

- Beispielhafter Auszug aus der digitalisierten Fassung im Format PDF -

Rheinische Flora.

Johann Christoph Döll

Die Digitalisierung dieses Werkes erfolgte im Rahmen des Projektes BioLib (www.BioLib.de).

Die Bilddateien wurden im Rahmen des Projektes Virtuelle Fachbibliothek Biologie (ViFaBio) durch die [Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg \(Frankfurt am Main\)](http://Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg (Frankfurt am Main)) in das Format PDF überführt, archiviert und zugänglich gemacht.



.....

..

..

max



die Enchytraeiden von Hier. Braun
lang. 1892 p. 10

Humboldt, Ges. Naturgesch. v. Kolumb. : Fern v. Frey, v. 12, 1892, p. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Rheinische Flora.

Beschreibung
der wildwachsenden und cultivirten Pflanzen
des Rheingebietes

vom Bodensee bis zur Mosel und Lahn,

mit besonderer Berücksichtigung

des

Grossherzogthums Baden.

Von

J. Ch. Döll,

Grossherzoglich Badischem Professor, erstem Bibliothekare an der Grossherzoglichen Hofbibliothek in Carlsruhe und Mitgliede mehrerer Gelehrtenvereine.

7 1/2 00 in 77 Lebnisjahren



Frankfurt a. M.

Druck und Verlag von Heinrich Ludwig Brömmel.

1843.

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header.

Second block of handwritten text, appearing as several lines of cursive script.

Third block of handwritten text, possibly a signature or a specific note.

Fourth block of handwritten text, continuing the main body of the document.

Fifth block of handwritten text, located in the lower middle section.

Small block of text, possibly a date or a specific reference.

Sixth block of text, appearing as a line or two of script.



Text block below the stamp, possibly a name or title.

Text block below the name, possibly a date or location.

Small text block at the bottom of the page, possibly a page number or reference.

Seiner Königlichen Hoheit

Leopold,

Grossherzog von Baden, Herzog von Zähringen
&c. &c. &c.

Seinem gnädigsten Fürsten und Herrn

in tiefster Ehrfurcht

der Verfasser.

8100

Faint, illegible text at the top of the page, possibly a title or introductory paragraph.

Section header, possibly "Zweiter Theil" or similar, centered on the page.

Section header, possibly "Zweiter Theil", appearing below the main title.

Main body of text, consisting of several paragraphs of dense, mirrored German text. The text is highly faded and appears to be bleed-through from the reverse side of the page. A large, bold word, possibly "Lesebuch", is visible in the upper middle section of the text block.

V o r r e d e .

Die Bearbeitung des Werkes, welches ich hiermit der Oeffentlichkeit übergebe, ist dadurch veranlasst worden, dass das Grossherzogthum Baden, dem ich zunächst angehöre, eine das ganze Land umfassende und dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft angemessene Flora schon seit längerer Zeit entbehrt. Ich habe mein schönes Heimathland und dessen Umgebungen schon seit frühen Jahren vielfach bereist, Vieles selbst gesammelt, sorgsam die Beobachtungen und Sammlungen Anderer benutzt, und glaube darum, mich nicht unvorbereitet dieser Aufgabe unterzogen zu haben.

Da sich ein Florengebiet nicht leicht nach politischen Gränzen abscheiden lässt, ohne dass dadurch der Ueberschaulichkeit der geographischen Pflanzenverbreitung Eintrag geschieht, so habe ich das ganze Rheingebiet von Bregenz bis Coblenz in den Bereich meines Werkes gezogen, aber dennoch, um jedenfalls für das Grossherzogthum Baden vollständig zu sein, die oberen Donaugegenden um so weniger ausgeschlossen, als in der Juraregion, welche die Wasserscheide zwischen Rhein und Donau bildet, mir nur einige Pflanzenarten bekannt wurden, welche ausschliesslich im badischen Donaugebiete vorkommen, und diese wenigen nach der Natur des Standortes wohl auch noch auf den Abdachungen zum Rheine aufgefunden werden dürften. Das Neckargebiet wurde in seinem ganzen Umfange, das Maingebiet jedoch nur bis in die Gegend von Würzburg berücksichtigt. Im Norden und Westen reicht unser Gebiet, das sich beschränken musste, nur bis zu den Thälern der Lahn und Mosel. Im Südwesten sind unsere natürlichen Gränzen die Kämme des Jura, welche die

Wasserscheide des Rheines und der Rhone bilden. Von Tyrol und der Schweiz wurden nur die Flächen am Rhein und Bodensee nebst den Vorbergen des Alpengebietes und denjenigen Voralpenebenen, welche sich nicht unmittelbar an das eigentliche Alpengebiet anschliessen, aufgenommen. Es ist also, ausser den kleineren Gebietsstrecken in der Schweiz, in Tyrol, Altbaiern und Kurhessen, Baden, fast ganz Württemberg, Hessen-Darmstadt, der grössere Theil von Nassau und auf der linken Rheinseite das Elsass, ein Theil von Lothringen, Rheinbaiern und der südliche Theil von Rheinpreussen zu unserem Florengebiete gezogen worden.

Obgleich nach dieser Begränzung eigentlich das württembergische Donaugebiet ausgeschlossen wäre, habe ich gleichwohl bei Pflanzen, welche anderwärts im Florengebiete vorkommen, auch die Standorte in den württembergischen Donaugebirgen, weniger nach eigenen Beobachtungen, als nach den gewissenhaften Angaben der Flora von *Schübler* und *Martens* aufgenommen, und es blieben demnach nur die wenigen Arten unbeachtet, welche in jenen Gegenden Würtbergs vorkommen, aber in allen Theilen unseres Florengebietes fehlen.

Hinsichtlich der geologischen Verhältnisse unseres Gebietes muss ich mich hier mit einigen allgemeineren Andeutungen begnügen und wegen des Besonderen auf die geologischen Karten verweisen.

Die Rheinfläche von Basel bis Bingen besteht bekanntlich aus Alluvial- und Diluvialbildungen. Im Südosten und Osten dieser breiten und einst gewiss sehr tiefen, aber längst ausgefüllten und jetzt vom Rheine durchströmten Spalte treten an drei Stellen in einer dem Rheine ziemlich parallelen Richtung in bedeutender Ausdehnung plutonische Gebirgsmassen hervor, welche fast den ganzen Schwarzwald, den westlichen Theil des Odenwaldes und das Urgebirg zwischen Aschaffenburg und Biber bilden.

Der östliche Rand der beiden erstgenannten Urgebirgszüge ist von buntem Sandsteine überlagert, welcher, an einigen sehr kleinen Strecken vom Uebergangsgebirge durchbrochen, von Baden an stellenweise, von Durlach an aber in

... und die nächsten 10 Seiten ...
... and the next 10 pages ...

III. Vorblätter klein, von der Blüthe entfernt; Narbe kopfförmig; Kapsel durch Randtheilung in drei Klappen aufspringend. *Ipomaea* (*Choisy*).

C. PURPUREUS (*Linn.*), rothe W. ☉. Zierpflanze aus Amerika. Juni — August. — Windend. Blätter herzförmig, bespitzt; Blüthen violett-purpurn, auch violett, hellblau, rosenroth oder weiss; Blüthenstiele an der Spitze sich verdickend; Früchte nikkend.

Zweite Gruppe. *Cuscuten* (*Endl.*). Nach dem Keimen schmarotzend; ohne Laubblätter; Blumenkrone glockig oder krugförmig; Keimling schneckenförmig gedreht, ohne Keimblätter.

2. *CUSCUTA* (*L.*), Flachsseide. Kelch vier- oder fünfspaltig; Saum der Blumenkrone vier- oder fünfspaltig, unter der Anheftungsstelle der Staubgefässe mit Schüppchen versehen; Griffel einfach oder gespalten; Kapsel am Grunde ringsum aufspringend.

1. *C. EUROPAEA* (*L.*), europäische F. Stengel ästig; Kronröhre walzlich, kaum länger als der vier- oder fünfspaltige Saum; Schüppchen zerfetzt, anliegend. ☉. Auf Nessel, Weiden und Hopfen schmarotzend an feuchten Stellen im ganzen Gebiete, besonders am Rhein-, Neckar-, Main- und Moselufer. Juli, August. — Blüthen in Knäueln, weiss, zuweilen etwas in's Röthliche ziehend.

2. *C. EPITHYMUM* (*L.*), Quendel-F. Stengel ästig; Kelch fast immer fünfspaltig; Saum der Blumenkrone fast immer fünfspaltig, so lang wie die walzliche Röhre, welche durch die abstehenden Schüppchen geschlossen ist. ☉. Auf Haiden, trockenen Wiesen u. dgl. gemein, auf *Thymus Serpyllum*, *Erica*, *Genista* und in ganz seltenen Fällen selbst an der Frucht des Weinstockes schmarotzend, wo sie die sog. Barttraube bildet (*Braun*). Juli, August. — Blüthenknäuel weit kleiner als bei der vorigen Art; Blüthen weiss, zuweilen in's Röthliche oder Violette ziehend.

3. *C. EPILINUM* (*Weihe*), Lein-F. Stengel einfach; Kronröhre fast kugelig, zweimal so lang als der meist fünfspaltige Saum; Schüppchen anliegend, sehr breit und in breite, stumpfe Wimpern zerfetzt. ☉. Fast allenthalben am Lein schmarotzend und demselben sehr schädlich. Ende Juni, Juli. — Blüthen weiss.

60. Ordnung. RAUHBLÄTTERIGE PFLANZEN, *Asperifoliae* (*L.*).

Blätter stets spiralig stehend, oft herablaufend. Blumenkrone fünfspaltig, meist regelmässig; Saumlappen bei der Knospung deckend; Fruchtknoten aus zwei vorn und hin-

ten stehenden Fruchtblättern gebildet, in zwei zu einander senkrechten Richtungen zusammengeschnürt und dadurch viertheilig oder durch einfache Einschnürung äusserlich zweitheilig, aber innen doch vierzellig, selten äusserlich ganz ungetheilt. Griffel mittelständig; Narbe, wie bei Lippenblüthlern, in zwei den Fruchtblättern entsprechende, also nach vorn und hinten gerichtete schmale Läppchen gespalten. Klausenfrucht aus vier einsamigen oder zwei zweizelligen und zwei zweisamigen Klausen oder Nüsschen bestehend. Samen ohne Eiweiss, hängend, umgewendet.

Anmerkung. Bei den Pflanzen dieser Ordnung bildet sich bei allen Blüthen (ausser der oft verkümmerten Gipfelblüthe) nur das zweite Vorblatt aus. So entstehen durch Wechselwendigkeit der Blüthen einfache Wickeltrauben. Die ursprünglich zu einander geneigten Stiele der einzelnen Blüthen bilden in Folge der Streckung der ganzen Wickel eine meist mehr oder weniger gerade gemeinschaftliche Hauptachse. Diese scheinbare Hauptachse nimmt bei völliger Geradstreckung die Lage ein, welche eine die nicht gestreckte Wickel symmetrisch theilende Linie bezeichnen würde. An den einzelnen Blüthen fällt, wie gewöhnlich, der zweite Kelchtheil nach hinten, was bei noch hin und her gebogenen Wickeln sehr deutlich zu sehen ist. Der fünfte Kelchtheil fällt vor das vorhandene zweite Vorblatt. Sind die Blüthen unregelmässig, wie z. B. bei *Echium*, so geht die Linie, welche die Blumenkrone, also bei *Echium* die Lippe symmetrisch theilt, durch die Mitte des vierten Kelchtheiles. Diese Linie weicht um $\frac{1}{10}$ des ganzen Umkreises von der symmetrischen Theilungslinie der ganzen Wickel ab, wird aber derselben in dem Maasse mehr parallel, als sich die Wickel streckt. Bei *Lycopsis* liegt die Krümmung der Blumenkronröhre in der Richtung einer symmetrischen Theilungslinie der einzelnen Blume. Jene Krümmung ist also der Unregelmässigkeit der Blume von *Echium* völlig analog.

Erste Familie.

Sonnenwendenartige Pflanzen, *Heliotropeae* (Endl.).

Fruchtknoten ungetheilt, mit vier Nähten, an denen er sich bei der Reife in vier am Grunde flache Nüsse spaltet; *Exsertionsstelle des Griffels an der Spitze desselben*; Samen eiweisslos.

1. HELIOTROPIUM (L.), Sonnenwende. Blumenkrone trichterförmig, am Schlunde frei, mit wellig-faltigem Rande.

1. H. EUROPAEUM (L.), europäische S. Krautartig, mit aufrechtem, ausgebreitetem, etwas zottigem Stengel; Blätter eiförmig, ganzrandig, flach, unterseits aderig; Zipfel des Fruchtkelches abstehend. ☉. An gebauten Orten, in Weinbergen und auf Weg-

rändern. Auf der Rheinfläche stellenweise von Basel bis Coblenz, z. B. in den Weinbergen des Elsasses an manchen Orten sehr häufig, bei Rheinhausen (*Braun*), am Rohrhofe bei Schwetzingen (seit *Schimper*), zwischen Heidelberg und Schwetzingen (*D.* 1829), in der bayerischen Pfalz bei Mertesheim unweit Grünstadt (*Stud. Serger*), in Oppenheim und Neustadt (*Schn.*), im Nahethale bei Kirn, an der Mosel bei Moselkern, bei Trimbs, Mayen und auf der Moselinsel bei Winnigen; auch im württembergischen Neckargebiete in Weinbergen bei Bietigheim (*Kurr*) und im Maingebiete bei Nordenstadt und Massenheim in der Gegend von Frankfurt. Juli, August. — 1—2 Fuss hoch; Blüten violett-weiss oder weiss. Das verwandte wohlriechende, häufig in Töpfen gezogene Sträuchlein mit runzlichen Blättern ist *H. peruvianum* (*L.*).

Zweite Familie.

Ochsenzungenartige Pflanzen, *Anchuseae* (*Endl.*).

Griffel am Grunde des Fruchtknotens hervortretend, mehr oder weniger frei zwischen den vier Theilen des Fruchtknotens. Nüsse dem Fruchtboden eingefügt. Samen eiweisslos.

A) Fruchtknoten zweitheilig.

2. CERINTHE (*L.*), Wachsb l u m e. Kelch fünfblätterig, mit ungleichen Blättchen; Blumenkrone walzlich, etwas aufgeblasen, mit freiem Schlunde und fünfzähni gem Saume.

1. C. MINOR (*L.*), kleine W. Blumenkronensaum aus fünf pfriemlichen, sich zusammenneigenden Zähnen bestehend, welche halb so lang sind als die Röhre. ☉. Nur auf Feldern bei Pfirt (*Ferette*) im Sundgau (*Lachenal*). Juni, Juli. — Blätter mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; Blüten² blassgelb.

C. MAJOR (*L.*), grosse W. Zähne der Blumenkrone zurückgeschlagen, vielmal kleiner als die Röhre. ☉. Zierpflanze aus dem südlichen Europa. Juli, August. — Blüten weit grösser als beider vorigen Art, schmutzig-violett, seltener mit weissgelbem Saume oder ganz gelb.

B) Fruchtknoten viertheilig.

3. ONOSMA¹ (*L.*), Lotwurz. Kelch fünftheilig; Blumenkrone röhrig-glockig, mit freiem Schlunde und stumpf-fünfzähni gem Rande.

¹ Von ὄνος, Esel, und ὀσμή, Geruch, eigentlich Eselsgeruch.

1. *O. ARENARIUM* (*Waldst. und K.*), Sand-L. ☉. In Föhrenwäldern zwischen Gonsenheim, Mombach und Budenheim unweit Mainz. Juni. — Stengel ästig, 1—2 Fuss hoch, mit lineal-lanzettlichen, kurz borstlich-behaarten Blättern; Staubbeutel am Rande kurz und fein gezähnt und dadurch rauh; Blüten hängend, blass-wachsgelb.

4. *ECHIUM*¹ (*Tourn.*), Natterkopf. Kelch fünftheilig, mit ungleichen Lappen; *Blumenkrone* trichterförmig-glockig, mit *schiefem, ungleich-fünflappigem Saume*; Staubgefässe etwas abwärts gebogen, das vorderste, der Lippe zugewendete, kürzer; Narbe gespalten.

1. *E. VULGARE* (*L.*), gemeiner N. ☉. An Wegen, auf Feldern und Anhöhen. Juni, Juli. — Steifhaarig, mit genäherten, blauen, seltener fleischfarbenen oder weissen Blüten. Findet sich mit grösserer und kleinerer Blumenkrone und die Staubgefässe sind bald kürzer, bald länger als dieselbe, bei kürzerem oder längerem Griffel.

5. *PULMONARIA* (*Tourn.*), Lungenkraut. Kelch fünfkantig, fünftheilig, nach der Blüthe glockig; Blumenkrone trichterförmig, mit gerader, walzlicher Röhre und behaartem, aber nicht mit Höckerchen versehenem Schlunde; Nüsse glatt, verkehrt-eiförmig. — Bei allen Arten finden sich bald Formen, deren Griffel in der Röhre verborgen und deren Staubgefässe dem erweiterten Schlunde eingefügt sind, bald solche, deren Griffel die Röhre überragt, in deren Mitte die Staubgefässe verborgen sind. Die Blüten unserer Arten sind anfangs violett-roth, dann blau.

1. *P. OFFICINALIS* (*L.*), gebräuchliches L. Stengel mit Borsten und gegliederten, durchsichtigen, an der Spitze verdickten Haaren besetzt; äussere Blätter der heurigen Triebe herzförmig oder kurz-eiförmig, mit schmal geflügeltem Blattstiele; Stengelblätter eiförmig-elliptisch oder breit-elliptisch, die unteren gestielt, die oberen sitzend. 2. In Gebüsch und Wäldern, z. B. bei Bregenz, Hagenau, an den Gebirgen von Lörrach bis nach Darmstadt, in den Waldungen der Ebene zwischen Bruchsal, Heidelberg und dem Rheine; im Elsass, in der baierischen Pfalz bei Hambach, am Drachenfels bei Frankenstein, bei Kaiserslautern, Lauterecken, im Regierungsbezirke Coblenz; auch im Württembergischen, bei Wertheim und im Taunus. — Blätter zuweilen weisslich gefleckt. Eine nahestehende Art mit eiförmigen Blättern an den heurigen Trieben, *P. saccharata* (*Mill.*), findet sich in der Nähe des Gebietes im Siebengebirge und wird hier und da als Zierpflanze gezogen.

¹ Von *ἔχτις*, Natter, weil es ehemals gegen den Biss derselben angewendet wurde.

2. *P. mollis* (*Wolff.*), weiches L. Stengel mit weichen, gegliederten, durchsichtigen, zum Theil drüsentragenden Härchen bekleidet, denen schwache borstliche Haare untermischt sind; Blätter der heurigen Triebe elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich, allmählig in den breit-geflügelten Blattstiel verschmälert; Stengelblätter meist länglich-lanzettlich, die unteren meist in einen kurzen Blattstiel verschmälert; Kelch glockig, weichhaarig, mit ei-deltaförmigen Zähnen; Saumlappen der Blumenkrone flach; der oberste Theil der Kronröhre unter dem Haarringe des Schlundes etwas behaart. 4. In Waldgebüsch des württembergischen und badischen Juragebietes; zwischen Gutenberg und Zainingen (*Hochst.*); bei Villingen (*v. Stengel*). April, Mai. — Vielleicht von der folgenden Art nicht specifisch verschieden.

3. *P. angustifolia* (*L.*), schmalblättriges L. Stengelhaare borstlich, mit wenigen untermischten weichen, gegliederten, drüsentragenden Härchen; Blätter der heurigen Triebe elliptisch-lanzettlich oder lanzettlich, etwas zugespitzt, allmählich in den breit-geflügelten Blattstiel übergehend; Kronröhre unterhalb des Haarkreises mit kürzeren krausen Härchen besetzt; Kelch röhrig-glockig, borstlich behaart, mit delta-lanzettlichen (bald längeren, bald kürzeren) Zähnen; Saumlappen der Blumenkrone flach, der oberste Theil der Kronröhre unter dem Haarringe des Schlundes etwas behaart. 4. In Gebüsch und Wäldern, besonders der niedrigeren Gebirge; z. B. bei Durlach, an der Bergstrasse, auch bei Waghäusel, Schwetzingen u. a. O. April, Mai. — Die Stengelblätter sind in der Regel lanzettlich oder länglich-lanzettlich. Seltener ist:

OBLONGATA, breitblättriges sch. L., mit eiförmig-lanzettlichen, eiförmigen und selbst breit-eiförmigen Stengelblättern. So z. B. an der Bergstrasse.

4. *P. azurea* (*Besser*), azurblaues L. Saum der Blumenkrone ausgehöhlt, die Röhre unter dem Haarringe kahl; sonst wie die vorige Art, vielleicht nicht specifisch verschieden. 4. In Gebüsch im Hackenheimer Walde bei Creuznach, auf dem Rochusberge bei Bingen (*Bogenh.*); auf dem Niederwalde unweit Rüdesheim spärlich (*Wgn.*). April, Mai. — Die völlig entwickelten Blüten sind sehr schön azurblau.

6. *Lithospermum* (*Tourn.*), Steinsamen. Kelch fünftheilig; Blumenkrone röhrig, mit trichterförmigem, fünfklappigem Saume; Schlund durch fünf hohle Höckerchen oder durch fünf Falten etwas verengert, aber nicht geschlossen; Staubgefäße stets in der Röhre verborgen; Nüsse glatt oder runzelig.

1. *L. officinale* (*L.*), gebräuchlicher S. Stengel aufrecht, ästig, mit breit-lanzettlichen, rauhen Blättern; Röhre der Blumenkrone vom Kelch überragt, länger als der Saum; Nüsse glatt, glänzend-weisslich. 4. An und in feuchten Gebüsch und Wäl-

dern, besonders in der Nähe des Rheines. Mai—Juli. — Blüten grünlich-weiss.

2. *L. PURPUREO-CAERULEUM* (L.), purpurblauer S. Stengel aufrecht, erst an der Inflorescenz ästig; Blätter lanzettlich; Röhre der Blumenkrone den Kelch ein wenig überragend, so lang wie der Saum; Nüsse glatt, weisslich, etwas glänzend. 2. In Gebüsch; im badischen Oberlande in der Bruderhalde bei St. Wolfgang (*Brunner*), bei Oefingen unweit Villingen (*v. Stengel*); bei Schaffhausen, bei Basel, besonders im Jura; im elsässischen Jura; bei Neu-Breisach im Kastelwald; bei Müllheim auf dem Oelberge (mit *Vulpus*), auf dem Isteiner Klotze (*Lang*), bei Freiburg auf dem Kaiserstuhle, besonders zwischen Vogtsburg und Oberbergen, bei Limburg und auf dem Büchsenberge; bei Pforzheim (*Prof. Kilian*), bei Weingarten (*Dr. Schmid*), Schwetzingen, Saargemünd (*Sch.*), Creuznach, Boppard, Winnigen; auch im Württembergischen, bei Wertheim und Frankfurt.

3. *L. ARVENSE* (L.), Feld-S. Stengel aufrecht, oft mit grundständigen Aesten, gegen die Spitze verzweigt; Blätter breiter oder schmaler lanzettlich; Röhre der Blumenkrone weit länger als der Saum; Nüsse runzelig, schwarz, glanzlos. ☉. Auf Feldern überall. April—Juni. — Schwächer als die beiden andern Arten. Blüten weiss.

7. *LYCOPSIS*¹ (L.). Krummhals. Kelch fünftheilig; Röhre der Blumenkrone gekrümmt; Schlund durch hohle stumpfe Höckerchen geschlossen; Saum schief, fünfspaltig; Staubgefässe in der Röhre verborgen; Nüsse runzelig, am Grunde ausgehöhlt.

1. *L. ARVENSIS* (L.), Feld-K. ☉. Auf Brachäckern und Sandfeldern. Juni—September. — Steifhaarig; Stengel aufrecht, mit lanzettlichen, ausgeschweift-gezähnelten Blättern; Blüten blau, selten weiss.

8. *ANCHUSA*² (L.), Ochsenzunge. Röhre der Blumenkrone cylindrisch, gerade; Saum symmetrisch; sonst wie *Lycopsis*.

1. *A. OFFICINALIS* (L.), gebräuchliche O. Kelch mit spitzen Zipfeln und abstehenden Haaren; Höckerchen am Schlunde der Blumenkrone sammetig. ☉ oder 2. An Wegen, Rainen und auf unfruchtbaren Hügeln; z. B. bei Hagenau, Zweibrücken, Mannheim. Mai—September. — Steifhaarig, mit länglich-lanzettlichen, lanzettlichen oder lanzettlich-linealen Blättern; Kelchlappen bald länger, bald kürzer; Blüten meist azurblau, seltener violett, fleischfarben oder weiss.

¹ Von *λύκος*, Wolf, und *ὄψις*, Gesicht, Aussehen, wegen der starken Behaarung (*Bauhin*).

² Von *ἄγγειν*, würgen, wegen ihrer Wirkungen.

2. *A. ITALICA* (*Retzius*), italienische O. Kelchzipfel pfriemlich; Höckerchen am Schlunde pinselartig faserig behaart; sonst wie *A. off.* ☉. Nur im Breisgau auf dem südlichen Abhange eines Hügels zwischen Ober- und Nieder-Rothweil und im angränzenden Baulande. Juni—August. — Blüten violett, dann azurblau, mit weissen Höckerfransen.

9. *MYOSOTIS* (*L. emend.*), Mäuseohr. Kelch fünftheilig; Blumenkronensaum tellerförmig, in der Knospung rechts gedreht; Röhre kurz; Schlund durch stumpfe, kahle, hohle Höckerchen verengert oder geschlossen; Staubgefäße in der Röhre verborgen, mit schildförmigen Staubbeuteln; Narbe kopfförmig; Nüsse glatt, runzelig oder mit erhabenen Punkten, mit kleinem punktförmigem Hofe.

I. Kelchhaare anliegend.

1. *M. PALUSTRIS* (*L.*), Sumpf-M. Fruchtkelch offenstehend; Nüsse gestielt, glatt, kahl, glänzend. 2. An feuchten Stellen, an Gräben, Sümpfen und Ufern. Mai—Juli. — Blüten blau, seltener fleischroth oder weisslich. Findet sich in folgenden Formen:

a) *GENUINA*, ächtes S. Wurzelstock schief, kriechend; Stengel kantig; Stengelblätter länglich-lanzettlich, stumpf, oft mit kleinen aufgesetzten, zurückgestossenen Spitzchen; Kelchzähne mehr oder weniger breit-deltaförmig, spitz oder stumpflich, kaum so lang wie der dritte Theil des Kelches, den Griffel nicht überragend. So an nassen grasreichen Stellen, oft auch mitten in minder tiefen Gräben. — Stengelhaare meist anliegend, *M. strigulosa* (*Rb.*), seltener abstehend. Blüten bald dichter, bald lockerer. Letzteres ist *M. laxiflora* (*Rchb.*). Auffallend kleinblüthig fand *Braun* diese Form bei Baden.

b) *CAESPITOSA* (*Schultz*), rasenartiges M. Wurzelstock absteigend, faserig; Stengel walzlich, durch die schwach herablaufenden Blattränder erhaben-gestreift; Stengelblätter lineal-länglich, stumpf; Kelchzähne länglich, spitz, halb so lang wie der ganze Kelch, den Griffel überragend. So an minder feuchten Orten, auf Mooren, Rändern von Gräben und Lachen, z. B. im Elsass bei Eckbolsheim, Wolfisheim, Hagenau, Carlsruhe, Waghäusel, zwischen Schwetzingen und Mannheim, in der Rheinschanze bei Mannheim, bei Oggersheim, Studernheim, Maxdorf, Frankenthal, Dürkheim, Sanddorf u. a. O. — Durch langjährige Beobachtung vieler Uebergangsformen habe ich mich überzeugt, dass die beiden aufgeführten Formen zu einer Art gehören, so zahlreich auch die Unterschiede sind, welche sich an den Extremen dieser Reihe auffinden lassen. Am wenigsten Werth hat die verschiedene Länge des Griffels, da dieselbe Verschiedenheit sich bei vielen verwandten Gattungen bei einer und derselben Art wieder vorfindet.

II. Kelchhaare abstehend, die unteren meist an der Spitze zurückgekrümmt.

2. *M. SYLVATICA* (*Hoffm.*), Wald-M. Kelch tief fünfspaltig, seine Zipfel zur Zeit der Fruchtreife sich nur ein wenig zusammenneigend; Fruchtstiele abstehend, höchstens anderthalbmal so lang als der Kelch; Saum der Blumenkrone flach. ☉. In Wäldern, besonders der Gebirge; z. B. auf dem Belchen im Schwarzwalde, im Murgthale (*A. Braun*), in den Wäldern der Ebene zwischen Schwetzingen und Darmstadt, im Odenwald, auf dem Taunus; auch in den Waldungen auf der linken Rheinseite des Gebietes, z. B. bei Langenkandel (*Braun*). Mai—Juli. — Blüten blau.

3. *M. INTERMEDIA* (*Link*), mittleres M. Von der vorigen nahestehenden Art durch längere, weniger abstehende Fruchtstiele, geschlossene Fruchtkelche und kleinere Blüten mit concavem Saume verschieden. ☉. Auf Feldern und an Waldrändern. Juni—August.

4. *M. HISPIDA* (*Schlechtend.*), steifhaariges M. Fruchtstiele weit abstehend, so lang wie der Kelch oder kürzer; Kelche fünfspaltig, länger als die Kronröhre, mit pfriemlich-linealen, zur Zeit vorgestreckten Zipfeln. ☉. Auf Hügeln und trockenen Feldern, besonders auf Sandboden, z. B. bei Karlsruhe, Schwetzingen, Seckenheim, Maxdorf, Dürkheim, Darmstadt, Frankfurt, Creuznach. Mai, Juni. *M. collina* (*Rchb.*). — Blüten blau.

5. *M. VERSICOLOR* (*Pers.*), farbwechselndes M. Blütenstiele aufrecht-abstehend, stets kürzer als der zur Zeit der Fruchtreife geschlossene, tief fünfspaltige, zuletzt von der Kronröhre weit überragte Kelch; Kelchzähne lanzettlich-lineal. ☉. An sandigen Stellen und auf sonnigen Hügeln, z. B. bei Karlsruhe, Graben, zwischen Schwetzingen, Heidelberg und Mannheim, bei Heidelberg zwischen der Hirschgasse und dem Haarlasse, bei Maxdorf, Dürkheim u. a. O. — Stengel etwas ästig, schlank, schwach, $\frac{1}{2}$ —2 Fuss hoch. Blüten zuerst schwefelgelb, dann fleischroth oder blass violett-roth, zuletzt blau.

6. *M. STRICTA* (*Link*), straffes M. Blütenstiele aufrecht, stets kürzer als der zur Zeit der Fruchtreife geschlossene, tief fünfspaltige, die Kronröhre überragende Kelch; Kelchzähne lanzettlich-lineal. ☉. Auf Sandfeldern gemein. April, Mai. — Blüten blau, weit kleiner als bei der vorhergehenden Art. Stengel ästig, straff, fast vom Grunde an mit Blüten besetzt, während bei unsern andern Arten der Blütenstand erst gegen die Mitte oder über der Mitte des Stengels anfängt.

10. *BORAGO* (*L.*), Borretsch. Kelch fünftheilig; Blumenkrone radförmig-fünfspaltig, mit sehr kurzer Röhre und eiförmig-

gen zugespitzten Saumlappen; ihr Schlund durch fünf kurz-kegelförmige, stumpf, ausgerandete, glatte und kahle hohle Zähne verengt; Staubgefäße dem Schlund eingefügt, mit sehr kurzen, aussen mit einem knorpeligen Anhängsel versehenen Fäden und mit lanzettlichen, zugespitzten, zusammen geneigten Staubbeuteln. Nüsse über der ausgehöhlten Basis mit einem angeschwollenen Rande umgeben.

1. *B. OFFICINALIS* (L.), gebräuchlicher B. ☉. In Gärten gebaut, zuweilen auch Flüchtling in deren Nähe. Juni, Juli. — Fusshoch, mit rauhhaarigen Blättern und hellblauen, zuweilen auch fleischfarbenen oder weissen Blüten.

II. *SYMPHYTUM*¹ (L.), Beinwurz. Kelch fünfspaltig oder fünftheilig; Röhre der Blumenkrone walzlich; Saum bauchig-walzlich, fünfzählig, mit fünf an seinem Grunde entspringenden, an ihrer Basis hohlen pfriemlichen oder lanzettlich-pfriemlichen Zähnen, welche sich zu einem Kegel zusammenneigen und die Staubgefäße verbergen, deren Staubbeutel am Grunde ausgerandet sind; Nüsse rings um ihre durchbohrte Basis mit einem angeschwollenen Rande umgeben. Blätter mehr oder weniger herablaufend, daher der Stengel geflügelt. Inflorescenzzweige meist mit zwei laubartigen Vorblättern, meist am Stengel angewachsen und dadurch mehr oder weniger von dem Blatte entfernt, aus dessen Winkel sie entspringen.

1. *S. OFFICINALE* (L.), gebräuchliche B. Rauhhaarig; Wurzel spindelförmig, ästig; Stengel aufrecht, ästig; Wurzelblätter gestielt, länglich-eiförmig; Stengelblätter am Grunde und an der Spitze verschmälert, am Stengel sehr weit hinablaufend, die oberen sitzend; Zähne des Blüthensaumes zurückgebogen, die Stülpzähne des Schlundes überragend; Staubbeutel länger als ihre Fäden. 2. An Ufern, Gräben, in Weidengebüschen und auf nasen Wiesen. Mai — August. — Variirt mit längerem und kürzerem Griffel, mit glockigem Kelche und mit an der Spitze zurückgekrümmten oder abstehenden Kelchtheilen. Blüten weiss, rosenroth oder violett. *S. patens* (Sibth.) ist eine Form mit abstehendem Kelch und violetten Blüten; *S. bohemicum* eine weissblüthige, langgriffelige Form.

2. *S. BULBOSUM* (C. Schimper), kriechende B. Wurzelstock walzlich, dünn, mit achselständigen, knollig-kugeligen Knospen; Stengel etwas ästig; Blätter länglich-eiförmig, halb herablaufend, die unteren in einen Blattstiel zusammengezogen, die oberen am Grunde abgerundet und sitzend; Röhre der Blumenkrone walz-

¹ Von *συνφύειν*, zusammenwachsen, wegen des Wuchses oder wegen seines ehemaligen Gebrauches zur Heilung von Wunden.

lich, Saum kaum etwas bauchig, mit vorgestreckten, von den Stülpzähnen des Schlundes überragten Zipfeln; Staubbeutel so lang wie ihre Fäden. 2. In Weinbergen hinter und über der Heidelberger Krappfabrik von *C. Schimper* entdeckt, durch die Cultur bereits fast ausgerottet. April. *S. filipendulum* (*Bischoff*), *S. Clusii* (*Gmel.*), *S. punctatum* (*Gaud.*). — Blüten gelblich-weiss, kleiner als bei unsern andern Arten.

3. *S. TUBEROSUM* (*L.*), knollige *B.* Wurzelstock schief, fleischig und knotig, mit starken Fasern; Stengel einfach oder mit einem Aestchen am Grunde der Inflorescenz; Blätter halb herablaufend, die unteren breit-elliptisch oder eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, die oberen elliptisch, am Grunde verschmälert, sitzend; Blumenkrone trichterförmig-röhrig, mit fünf zurückgebogenen Zähnen, welche die inneren Stülpzähne überragen; Staubbeutel länger als ihre Fäden. 2. In Wäldern, besonders in Gebirgen; nur im Elsass bei Benfeld (*Niclès*). April, Mai. — Blüten gelblich-weiss.

Dritte Familie.

Hundszungenartige Pflanzen, *Cynoglosseae* (*Endl.*).

Nüsse dem Grunde des Griffels angewachsen; sonst wie die vorhergehende Familie. — Schlund der Blumenkrone bei unsern Arten durch fünf hohle, wie durch Einstülpung bewirkte Höckerchen geschlossen.

OMPHALODES (*Tourn.*), *Omphalode*. Nüsse platt, oben durch einen häutigen, aufwärts gebogenen Rand napfförmig; Narbe schwach ausgerandet.

O.VERNA (*Moench*), Frühlings-*O.* 2. Zierpflanze, in Krain und bei Salzburg wild. April, Mai. *Cynoglossum omphalodes* (*L.*). — Wird nur 4—8 Zoll hoch. Wurzelblätter gestielt, herz-eiförmig, fast kahl; Stengelblätter sitzend, ei-lanzettlich; Blüten schön himmelblau, mit weisslichem Sterne.

O. LINIFOLIA (*Lehm.*), leinblättrige *O.* Wurzelblätter keilförmig; Stengelblätter lineal-lanzettlich, mit gezähneltem, scharfem Rande. ☉. Zierpflanze aus Portugal. Juli. *Cynoglossum linifolium* (*L.*). — Blüten weiss.

12. *CYNOGLOSSUM* (*L. emend.*), Hundszunge. Blumenkrone trichterförmig; Nüsse platt, kurz-weichstachelig, unberandet oder mit einem nicht kopfförmig umgebogenen Rande; Narbe fast kopfförmig.