Burchell* schon stark, wenn man darauf tritt); auch bei den Myrteen (*Myrtus*, *Melaleuca*, *Metrosideros*, *Calothamnus*: Cajeputöl), bei den Terebinthaceen (*Schinus Molle*: Ausströmen des Oeles im Wasser, so dass die Blattstücken sich wechselseitig abstossen), bei den Leguminosen (*Psoralea*) u. s. f.

---

## 2) Zur Diagnose einiger *Plantago*-Arten.

Pr. *Psyllium*, *Pl. Cynops* und *Pl. arenaria* lassen sich, abgesehen von andern Unterschieden, auch an den Saamen gar gut erkennen. Manche Autoren geben sich noch grosse Mühe, der Verwechslung dieser Arten vorzubeugen; sie ist nicht wohl möglich, wenn man die Saamen betrachtet. — Bei *Pl. arenaria* sind die Saamen eiförmig, mit einer seichten, breiten Rinne durchzogen, ganz glatt, glänzend, dunkelbraun; bei *Pl. Psyllium* sind sie mehr in die Länge gestreckt und schmäler, haben eine tiefe, kahnförmige Aushöhlung und sind wie mit glänzendem, flohfarbenem Firnis überzogen; die Saamen von *Pl. Cynops* sind matt, dunkler, mit einer Rinne durchzogen, die nicht so tief ist als an *Pl. Psyllium*, getüpfelt, wie mit kleinen Erhabenheiten besetzt. — *Loiseleur-Deslongchamps* hat die Saamen von *Pl. arenaria* und *Pl. Psyllium* in die Diagnosen aufgenommen; die der ersteren nennt er „ovata“, die der anderen „ob-

*longa cymbiformia*“; über *Pl. Cynops* sagt er nichts (s. *Ræmer* und *Schultes* III. 145).

### 3) Zu den „nackten Saamen“ der Labiaten.

Wenn irgend ein Ausdruck unpassend ist, so ist es der von „nackten Saamen“. Mag man bei *Reseda*, bei jener *Leontice* (v. *Brown's* Schr., von *Nees* von *Esenbeck*) immerhin davon reden, — nackte Saamen kommen bei den Labiaten keine vor und unsere deutschthümelnden Botaniker werden sich endlich doch bequemen müssen, den Namen „nacktsaamige Zweimächtigkeit“ aufzugeben. Es war nur sehr uneigentlich, dass man hier von nackten Saamen sprach, da doch schon die sogenannten „Angiospermae“ und die Pflanzen aus nahestehenden Familien, z. B. *Verbascum*, auf den Bau hindeuteten. Das Ovarium ist aus 2 Carpellarblättern gebildet, der Stylus ist nicht einfach, sondern besteht aus 2 verwachsenen, die oben frei werden (Griffeläste); die Bauchnäthe der Carpellarblätter vereinigen sich, schlagen sich als Scheidewände ein; die Rückennath, deutlich als Streif (Blattrücken-Nerv) angedeutet, schlägt sich bei den Labiaten auch einwärts bis gegen die Bauchnath; es werden anscheinlich vier Fächer gebildet, es sind aber nur zwei, und da in der Regel nur 4 Saamen sich entwickeln, so ist in jedem der 4 anscheinlichen Fächer nur ein Saamen, dessen äussere Haut, dicht umgeben von dem Carpellarblatte als *Paricarpium*, mit diesem eins zu seyn scheint. -- So leicht nun bei den sogenannten *plantis angiospermis* Bauch- und Rückennath zu unterscheiden sind, so schwer ist es bei den Labiaten, indem



die 4 (sogenannten) nackten Saamen äusserlich ganz gleich aussehen und es nicht leicht zu bestimmen ist, welche Nachbarn eigentlich zusammengehören (dasselbe bemerkt man bei den Asperifolien). Allein die Richtung der Griffeläste kann uns hierüber Aufschluss geben, so lange er wenigstens noch ein frischer Griffel ist. Betrachtet man nämlich bei den Angiospermen die Griffeläste rück-sichtlich ihrer Lage zum Carpellarblatte, so wird man finden, dass der Rücken jedes Griffelastes dem Rücken des Carpellarblattes entspricht; ein analoger Schluss be-rechtigt uns daher zur Annahme, dass bei den Gymno-spermen jene beiden Theile *einem* Carpellarblatte ange-hören, denen der Griffelast den Rücken zuwendet. — Der Griffel ist ja nur das obere Ende des Carpellar-blattes.

---

#### 4) Die Stamina der Salvien.

Der alte, aber ganz falsche, Gattungscharakter von *Salvia* spuckt noch immer, selbst in den neuesten Bü-chern: „filamenta transverse pedicellata.“ Es ist schon mehrmals gesagt worden, dass dieser Ausdruck ganz irrig sey. — In der Regel besteht jede Anthere, als ein vom Rücken her eingeschlagenes Blatt, aus 2 Fä-chern; *der* Theil des Staubfadens, der zwischen den Fächern durchgeht, heisst *Klammer*, connecticulum s. connectivum und stellt den Nittelnerv des Blattes vor; so klein er nun in der Regel ist und so nahe sich die beiden Fächer meistens stehen, so gross wird die Klam-mer bei *Salvia* und so weit stehen die Fächer ausein-ander (z. B. bei *S. glutinosa* fast  $\frac{1}{2}$  Zoll). Das Con-

nectivum besteht hier aus zwei Schenkeln, deren jeder ein Antheren-Fach trägt. Bei allen Salvien sind die beiden Fächer sehr verschieden; ein Fach, den Pollen enthaltend, ist lineal; der Schenkel der Klammer ist der grössere; das andere Fach hat gewöhnlich die Gestalt des Aconit-Helmes (z. B. bei *S. Horminum* des Helmes von *A. Lycocotnum*), enthält keinen Pollen, und der Schenkel der Klammer ist hier kleiner. An dem Punkte, wo die Schenkel der Klammer mit dem Filamente vereinigt sind, ist eine Anschwellung und desshalb scheint *Linne* die filamenta *Salviae* „articulata“ genannt zu haben. *Tournefort* verglich sie, oder eigentlich nur die Schenkel des Connectives, mit dem Zungenbeine. — Das kleine Staubfaden-Paar der Salvien ist mit Antheren ohne Pollen versehen und die Fächer sind hier nicht durch ein breites Connectiv getrennt.

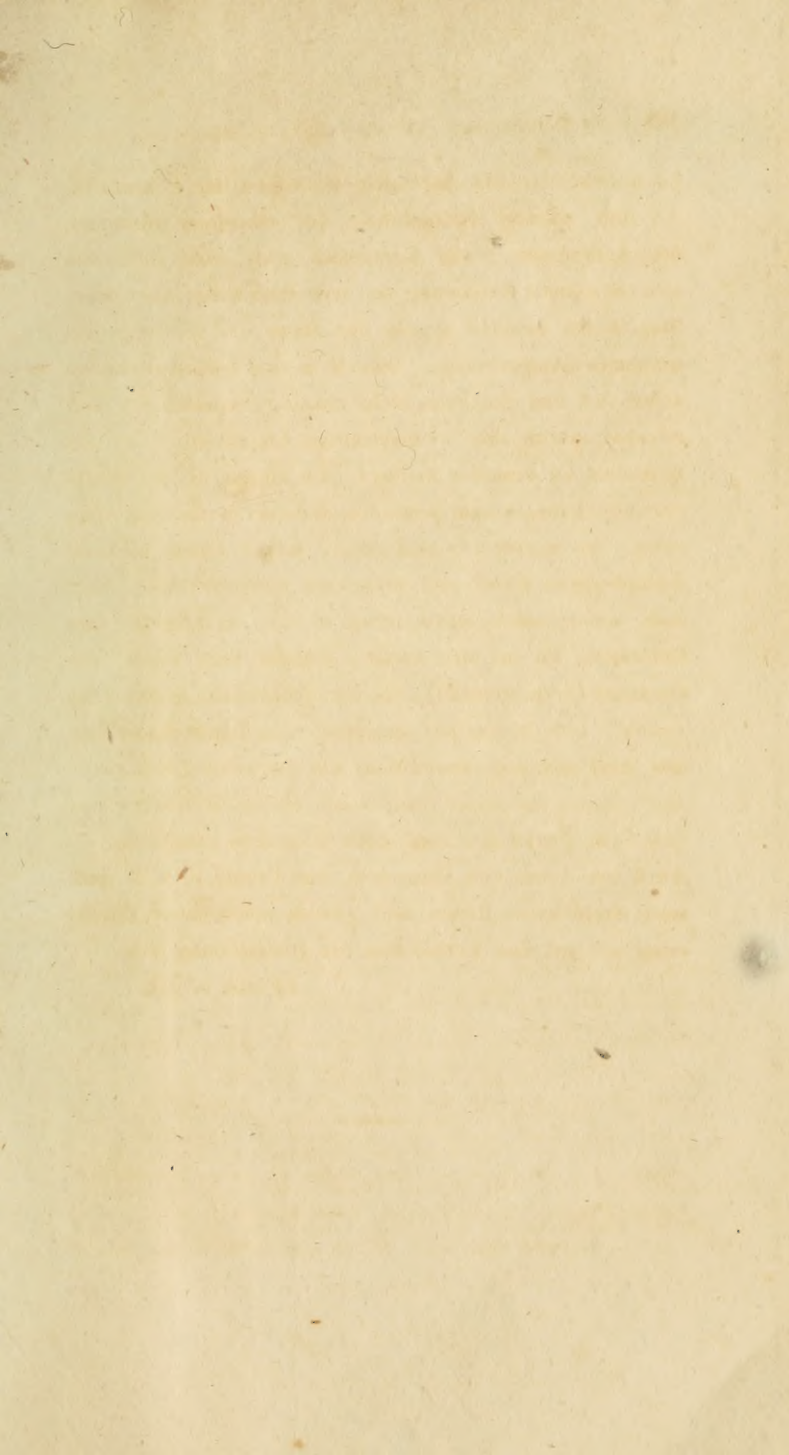
Bei *Rosmarinus* sieht man einen ähnlichen Bau, wie an *Salvia*; jedes entwickelte Staubgefäss hat nur ein Antherenfach, welches Pollen enthält und ist noch überdiess mit einem Fortsatze versehen (Sporn oder Zahn genannt); dieser ist das Connectivum; an dem einen Ende ist das Antherenfach gar nicht zur Entwicklung gekommen. Das andere Paar der Staubgefässe an *Rosmarinus* ist klein; an der Spitze hat jeder Faden entweder einen Zahn und die Andeutung zu einem zweiten, oder wirklich zwei Zähne — das wirkliche connectivum distractile (*Richard*), an welchem nur selten Rudimente eines Antheren-Faches zu sehen sind. — Statt der acht staubbringenden Antherenfächer der meisten Labiaten haben *Salvia* und *Rosmarinus* in der That nur zwei.

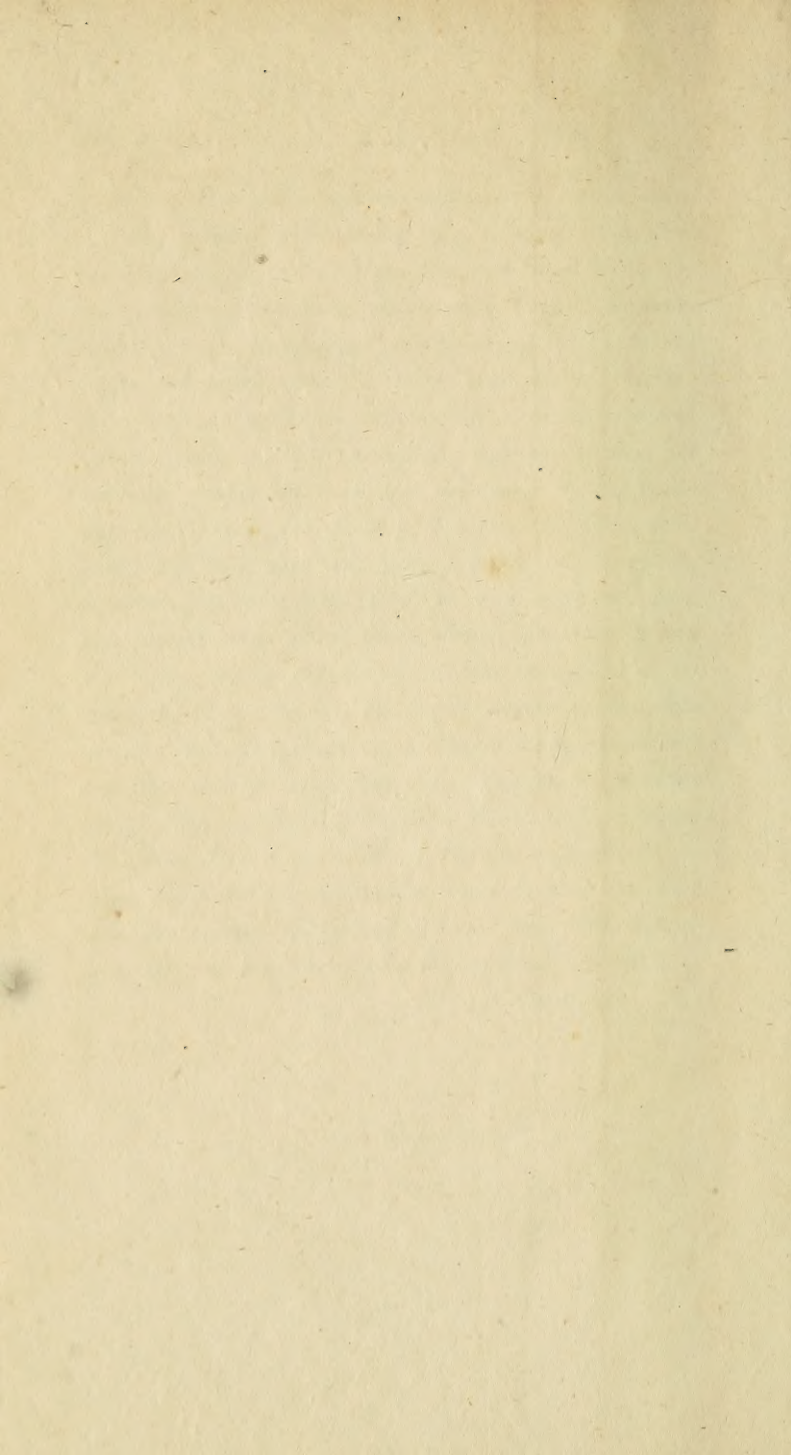
---

5) *Notitz über die Anthodial-Blättchen der Compositä.*

Bei näherer Betrachtung der einzelnen Blättchen des Anthodiums vieler Compositä wird wohl jedem die sehr bestimmte Zeichnung an denselben aufgefallen seyn. Man findet nämlich gegen den Rand der Blättchen hin schwarze Längsstreifen. Dieselben sind jedoch verschiedener Art und durchaus nicht zufällig, sondern sie sind offenbar durch das wechselseitige Lagenverhältniss der Blättchen zu einander bedingt. So sind z. B. der Blättchen bei *Urospermum picroides* in dieser Beziehung dreierlei. Die äussersten sind grün, haben einen weissen, dünnhäutigen Rand und entbehren aller Streifen; geht man weiter nach innen (resp. oben), so bemerkt man Blättchen, die an *der* Stelle, welche dem Rande der äusseren (resp. unteren), als der deckenden, genau entspricht, eine haarscharf entsprechende Längs-Linie haben, aber nur auf *einer* Seite; die innersten (resp. obersten) haben auf *jeder* Seite einen Streif, welcher ebenfalls sehr genau den deckenden Blättchen entspricht. — Auch bei Arten von *Hieracium*, von *Crepis* u. s. f. wird man dergleichen finden und gewiss weist diese Zeichnung mit auf das Verhältniss der Blattstellung hin.

(Forts. folgt).







Hub

20

7715

New York Botanical Garden Library  
QK3 .G75  
Griesselich, Ludwig/Kleine botanische Sc



3 5185 00099 9225

(Lp 360)

