Subscription paid 2nd 18th

Sämmtliche
Giftgewächse Deutschlands,

naturgetreu dargestellt und allgemein faßlich
beschrieben

von

Ed u a r d W i n k l e r, Ph. Dr.

Mit einer Vorrede

von

S r. S c h w ä g r i c h e n,

Dr. der Phil. Medic. Chirurg. Professor der Naturgeschichte an der Universität
zu Leipzig, Direktor der dasigen naturforschenden Gesellschaft, Mitglied und
Ehrenmitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

Mit 96 Tafeln colorirter Abbildungen.

B e r l i n.

In Commission bei W. Natorff u. Comp.

1 8 3 1.

+ 50 100

.54

W55

Dank,
innigsten Dank

den

hochverdienten und hochverehrten Männern
Herrn Dr. Fr. Schwägrichen,
ordentl. Professor der Naturgeschichte

und

Herrn Dr. Gustav Kunze,
außerordentl. Professor an der Universität zu Leipzig,
die mir Lehrer der Wissenschaft waren,
so wie

den hochverehrten Männern

Herrn Adolph Täscher

und

Herrn Ludw. Aug. Neubert,
Apotheken-Besitzern in Leipzig,

die mich, wie jene, durch Rath, Sammlungen und Bibliotheken
freundlich unterstützten

vom Verfasser.

Vorrede.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Unter den, seit einigen Jahrzehnten erschienenen, Werken über Giftgewächse, besonders Giftgewächse Deutschlands, unterscheidet sich das Werk des Herrn Winkler vortheilhaft, sowohl durch größere Vollständigkeit in der Zahl der aufgeführten Arten, als auch durch genauere Darstellungen und umfassendere Beschreibungen, welche dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entsprechender genannt werden dürfen, da sie die feinern Theile der Blumen, der Frucht und des Samens zugleich kenntlich machen und die Aufmerksamkeit der Leser auf die natürlichen Pflanzenfamilien und Verwandtschaften anregen, deren Kenntniß denjenigen, die in der Botanik weitere Fortschritte zu machen gedenken, die wesentlichsten Vorthteile zu gewähren im Stande ist.

Der Verfasser hat die Zergliederungen der Blumen auf die Art wie Schkuhr in seinem Handbuche der Botanik, die der Früchte und Saamen nach Gaertners Vorbild, in dessen unschätzbarem Werke, de fructibus et seminibus plantarum dargestellt, mit schwachen Vergrößerungen nach einfachen und von Jedem, der nur eine gute Lupe besitzt, leicht nachzunehmenden Zergliederungen und dadurch eine gute Anleitung gegeben, wie man sich eines solchen, leicht zu erwerbenden Hülfsmittels, wie

NOV 14 1905

eine Lupe ist, bedienen könne; eine Anleitung, welche dem, der auch andere Gewächse zu untersuchen Trieb in sich fühlt, das Weiterforschen sehr zu erleichtern vermag.

Nicht bloß durch dieses Buch, sondern auch durch Unterricht, den der Herr Verfasser seit einer beträchtlichen Reihe von Jahren, Personen aus allen Ständen gegeben hat, hat er sich ein Verdienst um die Verbreitung der Wissenschaft erworben, das um so mehr zu schätzen ist, als er nicht selten mit Leuten zu thun hatte, die noch ganz unvorbereitet zu solchen Studien kamen. Bei diesem Unterricht erwarb er sich auch die Fertigkeit, das auszuwählen, was am Meisten ansprechend seyn und zugleich als eine Grundlage zum zweckmäßigen Weiterfortschreiten dienen kann. Diese seine Geschicklichkeit erkennt man bald an der Anlage der Beschreibungen, die ohne redantisch und mit Wortklaubereyen überladen zu seyn, dennoch geregelt und gründlich in aller Kürze das ausdrücken, was zu wissen am Meisten noth thut.

Es ist mir angenehm, dieses Zeugniß für das geräuschlose Wirken eines Mannes ablegen zu können, der in einem, seinem Enthusiasmus entsprechenden Wirkungskreise, sich große Verdienste um die Verbreitung der Wissenschaft erwerben würde. Möge ein günstiges Schicksal in einen solchen ihn versetzen.

Dr. Fr. Schwägrichen.

Alphabetisches Verzeichniß

der

Familien, Geschlechter und Arten.

A.		Seit.	Taf.
Adfer=Hahnenfuß	.....	44	33
Adfer=Winde	.....	33	
Aconitum	.....	88	72—81
» acutum	.....	92	
» amoenum	.....	95	
» angustifolium	.....	92	
» Anthora	.....	89	72
» Bernhardianum	.....	93	
» Cammarum	.....	98	77
» cernuum	.....	98	
» eminens	.....	95	
» exaltatum	.....	97	
» formosum	.....	91	
» Funkianum	.....	93	
» Hoppeanum	.....	92	
» Koelleanum	.....	90	
» laxum	.....	93	
» multifidum	.....	95	
» Myoctonum	.....	99	
» Napellus	.....	92	73
» nasutum	.....	98	78
» neubergense	.....	94	75
» palmatifidum	.....	96	
» pyramidale	.....	94	74
» Stoerkianum	.....	96	76
» strictum	.....	91	
» tauricum	.....	90	
» Thelyphonum	.....	100	80
» variegatum	.....	99	79
» Vulparia	.....	100	81
Actaea spicata	.....	37	
Adonis	.....	45	
» aestivalis	.....	46	
» flammea	.....	46	
» vernalis	.....	45	35
Adonis	.....	45	
» Feuerrother=	.....	46	
» Frühlings=	.....	45	35

	Seit.	Taf.
Adonis Sommer=	46	
Aethusa	82	
» Cynapium	82	66
Agaricus	115	89—92
» emeticus	116	92 A.
» polymyces	115	90
» roseus	115	89 Fig. B.
» rubescens	115	89 Fig. A.
» Stypticus	116	92 B.
» torminosus	116	91
Aglei	87	
» Gemeiner	87	71
Aleclorolophus, Crista galli	33	
» hirsutus	33	
Alisma	11	
» Plantago	11	
Alismaceae	10	
Alismaceen	10	
Amanita	112	86—88
» Muscaria	113	86
» venenosa	113	87—88
» » var alba	114	88 Fig. a.
» » » bruna	114	88 Fig. b.
» » » citrina	113	87
» » » viridis	114	88 Fig. c.
Amanite, braune Knollige	114	88 Fig. b.
» gelbliche »	113	87
» olivengrüne »	114	88 Fig. c.
» weiße »	114	88 Fig. a.
Ammineen	84	
Anagallis	103	83
» arvensis	103	83
» coerulea	104	83 B.
Anemone	46	36—38
» nemorosa	47	37
» ranunculoides	48	38
» silvestris	47	36
Anemone	46	36—38
» Busch	47	37
» Hahnenfußartige	48	38
» Wald	47	36
Antirrhinum Orontium	33	
Apocynae	105	
Apocynen	105	
Aquilegia	87	
» vulgaris	87	71
Aristolochia	16	7
» Clematitis	16	7
Aristolochiae	15	6—7

	Seit.	Taf.
Aristolochien	15	6—7
Aroideae	8	1—2
Aroiden	8	1—2
Aron	8	1
» Gefleckter	9	1
Arum	8	1
» maculatum	9	1
Asarum	15	6
» europaeum	15	6
Asparagineae	63	
Asparagineen	63	
Atropa	77	
» Belladouna	77	63
Avena fatua	63	
B.		
Bilsenkraut	71	59
» Acker	72	
» Schwarzes	71	59
» Weißes	72	
Bingelkraut	102	
» Ausdauerndes	102	82
Blätterpilz, Giftiger Bauchgrimmen- erregender	116	91
Blätterschwamm	115	89—92
» Brechennerregender	116	92 A.
» Gefelliger	115	90
» Rosenfarbener	115	89 Fig. B.
» Rötlicher	115	89 Fig. A.
» Zusammenziehender	116	92 B.
Boletus	117	
» luridus	117	93
Bromus secalinus	63	
Bryonia	34	23
» alba	34	24
» dioica	35	
C.		
Calla	10	2
» palustris	10	2
Caltha	53	
Capparideae	57	
Chaerophyllum	83	
» temulum	83	67
Chelidonium	36	
» majus	36	25
Christophskraut, Mehrentragendes	37	
Chrysosplenium alternifolium	106	
» oppositifolium	106	

	Scit.	Taf.
Cicuta	81	
» virosa	81	65
Clematis	51	42—44
» erecta	52	43
» Flammula	52	
» integrifolia	53	44
» vitalba	51	42
Cneorum	19	10
Colchiceae	11	
Colchiceen	11	
Colchicum	13	5
» autumnale	13	5
Coniferae	64	
Conium	86	70
» maculatum	86	70
Convolvulus arvensis	33	
» Sepium	33	
Cucurbitaceae	33	23—24
Cucurbitaceen	33	23—24
Cyclamen	28	
» europaeum	28	19
Cynanchum	105	
» Vincetoxicum	105	84
D.		
Daphne	17	
Daphne	17	
» Cneorum	19	10
» Laureola	18	9
» Mezereum	17	8
Datura	70	58
» Stramonium	70	58
Digitalis	30	
» grandiflora	31	
» ochroleuca	31	
» purpurea	30	21
Doldengewächse	79	64—70
Dotterblume, Gumpf	53	45
Drosera	57	49—50
» anglica	58	50 Fig. B.
» longifolia	58	50 Fig. A.
» rotundifolia	57	49
E.		
Eibenbaum	65	
» Gemeiner	65	53
Einbeere	63	
» Vierblättrige	64	54

	Seit.	Taf.
Eisenhut	88	72—81
» Angenehmer	95	
» Bernhard's	93	
» Cammarum	98	77
» Feinblättriger	89	72
» Frauentodt	100	80
» Fuchstodt	100	81
» Funk's	93	
» Handspaltiger	96	
» Hoher	97	
» Hoppe's	92	
» Külle's	90	
» Langlippiger	95	
» Langnasiger	98	78
» Mäusetodt	99	
» Napell	92	73
» Neubergischer	94	75
» Pyramidalischer	94	74
» Scheffiger	99	79
» Schlaffer	93	
» Schmalblättriger	92	
» Schnurgerader	91	
» Schöner	91	
» Störk's	96	76
» Spitzblüthiger	92	
» Taurern	90	
» Ueberhängender	98	
» Vielspaltiger	95	
Ericineae	73	
Ericineen	73	
Euphorbia	20	11 18
» amygdaloides	27	
» Cyparissias	26	17
» diffusa	23	
» dulcis	23	14
» epithymoides	23	
» Esula	26	16
» exigua	21	12 Fig. A.
» Gerardiana	26	
» helioscopia	24	15
» Lathyris	22	13 A. B.
» mollis	25	
» palustris	27	18
» Paralias	24	
» Peplus	21	11
» pilosa	25	
» platyphyllos	25	
» retusa	22	12 Fig. B.
» segetalis	24	

	Seit.	Laf.
<i>Euphorbia verrucosa</i>	25	
<i>Euphorbiaceae</i>	19	11—18 und 82
„	102	
<i>Euphorbiaceen</i>	19	11—18 und 82
„	102	
<i>Euvonymus europaeus</i>	109	
„ <i>latifolius</i>	109	
F.		
<i>Ficaria</i>	44	
„ <i>ranunculoides</i>	44	34
<i>Fingerhut</i>	30	
„ <i>Großblüthiger</i>	31	
„ <i>Schergelber</i>	31	
„ <i>Rother</i>	30	31
<i>Fritillaria imperialis</i>	14	
<i>Froschlöffel</i>	11	
„ <i>Gemeiner</i>	11	
<i>Fungi</i>	108	
G.		
<i>Gauchheil</i>	103	83
„ <i>Blaues</i>	104	83 B.
„ <i>Gemeines</i>	103	83
<i>Germer</i>	12	3—4
„ <i>Schwarzer</i>	13	4
„ <i>Weißer</i>	12	3
<i>Giftmorchel</i>	117	
„ <i>Stinkende</i>	117	94
<i>Gleife</i>	82	
„ <i>Garten</i>	82	66
<i>Gnadenkraut</i>	32	
„ <i>Aechtes</i>	32	22
<i>Gramineae</i>	61	
<i>Gratiola</i>	32	
„ <i>officinalis</i>	32	22
<i>Gräser</i>	61	
H.		
<i>Hahnenfuß</i>	38	26—33
„ <i>Goldgelber</i>	40	
„ <i>Großer</i>	39	27
„ <i>Kleiner Sumpf</i>	39	26
„ <i>Knolliger</i>	43	31
„ <i>Kriechender</i>	42	
„ <i>Rauchhaariger</i>	43	32
„ <i>Scharfer</i>	41	29
„ <i>Sellerieblättriger</i>	40	28
„ <i>Vielblüthiger</i>	41	30

	Seit	Taf.
Hahnenfuß Wolliger	42	
Hahnenkamm, Zottiger	33	
„ Großer	33	
Haselwurz	15	6
„ Europäische	15	6
Helleborus	54	46—48
„ foetidus	56	48
„ niger	54	46
„ viridis	55	47
Herbst-Zeitlose	13	5
Hundsveilchen	109	
Hundswürger	105	
„ Gemeiner	105	84
Hyoscyamus	71	59
„ agrestis	72	
„ albus	72	
„ niger	71	59

K.

Kaiserkrone	14	
Kappariden	57	
Kälberkropf	83	
„ Berauscher	83	67
Kellerhals, Gemeiner	17	8
Kiehn-Rost	73	
„ „ Sumpf	73	60
Küchenschelle	48	39—41
„ Frühlings	50	41
„ Gemeine	49	39
„ Wiesen	49	40

L.

Lactuca	75	61 u. 62
„ Scariola	76	62
„ virosa	76	61
Lattig oder Salat	75	61 u. 62
„ Gift	76	61
„ Wilder	76	62
Ledum	73	
„ palustre	73	60
Leinkraut, Gemeines	33	
Linaria vulgaris	33	
Linum catharticum	109	
Polch	62	
Lolium	62	
„ temulentum	62	52
Lorbeerdaphne	18	9
Löfferschwamm	117	
„ Däuserfarbener	117	93
Löwenmaul, Wildes	33	

M.	Seit.	Taf.
Mauerpfeffer	59	
„ Scharfer	59	51
Mercurialis	102	
„ perennis	102	82
Merk	84	68
„ Breitblättriger	84	69
„ Schmalblättriger	85	69
Milzkraut	106	
Mutterkorn	118	95
Mutterkornpilz	118	
N.		
Nachtschatten	67	55—57
„ Fahlrother	69	
„ Gemeiner	68	56
„ Niedriger	69	
„ Schwarzbeeriger	69	
„ Steigender	67	55
„ Zottiger	68	57
Narzisse, Gemeine	14	
Narcissus Pseuda Narcissus	14	
Nießwurz	54	46—48
„ Grüne	55	47
„ Schwarze	54	46
„ Stinkende	56	48
O.		
Oenanthe	80	
„ fistulosa	80	64
Osterluzei	16	7
„ Gemeine	16	7
P.		
Papaveraceae	35	
Papaveraceen	35	
Paris	63	
„ quadrifolia	64	54
Pedicularis	29	
„ palustris	29	20
„ silvatica	30	
Pfaffenhütchen	109	7
Phallus	117	
„ impudicus	117	94
Pimpenelleen	79	
Primulaceae	28	19 u. 83
„	103	
Primulaceen	28	19 u. 83
„	103	

	Seit.	Taf.
Pulsatilla	48	39—41
» pratensis	49	40
» vernalis	50	41
» vulgaris	49	39
Purgirflachs	109	
R.		
Ranunculaceae	87	71—81
»	37	26—48 u. 71—81
Ranunculaceen	37	26—48 u. 71—81
Ranunculus	38	26—33
» acris	41	29
» arvensis	44	33
» auricomus	40	
» bulbosus	43	31
» Flammula	39	26
» hirsutus	43	32
» lanuginosus	42	
» Lingua	39	27
» polyanthemos	41	30
» repens	42	
» sceleratus	40	28
Rebendolde	80	
» Röhrlige	80	64
Rhamneae	106	
Rhamneen	106	
Rhamnus	107	
» catharticus	107	85
» Frangula	108	
Rodel	29	
» Sumpf	29	20
S.		
Saubrod	28	
» Europäische Erdscheibe	28	19
Scharbockskraut	83	
» Hahnenfußartiges	44	
Schierling	44	34
» Gefleckter	86	70
Schlangenkraut	86	70 ;
» Sumpf	10	2
Schöllkraut	10	2
Schwämme oder Pilze	36	
Scrofulariae	108	
Scrofularieen	29	20—22
Sedeae	29	20—22
Sedeen	59	
Sedum	59	51
» acre	59	

	Seit.	Taf.
Sium	84	68—69
» angustifolium	85	69
» latifolium	84	68
Solaneae	66	55—59 u. 63
Solanum	67	55—57
» Dulcamara	67	55
» humile	69	
» minitatum	69	
» melanocerasum	69	
» nigrum	68	56
» villosum	68	57
Sonnenthau	57	49—50
» Brittischer	58	50 Fig. B.
» Langblättriger	58	50 Fig. A.
» Rundblättriger	57	49
Spermoedia	118	
» Clavus	118	95
Stechapfel	70	58
» Gemeiner	70	58
Stiefmütterchen	109	
Synanthereae	74	
Cynanthereen	74	

T.

Taumelholz	62	52
Taxus	65	
» baccata	65	53
Thymeleae	17	8—10
Thymeleen	17	8—10
Tollkraut	77	
» Gemeines	77	63
Trespe	63	
Tulipa silvestris	14	
Twalch	63	

U.

Umbelliferae	79	64—70
------------------------	----	-------

V.

Weilchen	109	
Veratrum	12	3—4
» album	12	3
» nigrum	13	4
Viola canina	109	
» odorata	109	
» tricolor	109	

W.

Waldrebe	51	42—44
--------------------	----	-------

	Seit.	Taf.
Waldrebe Aufrechte	52	43
„ Einfache	53	44
„ Gemeine	51	42
„ Scharfe	52	
Waldrodel	30	
Waldtulpe	14	
Wasserschierling	81	
„ Gemeiner	81	65
Wegdorn oder Kreuzdorn	107	
„ Gemeiner	107	85
Wiesen-Narzisse	14	
Wolfsmilch	20	11—18
„ Acker	24	
„ Cypressen	26	17
„ Dreiblättrige	24	
„ Eingedrückte	22	12 Fig. B.
„ Flachblättrige	25	
„ Gelbhüllige	23	
„ Gemeine	26	16
„ Gerardische	26	
„ Kleine	21	12 Fig. A.
„ Kreuzblättrige	22	13 Fig. A. B.
„ Mandelblättrige	27	
„ Raufkrüttrige	25	
„ Sonnenwendige	24	15
„ Sumpf	27	18
„ Süße	23	14
„ Vielästige	23	
„ Warzige	25	
„ Weichhaarige	25	
Wulstblätterpilz	112	86—88
„ Fliegenpilz oder Flie-		
gentödtender	113	86
„ Giftiger	113	87—88

Z.

Zapfengewächse	64	
Zaunrübe	34	
„ Getrenntblüttrige	35	24
„ Weiße	34	23
Zaun-Winde	33	
Zeitlose	13	5

Berichtigungen.

- Seite 80. 3. 1. u. 81. Oenanthe st. Oenanthē.
— 105. 3. 14. von unten l. Cynanchum st. Cynananchum.
— 113. 3. 5. von oben l. derselbe ist gleich bei seiner
Entwicklung st. derselbe ist bei der-
selben.
— 113. 3. 6. von oben muß ist gestrichen werden.
— 113. 3. 11. von unten l. umgeschlagener st. umschla-
gener.
— 114. 3. 4. von unten l. dargestellt ward st. darge-
stellt ist.
— 115. 3. 17. von oben l. weiß-roth st. meist roth.
— 116. 3. 2. von oben l. caudicinus st. caudicims.
— 116. 3. 4. von oben l. bestünden st. beständen.
— 117. 3. 1. von oben ist wächst zu streichen.
— 117. 3. 13. von oben l. der gegen st. dagegen
— 117. 3. 7. von unten l. Stinkende st. Stickende.
— 117. 3. 5. von unten l. ein st. im
— 118. 3. 3. von oben l. Sommer und im st. Sommer, im.
— 118. 3. 21. von oben l. fest st. fast.
— 118. 3. 20. von unten l. Dec. st. Del.
— 119. 3. 12. von oben l. Necrosis st. Necresis.
— 119. 3. 19. von oben l. hinliefen st. herumliefen.
— 119. 3. 21. temulentum st. temulensum
— 119. 3. 23. Agrostemma st. Agrostamma
— 119. 3. 33. siehe nach cornutum ein (.)
-

E i n l e i t u n g.

Giftig nennt man alle diejenigen Körper, die, wenn sie dem Menschen: oder Thierleibe innerlich oder äußerlich beigebracht werden, auf denselben schädliche oder zerstörende Wirkungen hervorbringen.

Da es überhaupt schwer ist, genau die Unterschiede von Nahrungsmitteln, Arzneien und Giften anzugeben, weil oft nur in der Menge, oder in der Art des Gebrauchs, oder in der Empfänglichkeit des Körpers der Unterschied liegt, und ein sogenanntes Gift eben so oft eine Arznei in der Hand des denkenden und erfahrenen Arztes wird, als bei unmäßigem Genuß ein Nahrungsmittel schädlich, d. h. giftig werden kann: so ist es nicht minder schwer zu sagen, welche Gewächse man für giftig halten soll.

Man erklärt daher gewöhnlich nur diejenigen Gewächse für giftig, deren Bestandtheile schon in geringer Menge, entweder mit der Oberhaut des Menschenkörpers oder mit Wunden desselben in Berührung gebracht, schädliche Einflüsse äußern, oder deren Genuß Krankheit und Tod nach sich zieht, obgleich dies, streng genommen, nicht ganz richtig ist. Nach der Verschiedenheit der schädlichen Einwirkungen pflegt man die Giftgewächse in scharfe, in betäubende, in betäubend: scharfe und in heftig laxirende oder drastische einzutheilen. Da diese Eintheilung sehr nützlich wird, wenn man Vergiftungen mit Gewächsen durch passende Mittel heben oder heilen will, so ist sie in diesem Werke gleichfalls angenommen worden.

Scharfe oder ätzende Pflanzengifte bringen folgende Erscheinungen hervor: zuerst entsteht an der Stelle, wo sie einwirken, ein geringerer oder stärkerer stechender oder

brennender Schmerz, dann wird diese Stelle roth (die Röthe nimmt allmählig zu und wird dunkler, endlich glänzend) und förmlich entzündet, wobei auch der Schmerz zunimmt. Dann entsteht Geschwulst, oder es bilden sich Blasen und Geschwüre. Weniger heftig treten diese Erscheinungen nach einander auf, wirkt das Gift auf minder empfindliche Stellen der Haut; heftiger hingegen, kam es an die Lippen oder an die zarte Haut der Augenlieder und im Innern der Nase; noch heftiger, wenn es in Wunden gelangte, wo es nicht selten die nahe liegenden Theile zerstört.

Kommt das Gift durch Verschlucken in den Magen, so entsteht, oft sehr schnell, ein Gefühl von Zusammenschnüren des Schlundes und Magens, von Hitze und Stechen auf der Zunge, im ganzen Munde, im Schlunde, Magen und Eingeweiden. Bei zunehmenden Schmerzen folgen Trockenheit der Zunge und Mundhöhle, und daher Durst, Angst, Ekel und Würgen. Alle diese Zufälle nehmen immer mehr zu und werden unerträglich. Aus dem Schneiden und Brennen in den Eingeweiden wird Krampf, wobei der Unterleib, der selbst bei der sanftesten Berührung schmerzt, aufgetrieben erscheint. Dabei ist der Puls klein, hart und zusammengezogen. Alle Zeichen einer Darm- und Magen-Entzündung sind vorhanden, ein kalter Schweiß tritt auf die Stirn, blutige Durchfälle, Eiterungen und Brand führen einen äußerst schmerzvollen Tod herbei. — Gewächse, welche dieses scharfe Gift enthalten, haben einen auffallend scharfen, stechenden oder brennenden Geschmack.

Ob es nun gleich jedesmal die erste Pflicht ist, wenn eine Vergiftung statt gefunden hat, nach einem Arzte zu schicken, so wird man doch wohl thun, während der Zeit bis zum Erscheinen des Arztes folgende Mittel anzuwenden. Man lasse lauwarme, schleimige Getränke, z. B. Milch, Seifenwasser, eine Abkochung von Leinsamen, Eibischwurzel (*Radix Althaeae*) oder Reis, in warmem Wasser zerlassene Butter, oder Zuckersirup in Menge trinken. Auch Klystire von schleimigen Dingen, z. B. aus starken Abkochungen von Leinsamen, Hafergrütze, Reis und Graupen können angewendet werden. Zuweilen erfolgt auch Erbrechen durch Reizung des Schlundes, wenn man ihn mit der Fahne einer Feder kitzelnd berührt.

Die betäubenden oder narkotischen Pflanzengifte erregen zuerst Ekel, Neigung zum Erbrechen, Zittern und Schwindel. Diese Erscheinungen sind ziemlich gleich, mag nun das Gift durch Wunden oder durch Verschlucken in den Körper gelangt sein; allein auch andere Vergiftungen bringen

dieselben hervor, und an ihnen kann man noch nicht erkennen, ob das Gift betäubender Art war. Nun aber erfolgt Erweiterung des Augensterns, Betäubung oder Irreden, Schlafsucht oder heftiger Wahnsinn und endlich vollkommene Bewußtlosigkeit, die durch Nervenschlag mit dem Leben endet. Nicht selten sind diese Erscheinungen auch mit Verzerrungen des Gesichts, mit Zittern der Glieder, Zusammenziehungen und Verdrehungen der Finger, wobei das Auge starr ist und aus der Augenhöhle hervorsteht, begleitet. Gewächse, welche betäubendes Gift enthalten, haben einen bitterlichen, ekelhaften oder auch stechenden Geschmack.

Gegen Vergiftungen dieser Art sind gleichfalls dieselben Mittel, wie sie bei den scharfen Pflanzengiften angeführt wurden, anzuwenden, denn sie werden in den meisten Fällen Erbrechen erregen und nützlich sein. Der zu Hülfe gerufene Arzt wird noch wirksamere Brechmittel verordnen. Dann dienen aber auch saure Dinge, besonders Essig; allein man sei vorsichtig, denn die Vergiftungen mit scharfen Pflanzengiften würden dadurch gefährlicher werden, und oft ist es sehr schwer, gleich die Art des Giftes aus seinen Wirkungen zu bestimmen. — Starker Kaffee nützt gleichfalls.

Wenn auch nicht auf alle Menschen die Ausdünstungen und Dünste blühender Gewächse nachtheilige und meistens betäubende Einwirkungen äußern, so werden sie doch oft schwachen Leuten, Kindern und Frauen, besonders in verschlossenen Zimmern und ausnehmend während der Nacht, gefährlich. Obgleich die hervorgebrachten Erscheinungen nicht immer dieselben sind, so bestehen sie doch wesentlich in folgenden: Kopfschmerz, Schwindel, Betäubung, Nebelkeit, Erbrechen, Veräuschung, Ohnmacht oder Engbrüstigkeit, Herzklopfen, Zufällen, Krämpfe, Schlassucht und Scheintod.

Man entferne dann den Kranken schnell aus dem Gemach und bringe ihn, wo möglich, in freie Luft, besprenge ihm Brust und Gesicht mit kaltem Wasser, wasche ihm die Schläfe mit Weinessig, lasse ihn daran riechen und kaltes Wasser trinken. Auch Einreibungen von Branntwein, Eau de Cologne und anderen geistigen Flüssigkeiten, so wie der Genuß von etwas Wein, werden nützlich wirken. Befindet sich der Verunglückte aber schon im Zustande des Scheintodes, so wende man, außer daß man ihn in reine, frische Luft bringt, noch folgende Reizmittel an.

Man suche dem Kranken Luft in die Lungen zu blasen, indem ein Anderer mittelst seines Mundes, wobei er dem Kranken die Nase zuhält, Luft in den Mund bläst, oder man bediene sich eines gewöhnlichen Blasebalgs dazu, doch geschehe

dies Verfahren langsam und bei zugehaltener Nase des Kranken. Nach einiger Zeit muß man durch Drücken der Brust und des Unterleibs die Luft wieder zu entfernen suchen. Dies muß zuweilen stundenlang wiederholt werden. Zugleich reibe man Fußsohlen und Rücken mit einer Haarbürste, kühle die Nase mit Federn und halte starkriechende Dinge, Salmiakgeist, Naphtha oder Eau de Cologne unter dieselbe. Nach zurückgekehrtem Leben bringe man den Kranken in ein erwärmtes Bett eines gelüfteten Zimmers und gebe ihm einige Theelöffel Weins oder anderer geistigen Dinge.

Die betäubend-scharfen Pflanzengifte haben die Wirkungen obiger beiden Arten in sich vereinigt, und äußern sich deshalb auch sehr verschieden, denn bald bringen sie nur die Zufälle der einen oder anderen Art deutlicher hervor, bald finden sich beider Arten sehr unter einander gemischt ein. Auch sie können, obgleich einige nicht so gefährlich sind, bei größerer Menge leicht den Tod nach sich ziehen.

Gewächse, welche betäubend scharfes Gift enthalten, haben meistentheils einen bitterlichen oder brennend scharfen, ekelhaften Geschmack. Auch gegen Vergiftungen dieser Art dienen obige Mittel, wenn sie nur zeitig genug angewendet werden; besonders aber Brechen erregende Dinge, um sie, so viel als möglich, bevor sie zu sehr eingewirkt haben, aus dem Körper zu entfernen. Deshalb sind auch immer die schleimigen Klystire am meisten anzurathen, weil sie niemals schaden können, wie dies leicht der Fall ist, wenn Unerfahrene Brechmittel anwenden. Am besten ist das reichliche Trinken von lauwarmem Wasser, in dem man auch etwas Butter zerlassen kann. Der Arzt, man kann es nicht oft genug wiederholen, der Arzt wird am besten bestimmen, was das Unglück beseitigen kann. Deshalb versäume man nie, ihn so schnell als möglich herbeizurufen.

Die drastischen Pflanzengifte, oder diejenigen, welche heftige Durchfälle erregen, haben Vieles mit den scharfen gemein; sie sind aber zum größten Theile nicht von so heftiger Wirkung, obgleich sie zuweilen auch lebensgefährlich werden können.

Sie verursachen gewöhnlich anhaltendes Erbrechen und ermattende Durchfälle und verrathen sich durch einen ekelhaften und bitteren Geschmack. Weil man die angegebenen Wirkungen oft für durch Erkältungen veranlaßt ansieht, so beeilt man sich leider weniger, die Hülfe Sachverständiger anzurufen, wodurch das Uebel nur gefährlicher wird. — Man darf nun aber diese nachtheiligen Einwirkungen eigentlich eben so wenig befördern, als man sie geradezu unterdrücken darf, son-

bern man muß das Gift nur einzuhüllen oder abzustumpfen suchen, was man am besten erreicht, wenn man recht schleimige Dinge, wie Abkochungen von den bereits angezeigten, anwendet.

In diesem Werke sollen nun, wie bereits bemerkt wurde, die deutschen Giftgewächse nach den oben angegebenen viererlei Wirkungsarten in 4 Abtheilungen zusammengestellt werden. Um aber auch in diesen Abtheilungen eine bessere Uebersicht zu verschaffen, so sollen sie nach den natürlichen Gewächsfamilien, in einer von den niederen oder minder ausgebildeten zu den höheren oder sogenannt vollkommeneren aufsteigenden Reihe beschrieben werden.

Da zu den meisten der zu beschreibenden Pflanzen eine Abbildung beigelegt ist, so werden diese Beschreibungen, obgleich viele, nicht durch sich selbst sogleich verständliche, Ausdrücke in der Gewächskunde gebraucht werden müssen, durch Vergleichen der Abbildungen leicht zu verstehen sein. Dennoch ist es nöthig, Einiges über einzelne Theile der Gewächse schon voraus bekannt zu machen.

Vorzüglich ist es die Blume und Frucht, über deren Theile die Benennungen der gewöhnlichen Sprache von der der Gewächskunde abweichen. — Alles ist nämlich Blume, was die zur Hervorbringung der Frucht nöthigen Gewächstheile enthält. — Diese sind bei den Gewächsen, die hier betrachtet werden sollen, zweierlei, nämlich Staubweg (Pistillum) und Staubfaden (Stamen). Gewöhnlich sind beide Theile in einer Blume vereinigt (Zwitterblume), seltener getrennt in verschiedenen Blumen; dann nennt man die mit Staubfäden männliche (Flos masculus) und die mit Staubwegen weibliche Blumen (Flos femineus). Der Staubweg, oft sind jedoch mehrere in einer Blume bei einander, steht jedesmal, wenn zugleich Staubfäden in der Blume vorhanden sind, in der Mitte, und enthält in seinem untersten Theile, dem Fruchtknoten (germen), die Anlage zur künftigen Frucht. Auf dem Fruchtknoten befindet sich die Narbe (Stigma) entweder aufstehend oder durch einen länglichen dünnern Theil, den Griffel (Stylus), getragen.

Der Staubfaden besteht aus dem Staubbeutel (Anthera), in welchem der Blüthenstaub (Pollen) sich befindet, und aus dem Beutelträger (Filamentum), welcher letztere jedoch zuweilen fehlt; dann nennt man den Staubbeutel sitzend. — Diese zur Hervorbringung der Frucht nöthigen Theile sind an jedem Gewächse, wenn es blüht, vor-

handen, und oft ganz einfach hinter Schuppen und ähnlichen unscheinbaren Theilen verborgen. — Bei den meisten Gewächsen sind diese Theile jedoch noch mit andern, gewöhnlich blattähnlichen, umgeben. Diese sind wiederum bei den meisten Blumen zweifacher Art. Zunächst um die Staubfäden steht dann die Blumenkrone (Corolla) und wird umgeben von dem Kelche (Calyx). Die Blumenkrone ist von zarterem Baue und meistens bunt gefärbt; der Kelch hingegen mehr den Blättern ähnlich, von festerer Bildung und gemeinhin grün gefärbt. — An einer einfachen Nelkenblume befinden sich demnach diese Theile in folgender Stellung: Das Ganze umgiebt der röhrenförmige, grüne Kelch; nimmt man diesen hinweg, so erscheint die Blumenkrone aus 5 Kronenblättern bestehend, dann 10 Staubfäden und in der Mitte 2 Staubwege. — Kelch und Blumenkrone sind sehr verschieden gebildet und bestehen entweder bald aus einem einzigen oder aus 2, 3, 4, 5 und mehreren Theilen. — Manche Blüthen haben jedoch keine solche doppelte Umhüllung, und es fehlt ihnen entweder der Kelch oder die Blumenkrone. Oft ist es schwer zu entscheiden, was die vorhandene Umhüllung für einen Namen bekommen muß, und nach den oben angegebenen Kennzeichen rein unmöglich. Da diese Unterscheidungen aber auch nur dem Botaniker vom Fache wichtig sind, so ist es für vorliegende Zwecke hinreichend, zu bestimmen, wie man in solchen Fällen das Vorhandene nennen soll. Wir werden deshalb jedesmal, wenn nur eine Umhüllung da ist, sie Blumenkrone nennen, weil sie gewöhnlich eine bunte, d. h. andere als grüne Färbung hat. Als Beispiel diene eine einfache Tulpe. An dieser umgeben 6 farbige Blätter die 6 Staubfäden und den Staubweg. Letzterer besteht hier nur aus dem Fruchtknoten und der 3theiligen Narbe. —

Oft sind auch noch außer den angegebenen Theilen andere in einer Blume enthalten; wir bezeichnen sie entweder mit Nebenkronen oder Honiggefäßen. Wo sie vorkommen und wichtig sind, werden wir ihrer jedesmal gedenken.

Was nun die Frucht anbelangt, so zerfällt diese in 2 Theile, nämlich in den Samen (Semen) und dessen Umgebung, Fruchthülle (Pericarpium). Der Samen enthält in einer doppelten häutigen Umhüllung den Keim (Embryo oder Corculum) und die Samenlappen (Cotyledones). Außer diesen genannten sind noch einige andere feinere, für unsern Zweck minder wichtige Theile vorhanden. — Hier ist es genug, zu erwähnen, daß man die zu beschreibenden Gewächse nach dem Mangel oder nach dem Vorhandensein eines oder zweier Samenlappen in *ohnsamensap*:

pige, einsamenlappige und zweisamenlappige unterscheidet. Die erstern sieht man gewöhnlich für unvollkommenere Gewächse an.

Die Fruchthülle ist höchst verschieden gebildet und wird zuweilen, wenn sie als eine fest anliegende Haut die Samen umgiebt, übersehen. Die Arten derselben anzugeben, würde zu weit führen und zum Theil überflüssig sein, da der Sprachgebrauch die meisten bezeichnend genug benennt, z. B. Samenkapsel, Beere, Hülse, Apfel &c.

Ohne auf die von den Botanikern gemachten Unterschiede der Stengel eine besondere Rücksicht zu nehmen und ihnen zufolge verschiedene Ausdrücke zu brauchen, nennen wir Alles Stengel, was als ein länglicher Theil andere trägt, und unterscheiden nur vom Hauptstengel, wo er vorhanden ist, den Blatt-, Blüthen- und Fruchtstiel.

Die Blätter sind entweder einfach oder aus mehreren einzelnen Blättchen zusammengesetzt. Stehen letztere paarweise über einander den Seiten eines allgemeinen Blattstiels angeheftet, so nennt man das Blatt gefiedert; stehen sie aber neben einander am Ende eines gemeinschaftlichen Blattstiels, so werden sie gefingerte Blätter genannt.

Außer den Blättern giebt es aber an vielen Gewächsen noch andere blattartige Theile, die man nach der Stelle, an der sie sich befinden, verschieden benennt. Stehen sie zur Seite eines Blattstiels, so heißen sie Aftersblätter (*Stipulae*); stehen sie unmittelbar unter einer Blume oder an dem Anheftungspunkte eines Blüthenstiels, so heißen sie Deckblätter (*Bracteae*).

Scharfe Giftgewächse.

I. Einsamenlappige Gewächse.

Der Keim (Embryo) ist meistens im Innern des einzigen Samenlappens verborgen, das Wurzelnchen oder der untere Theil des Keims wird von einer scheidenartigen Verlängerung der Keimsubstanz umhüllt, welche es erst durchbohren muß, ehe es sich zur Wurzel umgestalten kann. — Die Wurzeln sind entweder dünn und fadenförmig, oder knollig und zweibelartig. Der Stamm ist fast immer einfach, walzenrund und zuweilen mit einem, nur am Ende stehenden Büschel von Blättern gekrönt z. B. bei den Palmen. Sein Inneres zeigt eine schwammige, markähnliche Masse, in welcher, meist unregelmäßig, Bündel von Längsfasern zerstreut sind. Die Blüthen haben oft weder Blumenkrone noch Kelch, z. B. bei den Aroiden, oder nur einen blumenkronenartigen Kelch, der, wenn er nicht einblättrig ist, aus 3 oder 6 Blättern besteht. Die Zahl der Staubfäden ist gewöhnlich 3, 6, oder 9, Die Früchte der meisten dieser Gewächse sind gleichfalls in 3 Abtheilungen oder Fächer geschieden. Es waltet hier in den Blüthen- und Fruchtheilen die Zahl 3 vor, bald einfach, bald vervielfältigt als 6 und 9.

Taf. 1. und 2. Die Familie der Aroiden. Aroideae Juss.

Die Blumen befinden sich an einem fleischigen Blüthenkolben, (Spadix), der von einer Scheide (Spatha, Calopodium), wenigstens bei den hier anzuführenden Arten, umgeben ist. Die Früchte sind Beeren oder Kapseln.

Die Aroiden sind stengellose Gewächse; Blätter und Blüthenstiele kommen aus den fleischigen oder knolligen Wurzeln.

Taf. 1. Das Geschlecht Aron. Arum Lin.

Die kappenförmige Blüthenscheide oder Kolbenhülle ist eingerollt, nur nach oben wenig geöffnet. Der keulenförmige Blüthenkolben (Fig. a.) ist oben kahl, die Staubbeutel sitzen

in mehrern Reihen (1.) getrennt von den darunter stehenden Staubwegen (2.). Die Frucht ist eine runde ein- oder mehrsamige Beere.

Taf. 1. Gefleckter Aron. *Arum maculatum* Lin.

Mit spontonförmigen ganzrandigen Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Natterwurz, Zehr-, Kûh-, Fieber-, Freß-, Magenwurz, Kalbsfuß, Deutscher oder Wilder Ingber, Pfefferpint, Eselsohren.

Wächst in feuchten, schattigen Wäldern, blüht im Mai und reift im Juli und August. Die Wurzel ist knollig, aus ihr erheben sich, von Scheiden umgeben, selten mehr wie 3 spontonförmige, mit scheidigen Blattstielen versehene, dunkel glänzend grüne, nicht immer braungefleckte Blätter und ein Blüthenstiel mit blaßgrüner oder schmutzig gelblicher Blüthenscheide. Seltener sieht man, meistens nur an stark fleckigen Blättern, eine andere Form wie Fig. e., wo die Seitentheile des Blatts durch eine tiefer gehende Theilung als Lappen erscheinen. Die glänzend rothen Früchte stehen gedrängt, der obere Theil des Kolbens ist verschwunden und die Blüthenscheide oft nur als ein geringer häutiger Felsen zurückgeblieben. Fig. b.

Die Wurzel enthält im frischen Zustande viel Schärfe und ihr Saft zieht auf der Haut Blasen. Durch Trocknen verliert sich dieselbe und die getrocknete Wurzel (*Radix Ari*) ist dann ein Arzneimittel und soll selbst als Nahrung dienen. — Die Früchte enthalten gleichfalls Schärfe, weshalb Alberne und Citle mit dem Saft sich schminken, da er leicht Röthe hervorbringt, die natürlich auch durch Waschen nicht sobald verschwindet. — Käse in die Blätter gewickelt sollen vor Maden sicher sein.

Erklärung der Taf. 1. Eine Pflanze fast zur Hälfte verkleinert. Fig. a. Der keulensförmige Blüthenkolben trägt bei 1. *) die sitzenden Staubbeutel, bei 2. die Staubwege. Fig. b. Eine Fruchtähre. Fig. c. Ein abweichend geformtes Blatt. Fig. d. Ein vergrößerter Fruchtknoten. Fig. e. Derselbe der Länge nach durchschnitten mit mehrern Eichen oder Samenanlagen. Fig. f. Ein Staubbeutel vergr. Fig. g. Eine Beere. Fig. h. Dieselbe durchschnitten mit 2 Samen.

*) Diese 1. muß auf der Abbildung etwas tiefer stehend angenommen werden.

Fig. i. Ein Samen vergrößert. Fig. k. Derselbe der Länge nach durchschn. Fig. l. Ein Keim oder Embryo.

Taf. 2. Das Geschlecht Schlangenkraut.
Calla Lin.

Der Blüthenkolben ist dicht mit Blumen bedeckt. Die Blüthenhülle nicht kappenförmig, zuweilen sogar flach, meist weiß gefärbt. Die Blumen haben weder Kelch noch Blumenkrone. Um jeden Fruchtknoten stehen in den obersten Blumen 8, in den mittlern 6 und in den untern 4 Staubfäden mit 2theiligen Staubbeuteln. Die Frucht ist eine viel-samige Beere. Der Keim liegt in der Mitte des Samens und ist nach unten verdickt.

Taf. 2. Sumpfschlangenkraut. *Calla palustris* Lin.

Mit herzförmigen Blättern, flacher Blüthenscheide und dicht mit lauter Zwitterblüthen besetztem Kolben.

Verschiedene deutsche Namen: Rother Wasserpfeffer, Wasseraron, Froschlöffel, Wasser-, Drachen- oder Natterwurz.

Wächst in Mooren und Sümpfen der Wälder, blüht im Juni und Juli und reift im August und September.

Aus einer sprossenden, mit Fasern versehenen Wurzel kommen mehrere herzförmige, stachelspitzige, ganzrandige, etwas vertiefte Blätter und einzelne Blüthenstengel. Um jeden Blattstiel steht eine längliche Scheide. Die Blüthenscheide ist weiß, flach oder nur wenig gewölbt, die Beeren sind scharlachroth. In allen Theilen des Gewächses ist Schärfe enthalten und in den Beeren ein geschmackloser, fader Schleim. Die Wurzel (*Radix Dracunculi palustris*) erregt, als Arznei angewendet, Schweiß, und wird, da sie durch Trocknen die Schärfe verliert, in Gegenden, die arm an Nahrungsmitteln sind, wie in Finnland, Lappland und einigen Gegenden Schwedens, unter Brod gebacken, gegessen. Im frischen Zustande ist sie gefährlich.

Erklärung der Taf. 2. Eine Pflanze zur Hälfte verkleinert. Fig. a. Eine Blume vergrößert. Fig. b. Eine Fruchtähre. Fig. c. Eine Beere. Fig. d. Dieselbe der Länge nach durchgeschnitten. Fig. e. Ein Samen in natürlicher Größe. Fig. f. Derselbe vergrößert, und Fig. g. quer, Fig. h. der Länge nach durchgeschnitten.

Die Familie der Alismaceen. *Alismaceae* Rich.

Die Blumen haben 6 Blätter, von denen die äußern drei kelchartig, die innern drei blumenkronenartig sind; 6, bisweilen 9 oder mehr Staubfäden und zahlreiche Staubwege,

deren einfähriger Fruchtknoten 1—2 Eichen (Samenanlagen) enthält. Die Fruchtkapseln sind gewöhnlich einsamig und springen nicht auf.

Es sind krautartige, in stehenden Wässern, am Rande der Gräben und Teiche wachsende Pflanzen mit abwechselnden scheidenartigen Blättern und mit Zwitter- oder getrennten Blüthen. —

Das Geschlecht Froschlöffel. *Alisma* Lin.

Die 3 feldartigen Blumenblätter bleiben nach dem Verblühen stehen, nachdem die innern 3 gefärbten abgefallen sind. 6 Staubfäden, viele Staubwege in Zwitterblüthen. Einsamige nicht aufspringende Kapseln.

Gemeiner Froschlöffel. *Alisma Plantago* Lin.

Verschiedene deutsche Namen: Wasserwegerich, Froschwegerich, Hasenlöffel, Waldbart. — Aus einer faserigen, ausdauernden Wurzel erhebt sich ein 1 — 2 Fuß hoher, glatter Stengel, der sich oben in quirlständige Aeste theilt, so daß eine pyramidenförmige Blüthenrispe entsteht. Die Blätter kommen alle mit ihren langen scheidigen Blattstielen aus der Wurzel, sind oval, spitz und glatt, zuweilen undentlich herzförmig. Die Blüthen sind klein, zahlreich und blaß rosenfarbig.

Die Wurzel ward von Rußland aus als ein untrügliches Mittel gegen Hundswuth oder Wasserscheu empfohlen; hat aber sehr mäßige Erwartungen über ihre Heilsamkeit nicht befriedigt, und möchte, wenn man nicht zugleich mit ihr wirksamere Mittel anwendet, schaden, da eine Verzögerung bei dieser furchtbaren Krankheit selbst die wirksamsten Mittel entkräftigt.

Diese Pflanze ist in allen ihren Theilen scharf und soll in großen Mengen giftig seyn, besonders ist sie dem Vieh nachtheilig und sogar tödtlich. Da Vergiftungen bei Menschen noch nicht vorgekommen und nicht leicht zu besorgen sind, so haben wir dies Gewächs, das in Gräben und an Teichrändern vom Juni bis in den Herbst blüht, nicht abgebildet und uns begnügt, es zu beschreiben. — Nach Wallas soll die Wurzel, vermuthlich nachdem sie durch Trocknen und Auswaschen mit Wasser von ihrer Schärfe befreit worden ist, den Kalmkühen als Nahrungsmittel dienen.

Die Familie der Colchiceen. *Colchiceae* Dec.

Die Blumen bestehen aus einer gefärbten 6theiligen, nach unten zuweilen röhrigen Blüthenhülle, 6 Staubfäden sind auf dieselbe angewachsen. Die Griffel sind 3theilig, oder es sind deren 3 vorhanden. Der Fruchtknoten ist 3fährig oder es

sind 3 einsährige Fruchtknoten da. Die Kapsel ist 3fährig und öfnet sich in 3 Klappen. Der Einweißkörper des Samens ist fleischig.

Es sind krautartige Gewächse, mit wechselweis stehenden, scheidigen Blättern und gewöhnlich zwiebelartigen Wurzeln.

Taf. 3. u. 4. Das Geschlecht Germer. *Veratrum* Lin.

Der blumenkronenartige offenstehende Kelch hat 6, am Grunde drüsige Abtheilungen, 6 Staubfäden am Grunde dieser angeheftet und 3 getrennte Staubwege in der Mitte. (Taf. 3. u. 4. Fig. c.) Die Frucht besteht aus 3 länglichen einsährigen Kapseln (Taf. 3. Fig. g, Taf. 4. Fig. e.)

Taf. 3. Weißer Germer. *Veratrum album* Lin.

Die Blüthen stehen in einer zusammengesetzten, rispenartigen Traube am Ende des Stengels, die Deckblättchen sind den Blüthenstielen an Länge fast gleich und die Kelchtheile gezähnt.

Verschiedene deutsche Namen: Weiße Nieswurz, Hermerwurz, Champagnerwurz, Wendewurz, Dolstocken.

Wächst auf Alpenwiesen, in Boralpen und auf Ebenen in feuchter Kiesel Erde in Tyrol, Salzburg, Baiern, Steyermark, Oestreich, Schlesien, ferner in Rußland, der Schweiz, Italien u. s. w.

Ist eine ausdauernde Zierpflanze der Gärten und blüht vom Juni bis August. Die Wurzel ist fleischig und knollig, mit vielen Fasern umgeben. Der glatte, aufrechte Stengel wird 2—4 Fuß hoch. Die Blätter sind oval, spizig, ganzrandig und der Länge nach faltig. Die grünlich oder gelblich weißen Blumen stehen in einer Traubenrispe am Ende des Stengels. Die Blüthenstiele, die untere Seite der Blätter und die Blumenblätter sind dicht mit kurzen Haaren besetzt.

Die Wurzel (in den Apotheken *Radix Hellebori albi*, Weiße Nieswurz, genannt) ist gefährlich und giftig und hat schon oft den Menschen geschadet. Sie verursacht heftige Leibesmerzen, Erbrechen von grüner Galle, Schwindel, Appetitlosigkeit. Zunge und Mund schwellen an. Cremor tartari und Tamarinden, schleimige Getränke, warmes Wasser mit Oel und kurz darauf Malventhee mit Honig, und nach Hahnemann schwarzer Kasse, innerlich und in Klystiren sind dienliche Gegenmittel.

Erklärung der Taf. 3. Fig. a. Die ganze Pflanze sehr verkleinert. Fig. b. Ein Theil der Blüthenrispe in natürlicher Größe. Fig. c. Eine einzelne Blume. Fig. d. Die kronenartigen Kelchblätter entfernt, daß man die 6 Staubfä-

den sieht. — Fig. e. Ein Staubfaden vergrößert. — Fig. f. Ein verkleinertes Blatt. Fig. g. Eine Frucht in natürlicher Größe. — Fig. h. Ein Samen in natürlicher Größe.

Taf. 4. Schwarzer Germer. *Veratrum nigrum* Lin.

Die Blüthen stehen, gleichfalls wie bei voriger Art, in einer zusammengesetzten rispenartigen Traube, die Kelchtheile sind am Rande nicht gezähnt. —

Verschiedene deutsche Namen voriger Art werden auch dieser Pflanze beigelegt.

Wächst auf sonnigen Plätzen in Süddeutschland, Ungarn u. s. w. — Der Stengel wird 3—4 Fuß hoch, ist nicht so rund wie voriger, sondern undeutlich „eckig, auch nach oben stärker behaart. Die Blätter sind eirund, nicht spitzig. Die Blüthen sind purpur“ oder braunschwarz. Das Gewächs ist in allen seinen Theilen sehr scharf und giftig, in Milch gekocht tödtet es Fliegen und Mäuse. — Es wird häufig als schöne Zierde der Gärten angepflanzt und blüht vom Juni bis Juli.

Erklärung der Taf. 4. Fig. a. Der obere Theil des einfachen Stengels stark verkleinert. Fig. b. Ein Theil der Blüthenrispe in natürlicher Größe. Fig. c. Eine einzelne Blume. Fig. d. Ein verkleinertes Blatt. Fig. e. Eine Frucht. Fig. f. Dieselbe quer durchschnitten. Fig. g. Ein Samen in natürlicher Größe und Fig. h. derselbe vergrößert.

Taf. 5. Das Geschlecht Zeitlose. *Colchicum* Lin.

Die Blumenkrone (oder der kronenartige Kelch) ist trichterförmig mit einer langen Röhre, tief 6theilig eingeschnitten; die Theile sind glockenförmig gerichtet. 6 Staubfäden sind an dem Anfange der Röhre eingefügt Fig. a. Der 3theilige Fruchtknoten Fig. b. trägt auf jeder Abtheilung einen langen Griffel. Die Samenkapsel Fig. c. und d. ist 3fährig, enthält viele Samen und springt in 3 Klappen auf.

Taf. 5. Herbst-Zeitlose. *Colchicum autumnale* Lin.

Mit flachen aufgerichteten Blättern und am Grunde gleichen Staubfäden, die kürzer als die Staubwege sind.

Verschiedene deutsche Namen: Wiesenzeitlose, Herbstblume, Lichtblume, Wilder Wiesensafran, Michels-, Spinn-, Ucht-Blume, Strockenbrod u. a. m.

Wächst auf Wiesen fast überall in Deutschland und ist ausdauernd. Aus der festen, runden, in eine braune Schale eingeschlossenen Zwiebel, oder richtiger aus dem zwiebelartigen Knol-

len kommt im Herbst an der einen flachern Seite die Blume mit einer Scheide ohne Blätter hervor. Die Blätter selbst bleiben während des Winters unter der Scheide verborgen und wachsen erst im folgenden Frühjahr mit dem Fruchtknoten über die Erde empor, bis letzterer im Juni oder Juli zur Frucht reift. Deshalb hat man die Pflanze auch *Filius ante patrem* (der Sohn vor dem Vater) genannt, wiewohl unrichtig. Die Blätter sind lanzettlich, stumpf, glänzend und am Grunde scheidig. —

Die Wurzel und Samen (*Radix et Semina Colchici*) werden in den Apotheken vorrätzig gehalten. Beide sind scharf, reizend, brechennerregend und wahrhaft giftig. Mit dem zerquetschten und gekochten Kraute soll man das Vieh waschen, um Ungeziefer zu vertreiben. —

Erklärung der Taf. 5. Der zwiebelartige Knollen mit einer blühenden und verblüheten Blume. — Fig. a. Der Obertheil einer Blume aufgeschnitten mit den 6 Staubfäden. Fig. b. Die Staubwege in natürlicher Größe. Fig. c. Die Früchte von Blättern umgeben. Fig. d. Eine Kapsel quer durchschnitten. Fig. e. Der Samen in natürlicher Größe, Fig. f. vergrößert, Fig. g. der Länge nach durchschnitten. Fig. h. Der Embryo.

Anmerkung. Auch in der Familie der Lilien sind einige giftige oder mindestens verdächtige Gewächse; da aber eine Vergiftung mit ihnen nicht leicht geschehen dürfte, begnügen wir uns, ihrer zu erwähnen. Die Wurzel der Gemeinen oder Wiesen-Narzisse (*Narcissus Pseudo-Narcissus* Lin.) enthält viel Schärfe und ward, Orfila's Versuchen zu Folge, Thieren tödtlich. In den Apotheken nennt man sie *Radix Bulbocodii* oder *Narcissi majoris* oder *Pseudo-Narcissi*. Ferner soll die Zwiebel der gemeinen gelben Waldtulpe (*Tulipa silvestris* Lin.) sehr verdächtig sein. — Bekannt ist es, daß die Zwiebel der Kaiserkrone (*Fritillaria imperialis* Lin.) sehr giftig ist. Obwohl letztere Pflanze in Deutschland nicht wild wächst, so ist es dennoch nöthig, auf ihre Schädlichkeit aufmerksam zu machen, da sie sehr häufig als Zierpflanze in unsern Gärten gefunden wird. —

II. Zweisamenlappige Gewächse.

Sie haben gewöhnlich einen Stamm, der in seinem Durchschnitte folgende Lage der Theile zeigt. In der Mitte befindet sich eine mit Mark erfüllte Röhre, um dieselbe herum sind sich ringförmig umgebende Schichten von Holz oder holzartiger Masse gelagert, von denen die äußeren lockerer und weicher

erscheinen, letztere nennt man Splint. Ganz nach außen, jene concentrischen Schichten umgebend, befindet sich die Rinde. In den Theilen der Blüthe und Früchte ist die Zahl 5, entweder einfach oder in ihren Vervielfältigungen vorwaltend. Das wesentlichste Kennzeichen liegt jedoch im Samen. Der Keim (Embryo) verlängert sich nach unten und wird zur Wurzel; nach oben aber befindet sich zwischen 2 Samenlappen das Knösphen (Gemmula.)

Taf. 6. und 7. Die Familie der Aristolochien.
Aristolochiae Juss.

Die Blume besteht aus einer einblättrigen Blumenkrone (Kronenartigem Kelche), ist oft unregelmäßig und mit dem Fruchtknoten verwachsen. 6 — 12 Staubfäden stehen frei oder sind mit dem Griffel oder der Narbe verwachsen. Die Narbe ist klappig. Die Frucht ist eine vielstämige, meist 6fächrige Kapsel.

Diese Familie der zweisamenlappigen Gewächse hat mit den einsamenlappigen die einfache Blüthenhülle, indem eigentlich die Blumenkrone fehlt, und das Vorwalten der Zahl 6 (die Verdoppelung von 3) gemein und ist jenen also sehr verwandt. Robert Brown hat sie deshalb auch als einsamenlappig betrachtet.

Die Aristolochien sind krautartige ausdauernde Gewächse, seltner rankende und kletternde Sträucher, an denen die Blätter abwechselnd stehen.

Taf. 6. Das Geschlecht Haselwurz.
Asarum Lin.

Der blumenkronenartige Kelch ist undeutlich 6kantig nach oben in 3 einander genäherte Lappen gespalten. 10 — 12 freie Staubfäden. Eine klappige Narbe. Eine 6fächrige vielstämige Kapsel.

Taf. 6. Europäische Haselwurz. Asarum
europaeum Lin.

Mit 2 mit einander in einen Stiel vereinigten, nierförmigen, stumpfen Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Wilder Nardus, Weihrauchskraut.

Wächst an vielen Orten in Deutschland in Wäldern und Gebüsch, besonders unter Haselsträuchern. Aus dem federhieldicken, wagrecht kriechenden Wurzelstocke entwickeln sich lange dünne Wurzelfasern in ziemlicher Menge. Zwischen Scheiden erhebt sich ein kurzer Stiel (Stengel?) welcher

zwei langgestielte, nierförmige, stumpfe, geaderte Blätter trägt. (In Hayne's Arzneigewächsen Band 1. Taf. 44. falsch dargestellt.) Zwischen diesen Blättern kommt die kurz gestielte einzelne braunpurpurfarbene Blume im April und Mai hervor.

Die Wurzel, oder richtiger der Wurzelstock mit seinen Fasern, und die Blätter (*Radix et Folia Asari*) werden als starkwirkende Brech- und Niesmittel angewendet. Die Wurzel hat einen bitteren, scharfen, ekelerregenden Geschmack und widrigen, dem Baldrian ähnlichen Geruch und muß wohl für giftig gehalten werden.

Erklärung der Taf. 6. Fig. a. Eine Blume. Fig. b. Dieselbe, vergrößert und vom Kelche befreit, zeigt die Staubfäden und den Staubweg. Fig. c. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. d. Eine vergrößerte Frucht quer durchschnitten. Fig. e. Ein Samen in natürlicher Größe. Fig. f. Derselbe vergrößert, und Fig. g. der Quere, Fig. h. der Länge nach durchschnitten.

Taf. 7. Das Geschlecht Osterluzei. *Aristolochia* Lin.

Der kronenartige Kelch ist am Grunde röhrig, der Saum verschieden (hier zungenförmig). 6 Staubbeutel sind mit Griffel und Narbe verwachsen (Fig. c). Die Kapsel ist grippig mit 6 viel-samigen Fächern versehen.

Taf. 7. Gemeine Osterluzei. *Aristolochia Clematitis* Lin.

Mit herzförmigen Blättern, aufrechtem Stengel und in den Blattwinkeln gehäuft beisammenstehenden Blumen.

Verschiedene deutsche Namen: Falsche Hohlwurz, Donnergurz, Fieberwurz. —

Wächst in vielen Gegenden Deutschlands, an Waldrändern, Hügeln und in Weinbergen. Wegen der langen, schwachen, kriechenden Wurzeln ist sie schwer auszurotten und in Gärten ein schädliches Unkraut. Die Stengel werden 2 — 3 Fuß hoch. Die Blätter sind gestielt, herzförmig, oben dunkel; unten mattgrün. Die gelben Blumen stehen von 3 — 8 beisammen, und haben bei dieser Art nicht, wie die Geschlechtskennzeichen angeben, 6, sondern 12 Staubbeutel (der Staubbeutelträger fehlt), die an den 6 Seiten der Narbe 2 zu 2 der Länge nach angewachsen sind (Fig. a. und c.).

Die Wurzel rechnet Orfila, nach seinen an Hunden angestellten Versuchen, zu den betäubend scharfen Giften. Den Menschen kann sie nicht leicht schaden, da eine Verwechselung nur schwer möglich ist, deshalb, und um die Fa-

mitten Verwandten nicht zu trennen, haben wir sie hier gleich mit angeführt. —

Erklärung der Taf. 7. Sie stellt den Obertheil des Gewächses dar. Fig. a. zeigt die klappige Narbe von oben, stark vergrößert. Fig. a. 1. sind Staubbeutel, Fig. a. 2. Theile der Narbe, Fig. a. 3. der diese Narbentheile verbindende sternförmig-heckige Griffel. Fig. b. Ein Staubbeutel vergrößert. Fig. c. Die Narbe mit den Staubbeuteln von der Seite und vergrößert. Fig. d. Der Fruchtknoten durchschnitten und vergrößert. Fig. e. Eine aufspringende Frucht. Fig. f. Eine Frucht quer durchschnitten. Fig. g. Ein Samen mit Samendecke Fig. h. Derselbe durchschnitten. Fig. i. Ein Samen von der Samendecke befreit, Fig. k. der Quere, und Fig. l. der Länge nach durchschnitten.

Taf. 8 — 10. Die Familie der Thymeleen.
Thymeleae Juss.

Der einblättrige kronenartige Kelch ist meist gefärbt, selten grün und unscheinbar, röhrig und am Saume in 4 — 5 nicht tiefe Abschnitte getrennt, er trägt gewöhnlich 8, seltener 10 Staubfäden (Taf. 8. Fig. a.). Er umgiebt mit der Röhre einen Staubweg mit einem einsächrigen, einsamigen Fruchtknoten und einer einfachen Narbe. Die Frucht ist eine einsamige Beere.

Es sind Sträucher mit abwechselnd stehenden, meist immergrünen Blättern.

Das Geschlecht *Daphne*. *Daphne* Lin.

Der kronenartige Kelch ist trichterförmig 4theilig, und trägt 8, fast ungestielte Staubbeutel. Der Griffel ist kurz mit halbkugelter Narbe. Die Frucht ist eine kugelförmige einsamige Beere.

Taf. 8. Gemeiner Kellerhals. *Daphne*
Mezereum Lin.

Mit zu dreien am Stamme sitzenden Blumen und lanzettförmigen, abfallenden Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Keller-Beere, Keller-Schall, Keller-Salz, See-Sedel, Seidel, Zindel, Süß- oder Wolfs-Bast, Pfefferbeere, Pfefferstrauch, Rechebeere, Nachbeere, Brennwurz, Ziegling, Damar.

Wächst fast in ganz Deutschland in schattigen, etwas feuchten Wäldern und blüht im März, ehe die Blätter hervorkommen. —

Dieser kleine Strauch wird 2 — 4 Fuß hoch. Der

Stamm ist ästig, mit einer grauen Rinde bekleidet. Die Blätter stehen an den Spitzen der Aeste über den Früchten zerstreut, sind ungestielt, lanzettförmig, ganzrandig, am Grunde etwas verschmälert, glatt, unten grau-grünlich. Die röthlichen oder weißen Blüthen stehen zu 3 beisammen und bilden eine Art Strauß am Obertheile der Aeste. Die Blüthen werden von ausgehöhlten, dachziegelartig liegenden, Schuppen an ihrer Anheftung umgeben. Die Beere ist eiförmig: kugelig, fleischig, brennend roth.

In den Apotheken hat man davon die Rinde und die Samen vorrätzig (*Cortex Laureolae sive Mezerei und Semina Coccognidii*). Alle Theile dieses Strauches, besonders aber die Rinde, Blätter und Früchte, besitzen eine außerordentliche Schärfe. Sie verursachen auf der Haut Brennen und Rötthe, ziehen Blasen und zerstören endlich die Haut ganz. Innerlich wirken sie sehr schnell und gefährlich und gehören zu den schärfsten Giften. Von den Beeren sagt Schkuhr, daß 6 einen Wolf tödten sollen; wenn dies auch nicht wahrscheinlich ist: so ist doch gewiß, daß 12 Beeren Kinder tödten können.

Erklärung der Taf. 8. Der Obertheil eines blühenden und fruchttragenden Zweigs. Fig. a. Eine aufgeschnittene Blume mit 8 Staubfäden und dem Staubwege. Fig. b. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. c. Ein Staubweg, dessen Fruchtknoten der Länge nach durchschnitten ward, um das am obern Ende befindliche Eichen sichtbar zu machen. Fig. d. Eine Beere. Fig. e. Dieselbe quer durchschnitten, um den Samen zur Hälfte zu zeigen. Fig. f. Ein Samen; Fig. g. quer, und Fig. h. der Länge nach durchschnitten.

Taf. 9. Lorbeerdaphne. *Daphne Laureola* Lin.

Mit fünfblumigen, hängenden, mit Deckblättchen besetzten, in den Blattwinkeln stehenden Doldentrauben und glatten, lanzettförmigen Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Immergrüner Kellerhals oder Seidelbast, Lorbeerblättriger Zindelstrauch u. a. m.

Wächst in feuchten moorigen Wäldern Südeuropas, Süddeutschlands, z. B. in den Gebirgswäldern Oesterreichs bei St. Goar, in Böhmen und Baiern, und blüht im März und April. Es ist ein Strauch von 3 — 4 Fuß Höhe, mit immergrünen Blättern und sieht dem Lorbeerstrauche ähnlich. Die anfänglich dunkelgrünen Beeren werden endlich dunkelroth und fast schwärzlich und reifen im Juni und Juli. Die Blüthen sind grünlich gelb und stehen zu 4 und 5 in kleinen Büscheln am Ende eines beblätterten (mit Deck-

blättchen besetzten) Blütenstiels in den Achseln der Blätter. (Man nennt diesen Blütenstand eine Doldentraube.) — Was von der Schädlichkeit und Anwendung voriger Art gesagt wurde gilt auch von dieser.

Erklärung der Taf. 9. Der Obertheil eines blühenden Zweigs. Fig. a. Eine aufgeschnittene Blume mit 8 Staubfäden und einem Staubwege. Fig. b. Ein Staubfaden vergrößert. Fig. c. Ein vergrößerter Staubweg, an dem der Fruchtknoten der Länge nach durchschnitten ist, um das am obern Ende befindliche Eichen (Samenanlage) zu zeigen. Fig. d. Eine Beere; Fig. e. der Länge nach durchschnitten, um den Samen in ihr sichtbar zu machen. Fig. f. Ein Samen; Fig. g. quer, und Fig. h. der Länge nach durchschnitten.

Taf. 10. *Cneorum*. *Daphne Cneorum* Lin.

Mit ungestielten Blumenbüscheln an den Enden der Zweige, und lanzettförmigen, kahlen, am Ende mit einer steifen Spitze versehenen Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Rosmarinblättriger Kellerhals oder Seidelbast, Schweizerische Daphne, Steinröschen.

Wächst auf bewachsenen Alpen und Boralpen, in Deutschland in Oesterreich, Baiern, Schwaben, in der Pfalz. Dieser kaum einen Fuß hohe kriechende Strauch, verbreitet seine Zweige auf der Erde. Die Wurzel ist rübensförmig; die Zweige sind braun und behaart; die Blätter schmal lanzettförmig und lederartig; die Blüthen stehen zu 6 — 12 in kleinen Büscheln am Ende der Zweige, sie haben dünne lange Röhren, die außen fein behaart sind, und einen sehr angenehmen Geruch. Die Frucht ist länglich oval, rothgelb, eine trockene Beere mit einem schwärzlichen Samen. Auch diese Beeren sind scharf, obwohl nicht so gefährlich als die von den vorhergehenden beiden Arten.

Erklärung der Taf. 10. Ein Theil des Strauches in natürlicher Größe. Fig. a. Eine aufgeschnittene Blume mit 8 Staubfäden und einem Staubwege. Fig. b. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. c. Ein vergrößerter Staubweg. Fig. d. Eine Beere in natürlicher Größe. Fig. e. Dieselbe der Länge nach durchschnitten. Fig. f. Ein Samen, der bei Fig. g. der Länge nach, und bei Fig. h. quer durchschnitten ist.

Taf. 11 — 18 und Taf. 82. Die Familie der *Euphorbiaceen*. *Euphorbiaceae* Juss. *Tricoccae* Lin.

Es sind krautartige oder holzige Gewächse, viele, jedoch nur ausländische, sind dick und saftig mit zerstreuten oder ent-

gegegensehnten Blättern. Die Blumen und Früchte haben viel Eigenthümliches, das genauer auseinander gesetzt zu werden verdient. Sie enthalten entweder nur Staubfäden oder nur Staubwege, und diese männlichen und weiblichen Blüthen sind entweder auf einer oder auf verschiedenen Pflanzen anzutreffen (einhäusige monoecische und zweihäusige dioecische). Das Bingelkraut (Taf. 82.) ist zweihäusig, die Wolfsmilcharten (Taf. 11—18.) sind einhäusig. Letztere haben scheinbar Zwitterblüthen, indem in einer gemeinschaftlichen Umhüllung Staubfäden und Staubwege sich befinden.

Auf Taf. 17. Fig. b. ist, wie auf Taf. 18. Fig. b., dieses deutlich zu sehen. Die daselbst dargestellten halbmondsförmigen und eirunden, dunkelgelben Körper sind Drüsen, die Linné für Blumenkronenblätter erklärte. Die zwischen denselben sichtbaren Abschnitte sind wohl mit Deckblättern (Bracteae) zu vergleichen, Linné nennt sie Kelch. Jeder einzelne, meist gegliederte Staubfaden ist als eine männliche Blume zu betrachten, und die über dieselben sich erhebenden gestielten Staubwege mit 3 Griffeln und Narben sind als weibliche Blüthen anzusehen. — Die eigenthümliche Frucht, Springfrucht (Rhegma Mirb. Elaterium Rich. Kopffrucht, Cocceus Lin. und Mert) genannt, trennt sich in 3 Stücke (oder Köpfe Coccea) Taf. 17. Fig. c. und d. — Bei Fig. e. ist ein Kopf, nebst dem Säulchen, an welchem er angeheftet ist, dargestellt. — Beim Bingelkraut (Taf. 82.) sind nur 2 Köpfe. Jeder Kopf enthält einen oder 2 Samen, ist 2klappig und öffnet sich mit Schnellkraft.

Taf. 11—18. Das Geschlecht Wolfsmilch. *Euphorbia* Lin.

Männliche und weibliche Blüthen auf einer Pflanze, von einer einblättrigen 8- oder 10theiligen Hülle (Kelch einiger Botaniker) umgeben, von denen die Hälfte mondförmig, rundlich oder stumpf ist, die andere Hälfte mit jener abwechselnd und aufrecht steht. 15—20 einzelne Staubfäden, deren jeder als eine männliche Blüthe zu betrachten ist, stehen auf der Hülle. Der Staubweg hat einen 3kantigen Fruchtknoten und 3, oft am Grunde verwachsene, am Ende gabelspaltige Griffel. Die Springfrucht hat 3 einsamige Köpfe.

Alle Wolfsmilcharten haben einen milchähnlichen scharfen Saft. Man hat die Arten nach dem schirmartigen Blüthenstande in mehrere Abtheilungen geschieden.

A. Mit 3strahliger Dolde oder Schirm.

Taf. 11. Rundblättrige Wolfsmilch. *Euphorbia Peplus* Lin.

Mit einer 3strahligen Dolde, deren Doldchen 2strahlig sind, mit eirunden Doldenhüllen (sie stehen unter der Theilung der Dolden und Doldchen) und gestielten umgekehrt eirunden ganzrandigen Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Garten-Wolfsmilch, Hundsmilch, Teufelsmilch.

Wächst als einjährige Pflanze in ganz Deutschland in Krautgärten, auf Aeckern, besonders unter den Sommergewächsen. Der Stengel ist rund, aufrecht und wird zuweilen fußhoch. Die Blüthen sind klein ungestielt und die Drüsenkörper ihrer Blüthenhüllen mit zwei langen Hörnern versehen. Die Springsfrucht hat 3 wellenförmige Kanten. Die Samen sind auf der einen Seite eckig und zweimal gefurcht Fig. g. auf der andern gewölbt und nekartig Fig. h.

Die giftigen Wirkungen sind mit der, der gemeinen Wolfsmilch gleich.

Erklärung der Taf. 11. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine zusammengesetzte Blüthe mit Hüllen in natürlicher Größe. Fig. b. Dieselbe vergrößert. Fig. c. Dieselbe aufgeschnitten und stärker vergrößert. Fig. d. Eine Springsfrucht in natürlicher Größe. Fig. e. Dieselbe vergrößert. Fig. f. Ein Samen in natürlicher Größe. Fig. g. Derselbe vergrößert von der flachen Seite, Fig. h. von der gewölbten Seite gesehen. Fig. i. Ein vergrößerter Samen der Länge nach, und Fig. k. quer durchschnitten.

Taf. 12. Fig. A. Kleine Wolfsmilch. *Euphorbia exigua* Lin.

Mit einer 3strahligen Dolde, deren Doldchen 2strahlig sind, mit linien-; lanzettförmigen Doldenhüllen, linienförmigen spizen Blättern und glatten Springsfrüchten.

Dieses einjährige Pflänzchen wächst fast in ganz Deutschland unter der Saat. Der aufrechte unten ästige Stengel wird handhoch, die Blätter sind ungestielt und zerstreut. Zuweilen finden sich auch 2-, 4- und 5strahlige Dolden. Die kleinen gelben Blüthen sind ungestielt und die Drüsenkörper 2hörnig. Die kleinen kugelrunden Samen sind dunkel aschgrau und nekartig gerunzelt. Obgleich dieses und das fol-

gende kleine Gewächs nicht leicht zu Vergiftungen Veranlassung geben dürfte: so haben wir sie dennoch abgebildet, um von den deutschen Wolfsmilcharten jede ausgezeichnete Form dargestellt zu haben.

Erklärung der Taf. 12. A. Ein ganzes Gewächs. Fig. a. Eine vergrößerte Blume. Fig. b. Eine Springfrucht in natürlicher Größe, und Fig. c. vergrößert. Fig. d. und e. Vergrößerter Samen von verschiedenen Seiten. Fig. f. Derselbe quer, und Fig. g. der Länge nach durchschnitten.

Taf. 12. Fig. B. Eingedrückte Wolfsmilch. *Euphorbia retusa* Cav.

Mit 2; oder 3strahliger Dolde und 2strahligen Doldchen, mit Blättern, deren untere keilsförmig eingedrückt, und deren obere linien:lanzettförmig spitz sind; mit linien:lanzettförmigen Doldenhüllen und herzförmigen Hüllen der Doldchen; mit glatten Springfrüchten.

Der vorigen Art sehr ähnlich, doch findet sie sich seltner, in Oesterreich und Sachsen(?). Die untern Blätter sind kurz und ganz stumpf mit einem kleinen Stachel (Fig. m.). Die fast kugelförmigen Samen sind weißlich mit vielen Grübchen.

Erklärung der Taf. 12. Fig. B. Bei Fig. h. ein Strahl der Dolde. Fig. i. Eine vergrößerte Springfrucht. Fig. k. und l. Vergrößerte Samen von verschiedener Seite.

B. Mit vierstrahliger Dolde.

Taf. 13. A. B. Kreuzblättrige Wolfsmilch. *Euphorbia Lathyris* Lin.

Mit vierstrahliger Dolde und 2strahligen Doldchen und abwechselnd gegenüberstehenden ganzrandigen Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Springkraut, Springkörner, Purgirkörner.

Diese 3—4 Fuß hohe zweijährige Pflanze wächst in vielen Gegenden Deutschlands in Gärten und auf angebauten Stellen verwildert. Der Stengel ist aufrecht, kahl (unbehaart) und wie die Blätter graugrün. Die entgegengesetzten Blätter sind ungestielt, stumpf und mit einem kleinen Stachel versehen; sie bilden 4 Reihen, und sind der Form nach verschieden, indem die untern schmaler und gleichbreit, die obern breiter sind und nach ihrer Spitze zu sich verschmälern. Unter der 4strahligen sehr ästigen Dolde stehen 4 eirunde lanzettförmige Hüllblätter. Die Blätter der Hüllchen sind länger als die Strahlen der Doldchen. Die Drüsenkörper sind halbmondförmig mit 2 stumpfen Hörnern.

Die Springfrucht ist stumpf zackig und springt mit großer Schnelligkeit auf. Die Samen sind eirund und werden in den Apotheken unter dem Namen *Semina Cataputiae minoris* aufbewahrt. Der Milchsaft ist sehr scharf und zieht Blasen, welches letztere er bei den andern Arten weniger oder nicht thut. Die Samen erregen heftiges Laxiren und sind gefährlich.

• Erklärung der Taf. 13. A. und B. Eine sehr verkleinerte Pflanze; der Untertheil auf Taf. 13. A., der Obertheil Taf. 13. B. an den mit Sternchen bezeichneten Stellen zusammengehörig. — Taf. 13. B. Fig. a. Eine Blume in natürlicher Größe. Fig. b. Ein einzelner vergrößerter Drüsenkörper. Fig. c. Die Frucht von der Seite, und Fig. d. von oben gesehen. Taf. 13. Fig. e. Ein Samen in natürlicher Größe, und Fig. f. vergrößert; Fig. g. der Länge nach durchschnitten. Fig. h. Ein Samenkeim (Embryo) vergrößert.

Vielästige Wolfsmilch. *Euphorbia diffusa* Jacq.

Mit 4 — 5strahliger Dolde und 2strahligen Doldchen, stumpfen Doldenhüllen; mit abwechselnden, linienartig, keilsförmigen, ausgerandeten, stachelspitzigen Blättern und einem ästigen ausgebreiteten Stamme.

Wächst einjährig auf Aeckern in Oesterreich.

C. Mit fünfstrahliger Dolde.

Gelbhüllige Wolfsmilch. *Euphorbia epithymoides* Lin.

Mit 5strahliger Dolde und 2strahligen Doldchen; mit eirunden gezähnelten Hüllchen; mit ganzrandigen, lanzettförmigen, stumpfen oder eingedrückt, unten zottigen Blättern und warzigsteifhaarigen Springfrüchten.

Wächst ausdauernd auf rauhen Gebirgen Oesterreichs und des Litorale.

Taf. 14. Süße Wolfsmilch. *Euphorbia dulcis* Lin.

Mit 5strahliger Dolde und 2strahligen Doldchen, mit fast eirunden Hüllblättern, mit lanzettförmigen, stumpfen, fast glattrandigen, an der Spitze undeutlich gezähnelten Blättern und warzighaarigen Springfrüchten.

Verschiedene deutsche Namen: Süße Hundemilch, Waldwolfsmilch.

Diese ausdauernde Pflanze hat eine knotige Wurzel und wächst in schattigen Wäldern vieler Gegenden Deutschlands. Der einfache Stengel wird ein bis anderthalb Fuß hoch, die Blätter sind unten weich weißlich; feinzottig, die Drüsenkörper rund und dunkelroth. — Obgleich behauptet wird, daß diese Pflanze keine Schärfe enthalte: so habe ich mich doch durch Versuche überzeugt, daß der Milchsaft der frischen Wurzel scharf ist und sogar auf der Zunge und Lippe Blasen zieht.

Erklärung der Taf. 14. Der Ober- und Untertheil einer Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Blume, Fig. b. vergrößert. Fig. c. Eine Frucht in natürlicher Größe, Fig. d. vergrößert. Fig. e. Ein Samen; Fig. f. vergrößert, Fig. g. der Länge nach, und Fig. h. quer durchschnitten.

Dickblättrige Wolfsmilch. *Euphorbia Paralias* Lin.

Mit 5strahliger Dolde und 2strahligen Doldchen, mit herzförmig; nierförmigen Hüllen und linealischen, dachziegelförmig liegenden Blättern.

Wächst ausdauernd auf Sandboden an Meerufern in Oesterreich. —

Acker-Wolfsmilch. *Euphorbia segetalis* Lin.

Mit 5strahliger Dolde und 2strahligen Doldchen, mit herzförmig spitzen Hüllen, mit linien; lanzettförmigen Blättern, von denen die obern breiter sind, und mit neßförmigrunzlichen Samen.

Wächst einjährig unter der Saat in Oesterreich. —

Taf. 15. Sonnenwendige Wolfsmilch. *Euphorbia helioscopia* Lin.

Mit anfangs 5strahliger, dann 3strahliger und endlich 2strahliger Dolde, mit verkehrt; eiförmigen Hüllblättern, mit feilsförmigen, sägerandigen, glatten Blättern und glatten Springfrüchten.

Dieses einjährige Gewächs findet sich in Krautgärten und auf Aeckern fast überall in Deutschland. Der Stengel ist aufrecht, fast fußhoch und behaart. Die Blätter haben verschiedene Formen, z. B. Fig. o. und p. Die eirunden neßartig; gerunzelten Samen haben einen hervorragenden kiel-förmigen Nabel.

Erklärung der Taf. 15. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Blume. Fig. b. Dieselbe vergrößert

und aufgeschnitten, woran jedoch 14 Staubfäden fehlen. Fig. c. Ein Staubfaden vergrößert mit der Stelle, wo der Obertheil desselben eingelenkt ist. Fig. d. Eine Frucht. Fig. e. Dieselbe vergrößert. Fig. f. Das Säulchen, an dem die 3 Springfrüchte angeheftet sind. Fig. g. Eine Springfrucht (Kopfcoccum) von der innern Seite. Fig. h. Eine derselben aufgesprungen. Fig. i. Ein Samen. Fig. k. Derselbe vergrößert; Fig. l. der Länge nach, und Fig. m. quer durchschnitten. Fig. n. Ein Hüllblatt einer größern Pflanze. Fig. o. und Fig. p. Blätter verschiedener Formen.

Warzige Wolfsmilch. *Euphorbia verrucosa* Lin.

Mit einer anfangs 5strahligen, dann meistens 3- oder 2strahligen und endlich 2strahligen Dolde; mit eiförmigen Hüllblättern; mit lanzettförmigen, sägeartig-gezahnten rauhen Blättern und warzigen Springfrüchten.

Diese zweijährige Pflanze wächst auf den Inseln der Donau, in Gebirgswäldern Oesterreichs und Baierns.

Rauhfrüchtige Wolfsmilch. *Euphorbia pilosa* Lin.

Mit anfangs 5strahliger, dann 3strahliger und endlich 2strahliger Dolde; mit eiförmigen Hüllblättern, rundlichen Drüsenkörpern und lanzettförmigen, haarigen gegen die Spitze hin fein sägeartig-gezahnten Blättern.

Diese ausdauernde Pflanze wächst in Oesterreich, Kärnten, Baiern auf Gebirgen.

Weichhaarige Wolfsmilch. *Euphorbia mollis* Gmel.

Mit anfangs 5strahliger, dann 3strahliger und endlich gabelartiger, 2strahliger Dolde, mit eilanzettförmigen zottigen Hüllen und dergleichen Blättern, mit ganzen Drüsenkörpern und glatten langbehaarten Springfrüchten.

In Gebirgswäldern, an schattigen feuchten Stellen bei Raasdorf ausdauernd.

Flachblättrige Wolfsmilch. *Euphorbia platyphyllos* Lin.

Mit anfangs 5strahliger, dann 3strahliger und endlich gabelartiger Dolde; mit lanzettförmigen, sägezahnigen Doldenhüllen und Stengelblättern; mit herzförmigen, am Riele haarigen Blättern der Hüllchen der Doldchen und warzigen Springfrüchten.

Wächst einjährig in vielen Gegenden Deutschlands auf Aekern und an Wegen.

D. Mit vielstrahliger Dolde.

Taf. 16. Gemeine Wolfsmilch. *Euphorbia Esula* Lin.

Mit vielstrahliger Dolde und 2strahligen Doldchen; mit linien-; lanzettförmigen, glatten Blättern; mit breit herzförmigen Hüllblättern; mit unfruchtbaren Nebenzweigen, deren Blätter gleichförmig sind.

Verschiedene deutsche Namen: Eselsmilch, Eselskraut.

Diese ausdauernde Pflanze findet man fast in ganz Deutschland an Wegen, auf Aekern und Rainen. Der Stengel wird 1 — 2 Fuß hoch, die sitzenden Blätter haben eine stumpfe Spitze mit einem kleinen Stachel; der Schirm (Dolde) besteht aus 6, 8 — 12 Strahlen; die mondförmigen Drüsenkörper sind mehr oder weniger gehörnt. Die Rinde, gewöhnlich von der Wurzel genommen, (*Cortex Esulae*) ist scharf und stark abführend. Der Milchsaft ist reizend und kann zur Vertreibung von Warzen und Leichdornen (Hühneraugen) gebraucht werden.

Erklärung der Taf. 16. Eine Pflanze in natürlicher Größe aus der Gegend von Weimar. Fig. a. Eine Blume in natürlicher Größe; Fig. b. vergrößert, und Fig. c. aufgeschnitten. Fig. d. Eine Frucht in natürlicher Größe; Fig. e. vergrößert. Fig. f. Ein Mittelsäulchen mit einem Kopfe (*Coccum*) der Springsfrucht. Fig. g. Ein aufgesprungener Kopf. Fig. h. Ein Samen in natürlicher Größe; Fig. i. und Fig. k. vergrößert von verschiedenen Seiten. Fig. l. Derselbe der Länge nach, und Fig. m. quer durchschnitten.

Gerardische Wolfsmilch. *Euphorbia Gerardiana* Lin.

Mit vielstrahliger Dolde und 2strahligen Doldchen; mit fast runden Hüllblättern; mit linien-; lanzettförmigen, stachelspizigen Blättern, von denen die obern breiter sind und mit runden ganzen, nicht gehörnten, Drüsenkörpern.

Wächst ausdauernd auf trocknen sandigen Wiesen und Hügeln in verschiedenen Gegenden Deutschlands.

Taf. 17. Cypressen-Wolfsmilch. *Euphorbia Cyparissias* Lin.

Mit vielstrahliger Dolde und 2strahligen Doldchen; mit fast herzförmigen Hüllblättern; mit lanzettförmigen Blättern,

die aber an den unfruchtbaren Zweigen borstenartig sind und mit mondformigen Drüsenkörpern.

Verschiedene deutsche Namen der vorigen und gemelnen Wolfsmilch werden auch dieser Art beigelegt.

Diese ausdauernde Pflanze wächst fast in ganz Deutschland auf trockenen Anhöhen, an Wegen und unbebauten Stellen. Sie wird über Fuß hoch. Alle Blätter sind eigentlich mehr linien; als lanzett; und borstenförmig, nur daß die an den Zweigen schmaler sind. Die Hüllblättchen werden beim Reifen der Früchte roth, während der Blüthezeit sind sie gelb. — Der Milchsaft ist sehr scharf, verdickt sich leicht und wird klebrig.

Erklärung der Taf. 17. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Blume in natürlicher Größe, und Fig. b. vergrößert. Fig. c. Eine junge Springfrucht; Fig. d. vergrößert. Fig. e. Ein Kopf mit dem Säulchen. Fig. f. Ein Samen in natürlicher Größe; Fig. g. und Fig. h. vergrößert. Fig. i. der Länge nach, und Fig. k. quer durchschnitten.

Mandelblättrige Wolfsmilch. *Euphorbia amygdaloides* Lin.

Mit vielstrahliger Dolde und 2strahligen Doldchen, mit scheibenrunden vom Stiele durchbohrten Hüllblättern, mit stumpfen und wie der Stengel weichhaarigen Blättern; mit mondformigen Drüsenkörpern und glatten Springfrüchten.

Wächst ausdauernd in schattigen Wäldern Süddeutschlands und Schlesiens.

Taf. 18. Sumpf; Wolfsmilch. *Euphorbia palustris* Lin.

Mit einer anfangs vielstrahligen, dann meistens 3strahligen und endlich 2strahligen Dolde; mit eiförmigen Hüllblättern, lanzettförmigen Stengelblättern und unfruchtbaren Zweigen.

Diese an Gräben und in Sümpfen wachsende ausdauernde Pflanze hat dicke 3 — 4 Fuß hohe Stengel; die Blätter sind ungestielt fahl und ganzrandig. Die Drüsenkörper sind oval. Meist finden sich 20 Staubfäden. Die Springfrucht ist warzig. Die Rinde der Wurzel, und auch hier und da das Kraut (*Cortex radiceis et herba Esulae majoris*), wird in den Apotheken aufbewahrt und beides ist sehr scharf und stark abführend.

Erklärung der Taf. 18. Der Obertheil in ziemlich natürlicher Größe. Fig. a. Eine Blume in natürlicher Größe, und Fig. b. vergrößert und aufgeschnitten. Fig. c. Eine junge Springfrucht. Fig. d. Eine gereifte dergleichen. Fig. e.

Ein Kopf mit dem Säulchen. Fig. f. Ein aufgesprungener Kopf. Fig. g. Ein Samen in natürlicher Größe; Fig. h. und Fig. i. vergrößert. Fig. k. quer und Fig. l. der Länge nach durchschnitten.

**Taf. 19. und 83. Die Familie der Primulaceen.
Primulaceae Vent.**

Die Primulaceen sind Kräuter mit einjähriger oder meist ausdauernder Wurzel, bei denen die Stengel oft zu fehlen und die Blätter aus der Wurzel zu kommen scheinen. Die Blume besteht aus einem einblättrigen, flappigen, stehenbleibenden Kelche und einer einblättrigen, röhrigen Blumenkrone mit 4: oder gewöhnlicher 5theiligem Saume, 5 Staubfäden und einem Staubwege mit einfacher Narbe. Die Frucht ist eine einsächrige sich in mehreren Klappen öffnende Kapsel mit zahlreichen Samen.

Das Geschlecht Saubrod. *Cyclamen* Lin.

Der Kelch ist glockenförmig mit 5 eiförmigen Lappen, stehenbleibend; die Röhre der Blumenkrone ist fast kugelförmig, der Saum 5theilig, zurückgeschlagen. Die 5 Staubfäden sind mit kurzen Trägern versehen und die Beutel neigen sich gegen einander. Der kugelige Fruchtknoten ist mit einem langen Griffel versehen, der über die Staubfäden hinwegragt. Die Kapsel ist kugelig und fleischig und öffnet sich an der Spitze mit 5 Klappen.

**Taf. 19. Saubrod, Europäische Erdscheibe.
Cyclamen europaeum Lin.**

Mit herzförmig-runden, am Rande gekerbten Blättern und mit elliptisch-lanzettförmigen Lappen der Blumenkrone.

Verschiedene deutsche Namen: Schweinbrod, Waldrübe, Schucke, Hirschbrunnst.

Wächst ausdauernd in den waldigen Gebirgen Oesterreichs, Salzburgs und Schlesiens. Die Wurzel ist scheibenförmig, knollig und ziemlich groß. Die lederartigen, langgestielten Blätter kommen nebst den Blüthenstielen aus der Mitte der Scheibe, sie sind weiß gefleckt und geadert und auf der Unterseite oft roth. Die wurzelständigen Blüthenstiele sind länger als die rothpunktirten Blattstiele und tragen nur eine übergeneigte blaßrothe Blüthe. Der Fruchtsiel windet sich spiralförmig zusammen und birgt in seiner walzenförmigen Windung die Frucht. Die Staubbeutel sind pfriemenförmig. Sonst bewahrte man in den Apotheken die Wurzel auf (*Radix Cyclaminis arthanithae*). Frisch ist dieselbe ein scharfes

Gift, das heftiges Purgiren erregt. Ihr Geschmack ist scharf und beißend, verliert sich jedoch durchs Trocknen In Asche oder auf dem Ofen geröstet erhalten sie einen kastanienartigen angenehmen Geschmack und können genossen werden. Die Schweine suchen die Wurzeln begierig auf und fressen sie ohne Schaden, daher mehrere deutsche Namen.

Erklärung der Taf. 19. Ein Gewächs in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Blume, von der die Blumenkrone weggenommen ward (Kelch und Staubfäden). Fig. b. Dieselbe, von der auch der Kelch entfernt ward, zeigt den Fruchtknoten und die Staubfäden. Fig. c. Ein einzelner Staubfaden. Fig. d. Ein Staubweg. Fig. e. Eine von dem Kelche umgebene Kapsel.

Taf. 20.—22. Die Familie der Scrofularieen. Scrofulariae Rbt. Brown's.

Die Scrofularieen sind krautartige, selten halbstrauchartige Gewächse, mit runden oder 4kantigen Stengeln und abwechselnden oder einander entgegenstehenden Blättern. Die Blume besteht aus einem einblättrigen, 4- oder 5theiligen, stehenbleibenden Kelche und einer einblättrigen, unregelmäßigen Blumenkrone mit 2 oder 4 Staubfäden, im letztern Falle sind 2 Staubfäden länger als die andern. Die Narbe des Staubwegs ist 2lippig. Die Frucht ist eine 2fährige Kapsel, die sich mit 2 Klappen öffnet und viele Samen enthält.

Das Geschlecht Kodel. *Pedicularis* Lin.

Der Kelch ist 2- oder 5spaltig, die Blumenkrone rachenförmig mit helmartiger Oberlippe, die Kapsel 2fährig, schief, stachelspitzig.

Taf. 20. Sumpfrodel. *Pedicularis palustris* Lin.

Mit ästigem, meist einzelem, Stengel; mit 3fach oder doppelt fiederspaltigen Blättern und fiederspaltig gekerbten Blättchen; mit 2spaltigem, gekamnten, aufgeblasenen Kelche und einer Oberlippe der Blumenkrone, die so lang ist als die Unterlippe.

Verschiedene deutsche Namen: Brauner Kodel, Purpurfarbiges Kodelkraut, Fistelkraut, Sumpfläusekraut.

Diese einjährige Pflanze wächst fast in ganz Deutschland auf sumpfigen Moorrwiesen. Sie wird oft über einen Fuß hoch. Die schönen, in den Blattwinkeln stehenden Blumen sind kurzgestielt. Der eirunde Kelch ist nach oben mit blattartigen, krausen und röthlichen Fortsätzen versehen. Die Staubfäden sind behaart. Die 3lippige Unterlippe der Blumenkrone ist mit gegliederten Haaren besetzt. — Ehemals ward in den

Apotheken das Kraut (*Herba Pedicularis*) aufbewahrt. Der frische Saft desselben ist scharf, zuweilen ätzend und soll den Schaafen und Kindern schädlich sein. Vergiftungen sind nicht leicht zu befürchten; doch kann der frische Saft, wenn er auf zarte Haut kommt, z. B. an die Augen, in die Nase, auf die Lippen, schädlich werden.

Erklärung der Taf. 20. Fig. A. Der Obertheil eines Gewächses in natürlicher Größe. Fig. B. Die Wurzel. Fig. a. Die Unterlippe. Fig. b. Die Oberlippe mit 4 Staubfäden, vergrößert. Fig. c. Ein aufgeschnittener Kelch mit dem Staubwege. Fig. d. Eine vom Kelche umgebene Kapsel. Fig. e. Dieselbe ohne Kelch. Fig. f. Dieselbe durchschnitten. Fig. g. Ein Samen in natürlicher Größe; Fig. h. vergrößert, und Fig. i. der Länge nach, und Fig. k. quer durchschnitten.

Waldrodel. *Pedicularis silvatica* Lin.

Mit einfachem, oft gehäutem Stengel, gefiederten Blättern und gezähnten Blättchen; mit glattem, ungleich fünfzähligen Kelche, und mit einer Oberlippe der Blumenkrone, die länger ist als die Unterlippe.

Wächst einjährig auf sumpfigen Waldwiesen in ganz Deutschland. Was von voriger Art gesagt wurde, gilt auch von dieser.

Das Geschlecht Fingerhut. *Digitalis* Lin.

Der stehenbleibende Kelch hat 5 tief eingehende Einschnitte mit lanzettförmigen Lappen. Die Blumenkrone ist unregelmäßig erweitert, sehr geöffnet, mit einem in 4 oder 5 ungleiche Lappen getheilten Saume. Die Narbe ist 2spaltig. Die eiförmig zugespitzte Kapsel öffnet sich mit 2 Klappen. —

Alle Arten des Fingerhuts sind ausdauernde Kräuter mit abwechselnden Blättern und in langen Aehren stehenden Blumen.

Taf. 21. Rother Fingerhut. *Digitalis purpurea* Lin.

Mit eiförmigen, spitzigen Kelchlappen und stumpfer Blumenkrone, an welcher die Oberlippe ungetheilt ist.

Verschiedene deutsche Namen: Fingerhutskraut, Waldglöckchen, Waldschelle.

Diese zweijährige Pflanze wächst auf waldigen Bergen in vielen Gegenden Deutschlands und wird 2—3 Fuß hoch. Der einfache Stengel ist rund und behaart, mit abwechselnden eiförmig-lanzettförmigen, runzeligen, besonders unten weichbehaarten Blättern besetzt, die sich in den Stiel verlaufen;

die obern derselben sind fast ungestielt, den Stengel halb umfassend und lanzettlich. Die lange, vielblüthige Blumentraube steht aufrecht; die überhängenden Blumen stehen einseitig, einzeln und sind gestielt. Die Blumenkronen sind groß, länglich-glockenförmig, purpurroth oder weiß und mit weißen, in der Mitte dunkelrothen Augenflecken gezeichnet.

Alle Fingerhutarten gehören zu den scharfen, sehr giftigen Gewächsen und bringen fast dieselben Wirkungen hervor, wie der Schierling und Eisenhut. Bei Vergiftungen sind brechenerregende Dinge und häufiger Genuß des Essigs die besten Gegenmittel. Die Samen sind für Vögel tödlich. Man benützt als Medizin die Wurzel, Blätter und Blumen (Radix, Folia, Flores Digitalis).

Erklärung der Taf. 21. Fig. A. Der Obertheil des Gewächses sehr verkleinert. Fig. a. Eine aufgeschnittene Blumenkrone mit den 2 längern und 2 kürzern Staubfäden in ziemlich natürlicher Größe. Fig. b. Ein Kelch mit dem Staubwege. Fig. c. Ein Kelch mit einer Kapsel, die bei Fig. d. quer durchschnitten ist. Fig. e. Der Samenträger aus der Mitte der Kapsel und Samen in natürlicher Größe. Fig. g. Ein Samen vergrößert, und Fig. h. quer, Fig. i. der Länge nach durchschnitten. Fig. B. Ein unteres Blatt sehr verkleinert.

Ochergelber Fingerhut. *Digitalis ochroleuca* Jacq. (*D. ambigua* Schkuhr und einiger Schriftsteller.)

Diese Art ist fast flebrig-weichhaarig, mit eiförmig elliptischen Blättern; mit einer einseitigen Blüthentraube; mit bauchigen Blumenkronen, mit sehr kleinen stumpfen Lippen und Seitenlappen und einer länglichen 4furchigen Kapsel.

Wächst 2jährig hier und da an Felsen in Deutschland.

Großblüthiger Fingerhut. *Digitalis grandiflora* Lam. (*Dig. ambigua* Murr. Lin. Lindl.)

Diese Art ist weichhaarig, mit lanzettlichen Blättern; mit einseitiger Blüthentraube; mit bauchigen Blumenkronen und spiziger zurückgebogener Unterlippe und Seitenlappen, die Oberlippe aber ist ausgerandet, die Kapsel eiförmig, 2furchig.

Wächst 2jährig in Deutschland, Frankreich, der Schweiz an Felsen.

Beide beschriebene Arten sind gleichfalls scharf und giftig.

Das Geschlecht Gnadenkraut. *Gratiola* Lin.

Der 5blättrige Kelch ist am Grunde mit 2 Deckblättchen versehen; die Blumenkrone ist röhrig, 2lippig, die Oberlippe derselben ist ausgerandet, die Unterlippe hat 3 gleiche, stumpfe Abschnitte; 4 Staubfäden, von denen nur 2 Staubbeutel tragen; die Narbe steht schief, etwas ausgehöhlt auf dem kurzen Griffel.

Alle Gnadenkräuter sind krautartige Gewächse mit entgegengesetzten Blättern und achselständigen, gestielten, einzelnen Blüthen.

Taf. 22. Aechtes Gnadenkraut. *Gratiola officinalis* Lin.

Mit lanzettlichen (3nervigen), sägezahnigen Blättern und gestielten Blumen.

Verschiedene deutsche Namen: Gottesgnadenkraut, Gotteshülfe, Gichtkraut, Erdgalle, Heckenysop, Kleiner Bergsantel, Wiesekraut, Armenmannskraut, Weißer oder Wilder Murin.

Wächst ausdauernd auf feuchten Weideplätzen, in Sümpfen, an Flußufern durch ganz Deutschland. Der einfache Stengel und die Blätter sind kahl. Die Röhre der Blumenkrone ist länger als der Kelch und inwendig unter dem obersten Abschnitt mit Bündeln von Haaren besetzt, die nach der Spitze hin sich verdicken (Fig. c.). Die kriechende, gegliederte Wurzel, noch häufiger aber das Kraut (*Radix et herba Gratiolae*), wird, jedoch mit großer Vorsicht, von den Aerzten als Purgirmittel angewendet. Da dieses Gewächs hier und da von den Landleuten als Hausmittel angewendet wird, so ist recht dringend dagegen zu warnen, weil viel traurige Zufälle, ja selbst der Tod, nach einer unpassenden Anwendung oder zu starken Gabe erfolgt sind.

Erklärung der Taf. 22. Eine Pflanze in natürlicher Größe aus der Gegend von Dresden. Fig. a. Ein Kelch mit den beiden Deckblättchen und dem Staubwege. Fig. b. Eine aufgeschnittene Blumenkrone mit den beiden fruchtbaren und beiden unfruchtbaren Staubfäden. Fig. c. Keulenförmige Haare aus dem Innern der Blumenkrone vergrößert. Fig. d. und e. Ein vergrößerter Staubfaden von verschiedener Seite gesehen. Fig. f. Ein vergrößerter Staubweg. Fig. g. Eine Kapsel, bei Fig. h. quer durchschnitten. Fig. i. Der Samenträger. Fig. k. Samen in natürlicher Größe, Fig. l. vergrößert, Fig. m. quer, und Fig. n. der Länge nach durchschnitten.

Anmerkung. In diese Familie gehören noch einige verdächtige Gewächse. Zuerst das Wilde Löwenmaul (*Antirrhinum Orontium* Lin.), welches auf Aeckern unter dem Getreide wächst. Es ist dieses einjährige Gewächs von bitterm Geschmacke und betäubend giftig. Ferner alle Arten des sehr nahe verwandten Geschlechts der Leinfräuter (*Linaria*), das sich vom erstern nur durch einen Sporen an der Blumenkrone unterscheidet. Dazu gehört besonders der schön gelbblühende Frauenflachs oder das Gemeine Leinfräut (*Linaria vulgaris* Bauh.). Es ist bitter und zusammenziehend, wie die andern Arten, und mit Grund verdächtig. Endlich sind auch die Arten des Hahnenkamms (*Alectorolophus* Allioni, *Rhinanthus* Lin.) verdächtig. Wenn der Samen des Zottigen (*Alectorolophus hirsutus* All.), der häufig unter dem Getreide wächst, unter das Mehl kommt, so wird dadurch das daraus gebackene Brod dunkel, übel schmeckend und schädlich. Der Gemeine und der Große Hahnenkamm (auch Klaffer und Klapper; oder Taschenkraut genannt) (*Alectorolophus Crista galli* Rehb. *Al-major* Rehb.) können den Menschen nicht so leicht schädlich werden, da sie nur auf feuchten oder sumpfigen Wiesen und auf Weidenplätzen wachsen.

Die Arten des Geschlechts Winde (*Convolvulus* Lin.), das zu der Familie der Convolvulaceen (*Convolvulaceae* Juss.) gehört, welche in Deutschland wachsen, als: die weißblühende Zaunwinde (*Convolvulus Sepium* Lin.) und die kleinröthlich weißblühende Ackerwinde (*Convolvulus arvensis* Lin.) enthalten, besonders in dem harzigen Milchsaft der Wurzeln, ein scharfes, heftiges Laxiren erregendes Gift.

Taf. 23. und 24. Die Familie der Cucurbitaceen.
Cucurbitaceae Juss.

Sie enthält sämmtlich krautartige Gewächse mit gewundenen, rankenden, kletternden Stengeln und getrennten männlichen und weiblichen Blüthen auf einer Pflanze. Die Frucht ist eigenthümlich und wird Kürbisfrucht genannt. Sie ist mit einer mehr oder weniger harten Schale umgeben, innen fleischig, und mit Samen, die in den Brei oder das Fleisch gebettet sind, und meist einen wulstigen Rand haben, versehen. — Gurken, Kürbisse und Melonen gehören in diese Familie. —

Das Geschlecht Zaunrübe. *Bryonia* Lin.

Die Blüthen kommen getrennt auf einer oder auf zwei Pflanzen vor (sind ein- oder zweihäusig). Der Kelch der männlichen Blüthen (Taf. 23. Fig. a.) ist 5zählig, unterhalb mit der glockenförmigen, stumpf flappigen Krone verwachsen. — Die 5 Staubfäden stehen so verwachsen, daß 2 und 2 mit einander verbunden sind (Taf. 23. Fig. b. Taf. 24. Fig. b.) und der fünfte allein steht (Taf. 24. Fig. c.). Die Staubbeutel haben die Form gebogener Linien. An den weiblichen Blüthen ist Kelch und Blumenkrone eben so wie an den männlichen gestaltet; der Fruchtknoten aber bildet unter der Blüthe einen kugelförmigen Körper (Taf. 23. Fig. c. Taf. 24. Fig. d.). Der Griffel endigt sich in 3 zweispaltige behaarte Narben. Die fleischige, kugelförmige (beerenartige) Kürbisfrucht enthält gewöhnlich 6 Samen.

Taf. 23. Weiße Zaunrübe. *Bryonia alba* Lin.

Mit herzförmigen, fünfslappigen, gezähnten, schwielig rauh, spitzigen Blättern; mit schirmtraubenständigen, einhäusigen Blumen und Kelchen der weiblichen Blüthen, die eben so lang sind als die Blumenkronen; mit schwarzen Früchten.

Verschiedene deutsche Namen: Hundsrübe, Noßrübe, Dickwurz, Stickwurz, Tollrübe, Gichtrübe, Schmeernwurz, Weißer Widerthyon, Hundskürbis, Teufelskirsche u. s. w. —

Wächst an Hecken und Zäunen, auf unbauten Stellen überall in Deutschland und blüht im Juni und Juli. Die ausdauernde Wurzel ist groß, rübenförmig und durch Querstreifen geringelt, zugleich aber mit kleinen halbkugelförmigen Höckern besetzt. Die Stengel haben Ranken in den Blattwinkeln. Die gestielten Blätter sind gebuchtet fünfslappig, von den dreieckigen Lappen ist der mittlere verlängert. Die männlichen Blüthen stehen, wie die weiblichen, in den Blattwinkeln; jedoch tiefer am Stengel und sind länger gestielt. Die Dolden- oder Schirmtrauben sind 4 — 8blüthig. Die beerenartige Kürbisfrucht ist rabenschwarz, d. h. grünlichschwarz.

Die Wurzel (*Radix Bryoniae*) hat einen starken widerlichen Geruch, einen bitteren, ekelhaften, scharfen Geschmack und wirkt sehr giftig, innerlich als heftiges Laxirmittel, äußerlich reizend. —

Erklärung der Taf. 23. Fig. A. Der Obertheil einer Pflanze mit weiblichen Blüthen, verkleinert. Fig. B. Ein Stück des Stengels, aus der Mitte desselben geschnitten, mit männlichen Blüthen, gleichfalls verkleinert. Fig. C. die Wur-

zel verkleinert. Fig. a. Eine männliche Blüthe. Fig. b. 2 vergrößerte Staubfäden mit einander verwachsen. Fig. c. Eine weibliche Blüthe. Fig. d. Dieselbe vom Kelche und Blumenkrone befreit. Fig. e. Eine Doldentraube von Früchten in natürlicher Größe. Fig. f. Eine Frucht durchschnitten. Fig. g. Ein vergrößerter Samen; Fig. h. der Länge nach und Fig. i. quer durchschnitten.

Taf. 24. Getrenntblüthige Zaurübe. *Bryonia dioica* Lin.

Mit herzförmig-sünflappigen, wenig zahnigen, schwielig-
rauen Blättern, deren Endlappen besonders verlängert
spitzig ist; mit doldentraubenständigen zweihäusigen
Blüthen und Kelchen der weiblichen Blumen, die kürzer
sind als die Blumenkrone; mit rothen Früchten.

Die verschiedenen deutschen Namen der vorigen Art wer-
den ohne Unterschied auch dieser beigelegt.

Wächst wie vorige an mehreren Orten Deutschlands. Die
ausdauernde Wurzel ist der der vorigen Art sehr ähnlich, doch
scheinen ihr gewöhnlich die halbkugeligen Höcker zu fehlen.
Die angegebene Form der Blätter, der kürzere Kelch der weib-
lichen Blume, die gänzliche Trennung der Blume, so daß männ-
liche auf einer, und die weiblichen auf der andern Pflanze
stehen, und endlich die rothen Früchte unterscheiden beide in
ihrer Gestalt und Wirksamkeit sehr ähnliche Arten hinläng-
lich. — Vor dem Gebrauche der Wurzeln beider Arten als
Hausmittel ist sehr zu warnen, da traurige Beispiele bekannt
sind. Eine Frau starb 4 Stunden nach dem Genuß einer
Abkochung von 2 Loth der Wurzel und einem aus einer stär-
kern Abkochung bestehenden Klystire.

Erklärung der Taf. 24. Fig. A. Ein Stück des
Stengels einer männlichen, und Fig. B. ein gleiches einer
weiblichen Pflanze aus der Gegend von Leipzig. Fig. a.
Eine aufgeschnittene und vergrößerte männliche Blumenkrone
mit 5 Staubfäden, von denen 2 und 2 in einen Träger ver-
wachsen sind. Fig. b. und c. Zwei vergrößerte Staubfäden.
Fig. d. Eine weibliche Blüthe. Fig. e. Dieselbe vergrößert
und vom Kelche und der Blumenkrone befreit. Fig. f. Eine
vergrößerte Narbe. Fig. g. Eine Frucht. Fig. h. Dieselbe
durchschnitten. Fig. i. Ein vergrößerter Samen; bei Fig. k.
der Länge nach, und Fig. l. quer durchschnitten.

Die Familie der Papaveraceen. *Papaveraceae* Juss.

Der Kelch besteht aus 2 vertieften, sehr leicht, gleich
beim Ausblühen, abfallenden Blättern. Die Blumenkrone

fällt gleichfalls leicht ab und hat 4 Kronenblätter, die vor dem Ausblühen zusammengefaltet sind und zusammengerünzelt erscheinen. Eine große Anzahl Staubfäden sind vollkommen getrennt. Fruchtknoten und Narbe sind einfach, ersterer bald kapselartig mit vielen Vorsprüngen in das einzelne Fach (beim Mohn), bald schotenartig (beim Schöllkraut), letztere sitzend bald strahlig (beim Mohn), bald klappig (beim Schöllkraut). Die Frucht ist entweder eine einsächrige, viel-samige Kapsel, die sich mittelst der Klappen oder durch unter der Narbe entstehende Löcher öffnet, oder sie hat bisweilen die Gestalt und Bildung einer Schote, jedoch ohne Scheidewand.

Die Papaveraceen sind krautartige, gewöhnlich einjährige Gewächse, die in den Stengeln, Früchten und Samen einen bald weißen, bald gelben, scharfen oder betäubenden Milchsaft in großer Menge enthalten. Z. B. der Mohn, dessen getrockneter Milchsaft das betäubende Opium ist.

Das Geschlecht Schöllkraut. *Chelidonium* Lin.

Der Kelch ist 2blättrig, abfallend; die Blumenkrone 4blättrig; Staubfäden zahlreich; die Kapsel ist schotenförmig, gleichbreit, einsächrig, 2klappig. Die oberhalb mit einer drüsigen Leiste versehenen Saamen sitzen an einem Träger, der längs der Naht der Klappen hingeht, und eine Scheidewand zu sein scheint, die jedoch zwischen demselben wirklich nicht vorhanden ist.

Taf. 25. Großes Schöllkraut. *Chelidonium majus* Lin.

Mit herablaufend-gefiederten Blättern, fast lappigen gekerbten Fiedern (Seitenblättchen der Blätter); mit doldenständigen Blumen und ganzen Blumenkronenblättern.

Verschiedene deutsche Namen: Schwalben-, Mai-, Augen-, Schön-, Spinn-, Gilb-, Licht-, Blut-Kraut, Gelbwurz, Schöllwurz, Gottesgabe, Herrgottsblatt.

Die ausdauernde, vom Mai bis September blühende Pflanze wächst überall an Zäunen, Mauern, Schutthäufen und Ruinen. Die Stengel sind aufrecht, gabelästig, an den Gliedern geschwollen und werden gegen 3 Fuß hoch. Die Blätter sind oben kahl, unten graugrün und fein behaart. Der Blattstiel und die Blattrippen sind wie der Stengel zottig. Die ganze Pflanze ist mit einem scharfen, bitteren, brennenden, gelben Milchsaft angefüllt. Wenn man mit demselben Warzen öfters bestreicht: so werden sie weggebeizt und vertrieben. Immerlich verursacht der Saft heftiges Purgiren, Entzündung, Zerstörung der Häute und wohl gar den Tod.

In den Apotheken braucht man Kraut und Wurzel (*Herba et Radix Chelidonii majoris*).

Erklärung der Taf. 25. Der Obertheil einer Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. b. Ein vergrößerter Staubweg. Fig. c. Eine Knospe mit den beiden Kelchblättern. Fig. d. Eine Frucht, an der die Klappen und der Samenträger von einander getrennt sind. Fig. e. Ein Samen in natürlicher Größe; Fig. f. vergrößert, und Fig. g. quer durchschnitten.

Anmerkung. Nach Linné's Aussage sollen die Beeren des Mehrentragenden Christophskrauts (*Actaea spicata* Lin.) Raserei und den Tod verursacht haben; nach Orfila's und Anderer Beobachtungen und Versuche soll jene Pflanze jedoch nur unbedeutende Zufälle erregt haben. Wir müssen sie für verdächtig erklären.

Taf. 26. — 48. und Taf. 71. — 81. Die Familie der Ranunculaceen. *Ranunculaceae* Juss.

Diese artenreiche Familie umfaßt dem äußern Anschein nach sehr verschiedene Geschlechter; allein sie sind dennoch sehr übereinstimmend gebildet, was nur nicht immer leicht zu erkennen ist. Der vielblättrige Kelch ist gewöhnlich gefärbt und kronenartig, abfallend, seltener stehen bleibend, z. B. beim Nieswurz (Taf. 46. — 48.). Die Blumenkrone fehlt zuweilen, denn was Linné beim Nieswurz, Eisenhut u. s. w. so nennt, hält Jussieu und Andere für Kelch; dagegen nennen diese Blumenkrone, was Linné, wohl mit größerem Rechte, Honiggefäß oder Nectarium nannte, z. B. die Klappen beim Eisenhut (Taf. 72. — 81.). Wo die Blumenkrone vorhanden ist, z. B. beim Geschlecht der Hahnenfüße Taf. 26. — 33.), besteht sie aus 5 oder mehrern flachen oder ausgehöhlten Blättern. Die zahlreichen Staubfäden sind nebst den Blumenkronenblättern, dem Fruchtboden unter den Staubwegen eingefügt. Viele Staubwege stehen im Mittelpunkte der Blüthe kopfförmig vereinigt, sind einsädrig und einsamig, oder sie sind unter einander verwachsen und mehrsamig; ersteres bei den Hahnenfüßen u. a., letzteres beim Nieswurz, Eisenhut u. a. Der Griffel ist seitenständig und die Narbe drüsig an einer Furche an der Spitze des Griffels. — Nach oben bemerkter Verschiedenheit der Staubwege sind die Früchte entweder kleine, zusammengedrückte, in Köpfchen stehende, einsamige Schließfrüchte (*Achenia* Rich. *Acenia* Link), z. B. bei den Hahnenfüßen, Anemonen u. a., oder es sind auch getrennte,

oder verwachsene, einsächrige, vielblüthige, an der Innenseite aufspringende Kapseln, z. B. beim Nieswurz, Eisenhut u. a.

Die Ranunculaceen sind meistens krautartige, nur selten halbstrauchartige Gewächse mit faserigen oder knolligen Wurzeln, abwechselnd, selten (nur bei dem Geschlecht der Baldreben. Taf. 42. — 44.), gegenüberstehenden Blättern, mit schöngefärbten und gewöhnlich großen Blüthen. Sie enthalten meistens scharfe oder betäubend scharfe Pflanzensäfte. —

Taf. 26. — 33. Das Geschlecht Hahnenfuß. *Ranunculus* Lin.

Der Kelch ist 5blättrig und fällt leicht ab. Die 5 Blumenkronenblätter haben an ihrem Nagel (Anheftungspunkte) eine mit einer Schuppe bedeckte Honigrube. Die vielen zusammengedrückten, kopfförmig vereinigten Schließfrüchte (Achenia), die sich in eine kurze Spitze endigen, nennen viele Schriftsteller, ganz falsch, nackte Samen.

Alle Arten sind krautartige Gewächse mit schönen gelben oder weißen Blumen, und mehr oder weniger tief eingeschnittenen selten ungetheilten Blättern. Sie enthalten ohne Ausnahme, nur bald mehr bald minder ägend, einen scharfen, flüchtigen Stoff, der sich durch Trocknen und Kochen verliert, weshalb dieselben, obwohl sie auf den Wiesen in großer Menge wachsen, dem Vieh unter dem Heue nicht schaden. Auch die sehr scharfen werden durch Kochen unschädlich, denn Schkuhr erzählt, daß eine arme Familie, um sich des Hungers zu erwehren, den Gifthahnenfuß (*Ran. sceleratus*, einen der schärfsten) als Gemüse gekocht und sich mehrere Tage damit gesättigt habe, bis ein Forstmann, Namens Kraft, dem die Leute ihre Noth mit den Worten klagten: „Heute Kneckenknie, morgen Kneckenknie (so wird die Pflanze auch genannt) und kein Brod!“ ihnen 2 Scheffel Gerste geschenkt habe. Daß es wirklich der Gifthahnenfuß gewesen sei, den sie gegessen hatten, bewies der Forstmann dadurch, daß er denselben dem Botaniker Schkuhr zeigte. Daraus geht hervor, was auch neue Beobachtungen und Erfahrungen oftmals bewiesen haben, daß manche giftige Gewächse durch Bereitung genießbar werden. Doch sollte der Gebrauch derselben möglichst vermieden werden.

Hier sollen von diesem artenreichen Geschlechte nur die scharfern und die, welche am gewöhnlichsten in Deutschland vorkommen, angeführt werden.

A. Mit ungetheilten Blättern.

Taf. 26. Kleiner Sumpfhahnenfuß. *Ranunculus Flammula* Lin.

Mit ei-lanzettförmigen, stumpfen, gestielten Wurzelblättern, und linien-lanzettförmigen, fast sitzenden Stengelblättern; mit niedergebogenen oder kriechenden Stengeln.

Verschiedene deutsche Namen: Wasserhahnenfuß, Brenn-, Gicht-, Speer-, Egel-Kraut.

Wächst ausdauernd auf nassen Tristen, in Gräben und Sümpfen durch ganz Deutschland. Die Wurzel kriecht und ist gegliedert; die Stengel werden 1—2 Fuß hoch, sie liegen an ihrem Grunde und sind etwas zusammengedrückt, d. h. nicht stielrund. Die Blätter sind nervig, entweder ganzrandig oder gezähnelte. Die runden, einblüthigen Blumenstiele stehen an der Seite oder der Spitze des Stengels. Am Grunde der Blumenblätter befindet sich eine an beiden Seiten angewachsene, gewölbte Schuppe. Die Schließfrüchte sind glatt und kahl mit einer kurzen Spitze versehen. — Diese Pflanze ist ätzend scharf und zieht leicht Blasen auf der Haut. Auf der Weide wird sie von den Thieren nicht gefressen und ihnen, wenn sie denselben mit Gras vorgeworfen wird, sehr schädlich.

Erklärung der Taf. 26. Eine Pflanze mittlerer Größe, deren Stengel bei den mit Sternchen bezeichneten Stellen durchschnitten ist. Fig. a. Eine Blume von vorn in natürlicher Größe. Fig. b. Eine Blume von hinten gesehen, wo der Kelch sichtbar ist. Fig. c. Eine Schließfrucht in natürlicher Größe. Fig. d. Dieselbe vergrößert.

Taf. 27. Großer Hahnenfuß. *Ranunculus Lingua* Lin.

Mit den Stengel halbumfassenden, lanzettlichen, lang zugespitzten, wenig gezähnten Blättern und einem aufrechten, vielblumigen Stengel.

Verschiedene deutsche Namen: Langblättriger Sumpfhahnenfuß, großes Speerkraut.

Wächst ausdauernd in stehenden Wässern und Gräben und blüht vom Juni bis August. Der Stengel wird 3 bis 4 Fuß hoch, ist röhrig und nach oben weich behaart. Die nervigen Blätter werden zuweilen fast fußlang, sind auf der Unterseite weich behaart und am Rande etwas gewimpert. Die langen, einblüthigen, weichbehaarten, aufrechten Blüthenstiele tragen große, gelbglänzende Blumen. Der behaarte

Kelch ist hinfällig und gelblich. Diese Art scheint weniger scharf zu sein.

Erklärung der Taf. 27. Fig. a. Der oberste Theil eines Stengels. Fig. b. Ein Theil des Stengels mit einem Blatte aus seiner Mitte. Fig. c. Blätter von einem Seitenzweige. Fig. d. Der unterste Theil eines Stengels mit Wurzelfasern. Fig. e. Eine Schließfrucht in natürlicher Größe, und Fig. f. dieselbe vergrößert.

B. Mit getheilten Blättern.

Goldgelber Hahnenfuß. *Ranunculus auricomus* Lin.

Mit nierförmigen, ganzen oder 3theiligen gekerbten Wurzelblättern, und fingerförmig in gleichbreite, ganzrandige Lappen getheilten Stengelblättern und vielblumigen Stengeln.

Verschiedene deutsche Namen: Goldblume, Gließblume, Butterblume, Waldschmergel.

Wächst überall ausdauernd auf Wiesen, Tristen in Baumgärten. Sie wird über 1 Fuß hoch. Die Wurzelblätter findet man sehr verschieden geformt. Die ersten Blüthen haben oft keine Blumenkrone, die spätern nur 3 und die letztern endlich 5 Kronenblätter. Hat geringere Schärfe.

Taf. 28. Sellerieblättriger Hahnenfuß. *Ranunculus sceleratus* Lin.

Mit Blättern, von denen die untern handförmig, die obersten aber fingerförmig in stumpfe Lappen zertheilt sind. Die Schließfrüchte stehen in länglichen Köpfen.

Verschiedene deutsche Namen: Giftahnenfuß, Froschpfeffer, Wassereppig, Feigblättereppig, Kneckenknie.

Diese einjährige 2—3 Fuß hohe Pflanze wächst an Teichrändern, in Gräben und Sümpfen überall häufig. Der Stengel ist dick, hohl und ästig. An der jungen Pflanze liegen die langgestielten Wurzelblätter sternförmig auf dem Boden ausgebreitet. Sie sind gewöhnlich 3 $\frac{1}{2}$, seltner 5lappig, die Lappen keilförmig, 3 $\frac{1}{2}$ oder 5theilig. Die obern Stengelblätter sind kurzgestielt und 3theilig, die Lappen derselben linien-lanzettförmig und eingeschnitten gezähnt. Die Blüthenstiele stehen an den Seiten und an der Spitze der Stengel und tragen kleine blaßgelbe Blumen mit leicht abfallenden Kelch- und Kronenblättern.

Frisch hat die ganze Pflanze eine ätzende Schärfe, der Saft zieht in kurzer Zeit Blasen und soll innerlich Magen

und Gedärme unter großen Schmerzen entzündeten und sogar den Tod verursachen. —

Erklärung der Taf. 28. Fig. a. Der Untertheil eines Stengels. Fig. b. Der Obertheil desselben. Fig. c. Der längliche Kopf der Schließfrüchte. Fig. d. Eine Frucht in natürlicher Größe und Fig. e. vergrößert.

Taf. 29. Scharfer Hahnenfuß. *Ranunculus acris* Lin.

Mit abstehenden Kelchen, runden Blumenstielen, und 3theiligen, in viele Abschnitte, die an den obersten gleichbreit sind, zerspaltenen Blättern; mit knolliger Wurzel und Schließfrüchten mit einer aufrechten Spitze.

Verschiedene deutsche Namen: Pfännlein, Schmalz; oder Butter-Blume.

Wächst überall auf Wiesen und Tristen, in Baumgärten häufig. Die ausdauernde knollige Wurzel hat viele lange, einfache Fasern. Der aufrechte, runde Stengel wird 2 bis 4 Fuß hoch. Er ist besonders unten mit angedrückten, steifen Haaren bedeckt, nach oben wird er kahl. Die Blätter sind auf beiden Seiten etwas zottig und gewöhnlich in der Mitte dunkel gefleckt. Die Wurzelblätter sind langgestielt und die Stiele steif behaart, die obern Blätter kurzgestielt oder sitzend. Die feinbehaarten, aufrechten, runden, nicht gefurchten Blüthenstiele tragen glänzend gelbe Blumen, deren Blätter umgekehrt herzförmig sind. Die Honigschuppe ist ganz leicht ausgerandet. Blüht im Mai und Juni. Diese Art ist sehr scharf. —

Erklärung der Taf. 29. Fig. A. Wurzel, Wurzelblätter und Untertheil des Stengels. Fig. B. Oberster Theil des Stengels. Fig. a. und b. Blumenblätter. Fig. c. Ein Kopf mit Schließfrüchten. Fig. d. Eine Schließfrucht in natürlicher Größe und Fig. e. vergrößert. —

Taf. 30. Vielblüthiger Hahnenfuß. *Ranunculus polyanthemos* Lin.

Mit abstehenden steifbehaarten Kelchen, gefurchten Blüthenstielen, 3theiligen (nicht, wie überall steht, 7lappigen) in viele Abschnitte (die meist schmaler sind als an voriger Art) zertheilten Blättern; mit faseriger (nicht, wie bei voriger Art, knolliger) Wurzel und Schließfrüchten mit hakenförmiger Spitze.

Der Name Vielblumiger Hahnenfuß hieße richtiger Großblumiger Hahnenfuß, denn ich habe nie mehr, oft dagegen weniger Blüthen, die jedoch weit größer sind, als

an voriger Art, gefunden. Da diese Pflanze der vorigen sehr ähnlich ist: so mache ich außer auf die in dem Charakter angegebenen noch auf folgende Unterschiede aufmerksam. Der aufrechte, gefurchte Stengel ist stärker behaart, und die Haare stehen mehr ab. Ueber der Wurzel sind gewöhnlich eine Menge Fasern befindlich, die von den stehengebliebenen Blattstielen herrühren. Die Wurzelblätter sind zuweilen weißlich gefleckt. Die einzelnen Theile aller Blätter sind schmaler und härter als bei voriger Art. Die Blumenblätter weniger herzförmig, mehr rund und größer. Die am Rande gelben Kelche sind in der Mitte dunkelbraun oder schwärzlich und zottig behaart, immer aber weit stärker, als dies bei den Kelchen voriger Art der Fall ist. Dieser Hahnenfuß wächst an Waldrändern auf trocknen Wiesen, fängt etwas später an zu blühen, doch so, daß er immer noch mit vorigem zusammen blüht und ist gleichfalls sehr scharf. —

Erklärung der Taf. 30. Eine ganze Pflanze, bei den mit Sternchen bezeichneten Stellen durchschnitten. Fig. a. Ein Kopf der Schließfrucht. Fig. b. Eine Schließfrucht in natürlicher Größe, und Fig. c. vergrößert. —

Wolliger Hahnenfuß. *Ranunculus lanuginosus* Lin.

Mit abstehenden Kelchen, runden Blüthenstielen; stark steif behaartem Stengel und Blattstielen; mit 3spaltigen, in gekerbte Lappen zertheilten, sammetartig behaarten Blättern.

Wächst ausdauernd in Laub- und Gebirgswäldern und blüht vom Mai bis Juli. Es ist eine der größten und schönsten Arten des Hahnenfuß. Die Blätter sind groß und die Lappen breit, die Blumen groß und schön dunkelgelb glänzend. In den Buchten der Blätter befindet sich ein fühlbarer und sichtbarer hellerer Fleck.

Obgleich einige diese Art für sehr scharf ausgeben, so habe ich dies doch nicht gefunden, auch werden die jungen Blätter in gemüscarmen Gegenden gegessen. —

Kriechender Hahnenfuß. *Ranunculus repens*. Lin.

Mit abstehenden, steifhaarigen Kelchen, gefurchten Blüthenstielen und kriechenden Ausläufern aus der Wurzel.

Verschiedene deutsche Namen: Weihenfuß, Krähenfuß, Kriechende Butterblume.

Wächst häufig, ausdauernd auf schattigen und feuchten Stellen, an Gräben und sumpfigen Plätzen der Wiesen. Die Blätter haben oben eine glänzend dunkelgrüne Farbe. In

Gärten ist er oft als Zierde mit gefüllten Blumen angepflanzt. Er soll nach Einigen, z. B. Reichenbach, gar keine Schärfe besitzen, nach Andern, z. B. Dietrich, sehr scharf sein. Meine eignen Versuche haben mir nur eine sehr geringe Schärfe, die größer bei auf trockenen Stellen gewachsenen Pflanzen, geringer bei auf feuchten Plätzen vorgekommenen war, bemerken lassen.

Taf. 31. Knolliger Hahnenfuß. *Ranunculus bulbosus* Lin.

Mit tief 3theiligen, 3spaltigen Blättern, einem aufrechten, mehrblumigen Stengel, gefurchten Blüthenstielen, zurückgelegten Kelchblättern und zwiebelständiger Knollenwurzel.

Verschiedene deutsche Namen: Rübenhahnenfuß, Taubenfuß, Drüswurz, Brennkraut.

Wächst ausdauernd auf Wiesen und Tristen. Die wie eine Zwiebel gestaltete, knollige Wurzel hat am Grunde viele Fasern. Die Stengel sind aufrecht gegen einen Fuß hoch, eckig und gabelästig. Die untern Blätter sind lang, die mittlern kürzer gestielt und die obern sitzend.

Diese Art soll sehr scharf sein.

Erklärung der Taf. 31. Eine ganze Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Schließfrucht in natürlicher Größe; Fig. b. vergrößert und Fig. c. quer durchschnitten.

Taf. 32. Rauhhaariger Hahnenfuß. *Ranunculus hirsutus* Ait.

Mit tief 3theiligen Blättern, so daß sie wie aus 3 Blättchen zusammengesetzt erscheinen, und 3spaltigen, tief eingeschnittenen Blättchen, deren Lappen bei den obern Blättern linienförmig sind; mit einem aufrechten, vielblüthigen, rauhhaarigen Stengel; mit zugespitzten, endlich zurückgelegten Kelchblättern; mit einer faserigen Wurzel und mit Schließfrüchten, die am Rande eine Reihe weicher Stacheln haben.

Diese ein- oder zweijährige Pflanze wächst auf nassen Wiesen und Neckern, wird $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch und ist überall mit abstehenden Haaren besetzt. Der Kelch ist warzig behaart. Der Kopf der Schließfrüchte ist etwas länglich. Auch diese Art ist bedeutend scharf.

Erklärung der Taf. 32. Eine ganze, bei den mit Sternchen bezeichneten Stellen durchschnittenen Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Blume mit dem zurückgelegten Kelche von der Seite. Fig. b. Ein Blumenkronenblatt. Fig. c. Ein Kopf der Schließfrüchte. Fig. d. Eine Schließfrucht in natürlicher Größe, und Fig. e. vergrößert.

Taf. 33. Ackerhahnenfuß. *Ranunculus arvensis* Lin.

Mit zusammengesetzten Blättern, deren Blättchen 3spaltig sind und keil- oder linienförmige Lappen haben; mit stacheligen Schließfrüchten.

Auch Stachelhahnenfuß genannt.

Wächst einjährig durch ganz Deutschland auf Aeckern, besonders unter dem Korn und Weizen. Der ästige Stengel wird oft über einen Fuß hoch. Die Wurzelblätter bilden einen Kreis; die des Stengels stehen abwechselnd; alle sind schwach behaart. Die Blüthen sind klein und zitrongelb. Die großen zusammengedrückten Schließfrüchte sind auf beiden Seiten mit Stacheln besetzt und endigen sich in einen hakenförmigen Stachel. Die Blumen und Blätter sind ziemlich scharf.

Erklärung der Taf. 33. Eine Pflanze, an den mit Sternchen bezeichneten Stellen zusammengehörend, von welcher der zweite Seitenzweig weggeschnitten ward. Fig. a. Eine etwas vergrößerte Schließfrucht von der Seite. Fig. b. Dieselbe von vorn; Fig. c. der Länge nach, Fig. d. quer durchgeschnitten.

Das Geschlecht Scharbockskraut. *Ficaria* Mneh.

Der Kelch ist 3blättrig. Die Blumenkrone besteht aus 8 oder 9 Blättern mit einem honigführenden Nagel. Die Schließfrüchte sind zusammengedrückt und stumpf.

Taf. 34. Hahnenfußartiges Scharbockskraut. *Ficaria ranunculoides* Mneh.

Mit gestielten, herzförmig-eckigen Blättern, gestrecktem Stengel, und einer Wurzel, die aus bündelförmig beisammenstehenden Knollen besteht.

Verschiedene deutsche Namen: Kleines Schöllkraut, Wild Böffelkraut, Blatter- oder Feigblätter-Kraut, Eppig, Schmergel, Biberhödchen, Pfennigsalat, Mäusebrod, Gesselflume, Klein Schwalbenkraut u. s. w.

Diese ausdauernde, in feuchten und schattigen Wäldern überall durch ganz Deutschland wachsende Pflanze ward von Linné zum Geschlecht Hahnenfuß gerechnet und hieß *Ranunculus Ficaria*. Der einfache niedergestreckte Stengel ist fahl und wird etwa handhoch. Die langgestielten Blätter sind glänzend grün. In den Blattachseln bilden sich gewöhnlich nach der Blüthe Knöllchen, aus denen neue Pflanzen entstehen, nachdem sie abgefallen sind. Die Wurzel ist

scharf und blasenziehend; die Blätter aber werden als Salat oder Gemüse genossen. Die Blumenknospen mit Gewürz in Essig eingelegt, dienen statt der Kapern.

In den Apotheken bewahrte man sonst das Kraut und die Wurzel auf. (*Herba et Radix Chelidonii minoris*).

Erklärung der Taf. 34. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Blüthe von oben. Fig. b. Ein Blumenkronenblatt. Fig. c. und d. Staubfäden von verschiedener Seite und vergrößert. Fig. e. Staubwege vergrößert und von der Seite sichtbar gemacht durch Hinwegnahme des Kelchs, der Blumenkrone und der Staubfäden. Fig. f. Ein Kopf der Schließfrüchte in natürlicher Größe. Fig. g. Eine Schließfrucht in natürlicher Größe; Fig. h. vergrößert; Fig. i. quer und Fig. k. der Länge nach durchschnitten.

Das Geschlecht Adonis. *Adonis Lin.*

Der Kelch ist 5blättrig, hinfällig. Die Blumenkrone besteht aus 5—12 Blumenblättern ohne Honiggefäße. Zahlreiche Staubfäden und Staubwege. Zahlreiche Schließfrüchte.

Es sind krautartige Gewächse mit fein zertheilten Blättern und scharfen Säften.

Taf. 35. Frühlings-Adonis. *Adonis vernalis Lin.*

Mit einer Blumenkrone, die aus 12—16 lanzettförmigen an der Spitze gezähnelten Blättern besteht und mit eiförmigen Schließfrüchten. —

Verschiedene deutsche Namen: Fenchelblättrige oder Falsche Nieswurz, Teufelsauge, Vergadonisröslein, Böhmisches Christwurz.

Wächst ausdauernd auf sonnigen, trocknen Plätzen in der Nähe von Wäldern und blüht im April und Mai. Die vielköpfige Wurzel ist äußerlich braunschwarz, inwendig weißlich und treibt mehrere aufrechte Stengel, die unten mit Schuppen umgeben und mit zerstreuten Haaren besetzt sind und fußhoch werden. Die abwechselnd stehenden Blätter sind in viele schmale, spitzige Abschnitte zertheilt, die untern gestielt, die obern den Stengel umfassend (Fig. i. und k.). Die einzelne Blüthe steht auf einem kurzen Stiele an der Spitze. Die hohlen Kelchblätter sind kurzhaarig und gegen die Spitze hin hier oder da gezähnt. Die runzligen etwas zottenhaarigen Schließfrüchte stehen auf einem langen Fruchtboden (Fig. e.), haben eine gekrümmte Spitze und bilden einen länglichen Kopf. (Fig. d.).

Die ganze Pflanze ist scharf und heftig laxirend, die Wurzel aber vorzüglich, sie wird unrechter Weise oft für die später zu erwähnende schwarze Nieswurz eingesammelt.

Erklärung der Taf. 35. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. b. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. c. Ein vergrößerter Staubweg. Fig. d. Der längliche Kopf der Schließfrüchte. Fig. e. Der Fruchtboden mit 5 Früchten, indem die übrigen entfernt wurden. Fig. f. Eine Schließfrucht vergrößert, Fig. h. der Länge nach, Fig. g. quer durchschnitten. Fig. i. Ein unteres gestieltes Blatt. Fig. k. Ein oberes den Stengel umfassendes Blatt.

In Deutschland kommen noch folgende gleichfalls verdächtige Arten vor.

1. Sommer-Adonis. *Adonis aestivalis* Lin.

Eine einjährige Pflanze mit Schließfrüchten, die am obern Rande zweizählig sind und eine aufsteigende Spitze haben. — Die schön zinnoberrothe, zuweilen ochergelbe Blume hat einen schwarzen Flecken am Nagel, der jedoch auch nicht selten verwischt erscheint. Unter der Saat. Eine vortreffliche Abbildung gab Reichenbach in seinem Werke „Kritische Gewächse“ Taf. 317. Fig. 490. Sie wird oft für den Herbst-Adonis erklärt, der in Deutschland nicht wächst; aber seiner schönen dunkel blutroth glänzenden Blumen halber oft in den Gärten gezogen wird.

2. Feuerrother Adonis. *Adonis flammea* Jacq.

Eine einjährige Pflanze mit am obern Rande, unter der aufrechten Spitze, höckerigen Schließfrüchten. — Die feuerrothen ungefleckten Blumen und die mildschmeckende Wurzel, die bei voriger bitter ist, unterscheiden diese Art von jener, außer andern Kennzeichen. Unter der Saat in Oesterreich und Thüringen. Auch diese Pflanze ist vorzüglich dargestellt in dem angeführten Werke Reichenbachs, Taf. 318. Fig. 495.

Taf. 36. — 38. Das Geschlecht Anemone. *Anemone* Lin.

Die Blume hat einen aus 5 — 15 Blättern bestehenden blumenkronenartigen Kelch (Blumenkrone), aber keine eigentliche Blumenkrone, zahlreiche Staubfäden und Staubwege, kopfförmig beisammenstehende Schließfrüchte mit einer Spitze.

Die Anemonen sind krautartige Gewächse, bei denen eigentliche Blätter nur aus der Wurzel kommen, denn die am Stengel unter der Blüthe stehenden sind Hüllblätter (Deckblätter, Bracteae), wie man dies deutlich erkennt an den

Arten des folgenden Geschlechts *Rüchenschelle* (Taf. 39. bis 41.), welche ebenso wie das *Leberkraut* von Linné zu den *Anemonen* gerechnet werden. Beim *Leberkraute* ist aber diese Hülle (*Involucrum*) so nahe unter die Blume gerückt, daß sie wie ein Kelch erscheint.

Taf. 36. Wald: Anemone. *Anemone silvestris* Lin.

Mit einem 1: oder 2blumigen Schaft (Stengel), der von einer 3blättrigen, gestielten Hülle umgeben ist, deren Blättchen meist in 5 lanzettliche Theile gespalten sind, mit stumpfen außen zottigen kronenartigen Kelchblättern; mit wolligen Samen und stehenbleibenden Griffeln.

Verschiedene deutsche Namen: *Wilde Anemone*, *Große oder Weiße Berganemone*, *Windrose*. —

Wächst ausdauernd auf Wald, und Bergwiesen in vielen Gegenden Deutschlands und blüht im Mai und Juni. Der Stengel ist aufrecht, zottig, 1—2 Fuß hoch. Die langgestielten Wurzelblätter sind 5theilig, mit keilsförmigen 3spaltigen Abschnitten. Die großen gelblichweißen Blüthen hängen über. Die Schließfrüchte sind eirund, gestielt, wollig und bilden einen festen runden Kopf (Fig. d.). Die ganze Pflanze und besonders die Wurzel soll frisch einen scharfen Saft besitzen.

Erklärung der Taf. 36. Eine bei den Sternchen durchschnittenen Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Knospe. Fig. b. und c. Staubfäden von verschiedenen Seiten. Fig. d. Ein Fruchtkopf. Fig. e. Derselbe, von welchem aber viele Früchte weggenommen sind, um den Fruchtboden sichtbar zu machen. Fig. f. Eine vergrößerte Frucht, die dem Staubwege ganz ähnlich bleibt.

Taf. 37. Busch: Anemone. *Anemone nemorosa* Lin.

Mit einem einblumigen Schaft (Stengel), der von einer 3blättrigen gestielten Hülle umgeben ist, deren Blätter 3spaltig gezähnt sind; mit 6 kronenartigen Kelchblättern, ohne Honiggefäße.

Verschiedene deutsche Namen: *Weiße Windblume*, *Waldhähnchen*, *Storch*, *April-Blume*, *Aprilhahnenfuß*, *Weißes Buschveilchen*, *Märzblume*, *Luck*, *Lickt*, *Augenwurz* u. s. w.

Wächst ausdauernd durch ganz Deutschland in Laubwäldern und Gebüsch und blüht vom März bis Mai. Aus der kriechenden Wurzel kommen die einfachen, kaum fußhohen Stengel. Die langgestielten Wurzelblätter stehen einzeln, entfernt vom Stengel. Die Hüllblätter am Stengel haben röthliche rinnenförmige Stiele, aber ihre Blättchen sind ungestielt.

Die weiße gewöhnlich roth überlaufene Blüthe hängt über. Die Früchte sind lang zugespitzt und behaart und stehen in runden Köpfen. — Diese Pflanze und besonders die Wurzel hat frisch einen sehr brennenden Geschmack und zieht Blasen. Ja man hat behauptet, daß sie schneller und minder schmerzhaft wirke als ein Pflaster von Spanischen Fliegen.

Erklärung der Taf. 37. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine noch ungedöfnete Blume. Fig. b. Ein Fruchtkopf. Fig. c. Eine Schließfrucht in natürlicher Größe, und Fig. d. dieselbe vergrößert. —

Taf. 38. Hahnenfußartige Anemone. *Anemone ranunculoides* Lin.

Mit einem 1—2 blüthigen Schaft, der mit einer kurzgestielten 3blättrigen Hülle umgeben ist, deren Blätter 3spaltig und an der Spitze gezähnt sind. Die Honiggefäße fehlen und es sind nur 5 kronenartige Kelchblätter vorhanden.

Verschiedene deutsche Namen: Butterblume, Waldhahnenfuß, Märzhahnenfuß.

Wächst durch ganz Deutschland in lichten Wäldern, auf Waldwiesen und in Baumgärten, sie ist ausdauernd und blüht vom März bis Mai mit voriger Art, der sie ziemlich ähnlich ist; allein sie unterscheidet sich durch die aufrechten, gelben Blumen, durch die sehr kurzgestielten Hüllblätter mit stumpfen gezähnten Abschnitten, durch die minder gebogenen und weniger starren Fruchtsiele und durch die rundern, länger gespitzten und kurzhaarigen Schließfrüchte. — Die Wurzeln sind besonders scharf und giftig, und man erzählt, daß die Kamtschadalen die Spitzen ihrer Pfeile damit bestreichen, um unheilbare, tödtliche Wunden damit hervorzubringen. Sie sollen mit auf diese Art vergifteten Pfeilen und Wurfspießen große Wallfische erlegen.

Erklärung der Taf. 38. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Ein Fruchtkopf. Fig. b. Eine einzelne Schließfrucht in natürlicher Größe. Fig. c. Dieselbe vergrößert, und Fig. d. der Länge nach, Fig. e. quer durchschnitten.

Taf. 39.—41. Das Geschlecht Küchenwelle. *Pulsatilla* Mill.

Der blumenkronenartige Kelch besteht aus 6 Blättern und umgiebt viele Staubfäden und Staubwege. Die Schließfrüchte sind mit langen behaarten Schwänzen versehen.

Die Küchenwellen sind krautartige Gewächse, deren Schaft nur Hüllblätter trägt. Der Blüthenstiel wächst bis

zur Fruchtreife fort, wodurch die Hüllen, welche die Blumen fast umgeben, von den Früchten sehr weit entfernt stehen.

Taf. 39. Gemeine Rükenschelle. *Pulsatilla vulgaris* Mill. (*Anemone Pulsatilla* Lin.)

Mit aufgerichteter Blume und geraden (nicht zurückgebogenen) Blumenblättern, mit doppelt gefiederten Blättern und liniensförmig zugespitzten Lappen derselben.

Verschiedene deutsche Namen: Bildemannskraut, Windkraut, Beizwurz, Bergmäntel, Große Osterblume, Weinkraut, Bocksbart, Schattenblume, Tageschlaf, Hackelkraut, Mutterblume.

Wächst ausdauernd auf Bergen, sonnigen und trockenen Hügeln, wo sie schon im März und April blüht. Der zottige Stengel wird 2—8 Zoll hoch. Die Blätter kommen alle aus der Wurzel und sind anfangs, wie die Hüllen, zottig, später jedoch, nachdem sie ausgewachsen sind, nur stark behaart. Die Blume ist glockenförmig und außen behaart. Diese schöne Pflanze ist in allen Theilen, besonders aber in der Wurzel, scharf und äzend. Letztere wird oft statt der von der folgenden Art in den Apotheken vorrätzig gehalten.

Erklärung der Taf. 39. Eine vollkommene Pflanze in natürlicher Größe. Bei Fig. A. eine eben aufgeblühete Blume. bei Fig. C. eine bereits verblühete; bei Fig. D. sind die Blumenblätter abgefallen. Fig. B. zeigt einen bei den Sternchen zerschnittenen Stiel mit reifen Früchten bei Fig. 1., welche von der Hülle Fig. 2. weit entfernt stehen, während sie bei Fig. A. noch nahe an der Blume sich befinden. Bei Fig. c. sind die Blumenblätter weggenommen, daß man die Staubfäden und die Narben der Staubwege sehen kann. Fig. d. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. e. Ein vergrößerter Staubweg. Fig. f. Eine Schließfrucht, von welcher der Schwanz abgeschnitten worden ist. Fig. g. Derselbe der Länge nach und Fig. h. quer durchschnitten.

Taf. 40. Wiesen: Rükenschelle. *Pulsatilla pratensis* Mill. (*Anemone pratensis* Lin.)

Mit hängender glockenförmiger Blume, deren 6 Blätter an der Spitze zurückgebogen sind.

Verschiedene deutsche Namen: Wiesen-Anemone, Kleine Rükenschelle, Kleine Osterblume.

Diese ausdauernde Pflanze wächst auf sonnigen trocknen und sandigen Hügeln und Anhöhen an Waldrändern und auf trockenen Rainen, blüht vom März bis Mai und später zuweilen noch einmal im August und September. Sie un-

terscheidet sich von der vorigen Art, der sie sehr ähnlich ist, außer den im Charakter angegebenen Kennzeichen, noch durch eine stärkere Behaarung aller Theile, besonders des Stengels und der Außenseite der Blume, die oft durch die Behaarung weiß erscheint; durch die beinahe um die Hälfte kleinere, dunklere, schwarzviolette Blume, welche überhängt; durch die Hülle, die aus mehrfach gespaltenen, nicht einfachen, Blättern besteht (Fig. i.) und durch eine größere Schärfe in allen ihren Theilen, besonders aber in der Wurzel. Die Apotheken führen das Kraut (*Herba Pulsatillae nigricantis*). Blätter und Blüthen färben grün.

Erklärung der Taf. 40. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Ein Blumenblatt. Fig. b. Der Fruchtknoten mit den Staubfäden und Staubwegen senkrecht durchschnitten. Fig. c. Ein vergrößerter Staubfaden mit noch geschlossenen Beuteln, und Fig. d. mit aufgesprungenen. Fig. e. Ein Staubweg. Fig. f. Eine Schließfrucht in natürlicher Größe; Fig. g. vergrößert und der Länge nach, Fig. h. quer durchschnitten.

Bemerkung. Der fruchttragende Stiel ist dem der vorigen Art (Taf. 39. Fig. B.) ganz ähnlich.

Taf. 41. Frühlings-Küchenschelle. *Pulsatilla vernalis* Mill. (*Anemone vernalis* Lin.)

Mit gefiederten Blättern, deren Blättchen 3theilig, stumpf und glatt sind und mit aufrechtstehenden Blumenkronen.

Verschiedene deutsche Namen: Frühlings-Anemone, Wald-Küchenschelle, Sellerieblättrige Anemone.

Diese schöne ausdauernde Pflanze wächst auf unfruchtbaren Wald- und Haideplätzen hier und da in Deutschland, und blüht vom März bis Mai. Die Stengel sind zur Blüthezeit handhoch, werden aber bis zur Fruchtreife fußhoch, sie sind aufrecht und etwas zottig. Die Hülle an denselben ist außen von gelblichen Haaren zottig, innen kahl. Die gestielten Wurzelblätter bestehen eigentlich nur aus 3 Blättchen, von denen das endständige in 3 Lappen getheilt ist, diese Lappen und die seitenständigen Blättchen aber in 3, selten 4 Abschnitte gespalten sind. Die Blume ist gelblich weiß, rosenfarben oder blaßlilla.

Die zottigen Samen sind langgeschwänzt, doch ist die Spitze der Schwänze nicht immer kahl, wie angegeben wird. — Auch dieses niedliche Pflänzchen hat in allen seinen Theilen einen scharfen Saft.

Erklärung der Taf. 41. Eine Pflanze in natürlicher Größe aus den Haiden zwischen Eilenburg und Torgau.

Fig. a. Ein Fruchtkopf mit der entfernteren Hülle. Fig. b. und c. Schließfrüchte in verschiedener natürlicher Größe.

Taf. 42.—44. Das Geschlecht Waldrebe. *Clematis* Lin.

Die Blume hat 4—6 kronenartige Kelchblätter, viele Staubfäden und Staubwege. Die zusammengedrückten Schließfrüchte haben einen langen haarigen Schwanz.

Es sind sich windende oder schlingende, selten aufrechte Sträucher mit gegenüberstehenden einfachen oder gefiederten Blättern.

A. Mit windenden Stengeln.

Taf. 42. Gemeine Waldrebe. *Clematis vitalba* Lin.

Mit gefiederten Blättern und herzförmigen Blättchen, deren Stiele sich winden, wodurch die Pflanze aufsteigt.

Verschiedene deutsche Namen: Kriechendes Brennkraut, Hagseiler, Teufelszwirn, Leinen, Felsenrebe, Vielen, Rebbinden, Herenstrang, Altermannsbart. (Letztere Benennung wegen der haarigen Früchte.)

Dieser Strauch, der vom Juli bis September blüht, wächst im Gesträuch, an Zäunen, besonders gern in Ruinen. Der Stengel steigt wohl 16—20 Fuß in die Höhe und hat 6 stumpfe Ecken und gegenüberstehende Zweige. Die jungen Zweige sterben gewöhnlich ab; wenn sie aber nicht aufsteigen konnten und den Boden berühren, so wurzeln sie ein und bilden neue Stengel. Die Blättchen der gefiederten Blätter stehen einander gegenüber; sie sind gestielt und verschieden geformt; das Endblättchen ist gewöhnlich größer. Die Blüthen stehen gestielt zwischen den Blattachseln am Ende der Stengel und Zweige; ihr Hauptstiel ist erst 3theilig, die beiden Seitenäste gleichfalls, nur der mittlere ist einfach oder sie sind unregelmäßig getheilt, wie auf der Tafel zu sehen ist. Die blumenkronenartigen Kelchblätter sind auf beiden Seiten filzig. Die Träger der Staubbeutel verdicken sich nach oben, und die Beutel stehen zur Seite. Die Schwänze der Schließfrüchte sind federartig behaart und schlängeln sich.

Diese und sämtliche Arten enthalten einen scharfen und brennenden Saft, sind giftig oder doch verdächtig. Von der gemeinen Waldrebe verursacht schon das Reiben der Haut mit den Blättern Entzündung und Blasen. Die eckigen Stengel soll man zuweilen zu eingelegter Arbeit benutzen, wo sie kleine Sterne bilden. In Frankreich soll man die

jungen Sprossen als Gemüse genießen, dessen Unschädlichkeit sich nur dadurch erklären ließe, daß durch's Kochen, wie schon beim Geschlecht Hahnenfuß bemerkt wurde, die Schärfe entweicht oder zerstört wird.

Erklärung der Taf. 42. Der Obertheil eines Stengels in natürlicher Größe. Fig. a. Ein Fruchtboden, von dem die Blumenblätter und die meisten Staubfäden und Staubwege weggenommen sind, so daß man nur einen vollständigen und einen an seinem Beutel durchschnittenen Staubfaden, und einen Staubweg, alles vergrößert, sieht. Fig. b. Einige Schließfrüchte in natürlicher Größe. Fig. c. Dieselben vergrößert, und Fig. d. der Länge nach, Fig. e. quer durchschnitten. Fig. f. Ein Durchschnitt des Stengels.

Scharfe Waldrebe. *Clematis Flammula* Lin.

Mit Blättern, deren unterste gefiedert und mit lanzettlichen Lappen versehen sind, und deren oberste einfach, lanzettlich und ganzrandig sind.

Verschiedene deutsche Namen: Brennende Waldrebe, Brennkraut, Blatterzug, Gänsemord.

Dieser Strauch, der nur 2—3 Fuß hoch wird, und oft nur auf dem Boden hinkriecht, wächst in Süddeutschland, in Krain und am Meere. Er hat mit dem vorigen viel Aehnlichkeit, außer in den Blättern. Er ist gleichfalls scharf und blasenziehend.

B. Mit aufrechten Stengeln.

Taf. 43. Aufrechte Waldrebe. *Clematis erecta* All.

Mit gefiederten Blättern und ei-lanzettförmigen, ganzrandigen Blättchen.

Die Namen der erstern Art werden zum Theil auch auf diese übergetragen.

Dieser Strauch hat gestreifte, kahle, 2—3 Fuß hohe Stengel, wächst in Borhölzern an Kalkfelsen in Oesterreich, Baiern, Thüringen, Sachsen u. s. w. und blüht vom Juni bis August. Die ästigen Blumenrispen stehen am Ende der Stengel und Zweige, sind aufrecht und vielblüthig. Die 4 oder 5 Blumenblätter sind weißlich und außen etwas behaart. Die kurzen Schwänze der Früchte sind zurückgebogen und federartig behaart.

Alle Theile dieses Gewächses sind, besonders im frischen Zustande, sehr scharf und blasenziehend. Die Rinde wird von den Landleuten, wie das Seidelbast von den Ärzten, benutzt.

Erklärung der Taf. 43. Der Obertheil eines Stengels in ziemlich natürlicher Größe. Fig. a. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. b. Ein Staubweg in natürlicher Größe, und Fig. c. vergrößert. Fig. d. Eine Frucht in natürlicher Größe; Fig. e. vergrößert und der Länge nach, so wie Fig. f. quer durchschnitten.

Taf. 44. Einfache Waldbrebe. *Clematis integrifolia* Lin.

Mit sitzenden, einfachen, eirund-lanzettförmigen Blättern und geneigten Blumen.

Diese ausdauernde Pflanze wächst auf sumpfigen Wiesen in Oesterreich, Baiern, Schlesien. Die Stengel werden 2—3 Fuß hoch. Durch die großen einfachen Blätter unterscheidet sie sich leicht von den andern Arten. Die großen dunkelblauen Blüthen stehen auf 4—6 Zoll langen Stielen am Ende der Stengel und haben gewöhnlich nur 4 Blumenblätter. — Auch diese in unsern Gärten sich häufig findende Zierpflanze ist nicht ohne Schärfe.

Erklärung der Taf. 44. Der Obertheil eines Stengels in ziemlich natürlicher Größe. Fig. a. Ein Blumenblatt. Fig. b. Ein Staubfaden der äußern Reihe und Fig. c. vergrößert. Fig. d. Ein Staubfaden der innern Reihe und Fig. e. vergrößert. Fig. f. Ein Staubweg und Fig. g. vergrößert.

Das Geschlecht Dotterblume. *Caltha* Lin.

Die Blumen bestehen aus 5—9 blumenkronenartigen Kelchblättern, vielen Staubfäden und Staubwegen. Zwischen den Fruchtknoten befinden sich kleine honigsührende Drüsen. Mehrere vielsamige Kapseln sind mit einander zu einem Stern verwachsen.

Taf. 45. Sumpf-Dotterblume. *Caltha palustris* Lin.

Mit langgestielten, fast kreisrunden, glatten Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Bach-, Schmalz-, Kuh-, Matten-, Moos-, Wiesengold-, Butter-, Schmeer-, Drath-Blume, Schmergeln, Deutsche Kapern.

Diese ausdauernde Pflanze wächst auf nassen, sumpfigen Plätzen, in Gräben, an Teichrändern durch ganz Deutschland. Der Stengel wird ein bis zwei Fuß hoch, liegt am Grunde gewöhnlich etwas. Die Blätter glänzen, die aus der Wurzel kommenden sind langgestielt, die am Stengel haben kürzere Stiele und die obersten sind ganz ungestielt. Die großen Blumen stehen auf einzelnen Stielen. —

Diese Sumpfpflanze enthält, besonders wenn sie alt ist, wo sie zugleich auch eine bedeutende Größe erreicht hat, viel Schärfe und Bitterkeit. In diesem Zustande wird sie vom Vieh auf der Weide nicht angerührt. Die Wurzel ist besonders im Herbst ausnehmend scharf.

Die Blütenknospen werden in Salzwasser eingeweicht, dann in Essig gelegt und als Kapern genossen. Die Blüten mit Alaun abgekocht geben eine gelbe Farbe.

Erklärung der Taf. 45. Eine kleine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Ein Stern von Fruchtkapseln. Fig. b. Eine einzelne aufgesprungene Kapsel. Fig. c. Ein Samen in natürlicher Größe; Fig. d. vergrößert; Fig. e. quer und Fig. f. der Länge nach durchschnitten.

Taf. 46. — 48. Das Geschlecht Nießwurz. *Helleborus*
Lin.

Die Blume hat einen 5blättrigen, regelmäßigen, stehenden, blumenkronenartigen Kelch (Blumenkrone Linné's) und 5 — 10 hohle gestielte an der Mündung erweiterte Kronenblätter (Honiggefäße Linné's). Die Früchte sind 3 bis 6 verwachsene nach innen sich öffnende Kapseln mit vielen Samen.

Es sind krautartige ausdauernde Gewächse mit fußförmigen Blättern. Das sind nemlich solche Blätter, an denen der Blattstiel sich in zwei Seitentheile spaltet, von welchen jeder 3 oder mehr Blättchen trägt, und in der Mitte zwischen diesen Seitentheilen noch ein einzelnes Blättchen steht. Eine ausgezeichnete, im Gewächsreiche nicht häufig vorkommende Blattform, die deutlich aus der Taf. 46. — 48. erkannt werden kann.

Taf. 46. Schwarze Nießwurz. *Helleborus niger*
Lin.

Mit einem 1 — 2blüthigen fast nackenden Schaft (Stengel); mit fußförmigen Blättern, deren Blättchen länglichkeilsförmig sind.

Audere deutsche Namen: Weihnachtsrose, Christwurz, wegen der Blüthezeit so genannt.

Diese ausdauernde Pflanze wächst in Waldgebirgen Oesterreichs, Salzburgs, Baierns und Schlesiens und blüht vom December bis April. Die vielköpfige außen braunschwarze, innen weißliche Wurzel treibt langgestielte, fußförmige Blätter, deren 7 — 9 lederartige Blättchen sich gegen die Anheftung hin verschmälern und nach der Spitze zu säge-

förmig eingeschnitten sind. Die dunkelgrüne Oberfläche derselben glänzt etwas, die Unterfläche ist matt: blaßgrün. Der aufrechte Schaft ist zuweilen länger, gewöhnlich kürzer, als die Blätter und trägt oft eine, öfter aber 2 Blumen und eine blattartige, scheidige, oben 3theilige Schuppe (Deckblatt oder Hülle), an der Stelle, wo der eigentliche Blumenstiel anfängt. Bei jeder der überhängenden, weißen, rothüberlaufenen Blüthen befinden sich 2 schuppenartige Deckblätter.

Die Wurzel (*Radix Hellebori nigri*) hat sich oft, als Arzneimittel gebraucht, in ihren Wirkungen nicht bewährt; sie ist markig, fleischig, ihr Geruch unbedeutend, etwas widerlich, der Geschmack ist anfangs süßlich, dann widerlich krazend und scharf beißend, doch nicht lange anhaltend, sehr wenig bitterlich.

Erklärung der Taf. 46. Eine Pflanze, an der jedoch viele Blätter und Blumenstiele fehlen, in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Blume, von welcher alle Kelchblätter (Blumenkrone) und 8 Kronenblätter (Honiggefäße) weggenommen sind, so daß nur 2 sichtbar blieben; auch von den vielen Staubfäden sind nur 2 geblieben; dagegen aber sind 5 Staubwege (deren oft 9 vorhanden sind) stehen gelassen worden, in natürlicher Größe. Fig. b. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. c. Ein vergrößerter der Länge nach durchschnittener Staubweg, an dem die Samenanlagen sichtbar sind. Fig. d. 5 verwachsene aufgesprungene Kapseln. Fig. e. Ein Samen in natürlicher Größe; Fig. f. vergrößert; Fig. g. der Länge nach und Fig. h. quer durchschnitten.

Taf. 47. Grüne Nießwurz. *Helleborus viridis*
Lin.

Mit zweitheiligem Stengel, 2blüthigen beblätterten Zweigen und undeutlich fußförmigen, fast fingerförmigen Blättern.

Auch Bärentwurz und Grünblumige Schwarze Nießwurz genannt.

Diese ausdauernde, vom März bis Mai blühende Pflanze wächst auf schattigen Bergen in vielen Gegenden Deutschlands. Der Stengel wird bis gegen 2 Fuß hoch, ist bis zur Theilung nackt, und über derselben beblättert, an der Wurzel aber von Scheiden umgeben. Die Wurzelblätter sind langgestielt und bestehen aus 9—13 lanzettförmigen ungleich sägezahnigen Blättchen. Die Stengelblätter sind ungestielt, am Grunde scheidenartig und bestehen aus 3, meist 2spaltigen Blättchen. Die grünen Blumen sind überhängend und haben 5 rundliche, vertieft bleibende Kelchblätter. Die Kronenblätter oder Honiggefäße (Fig. b. und c.) sind trichterförmig und

undeutlich 2lippig. 3—5 Kapseln sind verwachsen, öffnen sich nach innen und enthalten Samen mit einer Nabelwulst.

Die Wurzel (*Radix Hellebori viridis*) ist der von voriger Art sehr ähnlich und getrocknet kaum zu unterscheiden; sie hat aber einen bitteren und schärfern Geschmack und ist weit giftiger als jene. Die Thierärzte bedienen sich ihrer häufig.

Erklärung der Taf. 47. Ein Stengel und ein Blatt in natürlicher Größe. Fig. a. 2 Staubfäden, 3 Staubwege und ein Kronenblatt; die übrigen Theile der Blume sind weggenommen. Fig. b. Ein Kronenblatt oder Honiggefäß. Fig. c. Dasselbe vergrößert. Fig. d. 3 aufgesprungene Kapseln mit den stehenbleibenden Kelchblättern. Fig. e. Ein Samen in natürlicher Größe. Fig. f. Derselbe vergrößert und der Länge nach, Fig. g. quer durchschnitten.

Taf. 48. Stinkende Nießwurz. *Helleborus foetidus* Lin.

Mit vielblumigem, beblättertem Stengel, fußförmigen Blättern und zusammengeneigten Kelchblättern (*Petala* Aut.)

Verschiedene deutsche Namen: Wilde oder Stinkende Christwurz, Läusekraut, Bärenfuß.

Diese ausdauernde, 2—3 Fuß hohe, in Wäldern, auf Bergen und Hügelu in vielen Gegenden Mitteldeutschlands wachsende Pflanze hat einen oben gabelästigen Stengel, der an seinem Grunde narbig erscheint und sich nach unten verdünnt. Die Wurzelblätter sind bereits an der Pflanze, wenn sich der Stengel erhebt, verdorrt und abgefallen. Die fußförmigen Stengelblätter sind aus 9—12 sägezahnigen Blättchen zusammengesetzt. Die Deckblätter an der Anheftung der Blumenstiele sind eirund-lanzettförmig, umfassen den Stengel und haben einen ungetheilten Rand; die Blätter unter der Theilung der Aeste sind jenen ähnlich, aber an der Spitze in 5 oder 3 Lappen getheilt. Die Blüthen sind gelbgrün, am Saume in Roth übergehend und überhängend an einzelne nach oben runzliche Stiele geheftet. Die kurz gestielten Blumenblätter (Honiggefäße Aut.) sind undeutlich 2lippig. Gewöhnlich sind nur 2—3 Staubwege vorhanden.

In einigen Gegenden hat man das Kraut (*Herba Hellebori foetidi*) von dieser scharfen und betäubend wirkenden Giftpflanze in den Apotheken vorräthig.

Erklärung der Taf. 48. Ein Seitenast, ungefähr der zehnte Theil des Stengels, in natürlicher Größe. Bei Fig. a. ist ein Kelchblatt zurückgebogen, damit man drei Kronenblätter und die Staubfäden und Staubwege sehen könne. Fig. b. Reife, aufgesprun-

gene Kapseln mit dem stehengebliebenen Kelche. Fig. c. Ein Samen in natürlicher Größe; Fig. d. vergrößert; Fig. e. der Länge nach, und Fig. f. quer durchschnitten. Fig. g. Ein um die Hälfte verkleinertes Stengelblatt.

Die Familie der Rappariden Sprengel's. *Capparideae* Juss. (*Violeae* e. (*Drosereae* Reichb.)

Der Kelch ist 4; oder 5theilig; die Blumenkrone 4; oder 5blättrig; die Zahl der Staubfäden unbestimmt; die Frucht schotenförmig, oder eine Kapsel oder Beere.

Taf. 49. und 50. Das Geschlecht Sonnentau. *Drosera* Lin.

Der 5theilige Kelch bleibt stehen. Die Blumenkrone ist 5blättrig. 5 Staubfäden, von denen jeder 2 einzelne Beutel trägt. Ein rundlicher Fruchtknoten mit 3 oder 4 knospenförmigen, gespaltenen Narben. Die Kapsel ist 1fächrig, 3; bis 5klappig.

Taf. 49. Rundblättriger Sonnentau. *Drosera rotundifolia* Lin.

Mit aufrechten Schaften (Stengeln), rundlichen Blättern und keulenförmigen Narben.

Verschiedene deutsche Namen: Sindau, Bauernißfelfkraut, Jungfernbülthe, Edler Wiederthron.

Diese kleine ausdauernde Pflanze wächst auf sumpfigem Moorboden überall in Deutschland. Die faserige Wurzel treibt mehrere einfache 4—6 Zoll hohe Schäfte, die sich oben gewöhnlich in 2 Aeste theilen. Die gestielten runden Blätter kommen aus der Wurzel und breiten sich in einem Kreise aus, sie sind vertieft und auf der Oberseite und am Rande mit gestielten rothen Drüsen besetzt, die einen klebrigen Saft ausschütten. Die Blumenblätter sind verkehrt-eiförmig mit einem Nagel versehen. Die 3—4klappige Kapsel öffnet sich an der Spitze.

Sonst bewahrte man das Kraut (*Herba roris solis sive Rorellae*) in den Apotheken auf. Sie besitzen eine reine Schärfe und machen, wenn sie in die Milch gelegt werden, dieselbe gerinnen. Eigentliche Vergiftungen mit dieser oder den folgenden Arten sind nicht bekannt und wohl kaum zu befürchten.

Erklärung der Taf. 49. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Ein Kelch. Fig. b. Ein Blumenkronenblatt. Fig. c. Ein vergrößerter Staubfaden mit 2 Beuteln. Fig. d.

Ein vergrößerter Fruchtknoten mit 3 Griffeln und 6 keulenförmigen Narben. Fig. e. Eine aufgesprungene vergrößerte Kapsel mit dem Kelche. Fig. f. Samen in natürlicher Größe; Fig. g. vergrößert, mit der Samendecke umgeben. Fig. h. Derselbe mit aufgeschnittener Samendecke. Fig. i. Ein vergrößerter von der Samendecke befreiter Samen. Fig. k. Derselbe quer durchschnitten. Die unbezeichnete Figur stellt eine Drüse der Blätter vergrößert dar.

Taf. 50. Fig. A. Langblättriger Sonnentau. *Drosera longifolia* Lin.

Mit aufwärts gebogenen Schäften, umgekehrt-eirunden Blättern und ausgerandeten Narben.

Verschiedene deutsche Namen: Kleiner Sonnentau, Herrnlöffelkraut.

Diese kleine ausdauernde Pflanze wächst mit voriger Art auf Moorboden. Die Schäfte sind ganz einfach; der Fruchtknoten ist undeutlich 3kantig. Die Samen sind verkehrt eiförmig, warzig und haben keine Samendecke.

Erklärung der Taf. 50. Fig. A. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Ein Staubweg mit einem Staubfaden. Fig. b. Eine aufgesprungene vergrößerte Kapsel. Fig. c. Samen. Fig. d. Samen vergrößert und Fig. e. der Länge nach, Fig. f. quer durchschnitten.

Taf. 50. Fig. B. Britischer Sonnentau. *Drosera anglica* Lin.

Mit aufrechten Schäften, fast spatelartigen, lanzettförmigen Blättern und keulenförmigen Narben.

Dieses ausdauernde Pflänzchen wächst in ganz Deutschland auf solchen Moorböden, die nie austrocknen. Sie unterscheidet sich von voriger durch den aufrechten, nicht aufsteigenden (unten nicht gebogenen) Schaft, der 5–6 Zoll hoch wird. Die 3 Griffel sind tief gespalten und an der Spitze zusammengeneigt.

Erklärung der Taf. 50. Fig. B. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. g. Ein Staubweg mit einem Staubbeutel, vergrößert. Fig. h. Eine vom Kelche umgebene etwas vergrößerte Kapsel. Fig. i. Samen in natürlicher Größe. Fig. k. Ein Samen, von dem die Vorderseite der Samendecke weggenommen ist, vergrößert. Fig. l. Ein vergrößerter von der Samendecke befreiter Samen. Fig. m. Derselbe quer durchschnitten.

Die Familie der Sedeen. *Sedeeae* Rich.
(*Sempervivae* Juss.)

Die Sedeen sind Gewächse mit dicken fleischigen und saftigen Blättern. Kelch und Blumenkrone in bestimmter, obwohl verschiedener Zahl einzelner Theile, selten ist die Blumenkrone einblättrig, röhrig oder tief getheilt. Staubfäden sind entweder gerade so viel als Blumenkronenblätter oder noch einmal so viel. Mehrere Staubwege, meist so viel wie Blumenkronenblätter, am Grunde mit einander vereinigt und außen von Schuppen umgeben. Später so viel einsächrige Kapseln als Staubwege, die sich nach innen theilen und an den Rändern zahlreiche Samen tragen.

Das Geschlecht Mauerpfeffer. *Sedum* Lin.

Der Kelch ist 5blättrig oder 5spaltig; die Blumenkrone ist 5blättrig. 5 Honigschuppen stehen an dem Grunde der Fruchtknoten. 5 Kapseln mit vielen Samen.

Taf. 51. Scharfer Mauerpfeffer. *Sedum acre* Lin.

Mit ziemlich eirunden, ungestielten an der Grundfläche sitzenden, höckerigen, ziemlich aufrechten, zerstreuten Blättern, zweitheiligen Asterdolden und höckerigen, nur an der Seite des Grundes angewachsenen Kelchblättern.

Verschiedene deutsche Namen: Steinpfeffer, Wiesekraut, Kackenträublein, Kleine Hauswurz, Scharfes Knorpelkraut, Blattlos.

Wächst ausdauernd in ganz Deutschland auf Mauern, an trocknen, steinigen oder lehmigen Stellen und blüht im Juni und Juli. Die faserige Wurzel treibt viele niederliegende, einfache und ästige Stengel, die oft einen dichten Rasen bilden. Die fleischigen eirunden Blätter stehen ohne bestimmte Ordnung und sind seitlich vom eigentlichen Grunde angewachsen (das nennt man eine gelöste Basis haben oder ringsumschnittene Blätter, *Folia circumscissa* Fig. 1.). Dies ist bei den Kelchblättern an dieser Art gleichfalls so, wie Fig. b. zeigt, wodurch sie sich zum Theil von einer andern ihr sehr ähnlichen Art ohne Schärfe, nemlich vom Sechseckigen Mauerpfeffer, unterscheidet; dieser hat an ihrem Grunde mit einander verwachsene Kelchblätter. Die Griffel in Fig. a. sind einwärts, bei der zweiten Art auswärts gebogen. Die Blumen stehen ungestielt in beblätterten wenigblüthigen Asterdolden; bei der zweiten Art hingegen in 3theiligen Asterdolden mit zurückgebogenen Strahlen, auch sind an den

jungen Zweigen dieser Art die Blätter in 6 Reihen, sich einander deckend, angeheftet.

Sonst bewahrte man häufiger das blüthenlose Pflänzchen unter den Namen *Herba Sedi minoris* in den Apotheken auf. Es zieht durch seine Schärfe auf der Haut Blasen, und wird oft mit der zweiten Art verwechselt, die man sammelt, um sie als Salat zu essen.

Erklärung der Taf. 51. Eine Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine vergrößerte Blume. Fig. b. Ein vergrößerter Kelch. Fig. c. Eine vergrößerte Honigschuppe. Fig. d. Eine Frucht aus 5 Kapseln bestehend in natürlicher Größe. Fig. e. Dieselbe vergrößert. Fig. f. Eine einzelne vergrößerte Kapsel von der Seite. Fig. g. Samen in natürlicher Größe. Fig. h. Samen vergrößert und Fig. i. quer, Fig. k. der Länge nach durchschnitten. Fig. l. 3 Blätter vergrößert, um die Art ihrer Anheftung deutlich zu machen.

Betäubende Giftgewächse.

I. Einsamenlappige Gewächse.

Man vergleiche die Seite 8 gegebene Erklärung dieser Abtheilung der Gewächse.

Die Familie der Gräser. Gramineae Juss.

Die Gräser bilden eine der übereinstimmendsten und natürlichsten Familien, und sind so eigenthümlich geformt, daß man keine Art leicht verkennen und zu einer andern Familie zählen wird. Aus den meist faserigen, selten wenig knolligen Wurzeln erhebt sich der hohle, durch Knoten gegliedert unterbrochene Halm (Culmus). Von jedem Knoten aus geht eine seitlich gespaltene Scheide, die den Stengel umgiebt und trägt ein schmales meist flaches Blatt; diese Scheide muß demnach als Blattstiel angesehen werden, an der Stelle, wo sie aufhört und ins Blatt übergeht, findet sich eine kleine häutige Fortsetzung (Ligula, Blatthäutchen, Blattzüngelchen), welche sich bei nasser Witterung an den Halm fest anlegt, damit kein Wasser in die Scheide kommen und den von ihr umgebenen zarteren Theil des Halms verderben könne. Dieses Blatthäutchen ist oft zur Unterscheidung der sehr ähnlichen Arten von großer Wichtigkeit, weil seine Form sehr verschieden und doch bei einer Art immer sich gleichbleibend ist. Die Blüthen stehen entweder in Aehren (Spica), indem sie neben und übereinander sitzend an eine Spindel (Rachis) angeheftet sind, oder in Rispen (Panicula), indem einzelne Blüthen oder kleine Aehrchen (Spiculae) auf einfachen oder zusammengesetzten Stielchen stehen, welche letztere wieder über und neben einander an einem gemeinschaftlichen Stiele befestigt sind. Zuweilen sind die besondern Stielchen so kurz, daß die Rispe wie eine Aehre erscheint. Die Blüthen selbst bestehen eigentlich nur aus Staubfäden und Staubwegen, denen Kelch und Blumenkrone fehlt; an deren Statt aber sind dieselben von einfachen Schuppen umgeben, die man Spelzen oder Bälge (Gluma) nennt. Am Grunde der

Aehren finden sich gewöhnlich auch noch zwei Schuppen, die man allgemeine Spelzen oder Bälge (*Lepicena*) nennt. Die Frucht der Gräser ist einfach. Der Samen ist nemlich nur von einer fest anliegenden Haut umgeben (*Achenium* oder *Caryopsis*). — Die Gräser sind meistens krautartig und haben einfache, unverästete Halme, außer bei wenigen Arten der heißen Zone, z. B. dem Zucker- und Bambusrohre. Ihre Früchte sind die dem Menschen zuträglichsten Nahrungsmittel und ihr Kraut den pflanzenfressenden Thieren sehr dienlich und angenehm; allein man findet unter ihnen bei uns auch eine giftige und einige verdächtige Arten.

Das Geschlecht Lolch. *Lolium* Lin.

Die Aehre besteht aus mehreren einzelnen Aehren, von denen jedes auf einem Zahne der Spindel, die hin- und hergebogen erscheint, mit einer Seite (nicht wie beim Weizen mit der Fläche) nach der Spindel hin gekehrt angeheftet ist. Der allgemeine Balg oder die allgemeine Spelze (*Lepicena*) ist bei allen Aehren einfach (einklappig, d. h. besteht aus einer Schuppe) (Taf. 52. Fig. a.), nur das oberste Aehren hat deren zwei.

Taf. 52. Taumellolch. *Lolium temulentum* Lin.

Mit Aehren, deren Kelchspelzen begrannt sind und einjährigen Wurzeln.

Verschiedene deutsche Namen: Sommerlolch oder Lulch, Dippelhafer, Tollgerste, Tortt, Schafweizen, Sommertresp, Schwindelhafer, Döberich, Döberling, Twalch, Trunkenweizen, Wendische Pianf.

Dieses einjährige, überall unter dem Getreide wachsende Gras hat bis gegen 3 Fuß hohe Halme, mit aufrechter steifer Aehre. Die Aehren sind 5—7blüthig. Die Spelzen der Blumen sind fast doppelt so klein als die allgemeinen, die äußere derselben ist mit einer langen Granne versehen und 5nervig, die innere ist unbegrannt.

Dieses aus den Aeckern schwer auszurottende Unkraut verursacht unter Brod, Bier und Brandtwein oder roh in einiger Menge genossen, Betäubung, Schwindel, Schläfrigkeit, Erreben, Verzuckungen, jedoch schwerlich den Tod. Zur Minderung und Tilgung dieser Zufälle dienen, nach angewendeten Brechmitteln, reichliche laue, schleimige Getränke und Essig. Es hat mit dem Englischen Raygras (*Lolium perenne* Lin.), mit dem es zu einem Geschlechte gehört, sehr viele Aehnlichkeit, ist jedoch größer und starrer und kommt selten auf Rainen, noch seltner auf Wiesen vor.

Erklärung der Taf. 52. Eine doppelt zusammengeknipte Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Allgemeine Spelzen. Fig. b. Eine allgemeine einzelne Spelze von der flachen Seite. Fig. c. Eine äußere begrannnte und Fig. d. eine innere unbegrannnte Kronenspelze. Fig. e. Eine einzelne Blume mit den Spelzen, 3 Staubfäden und den Fruchtknoten mit 2 Griffeln. Fig. f. Eine Frucht in die Kronenspelzen gehüllt. Fig. g. und h. Dieselbe von den Kronenspelzen befreit und von den verschiedenen Seiten dargestellt in natürlicher Größe. Fig. i. und k. Ein vergrößerter Samen von verschiedenen Seiten. Fig. l. Derselbe der Länge nach durchschnitten, wo man unten den Keim oder Embryo sieht. Fig. m. Ein Samen quer durchschnitten.

Anmerkung. Als gleichfalls schädlich oder doch verdächtig ist auch die Gemeine oder Roggen-Trespe (*Bromus secalinus* Lin.) zu betrachten, denn es macht der Same desselben, wenn er häufig unter das Getreide kommt, das Brod bitter, schwer verdaulich und schädlich. In Gegenden, die nicht viel und schlechtes Getreide liefern, ist auf den Feldern häufig mehr Tresp als Korn, und den armen Leuten jener Gegenden zu weilen dann willkommen und wird mit vermahlen. Der Genuß des Sauerkrautes neben dem Brode, das aus solchem Mehle gebacken wurde, vermindert die schädlichen Einwirkungen sehr. Der Wilde Hafer, Schwarzhafers, auch Tvalch genannt (*Avena fatua* Lin.), soll ähnliche, jedoch geringere, Wirkungen hervorbringen; da er gewöhnlich nur in sehr geringer Menge unter dem andern Hafer vorkommt, so kann er unter der Hafergrünze kaum schädlich werden.

Die Familie der Asparagineen. Asparagineae Rich. (*Asparagorum pars* Juss. Samentaceen Sprengel.)

Wir lassen hier die von Richard, Jussieu und Sprengel aufgestellten Charaktere der Familie weg, da sie zu der beschreibenden Art wenig passen.

Das Geschlecht Einbeere. Paris Lin.

Der Kelch ist viertheilig abstehend und umgiebt eine schmalere vierblättrige Blumenkrone. 8 Staubfäden sind auf dem Fruchtboden angewachsen und tragen seitlich die Beutel, in dem die Träger noch über dieselben hinausgehen. 4 Griffel stehen auf einem Fruchtknoten. Die Frucht ist eine 4fährige Beere.

**Taf. 54. Vierblättrige Einbeere. *Paris quadri-
folia* Lin.**

Mit 4 ins Kreuz stehenden Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Augenkraut, Sternkraut, Wolfsbeer, Sauauge, Einbeerkraut, Pariskraut.

Diese ausdauernde Pflanze findet sich überall in den Wäldern. Sie hat eine kriechende, gegliederte Wurzel und treibt einen einfachen, aufrechten, kahlen, einen Fuß hohen Stengel, der vier eirunde, ganzrandige Blätter trägt, zwischen denen sich eine langgestielte Blume erhebt. Die kugelrunden, schwarzen, vom Kelche umgebenen Beeren haben betäubende Eigenschaften und schon oft traurige Wirkungen hervorgebracht. In den Apotheken bewahrte man sonst das Kraut, die Wurzeln, und die Beeren auf, unter dem Namen Radix, Herba, Baccæ Paradis.

Erklärung der Taf. 54. Eine bei den mit Sternchen bezeichneten Stellen durchschnittenen Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. und b. 2 Staubfäden von verschiedenen Seiten. Fig. c. Ein Staubweg in natürlicher Größe und Fig. d. vergrößert. Fig. e. Eine vom Kelche umgebene Beere, an welcher noch Ueberbleibsel der Staubfäden befindlich sind. Fig. f. Eine Beere quer durchschnitten. Fig. g. Ein Samen in natürlicher Größe. Fig. h. Derselbe vergrößert, und Fig. i. der Länge nach, Fig. k. quer durchschnitten.

II. Zweisamenlappige Gewächse.

Man vergleiche die Seite 14 gegebene Erklärung dieser Abtheilung der Gewächse.

Die Familie der Zapfengewächse. *Coniferae* Juss.

Gleichfalls wie die vorige eine sehr natürliche, in den Geschlechtern und Arten übereinstimmende Gewächsfamilie, deren Name von der Frucht, welche bei den meisten ein Zapfen (Tannenzapfen, *conus*, *strobilus*) ist, hergenommen ward. — Die Blüthen sind getrennt in männliche und weibliche, und befinden sich entweder auf einem Gewächse (einhäusig) oder auf zweien so getrennt, daß die männlichen auf einem, die weiblichen Blüthen auf dem andern (Zwähäusig) vorkommen. Die weiblichen Blüthen bilden gewöhnlich eiförmige oder kugelige Kätzchen, deren Schuppen dachziegelförmig über einan-

der liegen, zuwellen sind sie aber auch in eine Art schuppiger Hülle vereinigt, die fleischig wird, z. B. beim Wachholder und Eibenbaum. Die Blüthen bestehen aus einem kegelförmigen, öfters halbverwachsenen Fruchtknoten, der sich zu einem Achenium (einer einfachen Frucht, die nur aus einem von einer Fruchthaut umgebenen Samen besteht) umändert. Der Samen wird durch ein fleischiges, oft öliges Eiweiß gebildet, welches einen Keim mit 2 oder sehr vielen Samenschuppen umschließt.

Die Zapfengewächse sind meistens hochstämmige Bäume, seltener Bäumchen oder Sträucher, mit schmalen oder pfriemenförmigen Blättern (Nadeln), die bald einzeln, bald in Büschel vereinigt stehen, und von denen die meisten Winter wie Sommer grün bleiben. Aus den Stämmen aller quellen Harze mit einem gewürzhaften, terpentinartigen Geruche. Man hat nach Verschiedenheit der Früchte mehrere Abtheilungen in dieser Familie gemacht. Hier haben wir nur die Abtheilung der

Taxusartigen Zapfengewächse,

deren Frucht einsamig ist, und deren weibliche Blumen einzeln stehen, zu betrachten.

Das Geschlecht Eibenbaum. *Taxus* Lin.

Die Blüthen stehen zweihäusig, die männlichen Käßchen einzeln in den Achseln der obern Blätter; sie sind aus 6 bis 14 Blüthen gebildet, von denen jede aus einer schildförmigen Schuppe besteht, welche, auf der Unterseite und an dem Mittelsäulchen zugleich befestigt, 3—8 häutige Staubbeutel trägt; unten ist das Käßchen von Dachziegelartigen Schuppen umgeben. Die weiblichen Blumen bestehen aus einem einzigen Fruchtknoten, dem Griffel und Narbe zu fehlen scheinen. Dieser wird von einem Kelche umgeben, der nach oben in einen kleinen sehr kurzen Hals zusammengezogen ist. Die innerste Schuppe vergrößert sich allmählig sehr, wird dick und fleischig und bildet eine Schale, welche die Frucht rings umher umgiebt, ohne jedoch mit ihr an irgend einer Stelle zusammen zu hängen.

Taf. 53. Gemeiner Eibenbaum. *Taxus baccata* Lin.

Mit nahe beisammenstehenden, einzelnen, breiten Nadeln.
Verschiedene deutsche Namen: Gemeiner Tarns oder Vogenabaum, Ibe, Ifen, Eibe.

Ein Baum oder Strauch, der in Bergwäldern Deutschlands und anderer Länder wächst und besonders sonst häufig in Gärten zu Hecken, Bogen, Pyramiden und anderer Zierde angepflanzt ward. Er blüht vom März bis Mai. — Man hat früher behauptet, daß dieser Baum sehr giftig sei, und es soll sogar seine Ausdünstung, dem in seinem Schatten Schlafenden tödtlich werden; neuere Beobachtungen haben das nicht geradezu bestätigt, doch giebt Richard zu, daß er, wenn er stundenlang unter Taxisbäumen ausgeruht, einen leichten kurz dauernden Kopfschmerz empfunden habe. In England sollen mehrere Pferde unmittelbar nach dem Genusse der Schößlinge gefallen sein. Die rothen verlockenden Beeren hält man für narkotisch, sie sind saftig und klebrig, von zuckerartigem angenehmem Geschmacke und werden oft von näschigen Kindern gegessen, und zwar ohne Nachtheil. Auch ich habe deren ohne Schaden in Menge genossen; allein sie sind Kindern durchaus zu verbieten, weil die bittern Kerne, die ich zur Prüfung gleichfalls genossen habe, in der That betäubend sind und in einiger Menge nachtheilig werden müssen.

Erklärung der Taf. 53. Fig. A. Das Ende eines Zweigs mit männlichen Blüthen. Fig. a. Ein männliches Kästchen, das bei Fig. b. mit Schuppen umgeben ist. Fig. c. 5-, 6-, 7theilige Schildchen von oben. Fig. d. Ein Schildchen von unten, das in 6 Fächer aufgesprungen ist, vergrößert. Fig. e. Ein anderes dergleichen, das den Blüthenstaub austreut. Fig. B. Ein Theil eines Zweigs mit Früchten. Fig. f. Eine vergrößerte weibliche Blume. Fig. g. Dieselbe der Länge nach durchschnitten. Fig. h. Eine vergrößerte Blume nach oben von den Schuppen befreit, daß man den Fruchtknoten sieht. Fig. i. Eine von der saftigen Schale umgebene Frucht, von der erstere zur Hälfte weggeschnitten ist. Fig. k. Eine Frucht quer durchschnitten. Fig. l. Ein Samen und Fig. m. der Länge nach durchschnitten. Fig. n. Ein Embryo.

Anmerkung. Sonst hielt man aus der Familie der Chenopodeen den Unächten Gänsefuß, *Chenopodium hybridum* Lin., für giftig. Es sollte diese Pflanze, die einen widrigen Geruch hat, sogar den Schweinen tödtlich werden können, was billig bezweifelt werden muß, da neuere Beobachtungen und Versuche dies nicht bestätigen. —

Taf. 55.—59. und Taf. 63. Die Familie der Solaneen.
Solanaceae Juss.

Die Blume besteht aus einem einblättrigen, 5theiligen, stehenbleibenden Kelche, und einer einblättrigen, regelmäßigen,

rad-, trichter- oder glockenförmigen Blumenkrone mit 5theiligem Saume. Auf der Krone sind 5 Staubfäden angewachsen. Der Fruchtknoten ist 2fächrig, an seinem Grunde mit einer gelblichen Scheide umgeben, und trägt einen Griffel mit einer kopfförmigen, meist klappigen Narbe. Die Frucht ist bald eine 2- oder bisweilen scheinbar vielfächrige Beere, bald eine 2fächrige (selten 4fächrige) klappige Kapsel. Die Samen enthalten im Innern eines fleischigen Eiweißes einen mehr oder weniger gekrümmten oder in sich eingerollten Keim.

Die Solaneen sind gewöhnlich einjährige oder ausdauernde Kräuter, bisweilen Sträucher oder Bäumchen von düsterem Ansehen, deren Blüthen, die oft sehr groß, oft auch klein sind, immer eine schmutzige Färbung haben. Die abwechselnden Blätter geben bei der Berührung oft einen unangenehmen Geruch von sich und sind häufig klebrig.

Taf. 55.—57. Das Geschlecht Nachtschatten. Solanum Lin.

Ein bleibender, fast glockenförmiger 5theiliger Kelch umgiebt eine radförmige Blumenkrone mit sehr kurzer Röhre. 5 längliche zusammengeneigte Staubbeutel öffnen sich mit 2 Löchern an der Spitze. Eine 2fächrige Beere wird an ihrem Grunde vom Kelche umgeben.

Taf. 55. Steigender Nachtschatten. Solanum Dulcamara Lin.

Mit einem unbewehrten (nicht mit Stacheln besetzten), strauchartigen, kletternden Stengel; mit herzförmigen, glatten Blättern, von denen die obern spießförmig sind; mit wenig blüthigen gestielten Doldentrauben.

Verschiedene deutsche Namen: Bittersüß, Alpalsfrankkraut, Hirschkraut, Mäuseholz, Waldnachtschatten, Wilde Stinkwurz.

Dieser vom Mai bis Juli blühende Halbstrauch wächst an feuchten Stellen, an Flußufern, an Hecken durch ganz Deutschland. Er hat eine holzige, kriechende Wurzel, und treibt einen niederliegenden, dann aufsteigenden, kletternden Stengel, der oft an Bäumen bis 12 Fuß emporsteigt. Die gestielten Blätter stehen abwechselnd. Die Schirmtrauben sind 2theilig. Der Rand der violettblauen Blumenkrone ist tief 5theilig; jeder Abschnitt hat an seinem Grunde zwei grüne, weißgeaderte Flecken. Die Beeren reifen im September und sind schön roth gefärbt. Von diesem Halbstrauche sammelt man zum Arzneigebrauche im Frühjahr die jungen Zweige des vorigen Jahres (*Stipites Dulcamarae*). Sie

schmecken anfangs bitter, dann süßlich, daher der Name Bitter-süß (*Dulcamara*.) Die frischen Reiser sollen Ratten und Mäuse vertreiben. Die ganze Pflanze ist sehr giftig, und darf nicht in zu starken Gaben gebraucht werden, besonders giftig aber sind die rothen Beeren, die neben den betäubenden Einwirkungen heftiges Lariren und Erbrechen erregen.

Erklärung der Taf. 55. Der oberste Theil eines Stengels in fast natürlicher Größe. Fig. a. Eine Doldentraube mit reifen Früchten. Fig. b. Ein Staubfaden mit ein Paar Stücken zweier Abschnitte der Blumenkrone vergrößert. Fig. c. Ein vergrößerter Staubweg. Fig. d. Eine quer durchschnittene Beere. Fig. e. Ein Samen in natürlicher Größe; Fig. f. vergrößert und Fig. g. der Länge nach durchgeschnitten, daß man den eingerollten Keim sieht. Fig. h. Derselbe quer durchgeschnitten.

Taf. 56. Gemeiner Nachtschatten. *Solanum nigrum* Lin.

Mit einem unbewehrten, krautartigen Stengel, dessen Zweige zusammengedrückt rund sind; mit eirunden, gezähnt-eckigen, glatten Blättern und gestielten, fast doldenartigen Trauben.

Verschiedene deutsche Namen: Schwarzer oder Garten-Nachtschatten, Saukraut, Berstebeer, Alpkrout.

Diese einjährige, vom Juni bis October blühende Pflanze wächst auf wüsten Stellen und Gartenland, Schutthäufen, an Wegen, in der Nähe der Dörfer durch ganz Deutschland. Der ästige aufrechte Stengel wird ein bis anderthalb Fuß hoch. Der Griffel ist nach unten bauchig und zottig. Die schwarze kugelrunde Beere hat an der Stelle der Spitze einen Punkt und die ganze Pflanze einen widerlichen Geruch. Man gebrauchte sonst das Kraut. (*Herba Solani sive Solani nigri*.) Die ganze Pflanze, besonders aber die Beeren, sind betäubend giftig.

Erklärung der Taf. 56. Ein Zweig in natürlicher Größe. Fig. a. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. b. Ein vergrößerter Staubweg. Fig. c. Eine quer durchgeschnittene Beere. Fig. d. Ein Samen in natürlicher Größe. Fig. e. Derselbe vergrößert und Fig. f. der Länge nach, Fig. g. quer durchgeschnitten.

Taf. 57. Zottiger Nachtschatten. *Solanum villosum* Willdenow.

Mit unbewehrtem, krautartigen Stengel, dessen Aeste rund und rauhhaarig sind; mit eirunden, gezähnt-eckigen, zot-

tig; weichhaarigen Blättern und fast doldenförmigen gestielten Trauben.

Diese einjährige Pflanze wächst mit voriger Art an gleichen Orten, blüht zu gleicher Zeit und ist ihr überhaupt sehr ähnlich; unterscheidet sich aber von ihr durch einen moschusartigen Geruch und safranfarbige Beeren.

Erklärung der Taf. 57. Ein Theil eines Astes in natürlicher Größe. Fig. a. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. b. Ein vergrößerter Staubweg. Fig. c. Ein Samen in natürlicher Größe und Fig. d. vergrößert; Fig. e. der Länge nach und Fig. f. quer durchschnitten.

**Schwarzbeeriger Nachtschatten. *Solanum melano-*
cerasum Willd. w.**

Mit unbewehrtem, krautartigen Stengel, dessen Aeste eckig und mit stachelartigen Höckern besetzt sind; mit eirunden, gezähnt-eckigen, glatten Blättern und gestielten fast doldenartigen Trauben.

Es ist diese Art dem Gemeinen Nachtschatten sehr ähnlich, in Form, Standort, Blüthezeit und Wirkung; unterscheidet sich aber durch die Aeste und kleinere glänzend dunkelschwarze Beeren.

**Fahlrother Nachtschatten. *Solanum miniatum*
Bernh.**

Mit unbewehrtem, krautartigen Stengel, dessen Aeste eckig, stachelförmig „höckerig und stichelartig“ haarig sind; mit eirunden ausgeschweiften, fast glatten Blättern und gestielten fast doldenförmigen Trauben.

Wächst einjährig auf gleichen Stellen wie vorige Arten in Süddeutschland und Sachsen. Er hat wie der Zottige Nachtschatten einen moschusartigen Geruch; unterscheidet sich aber von ihm durch die angegebenen Kennzeichen und wäßrig rothe Beeren.

**Niedriger Nachtschatten. *Solanum humile*
Bernh.**

Mit einem unbewehrten, krautartigen, zu Boden gestreckten Stengel, dessen Aeste eckig, stachelartig; höckerig und unbehaart sind; mit eirunden glatten Blättern, von denen die untern ausgeschweift, die obern aber ganz eirund sind; mit gestielten fast doldenartigen Trauben.

Wächst einjährig im südlichen Deutschland. — Er unterscheidet sich von den übrigen Arten, denen er gleichfalls ähn-

lich ist, durch die angegebenen Kennzeichen und gelblich-grüne Beeren.

Alle die beschriebenen, dem Gemeinen Nachtschatten ähnlichen Arten kommen in der Schädlichkeit ihrer Wirkungen mit einander überein und enthalten das betäubende Gift im Kraute und ausnehmend in den Beeren. —

Taf. 58. Das Geschlecht Stechapfel. *Datura Lin.*

Der Kelch ist röhrig, unten aufgetrieben, 5kantig und 5zählig und fällt bei der Fruchtreife bis auf einen kleinen bleibenden Theil ab. Die Blumenkrone ist groß, trichterförmig, an der Röhre 5kantig, nach oben 5faltig, welche Falten sich in eine Spitze endigen. Die 5 Staubfäden sitzen, von der Röhre umschlossen, auf derselben. Die Kapsel ist 4fächrig und 4klappig; je 2 der Fächer stehen an der Spitze in Verbindung.

Taf. 58. Gemeiner Stechapfel. *Datura Stramonium Lin.*

Mit aufrechten, eirunden, stacheligen Früchten und eirunden, am Rande buchtigen, nach dem Stiele hin sich verschmälernden, glatten Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Dornapfel, Rauchapfel, Tollkraut.

Diese einjährige, vom Juni bis September blühende Pflanze stammt nach einigen Schriftstellern aus Amerika, nach Bigelow aber ist er auch da nicht ursprünglich einheimisch gewesen, sondern aus Asien und dem Oriente dahingekommen. Sie wächst jetzt als einheimisches Gewächs durch ganz Europa und Deutschland auf Schutthaufen, Feldern, an Wegen, um die Dörfer. Die Wurzel ist spindelförmig (d. h. rübenartig nach unten und oben verdünnt), der aufrechte 2theilige Stengel wird gegen 3 Fuß hoch. Die abwechselnd stehenden Blätter sind an der Basis ungleich. Die weißen oder blaß veilchenblauen Blumen stehen einzeln außerhalb der Blattachseln auf kurzen behaarten Blüthenstielen. Die große stachelige Kapsel enthält viele braune, bei gänzlicher Reife fast schwarze, nierförmige Samen. — Es hat die ganze Pflanze betäubende Wirkungen, ist jedoch von Schärfe nicht ganz frei. Die Blätter verbreiten einen unangenehmen betäubenden Geruch und haben einen scharfen bitteren Geschmack. Die Samen, die oft fälschlich unter dem Namen Schwarzkümmel von wandernden Arzneikrämern verkauft werden, sind besonders gefährlich und giftig. Böse und abergläubige Leute bedienen sich besonders der Samen

zu ihren Schandthaten und Mißbräuchen. Es sind viele traurige Vorfälle bekannt worden, welche durch Vergiftungen mit den Samen und den Blättern veranlaßt waren. Nach einer solchen Vergiftung entsteht Trunkenheit, Irrededen, Verlust der Sinne, Schläfrigkeit, Raserei und Wahnsinn, anhaltender oder vorübergehender Verlust des Gedächtnisses, Krämpfe, Lähmung und Steifigkeit der Glieder, kalte Schweisse, außerordentlicher Durst und Zittern. Die dienlichsten Gegenmittel sind anfangs Oel oder zerlassene Butter mit vielem lauwarmem Wasser und stärkere Brechmittel, um die etwa noch in dem Magen befindlichen Theile des Giftes zu entfernen; dann aber säuerliche Getränke in großer Menge, um die Wirkungen des bereits in die Säfte des Körpers aufgenommenen Giftes zu mindern und zu beseitigen. In den Apotheken bereitet man aus dem Kraute einen Dicksaft und hat die Samen vorrätzig (*Herba, Semina, Extractum Daturae seu Stramonii.*)

Erklärung der Taf. 58. Der Obertheil eines Stengels in ziemlich natürlicher Größe. Fig. a. Eine aufgeschnittene ausgebreitete Blumenkrone mit 5 Staubfäden. Fig. b. Ein Staubweg, aus Mangel an Raum in 2 Stücke zerschnitten. Fig. c. Eine quer durchschnittene Kapsel. Fig. d. Vergrößerter Samen; bei Fig. e. der Länge nach und Fig. f. quer durchgeschnitten.

Taf. 59. Das Geschlecht Wilsenkraut. *Hyoscyamus* Lin.

Der Kelch ist röhrig, fast glockenförmig; 5spaltig; die Blumenkrone trichterförmig, mit einem schiefen, in 5 stumpfe ungleiche Lappen getheilten Saume. 5 gebogene Staubfäden. Der einzige Staubweg hat eine einfache kopfförmige Narbe. Die Frucht ist eine am Grunde etwas bauchige, zweifächrige Kapsel, die sich mit einem Deckelchen, das quer aufspringt, öffnet und deshalb Büchse (*Pyxis*) genannt wird. Sie bleibt vom Kelche umhüllt, dessen Zähne über sie herausragen und enthält viele fast nierförmige, höckerige Samen.

Taf. 59. Schwarzes Wilsenkraut. *Hyoscyamus* niger Lin.

Mit 2jähriger Wurzel; mit den Stengel umfassenden buchtigen Blättern, von denen die unter der Blume stehenden weniger buchtig und gezähnt sind und mit fast sitzenden, geäderten Blumen.

Verschiedene deutsche Namen: Bilsensamen, Bilsen; oder Saubohne, Hühnergift oder Hühnertod, Teufelsaugen, Zigeunerforn oder Kraut, Tollkraut, Schlafkraut, Rindswurz.

Diese zweijährige, vom Mai bis August blühende Pflanze wächst in ganz Deutschland an Wegen, Hecken und auf Schutt. Der Stengel wird 2—3 Fuß hoch, ist einfach, zottig und klebrig, wie die Blätter, welche abwechselnd und neben den Früchten scheinbar einseitig stehen. In der Blume findet man gewöhnlich 2 längere und 3 kürzere Staubfäden mit grau violetten Staubbeuteln. Das äußere düstere Ansehen und der widrige Geruch verrathen diese Giftpflanze leicht als eine solche. Besonders giftig sind die Wurzeln und die Samen; aber auch die Blätter sind stark betäubend und enthalten das Gift in solcher Stärke, daß geringe Mengen schon hinreichen, gefährliche Zufälle hervorzubringen. Die Wirkungen sind dieselben, wie beim Stechapfel und auch die Gegenmittel wider das Gift. In den Apotheken bewahrt man die Wurzel, das Kraut und die Samen auf (*Radix, Herba et Semina Hyoscyami*) und bereitet einen Dicksaft und Oel daraus (*Extractum et Oleum coctum Hyoscyami*.)

Erklärung der Taf. 59. Eine an den mit Sternchen bezeichneten Stellen durchschnittenen Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine aufgeschnittene Blumenkrone. Fig. b. Ein Staubweg. Fig. c. Eine vergrößerte Narbe desselben. Fig. d. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. e. Eine Büchse vom Kelche umgeben. Fig. f. Eine dergleichen vom Kelche befreit mit geöffnetem Deckel. Fig. g. Eine dergleichen verschlossene. Fig. h. Ein Samen in natürlicher Größe, der bei Fig. i. vergrößert, bei Fig. k. der Länge nach und bei Fig. l. quer durchschnitten ist.

Ufer-Bilsenkraut. *Hyoscyamus agrestis* Kit.

Mit einjähriger Wurzel, spitzig eckigen Blättern, von denen die unter den Blumen stehenden fast ganzrandig sind und fast sitzenden Blumen.

Es scheint diese mit voriger auf gleichen, nur magerern Standorten vorkommende Pflanze nur eine Abänderung von dieser zu sein, eben so wie das blasse Bilsenkraut mit einfarbigen, schwefelgelben Blumen nur eine Abänderung ist.

Weißes Bilsenkraut. *Hyoscyamus albus* Lin.

Mit gestielten, gebuchteten, stumpfen Blättern und sitzenden Blumen.

Diese einjährige Pflanze wächst in Südeuropa, soll aber auch in Schlesien und der Lausitz vorkommen und blüht von

Juli bis August. Sie wird nicht so hoch wie vorige, die länglich eirunden Blätter sind weißgrau und die schmutzigweißen Blüthen haben einen grünlichen oder dunkelrothen Schlund; sie sind kurz gestielt und stehen einzeln am Ende der Äste. — Sie mag mit vorigen Arten ziemlich gleich giftige Eigenschaften haben.

Die Familie der Ericineen. *Ericineae* Rich.
(*Ericae* et *Rhododendra* Juss.)

Niedrige Bäume oder kleine Sträucher von zierlicher Gestalt und schönem Aeußern mit fast nadelartigen oder breiten lederartigen Blättern und meist in Ähren oder Trauben stehenden Blüthen.

Der einblättrige Kelch ist 4- oder 5klappig, die Blumenkrone einblättrig 5theilig, innen am Grunde mit Honigdrüsen versehen. 8 oder 10 Staubfäden sind dem Grunde der Krone eingefügt. Die 2fächrigen Staubbeutel endigen sich oft nach unten oder oben in 2 pfriemenförmige Anhänge und öffnen sich gewöhnlich durch ein Loch. Der Staubweg ist einfach. Die Frucht ist gewöhnlich eine 5fächrige, 5klappige Kapsel. Die Samen sind klein und der Keim derselben steht in der Mitte des Eiweißkörpers aufrecht.

Das Geschlecht Kiehn-Rost. *Ledum* Lin.

Der Kelch ist klein, fünfzählig. Die Krone bis zum Grunde in 5 Abschnitte gespalten; 5 oder 10 Staubfäden umgeben einen Staubweg mit stumpfer Narbe. Die Kapsel ist 5fächrig, 5klappig und die Klappen springen von unten auf. Zahlreiche Samen sitzen an 5 Schuppen (Samenträger) und sind mit einer Samendecke umgeben.

Taf. 60. Sumpf-Kiehn-Rost. *Ledum palustre*
Lin.

Mit lanzett-liniensförmigen, am Rande zurückgerollten, auf der Unterseite rostfarbig-silzigen Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Sumpfsport, Porsch, Tannenpost, Schwaben-, Motten-, Warzen-, Wanzen-, Heidebienen-Kraut, Saugränze, Sautanne, Gichttanne, Wilder Rosmarin, Weiße Heide.

Wächst als ein kleiner Strauch in sumpfigen Heidewäldern, auf Mooren und in Nadelhölzern und blüht vom Mai bis Juni. Der Stengel wird 3—4 Fuß hoch, die alten Äste desselben werden braun und rissig, die jungen sind braunsilzig. Die zerstreuten, fast gestielten Blätter bleiben immer grün und sind unten rostbraun-silzig. Die weißen, wohlrie-

chenden, aber betäubenden Blüthen bilden vielblumige Schirmtrauben am Ende der Zweige. Unter den langen kurzhaarigen Blüthenstielen stehen schuppenartige, flebrig-braunzottige Deckblättchen. Dieser Strauch hat in allen seinen Theilen einen starken, etwas gewürzhafte Geruch und einen bitteren, zusammenziehenden Geschmack. Man hebt in den Apotheken das Kraut (*Herba Rosmarini silvestris*) auf. Mit dem frischen Kraute vertreibt man Wanzen aus Betten und Häusern; das mit ihnen abgekochte Wasser tödtet das Ungeziefer am Rindvieh und Schweinen. Da die ganze Pflanze, besonders aber die Blätter, betäubende, schädliche Eigenschaften besitzt: so ist es sehr unrecht, wenn gewissenlose Bierbrauer sich derselben bedienen, um ihr schlechtes Bier bitter und berauschend zu machen.

Erklärung der Taf. 60. Ein Obertheil eines Stengels in natürlicher Größe, an dem bei Fig. c. die Früchte der vorjährigen Blüthen stehen. Fig. a. Eine etwas vergrößerte Blume ohne Kronenblätter. Fig. b. Eine vergrößerte Narbe. Fig. d. Eine vergrößerte aufgesprungene Kapsel. Fig. e. Dieselbe, von der 4 Klappen weggenommen worden sind, damit man an der stehengebliebenen Klappe den Samenträger sehen könne. Fig. f. Ein Samenträger mit Samen vergrößert. Fig. g. Ein vergrößerter Samen. Fig. h. Derselbe quer durchschnitten. Fig. i. Ein Samen, der von der Samendecke befreit ist. Fig. k. Eine vergrößerte, quer durchschnittene Kapsel.

Die Familie der Synanthereen. *Synanthereae* Rich. (*Compositae* Autorum.)

Diese Familie ist die zahlreichste im Pflanzenreiche, denn sie allein enthält etwa den zwölften Theil aller bis jetzt bekannten Pflanzen. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß die Blume aus einer Anzahl einzelner Blüthchen besteht, die auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden (*Receptaculum*, *Clinanthium*, *Phoranthium* Rich.) stehen, in dessen Substanz sie zuweilen eingesenkt sind, so daß sie in kleinen Gruben sitzen. Bald ist dieser Fruchtboden glatt, bald mit kleinen Schuppen (*Paleae*) besetzt. Von diesem Fruchtboden aus werden sämtliche Blüthchen von einer oder mehreren Reihen, bisweilen dorniger, Schuppen umgeben, welche einen gemeinschaftlichen Kelch bilden (*Calix communis* Lin. *Anthodium* Willd. *Periphoranthium* Rich.). Eine auf diese Weise zusammengesetzte Blume, eigentlich ein Blüthenstand, nannte man sonst *Flos compositus*, jetzt Körbchen, *Calathidis* Mirb. — Jedes einzelne Blüthchen (*Flosculus*) aber besteht aus einem unter

der Krone stehenden Fruchtknoten, durch welche hindurch der Griffel geht; die die Blume gewöhnlich überragende Narbe ist 2spaltig, nur wenn sie unfruchtbar ist, knospenförmig; der Fruchtknoten ist entweder mit einigen Zähnen oder Haaren an seiner Spitze besetzt, die den besondern Kelch ausmachen und von denen letztere zur Samenkronen (Pappus) bei der Frucht (Achenium) erwachsen. Die Blumenkrone ist immer einblättrig, aber entweder röhren- oder trichterförmig mit regelmäßigem 5theiligem Saume (Flosculus schlechthin), oder nach einer Seite von der Röhre aus geht ein zungenförmiger an der Spitze 5zähliger Theil (Semiflosculus, Halbblüthchen.) Auf der Blumenkrone stehen 5 Staubfäden, deren Beutel in eine Röhre verwachsen sind, durch welche der Griffel geht, wobei die Träger getrennt bleiben; dies nennt man (Synantherae) verwachsene Beutel, woher die Familie ihren Namen erhalten hat. Bei weitem der größere Theil dieser Gewächse hat gelbe Blumen, z. B. die Arten der Sonnenblumen (Helianthus), Habichtskräuter (Hieracium); dann kommt Roth und Blau gleichfalls öfters vor, z. B. bei den Disteln (Carduus) und A stern (Aster), deren Mittelblumen jedoch gleichfalls gelb sind; und endlich ebenfalls sehr häufig weiße Randblumen mit gelben Mittelblumen, z. B. bei den Kamillen (Matricaria, Chrysanthemum, Anthemis.) Die Blüthezeit dieser Gewächse fällt mit einigen Ausnahmen in den Sommer und Herbst. Man theilt diese Familie sehr naturgemäß in 3 Abtheilungen, die bei mehreren Schriftstellern als einzelne Familien gelten, nemlich: 1) in Carduaceae, Distelartige, mit Röhrenblüthchen; 2) in Corymbifera, Straußtragende, mit Halbblüthchen am Rande und Röhrenblüthchen in der Mitte; die Blumen stehen gewöhnlich an der Spitze der Stengel in Doldensträußen; 3) in Cichoraceae, Cichorienartige, nur mit Halbblüthchen. Wir haben hier nur 2 Gewächse aus der letzten Abtheilung zu betrachten. —

Die Abtheilung der Cichoraceae Juss. Semiflosculosae Tournefort.

enthält Synanthereen, deren Körbchen mit lauter Halbblüthchen erfüllt ist. Es sind gewöhnlich mit einem Milchsaft versehen Gewächse.

Taf. 61. und 62. Das Geschlecht Lattig oder Salat.
Lactuca Lin.

Die Hülle (der allgemeine Kelch) ist walzenförmig unten etwas verdickt aus dachziegelartigen am Rande häutigen

Schuppen bestehend; der Blüthenboden (Receptaculum) ist flach; die Früchte tragen eine gestielte Samenkronen.

Taf. 61. Gift: Lattig. *Lactuca virosa* Lin.

Mit wagrecht vom Stengel abgewandten, länglich: lanzettförmigen, feinzähnigen, am Grunde pfeilförmigen, an der Mittelrippe stacheligen Blättern, von denen die untersten ausgebuchtet sind.

Verschiedene deutsche Namen: Giftiger Salat, Leberdistel. —

Diese einjährige im Juli und August blühende Pflanze wächst in mehreren Gegenden Deutschlands auf Hügeln und Schutthäufen, an Wällen und Hecken. Der Stengel ist aufrecht, ästig, unten mit pfriemenförmigen Stacheln besetzt, oben unbewehrt, weiß milchend und wird gegen 4 Fuß hoch. Die obern Blätter sind ganz und pfeil: lanzettförmig. Die Blumen stehen in Rispen. Die ganze Pflanze hat einen unangenehmen, widrigen Geruch und ist betäubender als die folgende Art. Sie enthält wie die folgende in allen ihren Theilen einen weißen Milchsaft, der bitter und scharf ist und leicht Laxiren erregt. Die Blätter (*Herba Lactucæ virosæ*) werden in den Apotheken zur Bereitung eines Dickstoffes (*Extractum*) angewendet.

Erklärung der Taf. 61. Eine durchschnittenen, etwas verkleinerte Pflanze. Fig. a. Ein Halbblüthchen (*semiloscus*) in natürlicher Größe und Fig. b. vergrößert. Fig. c. Die 5 mit den Beuteln verwachsenen Staubfäden stark vergrößert. Fig. d. Ein Staubweg stark vergrößert. Fig. e. Eine Frucht in natürlicher Größe und Fig. f. vergrößert; Fig. h. quer und Fig. i. der Länge nach durchschnitten. Fig. g. Ein Haar der gestielten Samenkronen stark vergrößert. —

Taf. 62. Wilder Lattig. *Lactuca Scariola* Lin.

Mit gewöhnlich senkrecht vom Stengel abgewandeten, schrotsägeartig: fiederspaltigen, feinzähnigen, am Grunde pfeilförmigen, an der Mittelrippe stacheligen Blättern.

Diese einjährige, im August blühende Pflanze wächst in mehreren Gegenden Deutschlands auf Hügeln und Schutthäufen und an Ackerrändern. Der Stiel ist ganz wie der der vorigen Art. Die Gestalt der Blätter ist in den Unterscheidungszeichen angegeben, die obern sind ganz und pfeil: lanzettförmig. — Die Eigenschaften dieser Pflanze kommen mit voriger überein und sind nur unbedeutend geringer.

Erklärung der Taf. 62. Ein durchschnittenen Gewächs etwas verkleinert. Fig. a. Ein Halbblüthchen (*Semiloscus*) in natürlicher Größe und Fig. b. vergrößert. Fig. c. Eine vergrößerte Frucht und Fig. d. dieselbe der Länge nach durchschnitten.

Betäubend=scharfe Giftgewächse.

Zweisamenlappige Gewächse.

Man vergleiche Seite 14, wo die Beschreibung gegeben ist.

Die Familie der Solaneen. Solaneae Juss.

Man vergleiche Seite 66, wo über das Allgemeine der Familie das Nöthige bereits gesagt worden ist.

Das Geschlecht Tollkraut. *Atropa* Lin.

Der bleibende Kelch ist glockenförmig mit 5spitzigen Abschnitten versehen, die Blumenkrone glockenförmig, 5spaltig, länger als der Kelch. 5 eingeschlossene Staubfäden haben pfriemensförmige Träger mit herzförmig-rundlichen Beuteln. Die Frucht ist eine fleischige, rundliche, oben etwas abgeflachte Beere, die in 2 Fächern eine Menge Samen enthält, welche an 2 auf der Scheidewand sitzenden Samenträgern befestigt sind.

Taf. 63. Gemeines Tollkraut. *Atropa Belladonna* Lin.

Mit krautartigem Stengel und eirunden ganzen Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Wolfskirsche, Bullwurz, Irrbeere, Großer oder Toller Nachtschatten, Tödtlicher Wald-Nachtschatten, Saukraut oder Kirschen, Schlafbeere oder Kirschen, Schön Mädchen oder Frau, Schwindel-, Teufels-, Wind-, Wolfs-, Wüth-, Beere oder Kirsche.

Diese ausdauernde im Juni und Juli blühende Pflanze wächst in bergigen Wäldern vieler Gegenden Deutschlands. Die dicke Wurzel treibt einen aufrechten, runden Stengel, der 3—4 Fuß hoch wird, zottig ist und sich in 3 Theile theilt, die Aeste sind nur 2theilig. Die eirunden zugespitzten Blätter stehen auf kurzen Stielen meist gepaart, woran das eine größer ist. Die gestielten Blüthen stehen in den Blattachseln überhängend. Die schmutzig violette Blumenkrone ist außer-

lich etwas zottlig. Die Beere ist schwarzglänzend von dem abstehenden Kelche umgeben.

Diese zu den gefährlichsten Giftgewächsen gehörende Pflanze hat in allen Theilen, besonders aber in der Wurzel und den Blättern das betäubend scharfe Gift; minder giftig sind die Beeren, doch noch immer so bedeutend, daß sie schon in geringer Menge traurige Zufälle veranlassen und in größerer tödten. Die Wurzel und Blätter haben einen widrigen Geruch und einen etwas zusammenziehenden, wenig scharfen Geschmack; die Beeren aber sind leider anfangs süßlich und können leicht, wie dies oft schon geschehen ist, Unerfahrene verlocken. Nach dem Genuße der Beeren entsteht Trockenheit im Halse, Schwindel, Abstumpfung aller Sinne, Zuckungen, Lähmung, und endlich erfolgt der Tod. Es finden sich von vielen Schriftstellern zahlreiche Vergiftungen mit diesen Beeren aufgezeichnet. Ein merkwürdiger Vorfall ereignete sich im russisch-französischen Feldzuge im Jahre 1813, wo in der Nähe bei Pirna an der Elbe in Sachsen wohl an 500 Soldaten aus Unkenntniß der schädlichen Wirkungen Tollkirschen genossen hatten und daran ziemlich bedeutende Vergiftungszufälle erlitten; obwohl keiner gestorben sein soll, was sich dadurch erklären läßt, daß sie starke Männer waren und wohl nicht viel genossen haben konnten, da dies Gewächs nicht allzuhäufig in jener Gegend vorkommt und 500 Mann schon eine ziemliche Menge genießen müßten. — Zur Beseitigung der schlimmen Folgen, die der Genuß dieser Giftpflanze verursacht, dient besonders, daß man anfangs Brechmittel jeder Art anwendet, wie sie in der Einleitung angegeben sind, dann aber reichlich säuerliches Getränk gebrauchen läßt. Auch starker Kaffee, Kampher und Milch werden sehr angerathen und haben sich oft wirksam gezeigt. — Der fürchterlichen Wirkungen ungeachtet sind alle Theile dieser Pflanze in der Hand und nach der Vorschrift eines unterrichteten Arztes in vielen Krankheiten wirksame Heilmittel und man findet deshalb in den Apotheken die Wurzel, das Kraut und die Beeren vorrätig (*Radix, Herba, Baccae Belladonnae seu Solani lethalis vel furiosi.*)

Erklärung der Taf. 63. Der Obertheil eines Zweigs in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Blumenkrone vom Kelche befreit. Fig. b. Die Hälfte einer aufgeschnittenen Blumenkrone mit 3 Staubfäden. Fig. c. Die andere Hälfte derselben mit 2 Staubfäden, dem Staubwege und dem zurückgeschlagenen Kelche. Fig. d. Eine vergrößerte Narbe. Fig. e. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. f. Eine Beere in natürlicher Größe. Fig. g. Dieselbe quer durchschnitten. Fig. h. Ein

Samen in natürlicher Größe. Fig. i. Derselbe vergrößert und Fig. k. quer, Fig. l. der Länge nach durchschnitten.

Taf. 64.—70. Die Familie der Dolden, oder Schirmgewächse. Umbelliferae Juss. Umbellatae Lin.

Auch diese Familie bildet eine sehr übereinstimmende Pflanzengruppe. Der Stengel ist krautartig, röhrig, nur sehr selten strauchartig, und trägt abwechselnd stehende Blätter, deren Stiel am Grunde scheidig ist, und die selten einfach, gewöhnlich aus einigen oder sehr vielen Blättchen zusammengesetzt sind. Die sehr kleinen, gewöhnlich weiß oder gelb, selten roth gefärbten Blüthen bilden einfache oder zusammengesetzte Dolden oder Schirme, d. h. sie stehen auf Stielen, die von einem Punkte am Ende des Stengels aus sich strahlenförmig ausbreiten und von denen gewöhnlich wieder von einem Punkte aus die Strahlen eines kleinern Schirms entspringen. Zuweilen sind die Strahlen sehr kurz und die Blüthen erscheinen deshalb in kugelige Köpfschen zusammengesogen. An den Anheftungspunkten der Strahlen findet man gewöhnlich blattartige Hüllen, die an den Schirmchen Hüllchen genannt werden. Jede Blume besteht aus einem 2fächrigen Fruchtknoten, auf diesem stehen 2 mit dem Grunde verwachsene Griffel. Der Kelch ist klein 5zählig, und scheint zuweilen zu fehlen. Die Blumenkrone besteht aus 5 Blättern, die mit den 5 auf dem Fruchtknoten oder Kelche stehenden Staubfäden abwechseln.

Die Frucht ist eine doppelte Schließfrucht (Diachenium) von sehr verschiedener Gestalt, die sich bei der Reife in 2 geschlossene, durch ein oft getheiltes Mittelsäulchen vereinigte Schließfrüchte spaltet.

Man hat früher die bereits genannten Hüllen und Hüllchen zu Unterscheidungen der Arten und Geschlechter benutzt; allein da diese Theile oft sich ändern, leicht abfallen und zuweilen durch ihre Kleinheit undeutlich sind: so hat Sprengel besser die Unterschiede der Abtheilungen und Geschlechter auf die sich gleichbleibende Form der Früchte gegründet und deshalb manche Veränderungen vornehmen müssen.

A. Pimpinelleen.

Diese Abtheilung enthält Schirmpflanzen mit eiförmig-länglichen, gewöhnlich gestreiften, oder mit Rippen versehenen Früchten.

Das Geschlecht Nebendolde. *Oenauthe* Lin.

Die Hülle unter dem allgemeinen Schirm fehlt oder besteht aus wenigen Blättchen; das Hüllchen ist vielblättrig. Die Blumenblätter sind ungleich herzförmig. Die Blumen der äußern Strahlen sind größer und alle weiß. Die Früchte sind eckig, gestreift und mit den Kelchzähnen und den langen Griffeln besetzt.

Taf. 64. Röhrlige Nebendolde. *Oenauthe fistulosa* Lin.

Mit Ausläufern am Stamme; doppelt gefiederten Wurzelblättern, deren Blättchen flach, keilsförmig und gelappt sind; mit fadenförmigen, röhrligen einfach gefiederten Stengelblättern und gewöhnlich ohne Hülle.

Verschiedene deutsche Namen: Wasserfilipendel, Rother Steinbrech, Tropfwurz, Drüsenwurz.

Diese ausdauernde vom Juli bis August blühende Pflanze wächst in Gräben durch ganz Deutschland. Die Wurzel ist faserig, zwischen den Fasern befinden sich gewöhnlich einige langgestielte runde Knollen. Der Stengel wird 2—3 Fuß hoch, ist unbehaart und graugrün. Die Blätter sind am Grunde scheidig. Der Schirm ist 2—5strahlig, die Schirmchen sind groß vielblättrig. Die röthlichen Blüthen sind meist unfruchtbar, weshalb nur wenige kurzgestielte Früchte reifen, indem die äußern längern Strahlen abfallen. Dieses Wassergewächs ist ziemlich giftig und wird vom Viehe nicht gefressen. —

Erklärung der Taf. 64. Eine durchschnittenen Pflanze. Fig. a. Eine vergrößerte Blume der Mitte. Fig. b. Eine dergleichen vom Rande. Fig. c. Ein Schirmchen mit Früchten. Fig. d. Eine doppelte Schließfrucht in natürlicher Größe. Fig. e. Eine dergleichen vergrößerte. Fig. f. Eine einzelne Schließfrucht von der Innenseite. Fig. g. Dieselbe quer und Fig. h. der Länge nach durchschnitten.

B. Cicutarieen.

Diese Abtheilung hat kugelige, ungesurte oder mit einfachen auch gekerbten Rippen versehene Früchte, herzförmige, weiße Blumenblätter.

Das Geschlecht Wasserschieferling. *Cicuta* Lin.

Die Hülle besteht aus 1—3 Blättern oder fehlt, die Hüllchen sind vielblättrig; die Blumenblätter einander fast gleich und herzförmig; die Früchte fast gedoppelt kugelig, von den beiden Griffeln und den 5 Kelchzähnen gekrönt; jede einzelne Schließfrucht mit 5 einfachen Rippen versehen.

Taf. 65. Gemeiner Wasserschieferling. *Cicuta virosa* Lin. (*Cicutaria aquatica* Lam.)

Die Pflanze ist unbehaart, glatt, hat röhrige, runde leicht gestreifte Stengel und Blattstiele, lanzettförmige sägezahnige Blättchen und fast kugelrunde niedergedrückte Früchte.

Verschiedene deutsche Namen: Wütherich, Giftiger Wütherich, Parzenkraut.

Diese ausdauernde, vom Juni bis August blühende Pflanze wächst in Sümpfen und Gräben und an Flußufern fast überall. Die dicke, knollige dem Sellerie ähnliche Wurzel hat viele Fasern. Wenn man sie durchschneidet, so kommt ein hellgelber Saft heraus, der an der Luft röthlich wird und man findet in ihr mehrere Löcher oder Fächer, wie Fig. 1. zu sehen ist. Der 2—4 Fuß hohe Stengel ist röhrig, aufrecht und 3theilig, am Grunde röthlich. Die Wurzelblätter sind gefiedert: vielfach zusammengesetzt, das Endblättchen immer 3theilig, die übrigen 2- und 3theilig. Die röhrigen Blattstiele haben am Grunde eine Scheide mit einem häutigen Rande. Die Schirme sind vielstrahlig und gewölbt. Das Hüllchen hat viele linienförmige Blättchen. Der 5zählige Kelch ist klein, kaum bemerkbar. Die Blumenkronenblätter sind eingebogen: herzförmig. Die doppelte Schließfrucht zerfällt in 2 halbkugelrunde 5rippige Schließfrüchte, deren jedes ein Stielchen hat.

Diese Pflanze gehört zu den giftigsten deutschen Gewächsen und es ist besonders die Wurzel im Frühjahr gefährlich. Noch kürzlich ward eine ganze Familie damit vergiftet, zum Glück aber noch gerettet. Eine Frau hatte die ausgerissenen Wurzeln gefunden, für Selleriewurzeln gehalten und sie gekocht. Der Genuß erregt Schwindel, Neigung zum Schlaf, Wahnsinn, Wuth, Uebelkeit, Brennen, Entzündung und gewöhnlich schnellen Tod. Das Kraut und die Samen sind gewürzhaft, erwärmend, doch gleichfalls giftig, wenn auch im geringern Grade. Brechmittel und dann säuerliche Dinge, Essig, Citronen u. s. w., sind die kräftigsten Gegen-

mittel. In den Apotheken gebraucht man das Kraut (*Herba Cicutae aquaticae*.)

Erklärung der Taf. 65. Der Obertheil eines Stengels in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Blume in natürlicher Größe und Fig. b. vergrößert. Fig. c. Eine Doppelfrucht in natürlicher Größe; Fig. d. und e. vergrößert. Fig. f. Eine einzelne Schließfrucht von der Innenseite. Fig. g. Ein Querdurchschnitt derselben. Fig. h. Eine vergrößerte Schließfrucht quer und Fig. i. der Länge nach durchschnitten. Fig. k. Der Endtheil eines Wurzelblattes in natürlicher Größe. Fig. l. Eine senkrecht durchschnitene verkleinerte Wurzel. —

Das Geschlecht Gleise. *Aethusa* Lin.

Die Hülle fehlt, die Hüllchen bestehen aus 4—5 zurückgeschlagenen und an einer Seite herabhängenden Blättchen. Die Blumenblätter sind ungleich, herzförmig; die Doppelfrüchte fast kugelig. Jede einzelne Schließfrucht hat 5 einfache Rippen.

Taf. 66. Garten: Gleise. *Aethusa Cynapium* Lin.

Mit halbrunden, rinnenförmigen, erfüllten, fiederförmig; zusammengesetzten Blattstielen und fiederförmig eingeschnittenen Blättchen; mit Fruchtsielen, deren äußere doppelt so lang sind als die Früchte und hängenden Hüllchen, die länger sind als die Schirme.

Verschiedene deutsche Namen: Kleiner Schierling, Hundspetersilie, Glanzpeterlein, Tolle Petersilie, Faule Gröthe.

Diese einjährige, vom Juni bis August blühende Pflanze wächst häufig an Zäunen, auf Aekern und in Gemüsegärten, oft unter der Petersilie. Die Wurzel ist spindelförmig und treibt aufrechte 2theilige 1—3 Fuß hohe Stengel. Die abwechselnden Blätter glänzen, die untern sind gefiedert; vielfach; zusammengesetzt, die obern nur doppelt zusammengesetzt gefiedert. Die Blättchen sind lanzettlinienförmig und eingeschnitten. Die Blattstiele haben am Grunde gestreifte Scheiden mit häutigen Rändern. Die seiten- und endständigen Schirme tragen alle Früchte, sind vielstrahlig und ungleich. Die Schirmchen sind flach und vielstrahlig. Die Hüllchen sind linienförmig, 3blättrig, einseitig und herabhängend. Auf der Frucht stehen die kleinen Griffel. Die einzelnen Schließfrüchte sind auf der gewölbten Seite 5rippig, auf der flachen hingegen gefurcht und mit eignen Stielchen versehen. — Daß dieses Giftgewächs viel Aehnlichkeit mit der Petersilie und dem Korbrel hat und oft unter ihr aufwächst, macht es sehr gefährlich, und ist fast einzig durch den Geruch in seinem

jungen Zustande zu unterscheiden. Jene beide riechen eigenthümlich gewürzhast, dieses, besonders wenn man es zwischen den Fingern reibt, sehr widrig und ekelhaft. Später, wenn es erwachsen ist, kann man es leicht unterscheiden. Es wächst als einjährige Pflanze schnell in die Höhe und kann dann leicht aus der niedrigeren Petersilie ausgerottet werden. Man erkennt es vorzüglich leicht an den einseitigen herabhängenden Hüllchen und den gedrängt stehenden Früchten. Die Früchte der Petersilie sind Fig. i. und k. zum Unterschiede dargestellt. Fig. h. ist ein Blatt der Petersilie, deren Blätter jedoch so sehr unter einander verschieden und denen des Schierlings ähnlich sind, daß sie durch die Form sich nicht unterscheiden lassen; die des Schierlings glänzen stark. Es erregt diese betäubend-scharfe Giftpflanze Bängigkeit, Wahnsinn, Sinnlosigkeit, Wuth, Durchfall, entsetzliches Erbrechen und heftige Kopfschmerzen, der Leib wird unter großen Schmerzen aufgetrieben, der Magen und Eingeweide entzündet und oft folgt schneller Tod. Die besten Gegenmittel sind die in der Einleitung angegebenen Brechmittel, säuerliche Getränke oder Milch in Menge. —

Erklärung der Taf. 66. Der Obertheil eines Stengels in natürlicher Größe. Fig. a. Eine vergrößerte Blume. Fig. b. Eine Doppelfrucht in natürlicher Größe und Fig. c. vergrößert. Fig. d. Eine einzelne Schließfrucht von der Innenseite. Fig. e. Dieselbe quer und Fig. f. der Länge nach durchschnitten. Fig. g. Ein Theil eines mittlern Stengelblatts. Fig. h. Ein Blatt desgleichen von der Petersilie. Fig. i. Eine Frucht der Petersilie in natürlicher Größe; Fig. k. dieselbe vergrößert.

C. Scandicineen.

Diese Abtheilung hat gewöhnlich keine Hüllen und pyramidalische, geschnäbelte Früchte.

Das Geschlecht Kälberkropf. *Chaerophyllum*
Lin.

Die Hülle fehlt, die Früchte sind scharf swinkelig pyramidalisch oder kegelförmig und glatt mit gefurchter Fuge.

Taf. 67. Berauscher Kälberkropf. *Chaerophyllum temulum*. Lin.

Ist rauhhhaarig, mit an den Gliedern dickern Stengeln und stumpfen Blättchen, die stumpf sägezählig sind; mit gestreiften Früchten.

Verschiedene deutsche Namen: Taumelkörbel, Kleiner Kälberkropf.

Diese 2jährige, im Juni und Juli blühende Pflanze wächst überall häufig an Wegen und Hecken. Die Wurzel ist spindelförmig und treibt einen 3—4 Fuß hohen, aufrechten rothgefleckten Stengel, der unten steifhaarig, oben feinhaarig ist. Die rinnenförmigen Blattstiele sind gleichfalls mit kurzen Haaren besetzt, und am Grunde scheidig. Die Schirme stehen seitlich den Blättern gegenüber und am Ende, sie sind vielstrahlig. Die Hülle ist, wenn sie nicht fehlt, 1—3blättrig. Die Blumenkronenblätter sind ungleich, eingebogen herzförmig. Die längliche Doppelfrucht ist nach oben verdünnt und mit dem Griffel gekrönt. Die einzelnen beiden Schließfrüchte hängen an einem gespaltenen Stielchen (Fig. c.). Bei dieser Pflanze scheint der Verdacht, daß sie betäubend scharf und giftig sei, gegründet zu sein, wenigstens behauptet dies Pallas.

Auch den Wilden Kälberkropf (*Chaerophyllum sylvestre* Lin) und den Knolligen (*Chaerophyllum bulbosum*) hat man, jedoch wohl mit Unrecht, für giftig gehalten, da die Wurzeln derselben in vielen Gegenden genossen werden. —

Erklärung der Taf. 67. Der Obertheil eines Stengels in natürlicher Größe. Fig. a. Eine vergrößerte Blume. Fig. b. Eine Doppelfrucht in natürlicher Größe und Fig. c. vergrößert und quer und Fig. d. der Länge nach durchschnitten. Fig. e. Ein unteres Blatt. Fig. f. Ein Untertheil eines Stengels. —

D. Ammineen.

Diese Abtheilung hat allgemeine und besondere Hüllen, mehr oder weniger eiförmige gefurchte und gerippte Früchte.

Taf. 68. und 69. Das Geschlecht Merk. *Sium* Lin.

Die Blätter der Hülle sind ungetheilt und zurückgeschlagen, die Blumenkronenblätter gleich, die Früchte länglich mit 5 stumpfen Winkeln und leicht gerippt. —

Taf. 68. Breitblättriger Merk. *Sium latifolium* Lin.

Mit 5seitigem Stengel, gefiederten Blättern und größtentheils endständigen Schirmen.

Verschiedene deutsche Namen: Wassereppig, Froscheppig, Wasserpeterlein, Froschpeterlein.

Diese ausdauernde, im Juli und August blühende Pflanze wächst überall in Gräben und Sümpfen. Der röhrige, kahle, aufrechte, 5seitige Stengel wird 2—4 Fuß hoch. Die Wurzelblätter sind langgestielt; die zuerst im Frühjahr erscheinenden doppelt zusammengesetzt, die später folgenden doppelt gesiedert und die noch spätern nur einfach gesiedert (Fig. i.). Die Stengelblätter sind kurz gestielt; die Blättchen Aller sägezählig und spitz. Das unpaarige Endblatt der Wurzelblätter ist herzförmig oder eirundlänglich, das der Stengelblätter länglich. Die zusammengedrückten Blattstiele sind etwas rinnförmig und am Grunde scheidig. Der Schirm ist vielstrahlig, die Schirmchen sind halbkugelrund und vielblüthig. Die Blättchen der Hülle sind linienlanzettförmig, die des Hüllchens eirundlanzettförmig. Die Doppelfrucht zerfällt nach der Reife in 2 einfache Schließfrüchte, die keine besondere Stielchen haben (Fig. d). Von dieser Pflanze, die zu den verdächtigen betäubend scharfen gehört, soll man das Kraut wie Brunnenkresse genießen; die Wurzel aber hat besonders schädliche Eigenschaften. Auf den Genuß der im August ausgegrabenen Wurzeln verfielen einige Knaben in Narkose, bei andern erfolgte sogar der Tod.

Erklärung der Taf. 68. Ein Obertheil eines Stengels in natürlicher Größe. Fig. a. Eine vergrößerte Blume. Fig. b. Eine Doppelfrucht in natürlicher Größe und Fig. c. vergrößert; Fig. d. quer durchschnitten. Fig. e. Eine einzelne Schließfrucht von der Außen- und Fig. f. von der Innenseite; Fig. g. der Länge nach durchschnitten. Fig. h. Wurzel und Untertheil des Stengels. Fig. i. Ein Wurzelblatt, wie sie zuletzt erscheinen.

Taf. 69. Schmalblättriger Merk. *Sium angustifolium* Lin. (*Berula angustifolia* M. K.)

Er treibt Wurzelsprossen, hat einen runden gestreiften Stengel, gefiederte Blätter und größtentheils den Blättern gegenüberstehende Schirme.

Die deutschen Namen kommen mit der von voriger Art überein.

Diese ausdauernde, im Juli und August blühende Pflanze wächst in Gräben und Sümpfen. Die Ausläufer der Wurzel sind röhrig und wurzeln sich in den Schlamm unter dem Wasser. Der kahle, röhrige Stengel wird ein bis anderthalb Fuß hoch. Die ungleich paarigen Blättchen sind sägezählig und das Endblättchen klappig; an den Wurzelblättern sind sie eirund, an den Stengelblättern eirundlanzettförmig und ungleich tiefer sägezählig eingeschnitten. Die runden gestreif-

ten, kahlen, röhrigen Blattstiele bilden am Grunde eine Scheide. Die Hülle der gewöhnlich nicht reichstrahligen Schirme besteht aus 5 ungleichen 3spaltigen Blättchen. Die einzelnen Schließfrüchte sind ohne besondere Stielchen und ihre erhabene Seite hat 5 leichte Rippen. Dieses Gewächs soll dem vorigen an Schädlichkeit gleich kommen.

Erklärung der Taf. 69. Ein Obertheil des Stengels in natürlicher Größe. Fig. a. Eine vergrößerte Blume. Fig. b. Eine Doppelfrucht in natürlicher Größe und Fig. c. vergrößert. Fig. e. Eine einzelne vergrößerte Schließfrucht von der Außen- und Fig. f. von der Innenseite; Fig. d. quer, und Fig. g. der Länge nach durchschnitten. Fig. h. Wurzel und Wurzelblatt, das bei Fig. i. durchschnitten ist, in natürlicher Größe.

Taf. 70. Das Geschlecht Schierling. *Conium Lin.*

Die Hülle besteht aus 3—5 zurückgeschlagenen, leicht abfallenden Blättchen, die Hüllchen aus 3seitlichen Blättchen. Die Blumenblätter sind ziemlich gleich und herzförmig. Die Doppelfrüchte sind kugelig; jede einzelne Schließfrucht ist mit 5 stumpfen etwas gekerbten Rippen versehen.

Taf. 70. Gefleckter Schierling. *Conium maculatum Lin.*

Er ist kahl, hat einen röhrigen, leicht gestreiften Stengel, längliche, gezähnte Blätter, runde fast kiel förmige, röhrige Blattstiele und wellenartig gerippte Früchte.

Verschiedene deutsche Namen: Erdschierling, Bürgerling, Tollkürbel, Bangerkraut, Bonzen-, Berst-, Ziegenkraut, Wägendick, Vogelstod, Teufelspeterlein u. a. m.

Diese 2jährige, im Juli bis August blühende Pflanze wächst an Wegen, auf Schutt, an Gräben und Zäunen durch ganz Deutschland. Die spindelförmige Wurzel treibt aufrechte 3—6 Fuß hohe unten rothgefleckte, feingestreifte, kahle und ästige Stengel. Die Äste wechseln unten ab und stehen oben einander gegenüber und sind nicht gefleckt. Die untern Blätter sind vielfach gefiedert; zusammengesetzt, die obern nur doppelt gefiedert, einander gegenüberstehend. Die Blattstiele bilden am Grunde eine kurze Scheide. Die Schirme stehen in den Blattwinkeln oder am Ende und sind vielstrahlig. Die Hülle ist meist 5blättrig und fällt leicht ab, das Hüllchen ist 3blättrig, einseitig und herabhängend. Der 5zählige Kelch ist kaum bemerkbar. Die Kronenblätter sind eingebogen; herzförmig. Jede der einzelnen Schließfrüchte hängt an einem besonderen Stielchen. Die ganze Pflanze und besonders das Kraut hat einen widrigen Geruch und gehört zu den gefährlichsten Giftgewächsen. Er kann mit der Petersilie nicht verwechselt wer-

den, da er sehr groß wird. Auch ist der Gefahr, durch ihn vergiftet zu werden, leicht zu entgehen, wenn man alle ihm ähnlichen Schirmpflanzen, die ohnehin durch ihr Aeußeres und ihre Schönheit nicht anziehen, vermeidet. Die meisten Vergiftungen, die dem Schierlinge zugeschrieben werden, mögen wohl durch den Kleinen oder Gartenschierling veranlaßt worden sein. Die Gegenmittel sind dieselben, wie bei den andern Schierlingsarten, nemlich eilige Anwendung von Brechmitteln, dann säuerliche Getränke, Essig, Citronensaft und auch Wein. In den Apotheken wird das Kraut als ein sehr wirksames Heilmittel aufbewahrt (*Herba Cicutae maculatae sive Conii maculati sive Cicutae majoris Stoerkii.*)

Erklärung der Taf. 70. Der Obertheil eines Stengels in natürlicher Größe. Fig. a. Eine vergrößerte Blume. Fig. b. Eine Doppelfrucht in natürlicher Größe und Fig. c. vergrößert. Fig. d. Eine Schließfrucht quer und Fig. e. der Länge nach durchschnitten. Fig. f. Die Wurzel und der Untertheil des Stengels. Fig. g. Ein unteres Blatt zur Hälfte.

Taf. 71.—81. Die Familie der Ranunculaceen. *Ranunculaceae* Juss.

Man vergleiche Seite 37.

Das Geschlecht Aglei. *Aquilegia* Lin.

Der kronenartige Kelch (Blumenkrone) besteht aus 5 Blättern, die Blumenkrone (Honiggefäße) gleichfalls aus 5 trichterförmigen, unten hakenartig gebogenen Blättern, in deren untern Ende sich eine Honigdrüse befindet. Viele Staubfäden, deren innere bisweilen häutig werden und dann Spreublättchen heißen, umgeben die 5 Fruchtknoten, welche in geschnäbelte Kapseln mit vielen Samen sich umändern.

Taf. 71. Gemeiner Aglei. *Aquilegia vulgaris* Lin.

Mit weichhaarigen Stengeln, Blatt- und Blumenstielen; mit Blättern, deren Blättchen doppelt zu dreien beisammen stehen und klappig, gekerbt eingeschnitten sind; mit einwärts gekrümmten Sporen der Blumenblätter.

Verschiedene deutsche Namen: Ackerlei, Adlersblume, Glockenblume, Unser lieben Frauen Handschuh.

Diese ausdauernde, vom Juni bis Juli blühende Pflanze wächst in Bergwäldern, Baumgärten und Gebüsch hier und da in Deutschland. Der aufrechte ungefähr 2 Fuß hohe Stengel ist nach oben ästig. Die langgestielten Wurzelblätter sind doppelt zusammengesetzt und die gestielten Blättchen 2 bis klappig, am Rande gekerbt und auf der Unterseite graugrün.

Die Stengelblätter sind gleichfalls langgestielt, doppelt 3zählig. Die unter den Blüthestielen stehenden Blätter hingegen sind nur entweder 3zählig mit eirunden stumpfen Blättchen oder gar nur 3theilig mit eirunden stumpfen ganzrandigen Lappen. Die überhängenden Blüthen sind gewöhnlich blauviolett, werden in den Gärten aber auch von verschiedener Färbung angetroffen, und die zwischen den Kelchblättern abwechselnd stehenden Kronenblätter haben nach oben gerichtete Sporen. Das Kraut hat betäubend scharfe Eigenschaften, und obgleich von Vielen die Samen für unschädlich gehalten werden: so sagt doch Linné, daß Kinder durch eine zu große Gabe derselben, die eine alte Frau verordnet hatte, gestorben seien. Jedenfalls ist dieses Gewächs zu den verdächtigen zu rechnen. Sonst benutzte man die Blumen und Samen (*Flores et Semina Aquilegiae*) als Arzneien.

Erklärung der Taf. 71. Der Obertheil eines Stengels in ziemlich natürlicher Größe. Fig. a. 2 Staubfäden und 5 Staubwege in natürlicher Größe. Fig. b. Ein Spreublättchen, zu denen sich die fehlschlagenden Staubfäden umwandeln. Fig. c. Ein Kelchblatt. Fig. d. Ein Kronenblatt oder Honiggefäß. Fig. e. 5 Kapseln. Fig. f. Eine ausgesprungene Kapsel. Fig. g. Ein Samen in natürlicher Größe und Fig. h. vergrößert; Fig. i. der Länge nach und Fig. k. quer durchschnitten. Fig. l. Ein etwas verkleinertes Wurzelblatt.

Taf. 72.—81. Das Geschlecht Eisenhut. *Aconitum* Lin.

Der meist abfallende, kronenartige Kelch (Blumenkrone Anderer) besteht aus 5 ungleichen Blättchen, von denen das obere haubensförmig gewölbt, oder walzenförmig oder langgezogen kegelförmig ist, und vor dem Ausblühen die 4 kleinern sich löffelförmig deckenden Blättchen umschließt. Die Blumenkrone (Honiggefäße) besteht aus 2 gestielten, bei den meisten Arten spiralförmig gebogenen Honigkappen, die dem Blüthenboden innerhalb der Haube eingefügt sind. Außer diesen beiden nimmt Richard noch 3 untere, sehr kleine oft fehlschlagende an. Zahlreiche Staubfäden umgeben 3—5 selten mehr oder weniger Staubwege, die sich zu Walzkapseln umändern.

Anmerkung 1. Der Herr Hofrath Dr. L. Reichenbach, Prof. der Naturgeschichte zu Dresden, hat dieses Geschlecht vorzüglich erläutert in seinem vortrefflichen Werke: Neue Bearbeitung der Arten der Gattung *Aconitum* und einiger Delphiniën, auch unter dem Titel: *Illustratio Specierum Aconiti Generis additis Delphinii quibusdam*.

Leipzig 1823—1827. Er nimmt mehrere Abtheilungen an, die wir, in wie weit die deutschen Arten in dieselben gehören, hier anführen wollen. Daß wir diesem Geschlechte 10 Tafeln widmeten, geschah deshalb, damit die noch übrigen deutschen Arten, die wir uns nur zu beschreiben begnügen mußten, um so besser erkannt werden könnten und verweisen dabei immer auf das angezogene Werk. Die einander oft sehr ähnlichen Arten lassen sich mit Benutzung desselben ziemlich leicht erkennen, wie mich die eigne Erfahrung belehrt hat und jeden belehren wird, der sich nur einige Mühe giebt und frei von dem Vorurtheile arbeitet, daß viele aufgeführte Arten nur Abarten wären. Obgleich nun alle in Deutschland und außer demselben vorkommende Arten in ihrer Schädlichkeit und Nützbarkeit als Arzneimittel ziemlich übereinkommen mögen: so konnten wir doch nur 10 Tafeln für dieselben bestimmen, wollten wir die Gränzen dieses Buchs nicht überschreiten; wir wählten aber die an Form oder in den Bestandtheilen ausgezeichnetsten Arten.

Anmerkung 2. Zum Verstehen einiger Ausdrücke ist noch nöthig zu erwähnen, daß man die Honigkappe oder das Kronenblatt in seinen Theilen folgendermaßen benennt: Sporn heißt der Obertheil (Taf. 74. Fig. A. 1.), Lippe der Untertheil (Taf. 74. Fig. A. 2.) und Kappenträger der Stiel (Taf. 74. Fig. A. 3.).

A. Anthoroidea: mit nach dem Verblühen stehenbleibenden Kelchen oder Blumenhüllen.

Taf. 72. Feinblättriger Eisenhut. *Aconitum Anthora* Lin.

Mit zurückgebrochenem Sporn (Fig. a.) und gleichförmig fein behaarten Fruchtknoten.

Verschiedene deutsche Namen: Heilwurz, Eisenhut, Anthorenwurz, Gistheilwurz, Harzwurz.

Diese ausdauernde, vom August bis September blühende Pflanze wächst in Südeuropa, seltner in Deutschland in Krain auf sonnigen Kalkfelsen. Sie hat eine rübensförmige 2—3 Zoll lange und Zoll dicke, braune Wurzel mit kurzen zerstreuten Fasern und einen runden höchstens 2 Fuß hohen, feinbehaarten, dichtbeblätterten Stengel. Die gestielten Wurzelblätter haben einen nierförmigen Umfang, sind fußförmig, fünftheilig, wiederholt geschlitzt und die Abschnitte kurz, stumpf, abstehend. Die Stengelblätter sind fußförmig, 5—7theilig, die Theile doppelt und dreifach geschlitzt und die Abschnitte linienförmig;

spitzig. Die schlaffe, feinhaarige Rispe hat viele mattgelbe Blumen, die 5 zu adrigen Balgkapseln werdende, feinhaarige Fruchtknoten mit glatten Griffeln enthalten. — Die Wurzel wurde sonst, jedoch ohne Grund, für ein Gegengift einer Hahnenfußart (*Ranunculus Thora* Lin.) gehalten. Die ganze Pflanze enthält betäubend-scharfe Stoffe.

Erklärung der Taf. 72. Ein Obertheil eines Stengels in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Honigkappe mit den Staubfäden und Staubwegen. Fig. b. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. c. Reife Balgkapseln. Fig. d. Ein Samen in natürlicher Größe und Fig. e. vergrößert; Fig. f. quer und Fig. g. der Länge nach durchschnitten. Fig. h. Der vergrößerte Eiweißkörper des Samens und Fig. i. der Keim desselben sehr stark vergrößert.

B. Napelloidea: mit nach dem Verblühen abfallenden Blumenhüllen, und Früchten, die im jungen Zustande überhängen und nach oben auseinander weichen. —

Rölle's Eisenhut. *Aconitum Koelleanum* Rehch.

Mit stumpfem Sporn und kahlen (unbehaarten) Staubfäden.

Wächst ausdauernd auf den Alpen in Tyrol, Kärnthen, Salzburg, Steiermark, oft nur wenige Zoll hoch und wenig blüthig (nahe an der Schneeegränze), oft in guten Jahren und bei niedrigerem Standorte 2—3 Fuß hoch, schnurgerade, meist ganz kahl und in allen Theilen starkglänzend. Die Blätter sind fußförmig 7—9stückig, wiederholt tief geschliff, die Abschnitte schmal, sehr spitz, oft etwas sichelförmig. Die Blüthen stehen in ganz einfacher dichter oder lockerer Traube, sind glänzend schwarzblau und stehen auf aufrechten Stielen. (Abgebildet in Rehch. Illustrat. Taf. LXII.)

Taurern Eisenhut. *Aconitum tauricum* Wulf.

Mit stumpfem Sporn, behaarten Staubfäden, geschlossener halbkugeliger Haube und aufrechten Blüthenstielen.

Diese Art, die in den Malinzer, Raftater, Mauriser, Mattraier, Taurern ausdauernd wächst und im Juli und August blüht, ändert wie vorige hinsichtlich ihrer Größe. Die schwarzblauen Blüthen stehen meist in einer dichten Traube. Die starkbehaarten Staubfäden unterscheiden sie am sichersten von voriger Art. Auch im Riesengebirge kommen Formen vor, die hierher zu gehören scheinen: der Heitere Taurern

Eisenhut (*Ac. tauricum laetum*) mit schlaffen blaßblauen Blüthen und meist stumpflichen Blattabschnitten; der Köhler'sche Taurern Eisenhut (*Ac. tauricum Koehleri*) dieselbe Pflanze mit noch breitem, weniger eingeschnittenen Blattstücken; der Veränderte Taurern Eisenhut (*Ac. tauricum commulatum*) mit kurzbehaarten Blüthenstielen; der Gefaltete Taurern Eisenhut (*Ac. tauricum plicatum*) mit gefalteter Stirn der Haube. (Abgebildet in Rehbeh. Illustrat. Taf. LXIII.)

Auf Taf. 81. Fig. a. Blumentheile. Fig. i. Die Honigkappe vergrößert. Fig. k. Ein Staubfaden vergrößert.

Schöner Eisenhut. *Aconitum formosum* Rehbeh.

Mit stumpfem Sporn, behaarten Staubfäden, offenstehender Haube und abgefügter Lippe (der Honigkappe).

Dieser ausdauernde, vom Juli bis September blühende Eisenhut wächst auf dem Untersberg und übrigen niedern Gebirgen Salzburgs, in Schlessien in der Grafschaft Glaz. Er ist den beiden vorigen ähnlich, gleichfalls schnurgerade; allein der Blütenstand ist kurzbehaart, die Blumenstiele sind kürzer und weichen ein wenig von der aufrechten Richtung ab, die Blumen sind nicht schwarzblau, sondern nur dunkelblau. Die Haube ist offen mit der Spitze gerade ausstehend. Die Honigkappen haben einen abgefügten runden Sporn, eine kurze, kaum umgerollte Lippe. Die Blätter sind weniger getheilt und geschlitzt, die Abschnitte stumpflich oder wenig gespitzt. (Abgebildet in Rehbeh. Illustrat. Taf. LXIV.)

Auf Taf. 81. Fig. l. Blumentheile. Fig. m. Die Lippe der Honigkappe. Fig. n. Ein vergrößerter Staubfaden.

Schnurgerader Eisenhut. *Aconitum strictum* Bernh.

Mit stumpfem Sporn, behaarten Staubfäden, offenstehender Haube, langgestreckter, bogenförmig umgeschlagener Lippe.

Diese ausdauernde, vom Juli bis September blühende Art wächst in der Bochein, in den Sudeten bei Aldersbach selten. Sie ist von voriger Art durch die lange zurückgeschlagene Lippe des Honiggefäßes und ein eignes Ansehen in Beziehung auf die dickeren, stumpftheiligen Blätter und graublauen, kahlen Blumen unterschieden. (Abgebildet ist die Blume mit ihren Theilen in Rehbeh. Illustrat. Taf. LXIV.)

Hoppe's Eisenhut. *Aconitum Hoppeanum* Rehbeh.

Mit kopfförmigem Sporn, fahlen Staubfäden und klaffender Haube.

Diese schöne, schlanke, starkglänzende, ausdauernde, vom Juli bis September blühende Pflanze wächst bei Heiligenblut in Kärnthen. Sie ist mit der Rölleschen zu vergleichen; aber durch den kopfförmigen Sporn, durch längere, schlaffere abstehende Blüthenstiele und offene Haube wahrscheinlich verschieden. (Vergleiche Reichenbach in „Mösler's gemeinnütziges Handbuch der Gewächskunde, Zweite Auflage“ pag. 928.) (Abgebildet in Rehbeh. Illustrat. Taf. LXV. var. subvelutina: A. Hopp. Mielichhoferi.) —

Schmalblättriger Eisenhut. *Aconitum angustifolium* Bernh.

Mit kopfförmigem Sporn, fahlen Staubfäden, einer geschlossenen halbkugelförmigen Haube und gespaltener Lippe.

Wächst ausdauernd in der Vochein in Steiermark etwa 2000 Fuß über dem Meerespiegel und blüht im Juli. Der Stengel ist steif aufrecht und schlank, die Blätter sind feinzertheilt, die Blüthe ist ziemlich groß, fahl, blaß, die Staubfäden gleichfalls fahl. Kaum 3 Kapseln. (Abgebildet ist die Blume mit ihren Theilen, ein Blatt und die Kapseln in Rehbeh. Illustrat. Taf. LXV.)

Spizblüthiger Eisenhut. *Aconitum acutum* Rehbeh.

Mit kopfförmigem Sporn, fahlen Staubfäden, geschlossener, hochgewölbter (geschnabelter) Haube.

Wächst ausdauernd in Tyrol, Steiermark und auf den Karpathen und blüht vom Juli bis August. Die Blätter sind denen von Rölle's Eisenhut fast gleich, die Haube ist gewölbt und hat eine Spitze, der Blüthenstand und die Blüthen sind fahl. (Abgebildet ist die Blume mit ihren Theilen in Rehbeh. Illust. Taf. LXV.)

Taf. 73. Napell-Eisenhut. *Aconitum Napellus* Dodonaei.

Mit kopfförmigem Sporn, behaarten Staubfäden, halbkugelig, klaffender Haube und zurückgerollter Lippe. (Abgebildet Rehbeh. Illust. Taf. I. II. III.)

Diese Art wächst ausdauernd in Steiermark und der Schweiz und blüht vom Juni bis Juli. Es findet sich von

verschiedener Höhe und Stärke, aber immer schlank und durch sehr lange, schmale und abstehend zertheilte Blattstücke, eine lange meist schlaffe, nur auf den höchsten, freieren Standorten dichte Blüthentraube ausgezeichnet. Die Blumen sind violett, blaulich-roth oder weiß.

Erklärung der Taf. 73. Der Blüthenstand oder die Spitze eines Stengels in natürlicher Größe. Fig. a. Die Theile einer Blume. Fig. b. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. c. Die Lippe der Honigkappe vergrößert. Fig. d. Die Kapseln. Fig. e. Ein Samen. Fig. f. Ein mittleres Stengelblatt.

Schlaffer Eisenhut. *Aconitum laxum* Rehbch.

Mit kopfförmigem Sporn herzförmiger, (kreisrund: verkehrt herzförmiger) Lippe; Staubfaden (lang: und wenig) behaart, klawender, hochgewölbter Haube.

(Abgebildet ist die Blume mit ihren Theilen in Rehbch. Illustr. Taf. LXVI.) Wächst ausdauernd in den Steirischen Alpen. Die eigenthümliche Behaarung der Staubfäden, an denen sich nemlich nur einige wenige, sehr lange Haare vorfinden, so wie die große, breite Lippe der Honigkappe, was beides auch im Garten bleibt, sind die besten Kennzeichen dieser Art.

Funk's Eisenhut. *Aconitum Funkianum* Rehbch.

Mit kopfförmigem Sporn, behaarten Staubfäden, offener, gewölbter Haube und schlaffen, aufrechten (langgestreckten) Blüthenstielen. (Abgebildet in Rehbch. Illustr. Taf. LXVI.)

Wächst ausdauernd auf den Kärnthner und Salzburger Alpen und blüht im Juli und August. Er ist sehr schlank und dünnstenglich, die Blüthenstiele sind sehr lang und dünn, schlaff aufrecht, die Blüthen graublau, die Haube flach fahnenförmig, offenstehend, die Honigkappen sind klein; die Blätter haben ziemlich schmale, sehr spitzige Abschnitte.

Bernhardi's Eisenhut. *Aconitum Bernhardianum* Rehbch.

Mit kopfförmigem Sporn, behaarten Staubfäden, geschlossener, halbkugliger Haube und aufrechten Blüthenstielen (die kürzer als die Blüthen sind).

(Abgebildet sind die Theile der Blume in Rehbch. Illustr. Taf. LXVIII.)

Wächst ausdauernd in Oesterreich und auf den Sudeten und blüht vom Juni bis Juli. Der Stengel wird etwa 2 Fuß hoch, die Blätter sind ziemlich groß im Umfange, kreis-

rund, und dadurch ausgezeichnet, daß das Mittelstück bestimmt gestielt ist. Die Blüthen sind meist ganz weiß, selten blaß violett. —

Taf. 74. Pyramidalischer Eisenhut. *Aconitum pyramidale* Mill. (*Aconitum tauricum* Willd.)

Mit kopfförmigem Sporn, behaarten Staubfäden, geschlossener Haube und aufrecht abstehenden Blüthenstielen.

Wächst ausdauernd in Hessen bei Frankenberg, in Baiern bei Straubingen und blüht vom Mai bis Juli. Wird mannhoch und stark, die Blätter sind sehr groß, die Stücke derselben lanzettlich mit abstehenden lanzettlichen Abschnitten, die bisweilen stumpflich, bisweilen spitz sind. Die Blüthentraube wird oft gegen 2 Fuß lang. Die Blumen sind sehr groß, graulichblau, der Rücken der Haube ist schief und ihre Spitze kurz. Der Blüthenstand ist feinbehaart. Die Frucht wird gegen 2 Zoll lang.

Erklärung der Taf. 74. Ein Obertheil eines Stengels. Fig. a. Die Theile einer Blume in natürlicher Größe. Fig. A. Eine Honigkappe, bei 1. der Sporn, bei 2. die Lippe, 3. der Träger. Fig. b. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. c. Eine vergrößerte Lippe. Fig. d. Ein um's Doppelte verkleinertes mittleres Stengelblatt.

Taf. 75. Neubergischer Eisenhut. *Aconitum neubergense* Clus. (*Ac. Napellus* Lin. Fl. suec. *Ac. neomontanum* Wulf.)

Mit kopfförmigem Sporn, behaarten Staubfäden, geschlossener, halbkugelter Haube, steif abstehenden Blüthenstielen und zurückgerollter Lippe.

Wächst ausdauernd auf den Neuburger Alpen in Steiermark, in Kärnthen, Krain, Baiern, am Harz (in Schweden und auf den Pyrenäen) und blüht vom Mai bis August. Er wird 2—3 Fuß hoch, in den Niederungen auch mannhoch und sehr robust, daß die Stengel oft fingerdick sind. Das Grün der Blätter ist dunkler als an voriger Art, die Blätter selbst sind groß mit lanzettlichen Abschnitten. Die Blumen sind kaum halb so groß als an voriger Art, der Ausschnitt der Haubenöffnung ist gering, fast geradlinig; die Blüthenstiele sind sehr kurz und so wie die Nester abstehend; der ganze Blüthenstand ist kurz fein behaart. Die Lippe des Honiggefäßes wie ein S gebogen.

Diese und die vorige Art werden häufig als Ziergewächse in den Gärten angepflanzt.

Erklärung der Taf. 75. Der Obertheil eines Stengels. Fig. a. Theile der Blume. Fig. b. Ein vergrößertes Honiggefäß. Fig. c. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. d. Ein etwas verkleinertes mittleres Stengelblatt.

Langlippiger Eisenhut. *Aconitum eminens*
Koch.

Mit kopfförmigem Sporn, behaarten Staubfäden, geschlossener Haube, abstehenden Blüthenstielen und sehr langer, umgebrochener Lippe.

Taf. 75. Fig. e. Blumentheile. Fig. f. Eine vergrößerte Honigkappe. Fig. g. Ein vergrößerter Staubfaden.

Wächst ausdauernd in der Gifel am Rhein, bei Sillesheim und blüht vom Juni bis Juli. Er ist dem vorigen ähnlich, hat aber einen schlankern Wuchs, und die Lippe ist von ausgezeichneter Länge, umgebrochen, dann gerade ausstehend, also nicht umgerollt.

Vielspaltiger Eisenhut. *Aconitum multifidum*
Koch.

Mit kopfförmigem Sporn, behaarten Staubfäden, geschlossener, gewölbter Haube (und aufrecht abstehenden Blüthenstielen.)

Wächst ausdauernd in Salzburg, auf den Sudeten, in der Grafschaft Glaz in Schlessien (in der Schweiz und Sibirien) und blüht vom Juni bis Juli. Wird nur einen, selten anderthalb Fuß hoch, hat im Umfange kreisrunde in tiefvielspaltige Stücke getheilte Blätter. Die Blüthentraube ist schlaff mit ziemlich großen schwarzblauen oder blassen Blüthen, die vor dem Ausblühen fast kugelförmig sind. (Abgebildet in Rehbech. Illustr. Taf. LXX.)

Angenehmer Eisenhut. *Aconitum amoenum*
Rehbech.

Mit hakigem Sporn.

Wächst ausdauernd in den Sudeten und blüht vom Juni bis Juli. Im Wuchse der vorigen Art ähnlich. Die Blätter haben breit lanzettlich-spitzige Abschnitte. Die Blumen sind weniger gewölbt als die vollkommen aufgeblühten der Vorigen. (Abgebildet sind die Blumentheile in Rehbech. Illustr. Taf. LXX.)

C. Corythaeola: mit abfallender Blumenhülle und jungen Früchten, welche hängen und gegen einander geneigt sind.

Handspaltiger Eisenhut. *Aconitum palmatifidum* Rehbch.

Mit glatten Staubfäden.

Wächst ausdauernd auf den Sudeten (Karpathen) und blüht vom Juli bis August. Ist dem folgenden im Wuchse ähnlich, hat violettblau Blumen mit hochgewölbter Haube. (Theile sind abgebildet in Rehbch. Illustr. auf Taf. LXXII. als Nebenfigur unter dem falschen Namen *Ac. exaltatum speciosum*.)

Taf. 76. Störk's Eisenhut. *Aconitum Stoerkianum* Rehbch. (*Ac. Napellus* Mill. *Stoerkii*!!! und Anderer. *Ac. neomontanum* Willd., nicht Wulfen's).

Mit behaarten Staubfäden, gewölbter Haube (und untern 2—3blumigen Blumenstielen).

Verschiedene deutsche Namen: Napellenkraut, Blauer Sturmhut, Narrenkappe, Mönchskappe, Kapuze, Wolfs- Fuchs- Teufels- Wurz, Ziegen- Hunds- Tod, Würgling, Gift- wurzel, Kappelblume. —

Wächst ausdauernd fast durch ganz Europa in Bergwäldungen wild und blüht vom Mai bis Juli. Er kommt am häufigsten in den Gärten vor. Die Wurzel ist rettigförmig, ein paar Zoll lang, mit vielen Seitenfasern versehen. Der Stengel wird 2—3 Fuß hoch, ist aufrecht und reich beblättert, von einem Blattstiele zum andern kaum merklich gebogen, gewöhnlich durchaus kahl. Die Stengelblätter sind langgestielt, die Blätter selbst im Umkreise rund-herzförmig, aus 5 Stück- en zusammengesetzt, die 3—5theilig sind, die Abschnitte sind lanzettförmig etwas spitz oder stumpf. Sie sind dunkelgrün, dglänzend, unten etwas blässer. Die blüthenständigen Blätter verschwinden oft ganz oder sind lanzettförmig, 3theilig, eingeschnitten und sitzend. Der Blüthenstand ist eine schlaffe Blüthentraube mit Neigung zur Rispenform durch Verästelung. Die Blüthenstiele sind etwa zolllang, kahl, nach der Spitze zu verdickt und tragen 2 kurze, lanzettförmige Deckblättchen. Die Blüthen sind dunkel violettblau mit sanftem Glanze, zuweilen weiß und violettblau und dann wird die Pflanze oft Schreckiger Eisenhut (*Aconitum variegatum*) genannt, was jedoch falsch ist; jene Art ist Taf. 79. darge-

stellt. — Der Sporn ist kurz kopfförmig und nach der Rückseite der Haube umgebogen; die Lippe ist zurückgerollt, verkehrt herzförmig. Die braunen Samen sind kurz pyramidenförmig, nehartig gerunzelt. Seit den ältesten Zeiten hält man diese Art in den Gärten und sie ward schon von Ruell 1543 abgebildet. Es ist dies die einzige Art des ganzen Geschlechts, über deren Bestandtheile und Eigenschaften, schädliche wie nützliche, man sicher unterrichtet ist, besonders durch den österreichischen Arzt Störk. Sie scheint auch die giftigste (und heilsamste) Art zu sein, die übrigen Arten sind ihr mehr oder weniger ähnlich. Alle Theile derselben, vorzüglich aber die Blätter und Wurzel, besitzen eine außerordentliche Schärfe. Auf der Zunge erregen sie einen heftig brennenden Schmerz und bringen Speichelzufluß hervor. Die durch die Wurzel erregten Zufälle beweisen eben so ihre tödtliche Wirkungen, wie die Gewohnheit der Gebirgsbewohner, welche sie unter das Fleisch mischen, das sie gebrauchen um Wölfe und andere Raubthiere zu tödten. Nach den Beobachtungen und Versuchen des Franzosen Orfila veranlaßt der Saft der Blätter gefährliche Zufälle, denen schnell der Tod folgt. Heftiger sind noch die Wirkungen der Wurzel; sie wirkt besonders auch aufs Gehirn und verursacht Sinnen- und Geistesstörungen, mit einer äßenden Reizung und Zerstörung der Theile; mit denen sie in Berührung kam, des Schlundes, Magens und der Eingeweide.

Erklärung der Taf. 76. Der Obertheil eines Stengels. Fig. a. Blumentheile. Fig. b. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. c. Eine Frucht. Fig. d. Ein vergrößerter Samen. Fig. e. Ein etwas verkleinertes mittleres Stengelblatt. Fig. f. Eine verkleinerte Wurzel.

Hoher Eisenhut. *Aconitum exaltatum* Bernh.

Mit behaarten Staubfäden und kegelförmiger Haube.

Wächst ausdauernd im Alpen-Grunde des Riesengebirges und blüht vom August bis September. Der Stengel ist übermannhoch und schnurgerade, die Blätter sind denen der vorigen Art ähnlich; aber der Blütenstand ist ganz abweichend, pyramidalisch ästig, alle Aeste gerade (bei jener bogig); die Blütenstiele sind lang und stehen aufrecht vom Stengel ab. Die Blüten sind blaßblau mit kegelförmiger offenstehender Haube und hakig aufgebogener Spitze derselben. Die Staubfäden sind stark behaart; und die Staubwege immer mit den Spitzen zusammengeneigt; wodurch sich diese Art von der im Ansehen etwas ähnlichen *Cammarrum* Eisenhut, auf Taf. 77. dargestellt, leicht unterscheidet.

Auf Taf. 76. in der Nebenfigur ist bei Fig. g. eine Blume und bei Fig. h. deren Theile dargestellt; Fig. i. zeigt die vergrößerte Lippe.

D. Cammaroidea: Mit abfallender Blüthenhülle, aufrechten Früchten und großen länglichen Honigkappen.

Ueberhängender Eisenhut. *Aconitum cernuum* Wulf. (*Ac. Cammarum* Hall. Allion.)

Mit zurückgelegten Honigkappen und gewölbartig, erweiterter, geschnäbelter Haube.

Wächst ausdauernd auf den Lienzer Bergen in Tyrol, den Nassfelder, Rastatter Tauern, in Kärnthen und Steiermark und blüht im Juli und August. Der Stengel wird etwa 2 Fuß hoch. Die Blätter sind matt, dünnhäutig, die Abschnitte breit und spitzig, scharf eingeschnitten. Der Blüthenstand ist schlaff rispig, feinbehaart. Die Blüthen sind groß, meist schwarzviolett, kurz feinhaarig. (Abgebildet in Rehbch. Illustr. Taf. XXXIII.)

Taf. 77. *Cammarum*, Eisenhut. *Aconitum Cammarum* Jacq.

Mit aufrechten Honigkappen, gerader gewölbt, kegelförmiger Haube mit gerade vorgestrecktem Schnabel.

Wächst ausdauernd, von den höhern Alpen bis in die Bergwäldungen herabsteigend, in Oesterreich, Böhmen, Schlesien, am Harz, in Sachsen und blüht vom Juli bis September. Er wird über 2 Fuß hoch, ist schlank und an schattigen Stellen etwas bogig, auf den Alpen steif. Die Blätter sind ziemlich fest, trocken, fast lederartig, mit kurzen, spitzigen Abschnitten. Die Blüthen stehen in einer langen, schlaffen Traube, sind ziemlich groß, blaßviolett oder weiß mit blauem Rande.

Erklärung der Taf. 77. Ein Obertheil des Stengels. Fig. a. Blumentheile. Fig. b. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. c. Die Lippe der Honigkappe. Fig. d. Kapseln. Fig. e. Samen in natürlicher Größe; Fig. f. und g. vergrößert und von verschiedenen Seiten. Fig. h. Ein verkleinertes mittleres Stengelblatt. Fig. i. Eine verkleinerte Wurzel.

Taf. 78. Langnasiger Eisenhut. *Aconitum nasutum* Fischer.

Mit aufrechten Honiggefäßen, vorwärts geneigter Haube mit niederwärts geneigtem Schnabel, bogenförmigem Sporn

Wächst ausdauernd auf waldigen Bergen in Sachsen und Thüringen und blüht vom Juli bis September. Er ist dem vorigen sehr ähnlich, die Haube hängt aber vorwärts und ist enger, der Sporn ist länger, hakig, aber nicht spiralig.

Erklärung der Taf. 78. Ein Obertheil des Stengels. Fig. a. Blumentheile. Fig. b. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. c. Eine vergrößerte Lippe. Fig. d. Ein etwas vergrößerter Samen. Fig. e. und f. Vergleichen stärker vergrößert. Fig. g. Ein mittleres Stengelblatt in natürlicher Größe.

Taf. 79. Scheckiger Eisenhut. *Aconitum variegatum* Lin.

Mit aufrechten Honiggefäßen, vorgeneigter (aufgeblasener) Haube mit aufsteigendem Schnabel.

Wächst ausdauernd in den Alpen und Boralpen von Steiermark, Kärnthen, Salzburg, Krain, Böhmen und Schlesien und blüht vom Juli bis September. Er ist von allen vorigen durch die sehr dick aufgeblasene Haube und deren hakig gebogene Spitze leicht zu unterscheiden, seine Blätter sind ziemlich dick, schwarzgrün, deren Stücke breiter rhombisch und mit kürzeren Abschnitten versehen. Der Stengel ist entweder bogig oder steif, im letzteren Falle bei kräftigem Wuchse 2–4 Fuß hoch und weitästig ausgebreitet pyramidalisch. Die Blüthen sind hellblau, während des Aufblühens noch zunächst dem Anheftungspunkte grün, zuweilen sind sie weiß oder auch weiß und blau gesäumt.

Erklärung der Taf. 79. Ein Obertheil eines Stengels. Fig. a. Die Honiggefäße. Fig. b. und c. Verschieden vergrößerter Samen von verschiedenen Seiten. Fig. d. Ein verkleinertes Wurzelblatt. Fig. e. Ein Stengelblatt in natürlicher Größe. Fig. f. Eine verkleinerte Wurzel.

E. *Lycotoxoides*: mit abfallenden* verlängert und ver-
schmäleren Blumenhüllen (und ästiger Wurzel).

Mäuserodt, Eisenhut. *Aconitum Myoconum*
Rehbech.

Mit fast ringsförmigem, etwas zurückgedrängten Sporn, walzenförmig, abgerundeter Haube, die kaum höher als der Durchmesser ihrer Mündung ist und mit kurzem, eingebogenen Schnabel.

Wächst ausdauernd in Thüringen und Baiern und blüht im Juni und Juli. Der Stengel ist steif aufrecht, gegen 2 Fuß hoch und ästig, mit ausgebreiteten Aesten. Die Blät-

ter haben sehr breite Abschnitte und die Blüthen sind sehr klein, die Haube kaum über einen halben Zoll lang, walzenförmig, gelb mit braunem Schnabel.

Taf. 81. Fig. a. Blumentheile. Fig. b. Eine vergrößerte Honigkappe. Fig. c. Vergrößerte Staubfäden.

Taf. 80. Frauentodt, Eisenhut. *Aconitum Thelyphonum* Rchbch.

Mit spiralförmig gedrehtem Sporn und langer, kegelförmiger Haube.

Wächst ausdauernd in Gebirgswäldern in Thüringen, am Harz, in Baiern und Oesterreich. Der Stengel wird verschiedentlich, von 1—6 Fuß hoch. Die Blätter sind handsförmig siebentheilig und dem Umfange nach herznierförmig (*folia cordato-reniformia*), d. h. am Grunde sind sie herzförmig ausgeschweift und am Umfange der Spizen nierenförmig. Die Theilstücke der Blätter sind eingeschnitten gezähnt. Die ziemlich großen gelben Blüthen stehen in einer mittelmäßig langen, schlaffen Endtraube. Die Haube ist lang kegelförmig. Diese und die folgende Art werden häufig mit dem Wolfstodt, Eisenhut (*Aconitum Lycoctonum* Lin.) verwechselt; allein die ächte Linnéische Pflanze wächst nur in Alpengegenden Lapplands, Schwedens und Norwegens.

Erklärung der Taf. 80. Ein Obertheil des Stengels mit der Blüthentraube. Fig. a. Blumentheile. Fig. b. Eine vergrößerte Honigkappe. Fig. c. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. d. Ein vergrößerter Samen. Fig. e. Ein Stengelblatt, dessen Stiel bei den mit Sternchen bezeichneten Stellen zerschnitten ist, in natürlicher Größe.

Taf. 81. Fuchstodt, Eisenhut. *Aconitum Vulparia* Rchbch.

Mit spiralförmig gedrehtem Sporn und walzenförmig erweiteter Haube.

Wächst ausdauernd in mehreren Abänderungen in Gebirgswäldern Deutschlands, z. B. in Oesterreich, Salzburg, Kärnten, Steiermark und in Thüringen bei Neudietendorf, und blüht vom Juni bis August.

Der Stengel wird auf fettem Boden bis 5 Fuß hoch, er ist schief und die ganze Pflanze erscheint dunkler als die vorige Art. Die Blüthen sind größer und nach oben kolbiger verdickt, wie aufgeblasen, sind gewöhnlich blaßgelb, seltner blaßlilla oder mit einem lillafarbenen Streifen über den Rük-

ten der Haube oder violett. Auf diese und vorige Art ist alles das zu beziehen, was bei den deutschen Schriftstellern unter dem Namen Wolfstodt und bei den schweizerischen und französischen unter dem Namen Tueloup vorzukommen pflegt.

Erklärung der Taf. 81. Ein Obertheil eines Stengels. Fig. d. Blüthentheile. Fig. e. Eine vergrößerte Honigkappe. Fig. f. Fruchtkapseln in natürlicher Größe. Fig. g. Ein unteres Stengelblatt in natürlicher Größe.

Drastische oder heftige Durchfälle erzeugende Giftgewächse.

Zweifamenlappige Gewächse.

Die Familie der Euphorbiaceen. Euphorbiaceae
Juss. Triococcae Lin.

Man vergleiche über diese Familie das Seite 19 und 20 Gesagte.

Das Geschlecht Bingelkraut. *Mercurialis* Lin.

Die Blüthen (männliche und weibliche) stehen zweihäusig getrennt. Die männlichen haben einen ausgebreiteten, 3theiligen Kelch und 10—20 Staubfäden; die weiblichen haben einen ähnlichen etwas kleinern Kelch und 2 unfruchtbare Staubbeutelträger nebst einem freien 2kantigen, 2fächrigen Fruchtknoten mit tief 2theiliger Narbe. Die Springsfrucht hat 2, selten 3 Köpfe (Coccae).

Taf. 82. Ausdauerndes Bingelkraut. *Mercurialis perennis*. Lin.

Mit kriechender Wurzel, krautartigem, einfachen Stengel und scharf anzufühlenden Blättern.

Verschiedene deutsche Namen: Ruhrkraut, Merkurkraut, Schweißkraut, Schweißmelde, Speckmelde, Rührwurz, Klystirkraut, Ruhrkraut, Hundskohl.

Wächst ausdauernd in bergigen und schattigen Wäldern durch fast ganz Deutschland. Der Stengel wird 1 Fuß und darüber hoch. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind eiförmig, zugespitzt, sägezahnig-gekerbt, auf beiden Flächen und am Rande mit einzelnen, sehr kurzen nur durchs Gefühl bemerkbaren Borsten besetzt; die untern und obersten Blätter sind kleiner als die mittlern. Am Stiele derselben befinden sich kleine stehenbleibende Ackerblätter. Die männlichen Blumen stehen in wenig blüthigen, nackten Aehren; die weiblichen auf gegenüber in den Blattachseln stehenden, kurzen,

1 — 3blumigen Stielen. Die Frucht ist eine zweigehäusige Kapsel, jedes Gehäuse ist 2klappig und an einem Säulchen und 2 Fäden befestigt. Die Samen sind rundlich, kurzgespitzt und scharf anzufühlen. Die ganze Pflanze, besonders aber der Stengel, läuft beim Trocknen stahlblau und röthlich an. Der Genuß derselben erregt Erbrechen, heftiges Laxiren, macht schläfrig, betäubt und soll sogar tödten.

Erklärung der Taf. 82. Eine männliche blühende Pflanze in fast natürlicher Größe, die aber später, wenn sie ausgewachsen, fast noch einmal so groß ist. Fig. a. und b. Männliche vergrößerte Blumen. Fig. c. Ein vergrößerter Staubfaden. Fig. d. Eine vergrößerte weibliche Blume. Fig. e. Der Staubweg vergrößert mit dem unfruchtbaren Träger (Honiggefäß? nach Hayne). Fig. f. Eine Springfrucht in natürlicher Größe und Fig. g. vergrößert. Fig. h. Ein Säulchen und ein Gehäuse (Kopf oder Coccum) vergrößert. Fig. i. Eine Springfrucht vergrößert und quer durchschnitten. Fig. k. Ein aufgesprungenes vergrößertes Gehäuse. Fig. l. Ein vergrößerter Samen; bei Fig. m. quer und Fig. n. der Länge nach durchschnitten.

Die Familie der Primulaceen. Primulaceae Vent.

Man vergleiche das Seite 28 über diese Familie Gesagte.

Taf. 83. Das Geschlecht Gauchheil. *Anagallis* Lin.

Der Kelch ist spitzig 5theilig, die Blumenkrone radförmig, 5klappig; 5 Staubfäden und ein Fruchtknoten mit kugelförmiger Narbe. Die vielstämige Kapsel springt der Quere nach rund herum auf und hat einen fast kugelförmigen Samenträger.

Taf. 83. A. Gemeines Gauchheil. *Anagallis arvensis* Lin. (*Anagallis phoenicea* Hoffm.)

Mit gestrecktem Stengel, eirunden Blättern und ganzrandigen Kelchabschnitten, die kürzer sind als die drüsentragenden Blumenkronenlappen.

Verschiedene deutsche Namen: Ackergauchheil, Rothes gauchheil, Gauchhielmännlein, Jochheil, Grundheil, Heil aller Welt, Gauchblume, Rothes Mäusekuttel, Mäusedarm, Hühnerdarm, Hühnertritt, Meier, Miere, Meiermiere, Korrallenblümchen, Kollmannskraut, Vogel-, Sperlings-, Zeisig-, Vernunft-, Verstandes- und Wuthkraut.

Wächst einjährig auf Aeckern durch ganz Deutschland und blüht vom Juni bis August. Die Wurzel ist fadenförmig.

mig, der gestreckte Stengel ästig, 4seitig, und wird ungefähr einen halben Fuß lang. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind nervig, kahl und auf der Unterseite schwarzbraun punktiert. Die langgestielten Blumen stehen in den Blattachseln vor dem Blühen aufrecht, nach demselben bogig zurückgekrümmt. Die mennigrothen Blumen haben 5 fast kreisrunde Lappen, die an der Spitze stumpf sägezähmig und mit gestielten Drüsen besetzt sind (Fig. k.). Die Staubbeutel sind herzförmig und die Träger mit gestielten Drüsen besetzt. Die Samen sind kreisrund, oben erhaben, unten kurzkegelförmig (Fig. g.).

Man wendete sonst das Kraut (*Herba Anagallidis flore phoeniceo*) und den Dicksaft (*Extractum Anagallidis*) gegen Epilepsie, Melancholie und Wasserscheu an, und es wurde noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von den Regierungen gegen den Biß toller Hunde empfohlen. Es ist ein mäßig scharfes Mittel, das in großen Gaben des Dicksafts oder einer starken Abkochung des Krauts nach Orfila's Zeugnisse giftig wirkt und selbst den Tod verursachen kann.

Erklärung der Taf. 83. A. Ein mittlerer Theil einer Pflanze in natürlicher Größe. Fig. a. Eine Blume vergrößert. Fig. b. Ein vergrößerter Kelch und Staubweg. Fig. c. Sehr stark vergrößerte Staubfäden. Fig. d. Staubbeutel mit Theilen der Träger sehr vergrößert. Fig. e. Eine vergrößerte Kapsel. Fig. f. Samen in natürlicher Größe und Fig. g. vergrößert; bei Fig. h. quer und Fig. i. senkrecht durchschnitten. Fig. k. Ein sehr vergrößertes Stück einer Spitze des Blumenblatts.

Taf. 83. B. Blaues Gauchheil. *Anagallis coerulea*
Schreb.

Mit fast aufrechtem Stengel, länglich eirunden Blättern und fein sägezähmigen Kelchabschnitten, die eben so lang sind wie die drüsenlosen Blumenkronenlappen.

Die verschiedenen Namen voriger Art werden auch auf diese übergetragen.

Wächst einjährig auf Aeckern fast durch ganz Deutschland, doch minder häufig und blüht vom Juli bis August. Außer den angegebenen Unterschieden läßt sich die Pflanze noch leicht durch die blauen Blumen und größern üppigern Wuchs unterscheiden. Sie hat mit voriger gleich heilsame und nachtheilige Wirkungen und wird in Frankreich häufiger als jene als Arzneimittel angewendet.

Erklärung der Taf. 83. B. Ein mittlerer Theil einer Pflanze in natürlicher Größe. Fig. l. Eine vergrößerte Blume. Fig. m. Ein vergrößerter Kelch und Staubweg. Fig. n. Ein sehr vergrößertes Stück einer Spitze des Blumenblatts.

Die Familie der Apocynen. Apocynae Juss.
(Contortae Lin.)

Da von dieser Familie, die in ihrer Blumenbildung sehr von den übrigen abweicht, nur eine Art hier angeführt zu werden nöthig ist: so sollen die Familiencharaktere gleich bei letzterer angeführt werden. Sie gehört zur Abtheilung

der Asclepiadeen.

Bei dieser Abtheilung sind die Staubfäden verwachsen, der Schlund der Krone mit 5, bisweilen eine Art Nebenkronen bildenden, Anhängen besetzt; der Blütenstaub ist zu festen Massen vereinigt.

Das Geschlecht Hundswürger. *Cynanchum* Lin.

Der Kelch ist 5zählig, die Blumenkrone radförmig mit 5 spitzigen Abschnitten, die am Schlunde eine einblättrige 5, oder 10lappige Nebenkronen (Fig. b.) bilden. Die Staubbeutel sind an der Spitze häutig und der Blütenstaub zu festen, hängenden Massen vereinigt. Die Früchte, die man Balgkapseln (Folliculi) nennt, bestehen aus einer häutigen, lederartigen, an einer Seite aufspringenden Samenhülle und enthalten viele mit einer seidenartigen Haarkrone versehene Samen.

Die meisten Arten sind kletternde, sich windende Sträucher, die zu beschreibende ist aufrecht, krautartig.

Taf. 84. Gemeiner Hundswürger. *Cynanchum Vincetoxicum* Pers. (*Asclepias Vincetoxicum* Lin.)

Mit aufrechtem Stengel, einfachen und sprossenden Dolben, glatter 5lappiger Blumenkrone.

Verschiedene deutsche Namen: Gemeine Schwalbenwurz, Giftwende, Giftwurz, Sanct Lorenzkrout.

Wächst ausdauernd auf bewaldeten Bergen und Hügeln durch ganz Deutschland und blüht vom Juni bis August. Die kriechende Wurzel treibt einen aufrechten, einfachen 1 bis $\frac{1}{2}$ Fuß hohen, selten höhern Stengel, der an 2 entgegengesetzten Seiten der Länge nach in einer Linie behaart ist. Die entgegengesetzten, kurzgestielten Blätter sind herzförmig: eiförmig zugespitzt und ganzrandig.

Die gelblichweißen Blumen stehen in Astersolden in den Blattachselsn. Die Blumenkrone ist einblättrig, fast radförmig, mit 5 etwas stumpfen Zipfeln, die an ihrem Schlunde mit der Nebenkronen verwachsen sind. Diese aber besteht aus 5 aufrecht abstehenden fast keilsförmigen Lappen (Fig. b.), die einen zweiten innern Kranz aus 5 Kappen bestehend umgiebt. Bei Fig. d. ist die Nebenkronen aufgeschnitten und ausgebreitet dargestellt, so daß man den innern grünen Kranz mit den kappenförmigen Vertiefungen sieht, in welche von je 2 Staubfäden immer nur einbeutel eingesenkt ist. Fig. e. zeigt eine Kappe des innern Kranzes mit einem äußern Lappen in Verbindung, wobei ein Staubfaden mit seinen beiden Staubkölbchen zu sehen ist. Fig. f. zeigt dieselben Theile seitwärts gesehen ohne Staubfaden. Die Früchte oder Balgkapseln sind gewöhnlich zu 2 vorhanden, gegen 2 Zoll lang und zugespitzt, oft bildet sich aber nur eine aus. —

Die noch frische Wurzel hat einen ekelerregenden, widrigen Geruch und einen scharfen, bitteren, widrigen Geschmack, was durchs Trocknen zum Theil verschwindet. Sie erregt leicht Erbrechen und Durchfall.

Man wendete sie sonst häufiger unter dem Namen *Radix Vincetoxici* sive *Hirundinariae* als Heilmittel an.

Erklärung der Taf. 84. Der Obertheil eines Stengels in natürlicher Größe. Fig. a. Eine sehr stark vergrößerte Blume. Fig. b. d. e. und f. sind bereits im Text erläutert worden. Fig. c. Ein Staubweg vergrößert. Fig. g. 2 Balgkapseln, von denen eine aufgesprungen ist. Fig. h. Ein Samen. Fig. i. Derselbe vergrößert ohne Haarkrone und Fig. k. der Länge nach, Fig. l. quer durchschnitten. Fig. m. Ein vergrößerter Keim. Fig. n. Der Obertheil einer Wurzel in natürlicher Größe. —

Anmerkung. Aus der Familie der Saxifrageen (*Saxifragaceae*) werden auch 2 kleine Pflänzchen als scharf bezeichnet, die es aber nicht sind, und die selbst in ziemlich großer Menge nicht giftig wirken dürften, deshalb sollen sie hier nur genannt werden. Es sind 2 Arten des Goldsteinbrechs, Milzkrauts, Goldleberkrauts, nemlich die Wechselblättrige Goldmilz (*Chrysosplenium alternifolium* Lin.) und die Entgegengesetztblättrige Goldmilz (*Chrysosplenium oppositifolium* Lin.).

Die Familie der Rhamneen. *Rhamneae* Rich.
(*Rhamni* Juss. *Frangulaceae* Dec.)

Diese Familie enthält holzige, strauch- oder baumartige Gewächse, mit einfachen meist mit Austerblättchen versehenen

Blättern und kleinen Blüthen. Die Kelche haben 4—5 Abschnitte; die Blumenkrone fehlt zuweilen, oder ist sehr klein und besteht aus 4—5 Blättern. Eine gleiche Zahl Staubfäden, als Blumenblätter vorhanden sind, stehen am Rande einer den Fruchtknoten umgebenden Scheibe. Die Frucht ist bald trocken kapselartig, bald fleischig und enthält ein oder mehrere Nüsschen, die bald einsädrig und einsamig, bald 2sädrig und 2samig sind.

Das Geschlecht Wegdorn oder Kreuzdorn.
Rhamnus Lin.

Der Kelch ist krug- fast glockenförmig 4, oder 5theilig; die Krone besteht aus 4 oder 5 sehr kleinen, schuppenartigen Blättern. 4 oder 5 Staubfäden und ein Staubweg mit 3 oder 4 Narben. Die Nusspflaume (*Nuculanum*), so nennt man die Frucht, ist kugelförmig und enthält 3 oder 4 einsamige Nüsschen.

Taf. 85. Gemeiner Kreuz- oder Wegdorn. *Rhamnus catharticus Lin.*

Mit endständigen Dornen, länglich eirunden drüsig-sägezahnigen nervigen Blättern und vierblättrigen zweihäufigen Blumen.

Verschiedene deutsche Namen: Stechdorn, Hirschdorn, Hunds-, Farbe-, Weh-, Wachenbeer-, Dorn, Wersenstrauß, Blasen- oder Saftgrün-, Beere, Kreuz-, Amsel-, Schlag-, Schieß-, Rhein-, Hunds-, Beere.

Dieser bis 15 Fuß hohe Strauch wächst in Hecken, Gebüsch und an Waldrändern durch ganz Deutschland und blüht vom Mai bis Juni. Die runden etwas gefurchten Zweige endigen sich in einen Dorn. Die einblüthigen Blumenstiele kommen an den jungen Trieben aus den Blattwinkeln hervor. Gewöhnlich findet man getrennte Blüthen, selten nur Zwitterblumen.

Die beerenartigen Früchte (Nusspflaumen) haben einen schwachen, unangenehmen Geruch und einen ekelhaft bitteren Geschmack. Sie sind stark purgirend und erregen Uebelkeiten, Bauchgrimmen, Trockenheit im Munde und Schlunde und können leicht gefährlich werden. In der Apotheke werden sie unter dem Namen *Baccæ Spinæ cervinae* aufbewahrt. Wenn sie unreif sind, bedient man sich ihrer zum Gelbfärben, aus den reifen aber bereitet man das Saft- oder Blasengrün.

Erklärung der Taf. 85. Fig. A. Ein Stück eines Zweigs mit männlichen Blumen. Fig. a. Eine männliche Blume vergrößert. Fig. B. Ein Obertheil eines Zweigs mit

weiblichen Blumen. — Beide Zweigtheile von verschiedenen Sträuchern sind so gestellt, wie ein einziger Zweig erscheinen würde. Fig. b. Eine weibliche Blume vergrößert. Fig. c. Eine Nußpflaume. Fig. d. Dieselbe zur Hälfte vom Fleische befreit. Fig. e. und f. Samen; bei Fig. g. vergrößert; bei Fig. h. quer und bei Fig. i. der Länge nach durchschnitten. Fig. k. Ein vergrößertes Stückchen vom Rande eines Blattes.

Anmerkung 1. Aus diesem Geschlechte nennt man auch noch den Glatten Weg- oder Kreuzdorn, Faulbaum, Stinkbaum oder Knitschelbeere (*Rhamnus Frangula* Lin.) als verdächtig; allein die widrig riechende und bitter schmeckende, purgirende Rinde dürfte wohl keine Vergiftung veranlassen.

Anmerkung 2. Ferner soll das Gemeine und Breitblättrige Pfaffenhütchen oder Rothkehlchenbrod (*Euvonymus europaeus* Lin. und *Euv. latifolius* Lin.), das in diese Familie gehört, in seinen Samen, die ziemlich bitter schmecken, schädliche Eigenschaften besitzen.

Anmerkung 3. Aus der Familie der Veilchen (*Violarieae* Dec. Jonideen Sprgl.) sind das Dreifarbiges Veilchen, Stiefmütterchen (*Viola tricolor* Lin.), dessen Kraut Brechen und Laxiren erregt, und das gemeine Wohlriechende Veilchen (*Viola odorata* Lin.), so wie das Hunds- Veilchen (*Viola canina* Lin.), deren Wurzeln gleiche Wirkung mit dem Kraute von jenem haben, zu bemerken.

Anmerkung 4. Aus der Familie der Einartigen Gewächse (*Lineen, Linieae*) ist der Purgirlein oder Purgirflachs (*Linum catharticum* Lin.), dessen Kraut und Wurzeln ebenfalls heftige Durchfälle verursachen können, wenn sie in großer Menge genossen werden, was jedoch ihrer Kleinheit und Bitterkeit halber nicht zu befürchten steht, als schädlich anzuführen. —

Die Familie der Schwämme oder Pilze. *Fungi* Lin. Juss.

gehört zu den Ohnsamenlappigen Gewächsen, deren genauere Schilderung wir ihrer Verschiedenheit halber hier nicht geben können, und enthält eine große Menge unbrauchbarer, vielleicht auch sogar schädlicher Arten, wenige als eigentlich giftig erkannte und wenige eßbare Arten. Die innere Bildung, Gestalt und Farbe der Pilze ist in einem hohen Grade verschieden. Bald sind es einfache, kaum zu bemerkende, staubartige Körperchen, z. B. der Rostbrand im Getreide, bald sind es dünne Fäden, z. B. der Schimmel am Brode, bald

sind es blasenartige Körper, die in einem Haargewebe staubartige Körnerchen enthalten, z. B. die Boviste, bald sind es Gewächse verschiedener Form, die nur durch das Vorhandensein einer Samenschicht von mannigfaltiger Bildung übereinstimmen, und gewöhnlich einen breiteren Theil (Hut) auf einem stengelartigen, dem Strunke, tragen. Die Theile, wodurch die Pilze sich fortpflanzen (Sporulae), sind entweder in der Substanz derselben enthalten oder außerhalb befindlich und über eine Fläche verbreitet, die man Hymenium nennt.

Im Allgemeinen wachsen die Pilze an feuchten, schattigen Orten, auf der Erde, oder auf Theilen anderer Gewächse oder auf thierischen Theilen, wenn diese zu faulen beginnen.

Es ist nicht nur, wie bereits oben gesagt wurde, die Zahl der ungenießbaren Pilze sehr groß, sondern es können sogar durch Standort und andere einwirkende Verhältnisse selbst eßbare Arten schädlich, ja sogar recht eigentlich giftig, werden. Deshalb sind auch die Angaben verschiedener Forscher und Schriftsteller in dieser Hinsicht nicht selten einander entgegen gesetzt. Persoon und Bulliard, diese ausgezeichneten und bekannten Pilzkenner, sind mehrmals widersprechender Meinung, wovon Beispiele anzuführen hier nicht der Ort ist. Wir wollen vielmehr die allgemeinen Kennzeichen der genießbaren und schädlichen Arten, wie sie Persoon in seiner Abhandlung über die eßbaren Schwämme *) gegeben hat, hier anführen. Um beide am besten zu unterscheiden, müssen wir besonders untersuchen, wie sie auf den Geruch und Geschmackswirken, weniger kann man sie durch ihr Ansehen erkennen.

Als Muster aller eßbaren Arten dient nach Persoon am besten der gemeine Champignon (*Agaricus campestris*). Der Geruch desselben ist ziemlich angenehm und lieblich, und sein Geschmack kommt dem der Haselnuß im frischen Zustande nahe, ohne daß er einen zusammenziehenden unangenehmen Nachgeschmack zurückläßt. Einige Arten, die einen ähnlichen Geschmack haben, bringen eine Beschwerlichkeit beim Hinabschlucken hervor, wenn man sie vorher gekaut hat, und diese sind schädlich. —

Ein widriger Geruch, welcher einige Aehnlichkeit mit dem des Rettigs oder vielmehr mit dem der Erde in feuchten Kellern hat, zeigt eine böse Eigenschaft an. Schwämme, die einen sehr bitteren Geschmack, unangenehmen und widerlichen

*) Abhandlung über die eßbaren Schwämme mit Angabe der schädlichen Arten u. von C. H. Persoon. Aus dem Französischen übersezt und mit Anmerkungen begleitet von J. S. Dierbach. Heidelberg, 1822.

Geruch haben, besitzen nichts, was zu ihrer Einsammlung einladen könnte, und sind allemal schädlich. In alle Schwämme, die in sehr dichten, schattigen und feuchten Wäldern wachsen, muß man gerechtes Mißtrauen setzen, denn hier werden sogar eßbare Arten schädlich. Diejenigen hingegen, die am Rande der Wälder, auf Haideplätzen, Brachfeldern, Weiden, trockenen Wiesen, oder zwischen Gestrüppe vorkommen, sind am besten zu gebrauchen und am wenigsten gefährlich, vorausgesetzt, daß sie den eben angegebenen angenehmen Geschmack und Geruch besitzen. — Aus den Farben kann man, wie schon gesagt, weniger sichere Folgerungen ziehen. Es scheint jedoch, daß ein reines Gelb und Goldgelb, wenn es sich besonders auf der untern Seite des Hutes findet, gute Eigenschaften anzeigt, wie man es beim Kaiserschwamm, dem Pfifferling, dem Goldgelben Milchschwamm, der Eßbaren Rüssula, und der Korallähnlichen Klavaria bemerkt. Im Gegentheile scheint eine blasse oder schwefelgelbe Farbe den schädlichen Arten eigen zu sein, so dem giftigsten Schwamme, der citronengelben Abänderung des knolligen Blätterschwamms (*Agaricus bulbosus citrinus*), der auf Taf. 87. abgebildet ist. Ein großer Theil unter den gutartigen Schwämmen ist mehr oder weniger weißlich oder ins Blasse ziehend, indessen ist die weiße Abänderung des knolligen Blätterschwamms Taf. 88. Fig. a. sehr giftig. Die dunkelbraune und schwarze Farbe trifft man bei einigen eßbaren Arten der Blätter- und Löcherschwämme; aber auch der sehr gefährliche Warzige und der Rissige Blätterschwamm haben dieselbe Farbe. Die blasse Farbe des Rothweins und Violett scheinen größtentheils unschädlichen Arten zuzukommen; doch giebt es auch wohl hier Ausnahmen. Mehr oder weniger dunkelrothe oder blutrothe Schwämme sind aber sehr nachtheilig, z. B. der Fliegenschwamm, der Rothe Täubling, und die Rosenfarbene Rüssula. Mehrere andere Kennzeichen, die man sonst noch angegeben findet, sind noch unsicherer als die Färbung, weshalb wir sie ganz übergehen. —

Auch beim Einsammeln, selbst eßbarer Schwämme, muß man einige Vorsicht beobachten. —

Man sammle sie, wo möglich, bei etwas trockenem Wetter, und vorzüglich erst nach dem weggetrockneten Thau. Auch ist es minder gut, sie aus der Erde zu reißen; sondern weit besser, sie über derselben abzuschneiden. Es ist ferner anzurathen, die untere Seite des Hutes, die Blätter- oder sonst anders gefärbte Schicht wegzuschneiden. Auch der Stiel, der ohnedies gewöhnlich härter ist, wird von vielen nicht zum Essen zubereitet. Die Arten der Löcherschwämme muß man mit einem Messer durchschneiden; verändern sie dabei ihre

Farbe und werden sie blau, so ist es nicht gut, sie zu gebrauchen. Man taucht sie, wenn man sie gut befunden hat, in kaltes oder lauwarmes Wasser, dem man etwas Essig beimischt, um sie zu bleichen und zu reinigen. Dieses Wasser muß man aber sorgfältig wieder entfernen. Man behauptet, daß bei diesem Verfahren auch ungesunde Schwämme unschädlich werden sollen. Wenn sie zubereitet sind, muß man sie nicht lange aufbewahren, weil sie sonst schädliche Eigenschaften annehmen. —

Heilverfahren bei Vergiftungszufällen von Schwämmen.

Persoon hielt es in seiner angeführten Abhandlung für zweckmäßig, um besonders denen, die auf dem Lande wohnen und bei Zufällen, durch giftige und ungesunde Pilze veranlaßt, der Hülfe der Aerzte beraubt sind, nützlich zu sein, die Kennzeichen, wodurch sich dergleichen Vergiftungen äußern, so wie die Mittel, sie zu bekämpfen, anzugeben, und hat deshalb aus des Doctor Orfila's Werke über die Gifte Folgendes ausgezogen. — Die ersten schädlichen Wirkungen äußern sich gewöhnlich erst 5—7 Stunden nach dem Genuß der Giftpilze; zuweilen weit später, selten über 24 Stunden. Durch die Verdauung haben sich dann dieselben dem ganzen Körper mitgetheilt. Es tritt besonders im Magen und im Darmkanale die heftigste Reizung und Entzündung ein, die besonders schnell in Brand übergeht. — Magenschmerzen, Schneiden, Ekel, Ausleerungen nach oben und unten sind die ersten Krankheitsercheinungen. — Wenn diese Zufälle, nachdem sie eine Zeit gedauert haben, durch angewandte Hülfe nicht vermindert werden, so stellen sich Schwindel, ein dumpfes Irresein und Betäubung ein, das nur durch Schmerzen und Krämpfe unterbrochen wird. Manche solcher Unglücklichen werden jedoch nicht betäubt, aber die Schmerzen und Krämpfe erschöpfen ihre Kräfte, und es stellen sich Ohnmachten und kalte Schweiß ein. Der Tod, von dem Kranken selbst, der nicht einen Augenblick den Gebrauch seiner Sinne verloren hat, vorempfunden und angezeigt, beschließt endlich diese Reihe von Leiden.

Um sich bei diesen traurigen Zufällen Hülfe zu schaffen, befolge man folgende Vorschriften. Vor allen Dingen schicke man, was ich nicht oft genug wiederholen kann, nach einem Arzte. Kann man während dieser Zeit Brech- und Purgirmittel, besonders Klystire, anwenden, so thue man dies. Da ohnehin stark wirkende Brechmittel nur von Aerzten angeordnet werden dürfen, und es auch dienlicher ist, Purgirmittel

zu gebrauchen, weil sich gewöhnlich (da die giftigen Wirkungen erst dann eintreten, wenn längere Zeiträume vorüber sind) die Reste der Schwämme bereits im Darmkanale befinden, so bediene man sich auch vorzugsweise der letzteren. Doch hüte man sich reizende Purgirmittel zu gebrauchen, wenn die Entzündung schon Fortschritte gemacht hat, wenn also Fieber, schmerzhaftes Spannung des Unterleibes, Magenkrampf, Trockenheit der Zunge, begleitet von heftigem Durste und brennender Hitze im Munde, zugegen ist. Im Anfange brauche man also etwa Abkochungen von Sennesblättern und Epsomsalz, Klystire von einer starken Abkochung des Tabacks und ähnliche. Im spätern Zustande hingegen die Brühe abgekochter gebackener Pflaumen, und in Wasser aufgelöste Manna. Die fernere Behandlung überlasse man aber immer dem Arzte. —

Essig und im Wasser aufgelöstes Kochsalz haben die Eigenschaft, die schädlich wirkenden Theile der Pilze aufzulösen, weshalb man sich ihrer mit Nutzen bedient, um die Pilze unschädlich zu machen, wenn man sie vorher damit bezießt. Allein wenn man solche Flüssigkeiten mit in den Körper bringt, so ist die Schädlichkeit um so größer. Deshalb darf man sie auch nicht anwenden, so lange noch Theile von Schwämmen im Körper sind, sondern dann erst, nachdem sie durch Brechen oder Purgiren entfernt worden sind. Auch dient dann ein Getränk, das stark mit Essigäther versetzt ist. Zeigen heftige Schmerzen im Unterleibe Entzündungen irgend eines Theils desselben an: so muß man zu erweichenden schleimigen Mitteln seine Zuflucht nehmen; wenn aber der Kopf mehr eingenommen ist, Unruhe und Irrededen sich zeigen, dann sind ableitende Mittel, Senfteige und Spanische Fliegenpflaster anzuwenden.

Ein schnell und zeitig genug herzugelassener Arzt wird am besten und sichersten die Nachtheile überhaupt, und besonders die nicht genug zu berücksichtigenden Nachwirkungen zu beseitigen wissen.

Taf. 86.—88. Das Geschlecht Wulstblätterpilz.
Amanita Pers.

Ein Wulst (*Volva*) umhüllt den Pilz vor seiner Entwicklung entweder zum Theil oder gänzlich, der Strunk (*Stiel*) ist an seinem Grunde fast immer knollig. Der fleischige Hut ist auf der Unterseite mit strahlig vom Strunke auslaufenden, meistens einfachen Blättern (*Lamellae*) besetzt.

Taf. 86. Der Fliegenpilz oder Fliegentödtender Wulstblätterpilz. *Amanita Muscaria* Pers.

Hat einen unvollständigen Wulst, d. h. er (oder die Hülle) bedeckt den Hut vor der Entwicklung nicht ganz, sondern derselbe ist bei derselben mit gelblichen unregelmäßigen Flecken besetzt und ist glänzend roth; orangefarbig. Der Hut ist im jungen Zustande kugelförmig, dann glockenförmig und wird endlich ganz flach. Der Strunk und die Lamellen (Blätter unter dem Hute) sind weiß. (Der essbare, wohlschmeckende Kaiserling oder Herrenpilz *Amanita aurantiaca* Pers. hat gelben Strunk und Lamellen und einen vollkommenen Wulst vor der Entwicklung). Den, innen mit einer Röhre versehenen Strunk umgiebt nach oben ein breiter häutiger Ring. Es wächst diese höchst giftige Art während der feuchten Witterung im Herbst in schattigen Wäldern überall. Sie zeichnet sich durch den widerlichen Geruch und sehr scharfen Geschmack, wie durch ihre schöne Farbe aus. Auf ihren Genuß folgt anfangs eine tolle Lustigkeit, Wahnsinn, dann Betäubung oder Wuth und der Tod.

Erklärung der Taf. 86. Fig. a. Ein vollständiger Fliegenschwamm. Fig. b. Ein junger, senkrecht durchgeschnittener. Fig. c. Ein älterer gleichfalls durchgeschnittener.

Taf. 87. und 88. Knollige Amanite oder giftiger Wulstblätterpilz. *Amanita venenosa* Pers. (*Agaricus bulbosus* Bull.)

Diese Art ist leicht an dem am Untertheile knolligen Strunke, der mit einem Wulst umgeben ist, zu erkennen. Dieser Wulst bedeckt vor der Entwicklung den Hut und bleibt nachher auf demselben in Fäden hängen. Außerdem befindet sich am Strunke ein ziemlich breiter, dicker und oft umschlagener Ring. Die Blättchen unter dem Hute sind weißlich und behalten ihre Farbe ohne dunkler zu werden. Der Hut ist gewölbt, fleischig, 3—4 Finger breit, selten ohne Warzen. Der Geruch ist widerlich und stark, der Geschmack scharf und zusammenziehend. Es finden sich besonders 4 Abänderungen hinsichtlich der Farbe des Hutes.

1.

Taf. 87. Die gelbliche Knollige Amanite. *Amanita venenosa* var. *citrina* Pers.

Der Hut und zuweilen auch der Ring am Strunke ist blaß citronengelb gefärbt. Der Strunk selbst wird 3—4 Zoll

lang, unten knollig und gegen die Spitze hin etwas gestreift. Diese Abänderung findet sich im Herbst ziemlich häufig in dunkeln schattigen Wäldern mit leichtem sandigem Boden, zwischen abgefallenen Blättern.

Erklärung der Taf. 87. Fig. a. Ein ausgewachsener und sich entwickelnder Pilz. Fig. b. Ein Pilz kurz nach seiner Entwicklung. Fig. c. Ein ausgewachsener Pilz senkrecht durchschnitten.

2.

Taf. 88. Fig. a. Die weiße Knollige Amanite. *Amanita venenosa* var. *alba* Pers. (*Agaricus vernalis* Bolten.)

Ist am leichtesten mit dem gemeinen Champignon zu verwechseln, weil der Geruch nicht unangenehm ist. Sie unterscheidet sich aber durch weiße Blätter von demselben, da dieser röthliche dergleichen hat und durch den knolligen Strunk. Glücklicher Weise ist sie nicht häufig. Hier ist sie um mehr als 1 Drittel kleiner dargestellt.

3.

Taf. 88. Fig. b. Die braune Knollige Amanite. *Amanita venenosa* var. *bruna*. (*Agaricus sinuatus* Schum.)

Diese Abänderung findet sich selten in schattigen und feuchten Wäldern auf fettem Boden. Der Hut und gewöhnlich auch die Fehen des Wulst, die auf demselben liegen, sind braun.

4.

Taf. 88. Fig. c. Die olivengrüne Knollige Amanite. *Amanita venenosa* var. *viridis*. (*Amanita viridis* Pers.)

Der olivengrüne Hut dieser Abänderung ist gewöhnlich mit Fehen oder Wulst besetzt. Der Knolle und der Wulst sind sehr groß, so wie diese Abänderung, die hier sehr verkleinert dargestellt ist, die größere unter den übrigen ist. Sie hat auch einen stärkern, ekelhaftern Geschmack und Geruch und ist giftiger; kommt aber selten und nur an sehr feuchten Stellen in Laubwäldern vor. —

Taf. 89.—92. Das Geschlecht Blätterschwamm.
Agaricus Lin.

Die Bildung ist ganz die des vorigen Geschlechts, nur fehlt der Wulst.

Taf. 89. Fig. A. Rötthlicher Blätterschwamm. *Agaricus rubescens* Pers. (*Ag. verrucosus* Bull.)

Dieser Pilz ist in den Wäldern, besonders am Fuße der Bäume nicht selten zu finden. Der Hut ist bräunlich und mit grauen oder weißröthlichen, unregelmäßigen, etwas mehligten und ziemlich breiten Flecken bedeckt. — Der Geschmack ist anfangs angenehm, wird aber später sehr zusammenziehend.

Erklärung der Taf. Fig. 89. A. a. Ein alter Pilz. Fig. b. Ein junger Pilz in natürlicher Größe. Fig. c. Ein ausgewachsener sehr verkleinerter Pilz.

Taf. 89. Fig. B. Der Rosenfarbene Blätterschwamm.
Agaricus roseus Pers.

Der Hut ist dunkelrosenroth, zuweilen meist roth, und bei ausgewachsenen Schwämmen nach der Mitte hin etwas vertieft. Die Lamellen sind weiß und stehen sehr hervor, bei alten Pilzen erscheinen sie nach oben gleichsam umgerollt. diese Art findet sich am Fuße großer Bäume in schattigen Wäldern ziemlich häufig und kann zuweilen mit dem Goldgelben Taubling, der eßbar ist, verwechselt werden.

Erklärung der Taf. 89. Fig. B. e. Eine Gruppe junger Schwämme. Fig. d. Ein alter Schwamm.

Taf. 90. Der Gesellige Blätterschwamm. *Agaricus polymyces* Pers. (*Ag. annularius* Bull.)

Man findet diese, im Herbst in den Wäldern nicht selten in großen Gruppen von 40.—50. Stück beisammenstehende Art ziemlich häufig sowohl auf dem Boden als auch auf alten Baumstämmen. Der Strunk ist fleischig und walzenrund 3—4 Zoll hoch, nach oben mit einem ausgehöhlten Ringe versehen. Der Hut ist gewölbt und im Scheitel bis gegen den Rand hin warzig und haarig, ungefähr 3 Zoll breit. Die Lamellen sind ungleich, anfangs weiß, werden aber später bräunlich. Viele Schriftsteller bezeichnen diese Art als sehr giftig, andere als eßbar. Es mögen entweder Standort und Boden zu dieser verschiedenen Angabe Veranlassung geben, oder es sind trotz der behaupteten Uebereinstimmung 2 Arten darunter verborgen, die leicht mit einander

verwechselt werden können. Persoon nennt den eßbaren Schwamm *Agaricus caudicinus*, und giebt an, daß er glatte, nicht haarige Warzen des Hutes und einen leicht abfallenden Ring habe, auch beständen die Gruppen desselben nicht aus so zahlreichen einzelnen Pilzen.

Taf. 91. Giftiger Hirschling oder Bauchgrimmenerregender Blätterpilz. *Agaricus torminosus* Schaeff. (*Ag. necator* Bull.)

Diese Art findet sich häufig in allen Wäldern und zwischen dem Grase schon gegen Ende des Sommers und im Herbst. Der Hut ist blaß fleischfarben, roth oder auch bräunlich, nach der Mitte hin ist er vertieft und der Rand nach unten zu umgerollt. Die Lamellen und der Strunk ist weißlich oder blaßgelb. Wenn man den Schwamm anschneidet, so fließt ein weißer oder wenig gelb gefärbter, sehr scharfer Saft heraus. Bulliard behauptet, daß er Wahnsinn erzeuge und sogar tödtlich werde, andere widersprechen, besonders Paulet; vielleicht, daß Standort und Alter darauf Einfluß haben.

Auf Taf. 91. ist ein junger und alter, mit einem Einschnitte versehener Pilz dargestellt nach Bulliard's Zeichnung.

Taf. 92. A. Brechenenerregender Blätterschwamm. *Agaricus emeticus* Schaeff. (*Ag. sanguineus* Batseh.)

Der Strunk ist steif, weiß oder röthlich weiß; der Hut ist blutroth, nach der Mitte vertieft, am Rande gesurcht; die Lamellen sind breit, dick und weiß; wenn der Pilz alt geworden ist, wo er am meisten schadet: so ist der Hut braun und die Lamellen sind gelblich. Der Geschmack ist scharf und der Geruch ekelhaft. Der Genuß verursacht Erbrechen und Durchfälle, ja selbst den Tod. — Er findet sich im Herbst in den Laubwäldern.

Taf. 92. B. Zusammenziehender Blätterschwamm. *Agaricus Stypticus* Bull. (*Agar. lateralis* Hunds.).

Der Strunk steht gewöhnlich an der Seite des Hutes, rückt aber auch bis fast in die Mitte, er ist zusammengedrückt, unten etwas gebogen, an der Spitze wird er breiter; der Hut ist weich lederartig, ausgerandet und mehlartig bestreut; die Lamellen haben entweder mit dem strohgelben Hute gleiche Färbung oder sind dunkler zimmetfarbig. Der Geschmack ist anfangs ekelhaft-süßlich, dann zusammenziehend. Diese Art wächst in Gruppen bei einander an gefälltten Baumstämmen

und altem Holze in den Wäldern, wächst besonders im Spätherbste häufig und bei gelinder Witterung bis in den Frühling.

Erklärung der Taf. 92. B. Fig. a. Ein einzelner Pilz und Fig. b. und c. verschiedene Gruppen. Fig. d. Ein gleichfarbiger, mit seitenständigem Strunke von oben und Fig. e. von unten gesehen. —

Das Geschlecht Löcherschwamm. *Boletus* Lin.

Fleischige oder lederartige Pilze mit oder ohne Strunk, deren Hut auf der Unterseite mit gedrängten, senkrechten Röhren oder mit Löchern versehen ist.

Taf. 93. Düsterfarbener Löcherschwamm. *Boletus luridus* Schaeff.

Ein großer Pilz mit langem Strunke, dagegen die Spitze hin roth geadert oder gefleckt, nach unten etwas knollig verdickt ist. Der Hut ist polsterartig gewölbt, bräunlich oder graubraun, inwendig bläulich; die Löcherschicht ist anfangs roth und wird nachher schmutzig pomeranzenfarbig. Er findet sich im Sommer und Herbst in grasigen Waldgegenden. Er erregt Erbrechen und krampfhaftes Zittern und kann leicht mit den verschiedenen eßbaren Löcherschwämmen verwechselt werden, unterscheidet sich aber dadurch, daß er, wenn man ihn mit eisernen Messern zerschneidet und dann der Luft aussetzt, seine Farbe in ein schönes Blau ändert und endlich schwarz wird.

Erklärung der Taf. 94. Fig. a. Ein junger, Fig. c. ein älterer und Fig. b. alter Löcherschwamm fast zur Hälfte verkleinert.

Das Geschlecht Giftmorchel. *Phallus* Lin.

Vor seiner Entwicklung in einen Wulst gehüllt, welcher dann am Grunde des Strunks stehen bleibt. Der röhrlige Strunk trägt einen eiförmigen, runzeligen, mit vertieften Gruben versehenen Hut und dieser ist nach außen mit einer schmierigen Gallerte bekleidet, in welcher die Keimkörner (*Sporulae*) sich befinden.

Taf. 94. Stieckende Giftmorchel. *Phallus impudicus* Lin.

Vor der Entwicklung ist der Pilz wie im Ei und weiß, dann, nachdem er sich entwickelt hat ist der Wulst geborsten, der Strunk hat sich sehr verlängert, ist etwas schief nach oben und gegittert. Der Hut ist kegelförmig, am Rande frei und offen, auf seinem Scheitel ist eine runde, flache, schalenförmige

Fortsetzung; die ganze Oberfläche ist zellig, verschoben viereckig, nekartig gefaltet und mit einem grünen, häßlich riechenden Schleime überzogen. Er findet sich im Sommer, im Anfange des Herbstes in schattigen Wäldern unter Gesträuch, besonders unter Haselbüschen und ist schon aus der Ferne durch seinen ekelhaften, durchdringenden Geruch, der Fliegen und andere Insekten anlockt, zu bemerken. Dieser fatale Geruch sichert vor Verwechslung mit den essbaren Morcheln eben so leicht, als seine bedeutende Größe. Sonst schrieb man diesem Schwamme Heilkräfte zu, die er nicht hat. Abergläubige Leute suchen die jungen Schwämme, ehe sie sich entwickelt haben, auf und trocknen sie. Man nennt sie Hexeneier und treibt alberne Dinge damit.

Erklärung der Taf. 94. Eine Giftmorchel in ziemlich natürlicher Größe. Fig. a. Dieselbe senkrecht durchschnitten. Fig. b. Ein senkrecht durchschnittener noch unentwickelter Wulst.

Das Geschlecht Mutterkornpilz. *Spermoedia* Fries.

Wurzellose, auf Gewächsen sich erzeugende, fast kugelförmige oder keulenförmige Pilze, die aus einer fleischig-mehlartigen Masse bestehen, und von einer fast zusammenhängenden, gleichsam mit Reif überzogenen Rinde umgeben sind.

Taf. 95. Das Mutterkorn. *Spermoedia Clavus* Fries. (*Sclerotium Clavus* Del.)

Dieser Pilz erzeugt sich im Samen der Getreidearten und mehrerer anderer Gräser, vorzüglich auf dem Roggen oder Korn (*Secale cereale* Lin.) besonders wird er deutlich gegen die Ernte hin gesehen, wo er zu einer beträchtlichen Größe erwachsen ist. In dem jetzigen feuchten Frühlinge und Sommer (1831) hat sich das Mutterkorn in der Umgegend von Leipzig in ungewöhnlich großer Menge erzeugt, so daß an einigen Stellen sich in jeder Kornähre mehrere, bis 15 habe ich sie in einer gefunden, solcher Pilze finden. Es ist deshalb in öffentlichen Blättern darauf aufmerksam gemacht und vor dem Verbrauche solchen Kornes gewarnt worden. Die Größe und Gestalt ist sehr verschieden. Fig. a. b. und c. zeigt junge noch glatte Pilze mit zusammenhängender Rinde, Fig. d. e. und f. ältere mit geborstener Rinde, alle in natürlicher Größe. Fig. g. und h. sind Längsdurchschnitte und Fig. i. und k. Querdurchschnitte, wodurch die Gestalt besser als durch eine Beschreibung erkannt werden kann. Man hat das Mutterkorn lange Zeit nur für eine Umänderung der Grassamen durch Krankheit derselben gehalten und geglaubt, daß diese

frankhafte Umänderung entweder in den Gräsern selbst sich entwickle oder durch die Stiche eines Insekts verursacht würde; aber neuere und genauere Untersuchungen und Beobachtungen haben die Pilznatur dieser Körper durchaus dargethan. Es erzeugt sich dieser Pilz an der Stelle der Samen zwischen den Spelzen und wächst ziemlich schnell. Er ist innen weiß, gegen die Rinde hin gewöhnlich violett, äußerlich dunkel violett mit einem grünen feinen Reife überzogen. Der Genuß dieser Pilze unter dem Mehle verursacht eine krampfartige Krankheit, die man die Kribbelkrankheit (*Raphania* Lin., *Morbus* oder *Convulsio cerealis* oder *dolorifica* oder *Myrmeciasis* Swed. oder *Necrosis ustilaginea* Sauv.) nennt. Sie ist in ihrer schnellen hitzigen Form eben so gefährlich als in ihrer langwierigen und endet häufig mit dem Tode oder läßt doch schwer zu hebende Uebel zurück, als: Gedächtnißschwäche, Blödsinn und fallende Sucht oder Epilepsie. Sie ist ausgezeichnet durch ein Gefühl, als wenn Ameisen über den ganzen Körper herumlaufen, dabei ist der Kopf benommen und die Glieder werden krampfhaft zusammengezogen. Auch die Samen des Taumelkolchs (*Lolium temulensum* Lin.) Taf. 52. Seite 62., die Samen des Hederichs (*Raphanus Raphanistrum* Lin.) der Kornrade (*Agrostemma Githago* Lin.) werden als Veranlassung dazu angesehen, aber wohl mit geringerem Rechte. So viel ist gewiß, daß diese Krankheit sich durch den Genuß schlechten Brodes bei Getreiderheuerungen häufiger erzeugt hat und ziemlich verheerend wüthete.

Im Anfange der Krankheit muß man Brechmittel, später Purgirmittel anwenden, um die etwa noch im Körper befindlichen ursachlichen Stoffe zu entfernen. Dann sind andere krampfwidrige Mittel empfohlen.

Das Mutterkorn wird auch als Heilmittel unter dem Namen *Secale cornutum* *Clavus secalis* oder *cerealis* angewendet. —

Gysseckter, Aron.
(Aronum maculatum Pers.)

Sumpfschlangenkraut.
(*Calla palustris* Lin.)

Weisser Germere.
(Veratrum album Lin.)

Schwarzer Germer.
Geranium nigrum Linn.)

Herbstzeitlose.
(Colchicum autumnale Linn.)

Haselnurzel.
(*Asarum europaeum* Lin.)

Osterluzei.
Aristolochia Clematitis Lin.)

Gemeiner Kletterhals.
(Daphne Mezereum Lin.)

Lorbeerdaphne.
(Daphne Laureola Linn.)

Cneorum.
(Daphne Cneorum Lin.)

*Rundblättrige Woffsmilch.
(Euphorbia Peplus Lin.)*

A. kleine.
B. eingedrückte. } *Wolfsmilch.*
(A. Euphorbia exigua Linn.)
(B. Euphorbia retusa Cav.)

Kreuzblättrige Wolfsmilch.
 (Untertheil?)
Euphorbia Lathyris Linn.)

Kreuzblättrige Weißmilk.
(Obertheil)
(Euphorbia Lathyris Linn.)

Süſſe Wolfsmilch.
(*Euphorbia dulcis* Linn.)

Sonnennwendige Wolfsmilch.
(*Euphorbia Helioscopia* Lin.)

Gemeine Wolfsmilch.
(*Euphorbia Esula* Lin.)

Cypressen-Wolfsmilch.
(*Euphorbia Cyparissius* Linn.)

Sumpfwolfsmilch.
(Euphorbia palustris Linn.)

Sautbrod.
Cyclamen europaeum Linn.

Sumpfrodol.
Pedicularis palustris Lin.)

Rother Fingerhut.
(Digitalis purpurea Lin.)

Gnadenkraut
(*Gratiola officinalis* Lin.)

Weiße Kaunrübe.
(*Bryonia alba* Lin.)

Götrenntblüthige Raunrübe.
(*Bryonia dioica* Lin.)

Großes Schöllkraut
(*Chelidonium majus* Lin.)

Kleiner Sumpfhahnenfuß.
(Ranunculus Flammula Linn.)

Großer Hahnenfuß.
Ranunculus Lingua Lin.)

Selleriella-triger Hahnenfuß.
(Ranunculus sceleratus Lin.)

Scharfer Hahnenfuß.
(Ranunculus acris Linn.)

Viellüthiger Hahnenfuss.
(Ranunculus polyanthemos Lin.)

Knolliger Hahnenfuß.
(*Ranunculus bulbosus* Lin.)

Rauhhaariger Hahnenfuß
(Ranunculus hirsutus Ait.)

Acker- & Hahnenfuss
(Ranunculus arvensis, Lin.)

Scharbockskraut.
(Ficaria ranunculoides Mnoch.)

Frühlings-Adonis.
(Adonis vernalis Linn.)

Wald-Anemone.
(*Anemone sylvestris* Lin.)

Busch = Anemone
(*Anemone nemorosa* Lin.)

Hahnenfussartige Anemone
(*Anemone ranunculoides* Lin.)

Gemeine Küchenschelle.
(Ribatilla vulgaris Mill.)

Wiesen-Küchenschelle.
(*Pulsatilla pratensis* Mill.)

Frühlings Küchenschelle.
Pulsatilla vernalis Mill.)

Gemeine Waldrebe.
Clematis Vitalba Lin.)

. Aufrechte Waldrebe
(*Clematis erecta* All.)

Einfache Waldrebe
(*Clematis integrifolia* Linn.)

Sumpf-Dotterblume
(Caltha palustris Lin.)

*Schwarze Niesowurk.
(Helleborus niger Lin.)*

Grüne Nießwurz.
Helleborus viridis Linn.)

Stinkender Nieswurz.
Helleborus foetidus Linn.)

Rundblättriger Sonenthau.
(*Drosera rotundifolia* Lin.)

A. Langblattriger Sonenthau.
(*Drosera longifolia* Lin.)

B. Britischer Sonenthau.
(*Drosera anglica* Sm.)

Scharfer Mauerpfeffer.
(*Sedum acre* Lin.)

Trummetloch
Lolium temulentum Linn.

Cibenbaum.
(Taxus baccata Lin.)

Vierblaettrige Einbeere.
(Paris quadrifolia Linn.)

Reigender . Nachtschatten.
(Solanum Dulcamara Lin.)

Gemeiner Nachtschatten.
(*Solanum nigrum* Lin.)

Hottiger Nachtschatten.
Solanum villosum Willdn.?

Stechapfel.
Datura Stramonium Lin.)

Schwarzes Bilsenkraut
Hyoscyamus niger Lin.)

Kiehn = Rost
(Sedum palustre Lin.)

Gifflattig.
Lactuca virosa Lin.)

Wilder Lattig.
(*Lactuca Scariola* Linn.)

Tollkraut
(Atropa Belladonna Lin.)

Rock-rose *Rebendolde*.
Oenanthe fistulosa Lin.)

Wasser-Schierling
Cicuta virosa Lin.)

Garten-Gleisse od. kleiner Schierling.
Aethusa Cynapium Lin.)

Berausender Kälberkropf
(*Chaerophyllum temulum* Lin.)

Breitblättriger Merk.
(*Sium latifolium* Lin.)

Schmalblättriger Merk
Lium angustifolium Lin.

Gefleckter Schierling.
Conium maculatum Lin.)

Gemeiner Aglei
Aquilegia vulgaris Lin.)

Fernblättriger Eisenhut
(Aconitum Anthora Lin.)

Napell = Eisenhut
(Aconitum Napellus Dod.)

Pyramidenförmiger Eisenhut.
(Aconitum pyramidale Mill.)

Aconitum emineus Koch.

Neubergischer Eisenhut. .
Aconitum neubergense (Thunb.)

A. exaltatum Bernh.

Stork's Eisenhut
Aconitum Flueckianum Rehb.

Cammarum = Eisenhut
(Aconitum Cammarum Jacq.)

Langnasiger Eisenhut
(*Adonis vernalis* Fischer.)

Scheckiger Eisenhut.
(Aconitum variegatum Lin.)

Fruentod-Eisenhut.
Aconitum Thelyphonium Richb.

Fuchsstodt = Eisenhut.
Aconitum Vulparia. Robt.

Ausdauerndes Bingelkraut.
Mercurialis perennis Lin.

A. Gemeines } *Gauchheil. Anagallis* } *A. arvensis* Lin.
B. Blaues } } *B. coerulescens* Schreb.

Gemeiner Mundschräger.
Cynanchum Vincetoxicum P.

Kreuzdorn
Rhamnus cathartica Lin

Fly agaric.
Amanita muscaria Pers.

Gelbliche knollige . Amanite.
Amanita venenosa Pers.
 var. *citrina*. —

*Abaenderungen der knolligen
Amanite.
(Amanita venenosa Pers.)*

A. Roethlicher Blätterschwamm.
(*Agaricus rubescens* Pers.)

B. Rosenfarbener Blätterschwamm.
(*Agaricus roseus* Pers.)

Geselliger Blatterschwamm.
(Agaricus polymyces Pers.)

Giftiger Hirschling
(*Agaricus torminosus* Schaeff.)

A. Brechenerregender } *Blactterschwam.*
B. Zusammenziehender }

A. Agaricus emeticus Schaff.
B. _____ stypticus Bull.

Diisterfarbener Löcherschwam.
Boletus luridus Schaef.

Gifsmorchel.
Phallus impudicus Lin.

Mutterkorn
Spermoedia Clavus Fries.

New York Botanical Garden Library

QK100.G4 W55

Winkler, Eduard/Sammtliche Giftgewächse

gen

3 5185 00003 3967