© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

I.

Pflanzenarealstudien in den Mittelrheingegenden.

Von Herrn Professor **Hermann Hoffmann** in Gieſsen.

(Mit 7 Karten.)

Schluſs *).

Schon früher habe mich an der unten citirten Stelle ausführlich über den Zweck ausgesprochen, welchen ich mit diesen Untersuchungen zu erreichen strebte, und erlaube mir, hier darauf zu verweisen, indem ich den Rest der betreffenden Pflanzenareale, damaliger Ankündigung (a. a. O. S. 53 und 55) gemäſs, hiermit vorlege.

Es sind seit der letzten Publication wieder mehrere Strecken des Gebietes behufs möglichster Vervollständigung des Materials von mir abgegangen worden, nämlich die Linie Schlüchtern — Lohr — Wertheim — Buchen — Mosbach — Heidelberg; — Coblenz — Saffig — Laach — Andernach; — Linz — Ehrenbreitstein; — Oppenheim — Osthofen (vgl. die rothen Linien auf der Karte von *Helleborus foetidus*), und ich kann wohl sagen, daſs das ganze Gebiet nunmehr im Verlaufe von 24 Jahren (1845 bis Sommer 1868) mit für den vorliegenden Zweck genügender Gleichmäſsigkeit und Vollständigkeit bezüglich der ausgewählten Pflanzenarten durchsucht worden ist. Die Karten von *Centaurea Jacea* oder *Sarothamnus vulgaris* können dazu dienen, dem Leser annähernd zu zeigen, bis zu welchem Grade die Durchforschung der Gegend getrieben wurde. Ohne Zweifel werden bei weiterer Untersuchung noch gar manche Puncte nachzutragen sein; aber — davon habe ich mich auf den letzten Reisen bestimmt überzeugt — die Gesammtform der Areale aller einzelnen Species

*) Vgl. den 12. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, S. 51 ff., mit 1 Karte, 1867.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

ist jedenfalls so weit bereits festgestellt, dafs die etwaigen neuen Einträge keine irgend wesentliche Aenderung mehr veranlassen können. Die hier dargestellten Areale können demnach im Wesentlichen als eine für den gegenwärtigen Stand getreue und für die Discussion genügende Grundlage angesehen werden.

Was die Discussion selbst betrifft, so werde ich mich hier bei den einzelnen Species so kurz wie möglich fassen und nur Andeutungen geben. Denn was ich in dieser Beziehung zu sagen weifs, habe ich in den früheren Mittheilungen bereits angegeben. Insbesondere habe ich dort auf Grund umfassender Untersuchung mich gegen die immer noch von Vielen gehegte Vorstellung aussprechen müssen, 1) dafs es im chemischen Sinne Kalkpflanzen gebe, und 2) dafs die Pflanzenareale durch geognostische Verhältnisse bedingt seien *). Ich hoffe, dafs das neue Material, welches ich hier vorlege, dahin führen wird, dieser irrigen Vorstellung auch ihre letzten Stützen zu entziehen. Nur bei den jüngsten geologischen Formationen kann in gewissen Fällen von einer Deckung der Areale die Rede sein. Ich habe diesen Gegenstand in der Bot. Ztg., 1865, Beil., S. 116 ff. eingehend erörtert, und gezeigt, dafs das heutige Areal einer gewissen Anzahl von Pflanzen durch ein Zurückgehen auf die Configuration des Bodens bis zum Ende der Tertiärzeit verständlich werden könne. Bereits in meiner 1853 publicirten Schrift über Pflanzenverbreitung und Pflanzenwanderung habe ich, allerdings noch auf Grund eines geringeren Materials, dieselbe Hypothese ausgesprochen und namentlich an einen etwaigen höheren Wasserstand im Rheinthale zur Zeit der Lössablagerungen und des glacialen Detritus angeknüpft. (Siehe unten bei *Euphrasia lutea.*) Das reiche Material, welches die seitdem verstrichenen Jahre brachten, hat diese Hypothese nur befestigt. Ich empfehle in dieser Beziehung namentlich das Studium der Arealkarten der folgenden Pflanzen: *Artemisia campestris*, *Aster Amellus*, *Centaurea Calcitrapa*, *Chondrilla juncea*, *Erucastrum Pollichii*, *Euphrasia lutea*, *Helleborus foetidus*, *Isatis tinctoria*, *Lepidium graminifolium*, *Linosyris vulgaris*, *Pulicaria dysenterica*, *Reseda lutea*, *Rosa pimpinellifolia*, *Stachys recta*, *Teucrium Chamaedrys* u. a.

Die Untersuchung des Gesammtareals dieser Species wird dereinst der Prüfstein für die Richtigkeit dieser Ansicht abgeben müssen. Zur Zeit ist das in der Literatur vorliegende Material hierzu nicht detailirt genug und daher gröfstentheils für diese Frage unbrauchbar.

Klimatisch begrenzte Areale finden sich, wie es scheint, unter der ganzen Zahl keine, mit Ausnahme von *Ilex Aquifolium.* Die Areale der Mehrzahl unter den nachfolgenden müssen zur Zeit noch als unerklärt betrachtet werden. Indefs hege ich die Ueberzeugung, dafs diese Areale gröfstentheils eine physikalische Erklärung (nämlich bezüglich der

---

*) Ich will nicht versäumen, bei dieser Gelegenheit auf eine neue geognostische Karte unseres Gebietes aufmerksam zu machen, welche von R. Ludwig bearbeitet worden ist (Geolog. Skizze des Grofsherzogthums Hessen, mit Karte, Darmstadt 1867).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Bodenbeschaffenheit) finden dürften, ähnlich wie ich diefs für *Euphorbia Cyparissias*, *Pteris aquilina* und mehrere andere auf Grund zahlreicher Analysen und Culturversuche früher versucht habe (Bot. Ztg., 1865, Beil., S. 75 ff.). Doch ist der Beweis dafür zur Zeit nicht zu erbringen, da analoge analytische Bestimmungen für die übrigen nicht vorhanden sind.

Man würde sich in diesem Sinne die betreffenden Pflanzen in fortwährender Bewegung und Wanderung von Alters her, und zwar durch Hülfsmittel, die heute noch existiren, vorzustellen haben, doch so, dafs sie nur an physikalisch adäquaten Stellen hafteten und Terrain gewännen. Demnach würde *Digitalis purpurea* in ihrem Areal ein Gebiet decken, welchem ein bestimmtes Bodenklima, eine bestimmte Bodenbeschaffenheit zukäme; ein anderes Gebiet bezeichnet *Genista pilosa*; wieder ein anderes die Gruppe der nahezu sich deckenden : *Genista germanica*, *Cytisus sagittalis*, *Dianthus prolifer*, *Sedum reflexum*, *Rosa rubiginosa*, — und so fort. Einen bestimmten Ausdruck hierfür zu finden, z. B. einen bestimmten Grad der Wassercapacität und Porosität des Bodens für jede dieser Pflanzen oder Gruppen von Pflanzen, mufs weiteren Untersuchungen überlassen bleiben; — für einige derselben habe ich diefs versucht, so z. B. *Euphorbia Cyparissias*, *Dianthus Carthusianorum*, *Bupleurum falcatum*, *Prunella grandiflora*, *Eryngium campestre* u. m. a. (vgl. Bot. Ztg., 1865, Beil., S. 97). So hat sich *Euphorbia Cyparissias* als eine Pflanze des leichten oder warmen Bodens herausgestellt, sie verlangt eine Wassercapacität desselben, welche durch die Zahl 2,6 ausgedrückt wird, wenn man diejenige des grauen Quarzsandes mit 1,6, und jene der Mistbeeterde mit 8,2 bezeichnet, während *Eryngium campestre*, eine Pflanze des tiefgründigen Bodens, 3,3 verlangt. Dadurch wurde es verständlich, dafs diese Wolfsmilch unser ganzes Gebiet occupirt, mit merkwürdiger Ausnahme der Basaltregionen von Westerwald und Vogelsberg (deren schwerer Boden ihr nicht zusagt) und weniger kleineren Parcellen (unzweifelhaft aus demselben Grunde) *). Dadurch wird es ferner verständlich, warum das Areal unserer „sandliebenden“ Wolfsmilch und jenes der „Kalkpflanzen“ : *Prunella grandiflora*, *Dianthus Carthusianorum*, *Bupleurum falcatum*, *Sedum album* — oft weithin sich decken; denn diese angeblichen „Kalkpflanzen“ haben sich in unserer vorigen Untersuchung als „Pflanzen des warmen, trockenen Bodens“ entpuppt. Mögen die hier in möglichster Objectivität niedergelegten Thatsachen dazu dienen, jenen geheimnifsvollen und verwickelten Gesetzen immer näher zu rücken.

Nach meinen „Untersuchungen zur Klima- und Bodenkunde“ **) kann man aus dem gleichzeitigen Vorkommen einer wählerischen Pflanze an zwei verschiedenen Orten (wo dieses nicht, wie bei *Euphrasia lutea* oder *Isatis tinctoria*, von paläologischen Verhältnissen bedingt ist) somit nun nicht mehr auf die Gleichheit der geognostischen oder chemischen

---

*) Es ist dieser Ausspruch der unmittelbare Eindruck bei der aufmerksamen Betrachtung der betreffenden Karte (publicirt 1865), vervollständigt durch eine Anzahl neu eingetragener Puncte aus den letzten vier Jahren.

**) Botanische Zeitung a. a. O.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Beschaffenheit des Bodens schliefsen. Aber auch auf analoge physikalische Verhältnisse nur dann, wenn das atmosphärische Klima an beiden Orten ungefähr dasselbe ist; denn für entfernte Orte gilt dieses nicht mehr. Derselbe Boden, welcher unter Siciliens heifser Sonne gerade das rechte Mafs der Feuchtigkeit für eine bestimmte Pflanze festhält, wird im regnerischen England viel zu nafs sein, als dafs dieselben Pflanzen auf ihm gedeihen könnten, wie dort *). Für näher liegende Puncte dagegen ist mit grofser Sicherheit auf Gleichheit der physikalischen Verhältnisse des Substrates zu schliefsen, wenn sie dieselbe Pflanze im wilden Zustande produciren. Denn eine bestimmte wilde Pflanze hat, wenn sie sich dauernd selbst erhalten soll, einen ganz bestimmten Umfang der physikalischen Bedürfnisse : vor Allem einen gewissen Grad von Wärme und Feuchtigkeit (die chemischen Bedürfnisse derselben finden wohl überall ihre Befriedigung). Bei den wählerischen oder sogenannten bodensteten Pflanzen ist dieser Umfang der physikalischen Bedürfnisse sehr eng und scharf gezogen (z. B. bei ***Helleborus foetidus*** oder ***Cytisus sagittalis***); bei den überall vorkommenden (z. B. ***Centaurea Jacea***, deren Areal ich zu vergleichen bitte) aufserordentlich weit, ihre Accommodationsfähigkeit ist ungemein grofs. Ja es giebt bekanntlich Pflanzen genug, die gleicherweise im Wasser und auf trockenem Lande und in allen Klimaten leben.

Unter diesen Umständen dürfte möglicher Weise der practische Werth derartiger Untersuchungen insbesondere für den Ackerbau geringer sein, als man bisher anzunehmen geneigt war. (Auch die Beseitigung eines Irrthums hat ihren Werth.) Denn die Mehrzahl der Culturvorgänge, wie Graben, Pflügen, Dräniren und Bewässern, bezieht sich ganz direct auf eine künstliche Herstellung der geeigneten und gewünschten physikalischen Beschaffenheit des Bodens, und dieser Zweck wird auch mehr oder weniger vollständig erreicht. Der Landwirth ist daher durch diese seine Operationen in ziemlich hohem Grade unabhängig von der primitiven und naturwüchsigen Beschaffenheit des Bodens, somit sind es also auch die von ihm gezogenen Culturpflanzen; während die wilde Pflanze, auf unbebautem Boden, im höchsten Grade davon bedingt ist. Denn eine wählerische Pflanze kann nur da im Kampfe mit anderen neben ihr dauernd bestehen, wo sie die nothwendigen physikalischen Bedingungen im höchsten Grade günstig ausgebildet vorfindet.

Wenn also der Landwirth zu einem gewissen Grade unabhängig ist von den gegebenen physikalischen Verhältnissen, so ist er dagegen im höchsten Grade abhängig von den chemischen, welche, wie ich analytisch und durch vieljährige Culturversuche nachgewiesen habe, für die wilden Pflanzen von ganz untergeordneter Bedeutung sind. Die wilde Pflanze findet das Wenige, was sie von Mineralsubstanzen bedarf, überall vor. Sie wächst in der Regel

---

*) Die Pflanze setzt also ein bestimmtes Bodenklima voraus, bei welcher Combination die beiden Factoren — Boden und atmosphärischer Zustand — variabel sind, während der Gesammteffect der gleiche bleibt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

nicht in dichten Massen über weiten Strecken, sondern meist vereinzelt und örtlich beschränkt; sie erschöpft den Boden nicht merklich, denn sie wird nicht geärndet und fortgeschafft.

Ganz anders die Culturpflanze. Sie wächst in ungeheuren Massen gleichmäfsig über ganze Bodenstrecken (Felder, Wiesen, Wald, Weinberge), sie erschöpft unausbleiblich früher oder später den Gehalt des Bodens an gewissen wesentlichen Bestandtheilen, denn sie wird, mit Allem, was sie aufgenommen hat, stets fortgeführt.

Es ergiebt sich daraus von selbst, dafs für den Landwirth neben der physikalischen Bearbeitung des Bodens die Zufuhr oder der Ersatz der wichtigeren chemischen Materialien von ganz entscheidender Bedeutung ist; und in dieser Beziehung müssen ihn die vermeintlichen Anzeigen durch wilde Pflanzen ganz im Stiche lassen, denn ihr Vorkommen ist rein physikalisch bedingt.

Ich habe im Obigen bei dem Worte „wilde Pflanzen" zunächst solche im Sinn, wie ich sie auf der Mehrzahl der vorliegenden Karten dargestellt habe, also solche, die auf Felsen, in Zäunen, an Bach- und Flufsufern und Rainen oder im Walde vorkommen. Ob sich die Unkräuter des Feldes, die im Ganzen mit den Culturpflanzen gleiche Schicksale theilen *), darin anders und für den Landwirth als Bodenzeiger oder Wegweiser (namentlich im chemischen Sinne) günstiger und brauchbarer verhalten, mag einstweilen dahingestellt bleiben. Ich für meinen Theil bezweifle es einigermafsen. Es befinden sich unter den von mir speciell beobachteten Pflanzenarten mehrere, welche als verbreitete Ackerunkräuter auftreten, z. B. *Chrysanthemum*

---

*) Allerdings ist auch nicht zu verkennen, dafs diese Culturunkräuter sich keineswegs in allen Beziehungen den eigentlichen Culturgewächsen gleich verhalten. Zunächst ist ihre Reifezeit verschieden, in der Regel früher; und die Reinigungsmethoden des Saatgutes (vom Weizen, Roggen u. s. w.), zum Theil auch die Umarbeitung des Bodens, gehen gerade wesentlich darauf hinaus, diese fremden Sämereien auszuscheiden oder die Pflanzen zu zerstören. Infolge dessen ist deren künstliche Verbreitung factisch geringer, als es auf den ersten Blick scheinen möchte. Ueberhaupt bin ich erstaunt, wenn ich auf das gesammte Material der langen Reihe von Jahren zurückblicke, wie wenig die uralte Cultur und der Verkehr unserer Gegenden die Verbreitung und Arealform vieler unserer stellenweise gemeinsten Unkräuter zu beeinflussen vermochte. Ein Blick auf die Karten zeigt dieses deutlich. Namentlich sind die Karten von Reseda lutea, Delphinium Consolida, Diplotaxis tenuifolia, Erucastrum Pollichii u. s. w. in dieser Beziehung sehr instructiv. Es sind diefs Pflanzen des offenen Feldes, also dem Pfluge und möglicher Weise der Samenverschleppung unterworfen. Die Pflanzen der Feldraine und Hohlwege, der steilen Hänge u. s. w. (wie Dianthus Carthusianorum, Prunella grandiflora) sind, wie es scheint, noch um Vieles stabiler; ich halte dieselben in Betreff aller Verhältnisse für Ueberreste uralter Zeit, welche sich mitten im Culturlande erhalten haben. Die Ursache jener Fixität des Areals selbst bei gewissen Ackerunkräutern glaube ich in der ungleichen Adaptation dieser Pflanzen gegenüber der localen Bodenbeschaffenheit gefunden zn haben, wodurch eine ungleiche Concurrenzfähigkeit mit den übrigen Unkräutern bedingt ist, wie ich diefs weitläufig auseinandergesetzt habe (s. Bot. Ztg. a. a. O. S. 105 und vorher). Ob diese Fixität der betreffenden Areale wirklich so grofs ist, wie ich annehme, wird sich nun, da eine positive Basis gewonnen ist, durch Vergleichung in späterer Zeit sicher ermitteln lassen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

segetum (bereits publicirt), *Matricaria Chamomilla*, *Sinapis arvensis*, *Amaranthus retroflexus* und *Diplotaxis tenuifolia*. Beide letztere (ebenfalls bereits publicirt) haben ein Areal, welches ganz anders, nämlich paläologisch erklärt werden mufs; die drei ersteren, denen ich noch *Papaver Rhoeas* hinzufügen will, zeigen in ihrer Verbreitung eine entschieden überwiegende Abhängigkeit von rein physikalischen (zum Theil klimatischen), nicht aber chemischen Verhältnissen. Sie folgen durchaus nicht den gleichen (identischen) Culturen oder Culturpflanzen (Roggen, Klee u. s. w.) durch die ganze Ausdehnung des Gebietes, sie sind vielmehr über mehr oder weniger beschränkte Gebietstheile auf allen oder fast allen Culturen vertreten.

Gesammtübersicht aller publicirten Arealkarten *).

Amaranthus retroflexus, vgl. XII. Bericht.
1. *Anagallis arvensis et coerulea***).
2. *Anthyllus Vulneraria* L.
3. *Arnica montana* L.
4. *Artemisia campestris* L.
Asperula cynanchica, Bot. Ztg. 1865.
5. *Aster Amellus* L.
Bupleurum falcatum, Bot. Ztg. 1865.
6. *Campanula patula* L.
7. *Centaurea Calcitrapa* L.
8. *Centaurea Jacea* L.
9. *Centaurea nigra* L.
10. *Chondrilla juncea* L.
Chrysanthemum segetum L., XII. Bericht.
Coronilla varia, Bot. Ztg. 1865.
11. *Cynanchum Vincetoxicum* L.
12. *Cytisus sagittalis* Koch.
13. *Delphinium Consolida* L.
Dianthus Carthusianorum, Bot. Ztg. 1865.
14. *Dianthus deltoides* L.
15. *Dianthus prolifer* L.
16. *Digitalis purpurea* L.
Diplotaxis tenuifolia DC., XII. Bericht.
Erucastrum Pollichii, Bot. Ztg. 1865.
Eryngium campestre, Bot. Ztg. 1865.
Euphorbia Cyparissias L., Bot. Ztg. 1865 ***).
17. *Euphrasia lutea* L.
Falcaria Rivini, Bot. Ztg. 1865.
18. *Genista germanica* L.
19. *Genista pilosa* L.
20. *Gentiana ciliata* L.
21. *Gentiana verna* L.
22. *Helianthemum vulgare* L.
23. *Helleborus foetidus* L.
Ilex Aquifolium, Bot. Ztg. 1865.
24. *Isatis tinctoria* L.
25. *Lepidium graminifolium* L.
26. *Linosyris vulgaris* Cass.
Medicago falcata, Bot. Ztg. 1865.
Mentha rotundifolia L., XII. Bericht.
27. *Polypodium Dryopteris* L.
28. *Prenanthes purpurea* L.

---

*) Diejenigen ohne Citat sind in dem vorliegenden Berichte enthalten. Ihre Reihenfolge ist durch die vorgesetzten Ziffern bezeichnet.

**) Die Species sind im Sinne von Koch's Syn. aufgefafst.

***) Auf der Karte von Euphorbia Cyparissias sind die vom Jahre 1845 bis Ende 1864 abgegangenen Reiserouten eingetragen; auf der von Amaranthus retroflexus jene bis Ende 1866. Die späteren siehe bei Helleborus foetidus.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Prunella grandiflora, Bot. Ztg. 1865.
Pteris aquilina, Bot. Ztg. 1865.
Pulicaria dysenterica, Bot. Ztg. 1865.
29. *Raphanus Raphanistrum* L.
30. *Reseda lutea* L.
31. *Reseda Luteola* L.
32. *Rosa arvensis* Huds.
33. *Rosa pimpinellifolia* DC.
34. *Rosa rubiginosa* L.
35. *Sarothamnus vulgaris* (*Spartium scoparium*).
36. *Scabiosa Columbaria* L.
Sedum album L., Bot. Ztg. 1865.
37. *Sedum reflexum* L.
38. *Sinapis arvensis* L.
Specularia Speculum, Bot. Ztg. 1865.
39. *Stachys recta* L.
40. *Teucrium Chamaedrys* L.
41. *Teucrium Scorodonia* L.
Viburnum Lantana L., XII. Bericht.
42. *Viola tricolor* L.

Anagallis arvensis. L.

Vgl. Taf. I, Nr. 1 *).

Gesammtgebiet (in skizzirten Andeutungen).

Europa bis Petersburg (**Ruprecht**), Mittelasien — Chini im Himalaya bei 9000′ (**Stoliczka**) — Japan (**Miquel**) — Nordamerika. Nubische Küste und ägyptisches Culturland (**Schweinfurth**). — In Australien naturalisirt (**Woolls**). Deutschland: *In agris, vineis et locis cultis* (**Koch**). Durch das ganze Gebiet (**Löhr**). — Aargau in der Schweiz (**Geheeb**). Auf Basalt bei Roth (Eifel); — im Flufsgerölle der Ahr bei Marienthal; — bei Gemmigen (Ahr); — Remagen; — Bramm an der Mosel; — Buchenau (bei Biedenkopf). — Kissingen (Muschelkalk) (*c. var. grandiflora* bei Wirmsthal). — S. von Yverdon (Schweiz); — Triest **H**.

Specialgebiet.

(Vgl. die Nummern auf der betreffenden Karte Nr. 1). Die kreisförmigen Punkte bezeichnen eigene Beobachtungen, die viereckigen fremde.

1. Ueberall bei Gieſsen. 2. Siebenhügel (Basalt), zusammen mit *coerulea*. 3. Leeheim. 4. Oppenrod, östl. bei Albach (Basalt und Basalttuff). 5. Bieber. 6. W. vor Pfeddersheim. 7. Marnheim (old red Sandst.). 8. Alzei. 9. Pfaffenschwabenheim. 10. Elsheim. 11. Bischofsheim (Sand). 12. Hering (Basalt). 13. Zipf (Porphyr). 14. NW. von Messel (Rothtodtliegendes), östl. von Langen (Sand). 15. Butzbach (zusammen mit *coerulea*). 16. Oestl. vor Fellingshausen, östl. von Erda. 17. Ganseburg, S. bei Annerod (Basalt), Fernewald bei Annerod, W. bei Oppenrod (Basalt). 18. S. von Leihgestern. Watzenborn (Basalt). 19. NW. von

*) Die runden Punkte auf dieser und den folgenden Karten bezeichnen die von dem Verfasser selbst gesehenen Localitäten, die viereckigen sind nach fremden Angaben eingetragen. Unter letzteren sind die nicht schwarz ausgefüllten solche, deren genauere Position (aus mangelhafter Angabe) nicht zu ermitteln war.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Holzheim. 20. NW. vor Rockenberg, zusammen mit *coerulea*; östl. von Rockenberg. 21. Oppershofen. 22. N. von Bubenrod. 23. W. vor Steinbach, Basalt. 24. Lich (N.). 25. SW. vor Langd, Villingen. 26. S. bei Laubach. 27. S. von Kefenrod (Basalt). 28. SW. von Stockheim, Hegheim. 29. NW. bei Staden. 30. SW. bei Berstadt. 31. Wisselsheim. 32. Altenvers. 33. Hahn. 34. Obernburg. 35. Stallenkandel. 36. Fürth. 37. Zwingenberg, Auerbach, Bensheim. 38. NO. von Gadernheim. 39. Oestl. von Grofs-Sachsen. 40. NW. vor dem Kolnhäuser Hof, W. bei Arnsburg. Muschenheim (Basalt). 41. Wippenbach. 42. Oestl. und SW. vor Effolderbach, SW. von Effolderbach. 43. S. von Rommelshausen, Langenbergheim (Dolerit). 44. Marköbel, N. von Rüdigheim. 45. Ober-Issigheim, Bruckhöbel. 46. N. von Rendel, Kaichener Höhe. 47. Soden. 48. Hessenthal. 49. Plateau Johannisberg (Sand auf Granit). 50. Hörstein (Diluvium). 51. Hohensolms. 52. Allendorf. 53. Klimbach (Basalt). 54. Allendorf. 55. Sandsteinbrüche N. bei Staufenberg. 56. S. bei Wetzlar. 57. W. von Rohnstadt. 58. W. bei Schaumburg. 59. SW. von Kirschhofen. 60. Altkransberg. 61. W. von Kröftel. 62. Gerolstein, Thalsohle. 63. Obernhof. 64. N. vor Hochstätten im Alsenzthale, W. von Alsenz. 64. Amalienzeche, Oberkleen. 65. Olsbrücken. Sulzbach. 66. Oestl. von Weidenthal. 67. Fachbach. 68. Ehlscheid, gegen Bohnfeld; Jahrsfeld. 69. Gemein auf lehmigen Aeckern zwischen der Kinzig, dem Odenwalde, dem Maine von Miltenberg bis Lohr und Gemünden, die Sinn hinauf, die Josse hinauf über Orb wieder in die Kinzig, im ganzen Spessart auf Brach- und Stoppeläckern (**Kittel** in lit.). 70. Hörbach bei Herborn, Seelbach, Driedorf, Heisterberg, Wald-Aubach, Odersberg, Rodenroth, Hirschberg, Uckersdorf (**Strippel**). 71. Waldmohr (Rheinbayern), nur roth (**G. F. Koch**). 72. N. vor Sterbfritz. 73. Marjoss, Mernes. 74. Oberndorf. 75. Ziegelhütte (N. von Frammersbach), Frammersbach. 76. Partenstein. 77. Hafenlohr. 78. N. vor Lengfurt. 79. Rettersheim, NO. vor Kreuz-Werthheim. 79. Zwischen Wertheim und Oedengesäfs, gegen Hundheim. 80. Steinfurt. 81. Hardheim. 82. S. von Walldürn. 83. NO. vor Waldhausen. Heidersbach. 84. Rittersbach. NO. vor Dallau. 85. Mosbach. 86. Moselweifs. 87. Engers. 88. Wiesenbach.

Gehört der Ebene und noch mehr dem Hügellande an; auf den Hochflächen und im Gebirge fehlend.

Anagallis coerulea. L.*).

Europa, Mittelasien, auf Aeckern. Aargau in der Schweiz (**Geheeb**). Deutschland: Hin und wieder zerstreut durch das Gebiet. Mascherode

---

*) **Alefeld** hat Zwischenstufen in der Blüthenfarbe beobachtet, welche entweder als Bastarde oder als wirkliche Uebergänge zwischen dieser und der rothen Anagallis zu betrachten sind; der Verf. neigt zu letzterer Auffassungsweise (Botan. Ztg. 1866, S. 261). Ich selbst habe dergleichen nie beobachtet und halte diese Ansicht für irrig, namentlich in Betracht des verschiedenen Areals beider Pflanzen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

bei Braunschweig (**Grisb.**), Rheingebiet auf dem Tertiär- und Muschelkalk, besonders auf der Rheinfläche (**Löhr**). Kissingen (Muschelkalk); S. von Yverdon **H**.

Specialgebiet.

(Vgl. die Karte zu arvensis Nr. 1 die Ringe. Wo dieselbe mit arvensis zugleich vorkommt, ist diefs mitunter durch einen halb ausgefüllten Ring bezeichnet.)

40. Berger Mühle. 21. Oppershofen. 18. Dorfgill gegen Eberstadt. 20. Hörgen. 90. Siebenhügel (Basalt). 91. W. vor Pfeddersheim. 92. Albisheim, Marnheim (Sandstein). 8. Alzei (zusammen mit *arvensis*). 10. Elsheim. 13. Zipf (Porphyr). 20. Sandiger Lehm NOestl. von Gambach. 20. NW. vor Rockenberg, zusammen mit *arvensis*. 93. SW. von Glauberg. 21. Zwischen Södel und Wisselsheim. 20. Griedel. 94. Oestl. von Rockenberg, zusammen mit *arvensis*. 46. N. von Rendel (zusammen mit *arvensis*). 56. S. bei Wetzlar (zusammen mit *arvensis*). 95. Monsheim auf Löfs. 96. NW. von Dittelsheim. 97. NW. bei Biebelnheim. 98. Plateau NOestl. bei Ensheim. 99. W. bei Alsenz. 100. Zwischen Aschaffenburg und Stockstadt, von Aschaffenburg den ganzen Aschaffgrund hinauf auf sandigen Lehm- und Thonäckern, seltener als *arvensis*, erst im August in voller Blüthe, während *arvensis* oft überwintert und schon im Mai bis in den October blüht (**Kittel** in lit.). 101. Lahnthal bei Marburg (**Strippel**).

Auf die Hügelregion und die Niederungen der jüngsten Formationen beschränkt, besonders in Rheinhessen; sehr wenig verbreitet.

2. *Anthyllis Vulneraria.* L. *).

Gesammtgebiet.

Europa (**Stdl.**) Var. : Piemont, Ungarn, Volhynien, Litthauen (**Dec.**). Abessinisches Hochland (**Schweinfurth**). Deutschland : *In pratis siccioribus, collis graminosis, atque in subalpinis et alpinis usque ad nives perennes* (**Koch**). Aargau auf der Juraformation (**Geheeb**). Paffrath (Niederrhein; **Olig.**). Habichtswald (**Cass.** Pfr.). Stadtwäldchen bei Cassel (**Cass.** Pfr.), Marsberg, Sachsenhausen, Sachsenberg (Waldeck, **Müll.**), Corbach am Eisenberge, Nerder im Stender, Adorf auf dem Kappenstein (**Müll.**), Medebach, am Bromberg, Kreuzberg, Winterberg (**Müll.**). Fulda, Schmalkalden (**Cass.** Pfr.). Zollhaus bei Buchenau (bei Biedenkopf); Lindenfeld (W. von Laasphe); Landau; Kissingen (Muschelkalk); Peiting (Ammergau, S. Bayern); Lurlibad bei Chur; Charnet (Genfersee), **H**.

Specialgebiet.

1. Münzenberg; Muschenheim (Basalt). 2. Kirchgöns; W. von Langgöns. 3. Zwischen Niedermörlen und Nauheim. 4. Zwischen Grofsenlinden

*) Die Asche dieser Pflanze enthält nach **J. Dietrich** 48 pC. Kalk und 30 pC. Kali.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

und Langgöns. 5. Obermühle (Kalk); auf Grauwacke östl. von Kinzenbach; zwischen Rodheim und Windhof; Hof Haina (Kalk). 6. Wäldchen W. vor Kleinlinden. 7. Siebenhügel (Basalt). 8. Rehbachthal bei Nierstein. 9. W. vor Oppenrod (Basalt); O. von Albach; SO. von Annerod (Basalt); Fernewald (Basalt). 10. Kreuznach (**Polstorf**). 11. Kalkhügel S. von Oberkleen; Mühlberg bei Niederkleen. 12. Sandstein bei Rockenberg. 13. SO. von Lich. 14. Zwischen Wisselsheim und Nauheim. 15. Seckbach (Kalklehm). 16. Schnampelweg bei Darmstadt. 17. Zwingenberg. 18. Rebstock. 19. W. vor Steinbach (Basalt); Hungerhof und Steinberg (Basalt); W. von Lich (Basalt); ib. im Kiefernwald O. von Garbenteich; O. von Watzenborn (Basalt); Schiffenberg (**Dill.**). 20. W. vor Wohnbach. 21. W. bei Altenstadt. 22. Langenbergheim (Dolerit). 23. S. von Ober-Issigheim. 24. W. von Grofs-Rechtenbach. 25. NW. vor Beuern (Basalt); Weisalterberg; Klimbach (Basalt). 26. Gladenbach. 27. O. vor Holzhausen a. d. D. 27. Oberndorf. 29. Elsoff (Basalt). 30. Herzhausen. 31. Diebshöhle SW. bei Monsheim (Tertiärkalk). 32. Hanau, Steinheim, Offenbach, Frankfurt (Fl. Wett.). 33. Rofsdorf (**Wagn.**). 34. Johannisberg bei Nauheim (**Wend.**). 35. Giefsen, Rödchen (**Dill.**). 36. Marburg bei Kappel, Wehrda (**Heldm.**). 37. Amöneburg (**Heldm.**). 38. Gemein auf Wiesen mit Lehmboden längs des Maines von Hanau und Steinheim aufwärts bis Lohr. Häufig bei Aschaffenburg, Nilkheim. 39. Grofswallstadt. 40. Wörth (**Kittel** in lit.). 41. Beilstein bei Herborn, im Rehberg, Homberg und an der Steinseite (**Strippel**). 43. Ramholz (Muschelkalk). 43. Im obersten Lahnthale (**Wigand** in lit.).

Kalkboden, Löfs, Uebergangskalk, Basalt, Thon- und Grauwackeschiefer.

Auf trockenen Wiesen, berasten Hügeln, in lichten Wäldern. Scheint auffallend wenig verbreitet.

3. *Arnica montana.* L. *).

Gesammtgebiet.

Europa. Circumpolar: Grönland, Nord-Amerika, Scandinavien, Ural, Sibirien, Siebenbürgen, Karpaten, Sudeten, sarmatisch-germanisches Tiefland, Ost-, Mittel- und Westalpen (am Montblanc: mer de Glace bis 2756 Meter), Schwarzwald, Vogesen, Jura, Centralfrankreich, Pyrenäen, Spanien; Transkaukasien (cf. **Christ**, Verbr. d. Alpenpflanzen im Denkschr. schweiz. Naturf. 22, 1867, p. 69 mit Karte). **Fl. germ.**: *In pratis sylvaticis et montosis humidis, in alpes adscendens* (**Koch**). Durch das ganze Gebiet (**Löhr**). Norddeutsche Tiefmoore. Häufig auf Wiesen bei Heiligenberg (O. von der Lahnquelle) **H.** Sackpfeife im Hinterland (**Heyer**). Schönwald im Schwarzwald, 3282′ bad.; beim Feldsee im Schwarzwald, circa 4000′ bad.;

*) Hierzu A. Chamissonis Less. und angustifolia Vahl.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Seeshaupt (am Starnberger See); Guttannen 1850′ Maienwand (Schweiz) **H.** — Sandiges Diluvium des Rheinthals (besonders auf Torfboden) bei Weifsenburg und in der westlichen Bienwaldgegend häufig. Gebirge auf der rechten Rheinseite bei Völkersbach, nordöstl. von Rastatt (**Schultz**). — Um Bonn: am Venusberg, bei Küdinghoven und weiter rheinaufwärts (**Hildebrandt**).

Specialgebiet.

1. Um Güttersbach sehr verbreitet auf Buntsandstein; Wald. 2. Soonwald (**Polstorf.**). 3. NO. vor Londorf (Fichtenschlag, **Reufs**). 4. Zwischen Rainrod und Schwarz. 5. Struther Häg bei Eifa. 6. Philosophenwald bei Giefsen. Oppenroder Wald (**Eckhard**). 7. Geiselstein, circa 2795′ hess. 8. Rothenbuch (Buntsandstein). 9. NW. bei Neudorf (Buntsandstein). 10. Plateau von Neukirch (Salzburger Kopf), auf Moorwiesen. 11. Fichtenwald N. von Gilsbach. Weiter nördlich im Lahnthal von Volkholz aufwärts (**Wigand**). 12. NO. vor Ebschied (Plateau); Laubach (Hunsrück). 13. Soonwald bei Mengerschied. 14. Weitersborn. 15. Hafsloch, Speyer, Erpolzheim, seltener auch bei Schwetzwingen; Vogesias fast überall und besonders auf torfhaltigen Wiesen und Haiden, auf Porphyr am Donnersberge, sowie im Nahegebiet, wo auch auf Melaphyr, Rothliegendem und Grauwacke. Bei Heidelberg am Katzenbuckel, im Odenwald und häufig im Taunus (**Schultz**). Feldberg (**Wigand**). 16. Auf Wiesen hinter dem Dünsberg; Zwillingsseife bei Laubach (**Heyer**). 17. N. von Freiensteinau. 18. Potzberg bei Cusel (**Ricker**). 19. Auf lichten Stellen der Berge im Spessart, bis Lohr. 20. Bei Obertshausen im Hengster auf Torfboden am Rande eines Gebüsches. Im Spessart nur auf Sandstein und in einer Meereshöhe von 800—1000 Fufs; nur auf Waldblöfsen, nicht in Thälern (**Kittel** in lit.). 21. Fohlenweide bei Driedorf (1650′); ferner häufig auf Hochflächen des Westerwaldes, z. B. bei 22. Mademühlen, 23. Gusternhain. 22. Zwischen Mademühlen und den Krumbacher Weiher; Hohenroth 1570—1800′ (**W. Strippel**). Sackpfeife im Hinterland (**C. Heyer**). 24. Bei Schlitz (1/2 Stunde SW., hinter dem Carlshof); **W. Simon.** 25. Idarbachthal: häufig von Hüttgeswasen bis Katzenloch (**Wirtgen**). Verschiedene Wiesen im Hunsrück (id. in *Pollichia* 22, p. 75: Glashütte im Gräfenbachthal, Idarthal zwischen Katzenloch und Allenbach), Wildenberg (id.). 26. Von Herborn über Greifenstein bis zum Lahnthal (**Wigand**). 27. Oberhalb Finsternthal (**Wigand**). 28. Im Walde NO. von Mörfelden.

Sehr zerstreut durch das Gebiet, auf Hochpuncten, Plateaus, ausnahmsweise in niederen Gegenden, selbst in den Waldungen der Rheinfläche.

4. *Artemisia campestris.* L.

Gesammtgebiet.

Nordamerika (**Wilbrd.**), Europa, Sibirien (**Stdl.**). England, Dänemark; *var. alpina* **DC.**: auf den höchsten Bergen von Wallis bei St. Nicolas, Zer-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

matt, Simplon (**Dec.**). — *Var. Lednizensis* : Ungarn im Banate (**Löhr**). Karpathen (**Stdl.**). — Nach **Kerner** durch Cultur aus *A. nana* als Niederungsform sich herausbildend. Deutschland : stellenweise durch das ganze Gebiet, südl. nach Oesterreich bis in die Lombardei und nördl. an der Ostsee bei Memel; *var. robustior* : in den Voralpen; *alpina* in den Alpen (**Löhr**). Serbien (**Pancic.**). Wilhelmswalder Forst, Kreis Stargard (**Ilse**). Waldeck : Schweinsbühl, Adorf, Landau, Massenhausen (**Müll.**). Fulda (**Cassb.** Pfr.). Niederrhein : Berg; *v. canescens* : Drachenfels (**Olig.**) Rheinufer bei Rhöndorf (Siebengebirg); Burg Rolandseck; Drachenfels! Moselthal bei Eller **H.** Rheinbayern : Rheinfläche und in den zunächst gelegenen Gebirgen und allen Seitenthälern sehr häufig (**Schultz**). Landau. Auf der Höhe zwischen Trifels und Rehberg, circa 1200′ (rother Sandstein); Wernersberg bei Annweiler (Buntsandstein); Erfweiler (Hardt, Buntsandstein) und bei Dahn **H.** Auf der Wegelburg (Lauter, Vogesen) 1767′ p., rother Sandstein. Selten im Westrich, Bitsch und Homburg; hier nur in der Vogesensandsteinformation. Sonst auch auf Rothliegendem (**F. Schultz**). Gemein auf allen Sandstellen und Sandhügeln in Starkenburg und Rheinhessen (**Schnittsp.**). Im nassauischen Rheinthal sehr häufig; *var.* bei Mosbach am Wege nach Dotzheim (**Rud.**). Im nassauischen Mainthale häufig (**Rud.**). Oberstein am alten Schloſs, circa 1200′, **H.** Oberstein an der Felsenkapelle, Melaphyr **H.** (circa 900′). St. Wendel (**Schultz**). Nassau : nur im Main-, Rhein- und unteren Lahnthale (**Fuck.**).

Specialgebiet.

1. Lorsch (Sand). 2. Darmstadt. 3. Schloſsberg von Oppenheim (Kalk). 4. Rehbachthal bei Nierstein. 5. Pfungstädter Torf. 6. Rödelheim, Sandweg. 7. Bollwerk bei Lichtenberg. 8. Monsheim (Grobkalk); N. von Nieder-Flörsheim; Gundheim. 9. W. von Wonsheim. 10. Rheingrafenstein (Porphyr). 11. Wackernheim. 12. W. von Groſsgerau (Sand). 13. Station Arheiligen. 14. Bei Sossenheim an der Nidda. 15. Linkes Mainufer bei Höchst. 16. Am Main bei Obernburg. 17. Mainufer bei Miltenberg. 18. Gotthardberg. 19. Niederramstadt; bei der Papiermühle. 20. Eberstadt. 21. Schloſs Starkenburg auf Löſs; auf Löſs zwischen Bensheim und Maxhöhe; im Thale O. vor Kirschhausen. 22. O. von Schriesherm. 23. Neustadt. 24. N. vor Seeheim (Sand). 25. S. bei Dettingen (Sand). 26. Alzenau (Sand), gegen Kahl. 27. Niederfeller Berg (auf blauem Thonschiefer); gegenüber Lay; Alken, Moselufer. 28. Langen. 29. Philippsruhe; Offenbach. 30. NW. von Messenhausen. 31. Ditzenbach (Sand). 32. NO. vor Langen. 33. Ehrenbreitstein, 360′ p. über dem Rhein. 34. Lorch. 35. W. vor Freiweinheim. 36. NW. bei Nieder-Ingelheim (Sand). 37. Pfeddersheim. 38. Hauchmühle unter Schloſs Dhaun. 39. W. vor Monzingen. 40. NO. von Boos. 41. W. vor Hüffelsheim; Gräfenbachthal von Wallhausen abwärts (**Wirtgen**). 42. Auf der Mauer von Dalsheim. 43. Asselheim am Eisbach; S. von Groſs-Bockenheim; Klein-Bockenheim; Diebshöhle bei Monsheim. 44. Ebertsheim, Tertiärkalk.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

45. Eisenberg. 46. Grethen. 47. Ungstein. 48. Herxheim am Berg. 49. S. von Hefsloch. 50. NW. von Dittelsheim. 51. Kaiserslautern (Sandsteinmauern). 52. Zwischen Sprendlingen und Darmstadt (**Dillen.**). 53. Bad. Pfalz : Sandhausen, St. Ilgen und sonst häufig (**Dierb.**). 54. Bessunger Teich (**Bauer**). 55. Bei Kronberg, Neuenhain (Fl. Wett.). 56. Nauheim (**Wender.**). 57. Auf Mauern vor Butzbach (**Dill.**, **Walth.**). 58. Niederrodenbach, hinter Wilhelmsbald am Weg nach Hochstadt hin, am Weg zwischen Bischofsheim und Bergen, bei Fechenheim, auf dem Lerchenberg (Fl. Wett.). 59. Meerholz (**Cassb.** Pfr.). 60. Rofsdorf (**Wagn.**) 61. Zwischen Giefsen und Wetzlar (Fl. Wett.), bei Nauenheim (**Dill.**). 62. Giefsen sparsam auf der Ursulum (**Heyer**). 63. Von Dietz abwärts an der Lahn häufig (**Fuckel**). 64. Homburg (**Schultz**). 65. Alsenzthal bei Altenbamberg. 66. Hochspeyer (Sandsteinmauer). 67. Frankeneck. Lambrecht (Sandsteinmauern). 68. Auf Alluvium im Mainthale und den Seitenthälern von Kahl nach Aschaffenburg und hinauf nach Miltenberg bis Stadtprodselten. Aber bei Aschaffenburg auch auf verwittertem Gneufs und Glimmerschiefer an sonnigen Abhängen, selbst aus Felsspalten wachsend, und daselbst mit Vorliebe angesiedelt : Glattbacher Hohle, Pfaffenberg u. s. w. (**Kittel** in lit.). 69. Melaphyrfelsen zwischen Idar und Oberstein (**Wirtgen**). 70. Gegenüber Marktheidenfeld. 71. Zwischen Marktheidenfeld und Lengfurt. 72. NO. vor Kreuzwertheim. 73. Wertlheim. 74. Zwischen Bensheim und Auerbach. 75. S. vom Laacher See. 76. Fahr. Leutesdorf. Ober-Hammerstein. Rheinbrohl. 77. Zwischen Bendorf und Vallendar. 78. S. von Ludwigshöhe auf Löfs. 79. Mettenheim. N. von Osthofen.

Fast gänzlich beschränkt auf die Fläche und Hügelregion des Rheinthals und bis zu der entsprechenden Höhe in den Seitenthälern aufsteigend; vorzugsweise auf Löfs und Sand. Deutet auf das letzte Inundationsniveau eines alten Rheinsees.

Höchste Puncte : Kaiserslautern 770′ p., Ehrenbreitstein 542′ p., Niederfeller Berg (ungefähr ebensohoch). Maximum (isolirt) : Rehberg und Wegelburg bis 1767′ p. (vielleicht spätere Einwanderung).

5. *Aster Amellus.* L.

Gesammtgebiet.

Mittel- und Südeuropa und Westasien (**Dec.**). — Nach **A. Kerner** durch Cultur aus *A. alpinus* als Niederungsform sich herausbildend. Deutschland : Zerstreut durch das Gebiet (**Koch**). Schweiz : u. a. im Aargau auf der Juraformation (**Geheeb**). — Vogesen : auf Jurakalk bei Kirchberg (**Kirschleger**). Arealgrenze : NW. : Warschau — [nach **F. Körnicke** N. bis Graudenz]. Schwedt an der Oder — Fallsteine bei Osterwick — Bleicherode — Allendorf — Hundsrück — Eschwege — Rheingebiet — Auvergne — Pyrenäen (**Griseb.**). — Obermosel, Trier, stellenweise bis Coblenz; — Thüringen; Thorn, Rastenburg (**Löhr**). Schlesien (**Cohn**).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Allendorf an der Werra am Abhange der Hörnekuppe, Asbach, Schmalkalden (**Cassb.** Pfr.). Kissingen (Muschelkalk), selbst auf neu gerodetem Felde **H.** Im Westrich zwischen Zweibrücken und Pirmasenz, z. B. beim Offweiler Hofe und an vielen anderen Orten in der Gegend von Zweibrücken und von Saargemünd (**Schultz**). Muschelkalk bei Niederbronn (Elsafs) **H.**; und Zweibrücken (**Schultz**). Zwischen Lörrach und Haltingen auf Löfs, circa 1000′ b., Aesch (bei Basel); — Kalk **H.** Constanz, Durlach, Berghausen (**Döll.**). N. vor Neufchatel, Halde bei Chur **H.**

Specialgebiet.

1. Schlofsberg vor Oppenheim (Cerithienkalk). 2. Rehbachthal bei Nierstein. 3. Buchen. 4. Allfeld. 5. Eremitage bei Kreuznach (**Polstorf.**). 6. Geisberg bei Oberingelheim. 7. Wackernheim. 8. Löfshügel SO. bei Niederramstadt. 9. SW. vom Albacher Schlosse. 10. Schlofs Starkenburg auf Löfs. 11. O. von Schriesheim (Lehm). 12. N. bei Schönberg (auf Granitgrufs). Beim Fürstenlager (Löfsboden). 13. Granit O. von Bensheim. 14. W. von Kirschhausen. 15. Sauerbrunnen im Wisperthal (Löfslager. 16. Diebshöhle SW. bei Monsheim. 17. Mühlberg bei Niederkleen (**Dill.**). 18. Geisenheim (**Fuck.**). 19. Wiesloch (**Döll.**). 20. Stift Neuburg (**Dierb.**). 21. Rheingönheim, Maxdorf, am Hardtgebirge (**Döll.**). Mutterstadt (**F. Koch**). 22. In der Rheinfläche und am Gebirge längs derselben: bei Bergzabern, Leinsweiler, Arzheim, Birkweiler, Dürkheim, Hartenburg, Grünstadt, Kirchheimbolanden (**Schultz**). 23. Oppenheim, Nierstein (**Schultz**). 24. Im Niederolmer Walde bei Mainz (**Reisig**). 25. Mühlenthal (**Bauer**). 26. Schriesheim, Weinheim (**Dierb.**). 27. Hochheim, Flörsheim (**Rud.**). 28. Um die verlassenen Kalkgruben zwischen der Mühlheimer Ziegelhütte und Offenbach an der sogenannten Rohr (Fl. Wett.). 29. Rofsdorf (**Wagn.**). 30. Triefenstein (**Behlen**). 31. Bingen, Kreuznach (**Schultz**). Rheinthal an vielen Stellen (**Rud.**). 32. Osterspay im Hohlwege nach Liebeneck, bei Braubach, Caub (**Rud.**). 33. Auf Lahneck häufig, am Allerheiligenberge bei Niederlahnstein, Oranienstein, Nieder-Hadamar? (**Rud.**). 34. Grofs-Ostheim auf der Waldhöhe am Waldsaume gegen Mömlingen auf rothem Thon des bunten Sandsteins (**Kittel** in lit.). 35. An trockenen Bergabhängen bei Coblenz (**Hildebrand**). 36. Mechtersheim, Mutterstadt in Rheinbayern (**G. F. Koch**). 37. Alteburg bei Boppart (**L. Bischof**). Kalkdeuter (**Cassab.** Pfr., **Schnitzl.** und **Frickh.**); Muschelkalk (**Schultz**).

Sehr vereinzelt im Vorkommen, wahrscheinlich Inundationspflanze des diluvialen Rheinsees, nur hier und da auf löfsbedeckten Hügeln oder Rainen zu beiden Seiten des Hauptstromes und der Nebenthäler haften geblieben.

6. *Campanula patula.* **L.**

Gesammtgebiet.

Ganz Europa. Deutschland: Zwar durch das ganze Gebiet, aber oft auf weite Strecken gar nicht. Fehlt z. B. (meistens **H.**) auf dem linken

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Rheinufer von der Rheinpfalz bis zu den Niederlanden (**Koch**). — Perl, Luxemburg, Deutz bei Cöln, bei Bonn nicht häufig, an der Siegmündung und auf der Sieginsel (**Hildebrand**). Westphalen, nach dem nördlichen Gebiet bis Preufsen, Sachsen, Thüringen, Böhmen, Mähren, Kärnthen, Bayern, Steiermark, Tyrol, Ungarn, Galizien, Lombardei (**Löhr**). Graben, Carlsruhe, zwischen Rheinzabern, Wörth und Kandel (**Müll.**), Ettlingen (**Schultz**). Seebach bei Rippoldsau, Schwarzwald, Füssen (S. Bayern), Tell's Kapelle (Schweiz), Villa Serbelloni (Comersee), Lugano (Tessin) **H.**

Specialgebiet.

1. Schiffenberg. Philosophenwald bei Giefsen; vor dem Stelzenmorgen. Immer einzeln. 2. Ruttershausen. 3. Vor dem Friedelhäuser Hof an der Lahn. 4. Zwischen Güttersbach und Hüttenthal (Buntsandstein). 5. Schränzer bei Butzbach. 6. Usingen (Quarzfels). 7. Alter Licher Weg (Höhe). Annerod. W. vor Steinbach. 8. Holzhausen. 9. Hänlein. 10. Ruppertenrod (Basalt). 11. Storndorf. 12. Rimlos, Beilstein bei Lauterbach. 13. Steinbach (Basalt). 14. O. von Messel. 15. Maulbach. 16. Romrod. 17. Struther Häg bei Eifa. 18. Elbenrod. 19. Zwischen Glaubzahl und Salzhausen. 20. Zwischen Frohnhausen und Schmelz. 21. Hinkelstein. 22. N. vor Kailbach (Buntsandstein). 23. S. von Friedrichsdorf. 24. N. von der Obermühle. 25. W. vor Geisnidda (Basalt). 26. Ortenberg. 27. W. von Altenstadt (Sandstein). 28. Zwischen Oberau und Rommelshausen (Sandboden). 29. NO. vor Wilhelmsbad; Wilhelmsbad (Sand). 30. O. bei Aschaffenburg (Buntsandstein); Winzenhohl (Buntsandstein); Weiler. 31. Waldaschaff. 32. W. vor Rothenbuch. 33. Gailbach. 34. Soden. 35. S. von Oberaffenbach. 36. W. vor Arnsburg (Basalt). 37. Offenthal. 38. W. von Nieder-Walgern; Grasgärten in Frohnhausen. 39. Forsthaus Haselhecke; SO. bei Ziegenberg. 40. Knoder Höhe. 41. Lindenfels. 42. District Kirchberg bei Laubach (Basalt). 43. O. von Schlofs Reinberg? 44. Bodenthal bei Lorch? 45. Giefsen im Hefslar an der Lahn. 46. Kreuznach im Salinenwalde (**Löhr**). 47. Zwischen Ladenburg und Lorsch (**Poll.**), bei Heidelberg (**Dierb.**). 48. Sandorf bei Mannheim und Schwetzingen (**C. Schimper**). 49. Speyer (**Koch**). 50. Iggelheim (**Böhmer**). 51. Lollarer Haide, Crofdorfer Wald, Ulrichstein (**Heyer**). 52. Im nassauischen Rheinthale selten, bei Lorsbach, ferner bei Hasselbach Amt Usingen (**Fuck.**). 53. SO. von Neustadt. 54. Arnshain. 55. N. von Rimbach. 56. Queck. 57. Stockhausen. 58. Schlechtenwegen. 59. Zwischen Nösberts und Vaitsheim. 60. Krossenbach. 61. Zwischen Steinau und Ahl. 62. SO. von Wächtersbach. 62. Reichertshaufen bei Oestrich (**Fuck.**). 64. Reichelsheim (id.). 65. Mönchwald bei Okriftel (id.). 66. Gemein in Hainen des ganzen Maingebietes von Hanau am Main aufwärts bis Lohr auf Alluvium und Urgebirge in lichten Wäldern, Vorhölzern und Waldwiesen; um Aschaffenburg überall in den Hainen (**Kittel** in lit.). 67. Königswinter (**Hildebrand**). 68. Zwischen Marjoss und Mernes. 69. S. von Mernes. Burgjoss. 70. N. bei Oberndorf. Pfaffenhausen. 71. S. von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Lohrhaupten. N. bei Frammersbach. 72. N. vor Rothenfels. 73. Zwischen Steinfurt und Rüdenthal.

Von Osten her bis zum Meridian von Mainz durch alle Formationen und Regionen ziemlich gleichmäfsig verbreitet, dagegen weiter westlich fast fehlend auf dem Schiefergebirge, Tertiärkalk und Porphyr. Sehr auffallende Arealgrenze, — ob klimatisch?

7. *Centaurea Calcitrapa.* L.

Gesammtgebiet.

Fast ganz Europa (**Döll.**); England bis 55° (**Watson**). . . Jura unter 1600 F. (**Thurm.**). Arabien, Aegypten (im Culturgebiete des Nilthales, **Schweinfurth**), Creta, Madera; Taurien (**Dec.**). Mediterrangebiet. Deutschland: stellenweise in fast allen Provinzen (**Koch**); Schweiz (**Wlbd.**). Rheinthal durch das Elsafs; Trier, Luxemburg (**Löhr**).

Specialgebiet.

1. Nauheim. 2. Zwischen Niederwöllstadt und Okarben. 3. Zwischen Niederrofsbach und Rodheim. 4. Dammweg zwischen Stockstadt und Erfelden. 5. Schlofsberg von Oppenheim (Kalk); Ludwigshöhe (Rheinthal). 6. Nierstein. 7. Kammerhof. 8. Theodorshalle (salinischer Boden). 9. Butzbach. Nauheim. 10. S. bei Langgöns. 11. Rüdesheim am Rhein. 12. Biebrich. 13. Rheinufer bei Oestrich. 14. Löf und Hatzenport an der Mosel. 15. W. bei Obermörlen. 16. Alluvium und Diluvium des Rheinthals von Ellerstadt, Maxdorf, Dürkheim, Lambsheim, Frankenthal, Mörsch, Speyer und Heidelberg bis Frankfurt und Bingen (**Schultz**). 17. Nassau: blofs im Main- und Rheinthale um die Dörfer, hier häufig (**Fuck.**). 18. Friedberg, Nauheim, Obermörlen, Rendel, Vilbel, Ilbenstadt (**Cass.**, **Theob.**), Friedberg (**Dill.**). 19. Butzbach und Ostheim (**Fabric.**). 20. Neuenheim, Neckarau und sonst stellenweise häufig (**Dierb.**). 21. Zwischen Arheiligen und Darmstadt (Fl. Wett.), Amosenteich (**Bauer**). 22. Lorsch, Bensheim (**Schultz**). 23. Rödelheim, zwischen Kloppenheim und Vilbel, bei Bonames (**Dill.**). 24. Zwischen Eehzell und dem Forsthause (**Heldm.**). 25. Häufig um Frankfurt (**Dill.**). Bornheimer Haide (Fl. Wett.). Am Grindbrunnen (**Fres.**); Seckbach (**Wolff-Seyff.**). 26. Coblenz (**Löhr**). 27. Zwischen Dienheim und Ludwigshöhe. Fehlt im Mainthale von Hanau bis Lohr und auch in den Seitenthälern (**Kittel** in lit.). Häufig in der Riedgegend und Rheinhessen (**Schnittsp.**). Im nassauischen Rhein- und Mainthal häufig (**Rud.**). Besonders auf kalkigem Boden (**Cass.** Pfr.); Lehmboden mit Quarz und Grobkalkgerölle, bituminöser Thonboden (Braunkohle oder Torf) **Heldm.**; hygrophil (**Thurm.**). — Beschränkt auf die niederste Region, wohl als Ueberrest des niedersten (letzten) Rheinseestandes.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

8. *Centaurea Jacea.* L.

Gesammtgebiet.

Ganz Europa. Fl. germ. : *In pratis siccis, locis incultis* (**Koch**). Durch das ganze Gebiet (**Löhr**). Auf Grauwacke bei Dreis (Eifel); Bertrich (Mosel); Cann (O. von Siegen); Lindenfeld (W. von Laasphe); Plateau SW. von Ensweiler an der Nahe; Oberstein, Melaphyr; Winterhauch bei Oberstein; Laudenbachthal bei Oberstein; Kissingen (Muschelkalk); Schönau im Schwarzwald, circa 1800′ bad., Granit; Seebach bei Rippoldsau, Schwarzwald, Granit; Hornberg; Zell im Schwarzwald, 1483′ b.; Moosbronn bei Herrenalb (Schwarzwald); SO. von Ettlingen (Schwarzwald) zusammen mit *nigra*; Basel; Courtelary (Jura); Genf; Dent de Jaman (Schweiz); bei Rosenlaui (Schweiz); Triest **H. H.**

Specialgebiet.

1. Schränzer bei Butzbach. 2. Ernstthal (Buntsandstein). 3. Buchen. S. von Walldürn. 4. Immesheim. 5. Kreuznach : Tempelchen. 6. Zwischen Bischofsheim und Schönauer Hof. 7. Einsiedel bei Darmstadt, Rothtodtliegendes, zusammen mit *nigra.* 8. NW. vor Hungen. 9. O. von Laubach, Basalt. 10. Schotten. 11. Rüdingshain, Trift. 12. Zwischen Beilstein und Burkhards. 13. N. vor Gedern (Basalt). 14. Zwischen Rinderbiegen und Büdingen. 15. S. von Lohrbach. Ronneburg. 16. W. von Büches (rother Schieferletten). 17. NO. und SW. von Stockheim. 18. Zwischen Glauberg und Staden. 19. N. bei Echzell. 20. Zwischen Altenvers und Kirchvers. 21. W. bei Frauennauses. 22. Eisenbach. 23. Miltenberg. 24. S. bei Amorbach. 25. S. von Kailbach. 26. N. vor Eberbach. 27. Schlofsberg von Hirschhorn. 28. SO. von Zotzenbach, zusammen mit *nigra.* 29. N. von Zotzenbach. Rimbach. 30. Schlofs Lindenfels. 31. Niedermodau. 32. Dianaburg. 33. Felsberg; Gadernheim, zusammen mit *nigra.* Ebenso auf der Neunkircher Höhe. 34. Seidenbucher Höhe (Syenit), bis zur Starkenburg. 35. O. von Schriesheim; Altenbach (Porphyr). 36. Ober-Heubach (Buntsandstein). 37. Schönau, zusammen mit *nigra* (Buntsandstein). 38. Edenkoben. Ludwigshöhe. 39. Wohnbach. 40. O. vor Effolderbach. 41. Plateau S. vor Kaichen. 43. O. bei Aschaffenburg (Buntsandstein). 44. Waldaschaff. 45. Gailbach. 46. NW. vor Neudorf. 47. SW. von Alzenau; Kahl (Sand). 48. Muschenheim (Basalt). 49. Jungfer-Anne-Wald (Grauwacke). 50. Krumbach. 51. Stoppelberg; W. vor Volpershausen. 52. Offenthal (zusammen mit *nigra*). 53. O. von Sichertshausen. 54. W. vor Oppenrod (Basalt). 55. W. bei Haina. 56. Thomasmühle. 57. Buchwald NO. vor Langhecke. 58. SW. von Rettert. 59. W. von Heftrich. 60. O. bei Gerolstein. 61. O. vom Sauerbrunnen (Wisperthal). 62. Bodenthal bei Lorch; N. von Aulhausen. 63. Am Rhein SO. vom Rheinstein. 64. W. vor Kempten, Rheinufer. 65. Schlofs Carlsburg, zusammen mit *nigra.* 66. Plateau von Rheinböllen. 67. Plateau NO. vor Lamscheid.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

68. Monsheim auf Litorinellenkalk. 69. Eisenberg. 70. Alsenborn. 71. NO. bei Kaiserslautern. 72. S. vor Hessloch. 73. Plateau von Hömberg. 74. Okriftel, Weifsenthurm, Oestrich etc. (**Fuck**.). 75. SO. bei Neustadt. 76. Rimbach, Queck, Hutzdorf. 77. Schlitz. 78. O. von Stockhausen. 79. Schlechtenwegen. 80. Altenschlirf. 81. Nösberts, Vaitsheim. 82. Niedermoos. 83. Zwischen Freiensteinau und Holzmühl. 84. N. von Steinau. 85. Zwischen Steinau und Ahl; bei Ahl. 86. Salmünster. 87. Aufenau. 88. Wirtheim, Höchst. 89. Gelnhausen. 90. Lieblos, Rothenbergen. 91. Langenselbold. 92. Rückingen. 93. Alsenzthal bei Altenbamberg, Hochstätten. Weinberge bei Alsenz. 94. Obermoschel. 95. Unkenbach. Callbach. 96. Meisenheim. 97. Medard. 98. Lauterecken. 99. Heinzenhausen. Reckweiler Hof. Oberweiler-Tiefenbach. 100. Rofsbach. Rutsweiler. 101. Sulzbach und Hirschhorn. 72. Hochspeyer. Frankenstein. 73. Unter Weidenthal. Neidenfels. 74. Lambrecht. 75. Unter der Wolfburg. 76. Burbach, Wahlbach, Zeppenfeld. 77. Neunkirchen, Struthütte. 78. Wallmenroth. 79. Plateau von Hamm, Roth. 80. Rosbach, Schladern, Dattenfeld. 81. Half. 82. Siegburg, Buisdorf. 83. Warth. 84. Uckerath, Barrièrehaus. 85. Hasselbach, Weierbusch. 86. Eichelhard. 87. Fachbach. 88. N. bei Coblenz; Lay gegenüber. 89. Heddesdorf. Engers. Niederbieber. 90. Wald Breitbach. Irlich. 91. Ehlscheid, Bohnfeld. 92. Horhausen. 93. Zwischen Niederähren und Lichtenthal. 94. Fluderschen. 95. Altenkirchen. 96. Gieleroth. 97. Wahlerod. 98. Mündersbach. 99. Selters. 100. Viebach. 101. Ransbach. 103. Holler. 104. Ueberall lm Spessart in den Thälern, an Wegen, Rainen, in sonnigen Lagen auf allen Formationen, im Mainthale bis Bamberg gemein (**Kittel** in lit.). 105. Idarthal häufig (**Wirtgen**). Ueberall im Hunsrück (südlicher Hang); vgl. **Wirtgen** in *Pollichia* 22, S. 75. 106. N. bei Steinau; Niederzell. 107. Sterbfritz, Breuning. 108. Burgjofs, einzeln auf Wiesen neben *nigra*, welche hier vorherrschend ist. 109. Ziegelhütte N. von Frammersbach. Frammersbach. 110. Partenstein. Abwärts gegen Lohr. 111. Neustadt, auf Wiesen. Rothenfels. 112. Markt-Heidenfeld. Lengfurt. 113. Rettersheim. NO. vor Kreuz-Wertheim. 114. Werthheim. 115. Oedengesäfs. 116. Steinbach. Steinfurt. 117. Rüdenthal. 118. SW. von Hardheim. Höpfingen. 119. NO. vor Waldhausen. NO. vor Heidersbach. 120. Rittersbach. 121. Dallau. Neckarburken. 122. Plateau NO. vor Gräfeneck; Lahnufer gegen Aumenau. 123. Villmar. 124. Saffig. Plaidt. Kruft. 125. Am Laacher See. Eich. 126. Rheinfläche oberhalb Andernach. 127. Leutesdorf. Ariendorf. 128. Bendorf. Vallendar. 129. N. vor Dienheim. 130. N. vor Mettesheim. 131. Wiesenbach. Langenzeller Hof. Waldwiemersbach. 132. W. vor Aglasterhausen.

Allgemein fast durch das ganze Gebiet verbreitet. — Diese Karte giebt einen beiläufigen Mafsstab ab zur Beurtheilung, in welchem Grade der Vollständigkeit das Gebiet in allen Richtungen abgegangen und durchforscht worden ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

9. *Centaurea nigra.* L. *).

Gesammtgebiet.

Sognefjord (W. Norwegen, 61° n. Br.) : **Blytt.** Mittel- und Südeuropa. — Aargau (Schweiz) auf der Molasse (**Geheeb**). Deutschland : ***In locis montanis inter virgulta, ad vias.*** In den Gebirgen von Basel an durch Würtemberg und durch Elsafs längs dem Rheine bis nach den Niederlanden und Westphalen; in Niederösterreich; Danzig (**Koch**). Stellenweise durch das südliche und mittlere Gebiet, seltener im nördlichen. Schweiz und durch die ganze Voralpenkette nach Schwaben, Bayern . . Bonn; von der Nahe durch den Hochwald nach Trier, Saarbrücken, auch in der Eifel, Luxemburg und im Moselthale . . Hannover, Schlesien; Böhmen, Mähren, Ungarn, Siebenbürgen (**Löhr**). Plateau von Bonsbeuern (Mosel) **H.** Rheinbayern : fast überall, aber besonders auf der Vogesias und dem Quarzdiluvium; *var. pallens* : auf Rothliegendem und Granit zwischen Baden und Rothenfels (**Schultz**). SO. von Ettlingen (Schwarzwald); O. von Dobel gegen Wildbad (Buntsandstein); Bernstein bei Herrenalb (Sandstein); auf Granit bei Zieflensberg; Oberbeuern (bei Baden); Kirschbaumwasen 1438′ bad.; Seebach bei Rippoldsau (Granit); bei Rippoldsau, zusammen mit *Jacea*, anscheinend ohne geognostische etc. Begrenzung; Schönwald 3282′ bad.; alle im Schwarzwald **H.**

Specialgebiet.

1. Tiefenbacher Grund. 2. Lindener Mark. 3. Siegfriedsbrunnen (Buntsandstein); zwischen Güttersbach und Obermossau. 4. Rodenstein.

---

*) Das Artenrecht dieser Pflanze ist bestritten : „Nach einer genaueren Beobachtung und Erwägung dieser Pflanzen (Jacea und nigra) weifs ich dieselben nicht anders zu deuten, als dafs es hier nur zwei wirklich verschiedene Arten, nämlich Jacea und phrygia giebt, und dafs alle übrigen von den Autoren um diese gruppirten Arten Bastardformen sind :

1) Centaurea Jacea — phrygia.
   a) nigrescens **W.**, **Koch S.**, und Taschb.
   b) nigra **L.**, **Koch, S.** und Taschb., austriaca **W.**
2) C. phrygia **L.**, austriaca **Wimm.** et **Grab.**

Wimmer, Flora von Schlesien 1857, S. 274.“

Ich habe nur ein einziges Mal eine anfangs zweifelhafte Form gefunden, eine nigra, deren obere Involucralschuppen stark an Jacea erinnerten. Allein der Pappus war wie bei nigra. Dazu kommt phrygia hier nirgends vor. Immerhin könnten in der einen Gegend vermittelnde Uebergänge fehlen, während sie doch in der anderen vorkommen, analog gewissen atlantischen Farnen. So kommt auf Madera nur die Varietät von Aspidium Filix mas : paleaceum **Moore** (Syn. Nephrodium affine **Lowe**) vor, in Baden dieselbe nebst der Hauptart. Aspidium dilatatum v. maderense kommt auf Madera nur in dieser Varietät vor, in Nordamerika zugleich mit der Hauptart, in Europa nur die Hauptart (**Milde** in Bot. Ztg. 1867, S. 422). — Indefs bleibt zu beachten, dafs unsere Areale für beide Centaureen im Allgemeinen sehr von einander abweichen, während sie doch im Einzelnen nicht selten sich decken, was auf tiefer liegende Verschiedenheiten derselben hinzudeuten scheint.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Reichelsheim. 5. Bennhausen. 6. Schlichter bei Grofsgerau. 7. O. von Langen (Rothtodtliegendes). 8. Scheftheimer Fallthorhaus bei Darmstadt (Melaphyr). 9. Einsiedel bei Darmstadt (Rothtodtliegendes), zusammen mit *Jacea*. 10. NO. vor Büdingen (Buntsandstein). 11. Kirchzell, Ottorfzell (Buntsandstein). 12. S. von Kailbach, zusammen mit *Jacea*; S. von Friedrichsdorf. 13. Am Neckar O. von Hirschhorn. 14. N. bei Hirschhorn; bei Langenthal. 15. Heddesbach. 16. S. bei Waldmichelbach (Buntsandstein); auf Granit NW. bei Waldmichelbach. 17. SO. vor Zotzenbach. 18. Bei Lindenfels; Eulsbach. 19. Winterkasten (Granit). 20. Ernsthofen; N. von Niedermodau. 21. Gadernheim (offene Stelle). 22. S. von Schannebach. 23. Schönau. 24. Zusammen mit *Jacea* auf Wiesen! Bei Rothenbuch (Plateau). 25. NW. von Neudorf (Buntsandstein). 26. Offenthal. 27. Fernewald. 28. NO. vom Forsthaus Heiligkreuz. 29. Schlofs Carlsburg. 30. Reifenthal. 31. Ramsen. 32. SW. von Enkenbach. 33. NO. von Frankenstein. 34. Königstein (Fl. Wett.). 35. Im ganzen Odenwald; Wolfsgarten bei Langen, Jägersburger Wald (**Schnittsp.**). 36. Carlsruhe, Mannheim, Heidelberg bis Frankfurt nach Nassau . . Speyer bis Coblenz . . Nahethal, Kreuznach. Im Taunus; Flörsheimer Gemeindewald, im Hinterlandswald bei Oestrich; in der Hardt bei Langenbach (**Fuck.**). 37. Fernewald, Pohlheimer Wald, Grüninger Wald, Licher Wald (**Heyer**, Fl. Giss.). 38. Oberwald (**Fink**). 39. Zwischen Eifa und Eulersdorf. 40. Zwischen Schlitz und Niederstoll. 41. Zwischen Steinau und Ahl. 42. Aufenau. 43. Gelnhausen (Buntsandstein). 44. Lauterhof. 45. W. vor Hochspeyer. 46. Frankenstein (Buntsandstein). 47. Unterhalb Weidenthal (it.). Neidenfels. 48. Lindenberg. 49. Im Spessart überall auf Urgebirge und rothem Sandstein, jedoch nur in Vorwäldern (Hainen) und an Waldrändern. Aschaffenburg: Fasanerie, Gottesberg, Gräfenberg; 50. Laufach (**Kittel** in lit.). 51. Landstrafse von Marburg nach Kölbe (**W. Strippel**). 52. Zwischen Remagen und der Landskrone (**Hildebrand**). 53. Wiesen oberhalb Allenbach nach Hüttgeswasen, zwischen Katzenloch und Allenbach (**Wirtgen**). Wildenburg (Idargebiet, id.). 54. Niederzell. 55. Marjofs. 56. S. von Mernes auf Wiesen häufig (wie sonst *Jacea*). Burgjofs. Oberndorf. 57. S. von Pfaffenhausen. Lohrhaupten. 58. Ziegelhütte N. von Frammersbach. Frammersbach. 59. Zwischen Partenstein und Lohr.

Scheint dem Basalt und Schiefergebirg, sowie der Kalkformation zu fehlen. Ebenso den jüngsten Formationen. Das Areal ist mir gänzlich unverständlich.

10. *Chondrilla juncea*. L.

Gesammtgebiet.

Europa, Mittelasien (**Stdl.**). Fast ganz Europa, Altai; *v. rigens*: Italien, Wallis, Pfalz (**Dec.**). Deutschland: stellenweise durch das ganze Gebiet (**Löhr**). *In agris, locis glareosis, collibus apricis* (**Koch**).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Würtemberg unter 1299′ (**Schüb. Mert.**). Bei Bitsch (*v. latif.* auf Vogesensandstein); auf dem bunten Sandsteine bei Ernstweiler (circa Zweibrücken) und auf dem Vogesensandsteine bei Kirkel (ib.) selten, bei Bitsch aber häufig (**Schultz**). Trier (**Löhr**). Hannöv. Münden (**Cassb.** Pfr.). Fulda (**Cassb.** Pfr.). Rheinbayern : Alluvium und Diluvium des Rheinthals, Tertiärkalk, Buntsandstein (selten), Vogesias, Rothliegendes, fast überall. *Var. latifol.* : sandiges Diluvium und Alluvium des Rheinthals zwischen Hagenau und Bischweiler (**Billot**); Vogesias bei Bitsch (**Schultz**).

Specialgebiet.

1. Rothe Ley gegen Bingen (**Polstorf**). 2. Castel. 3. Rüdigheim. 4. Rheinufer S. von Aſsmannshausen. 5. O. von Offenthal. 6. O. bei Eberstadt. 7. Heiligckreuzkapelle (Wisperthal). 8. Monsheim (Grobkalk). 9. Asselheim am Eisbach. 10. Ungstein. 11. N. von Nieder-Flörsheim. 12. SO. bei Odernheim. 13. Zwischen Nauenheim und Wieblingen (**Dierb.**). 14. *Var. lalifolia* bei Mannheim (**Döll.**). 15. Schwetzingen. 16. Käferthal (**Schultz**). 17. Auf der Rheinfläche fast überall, z. B. bei Hagenau, Frankenthal, Friedelsheim, Ellerstadt, Dürkheim, Kalkhügel bei Arzheim (circa Landau), Bergabhänge bei 18. Hartenburg, am Fuſse des Donnersberges bei 19. Kirchheimbolanden und 20. Standebühl (**Schultz**). 21. Zwischen Dürkheim und Ludwigshafen (**Koch**), bei Mannheim (**C. Schimper**), und über Mainz bis Bingen (**Koch** und **Ziz**). 22. Nahethal bei Monzingen (**Bogenh.**). *Var. latif.* Zwischen Hagenau und Bischweiler, zwischen Dürkheim, Mannheim und bis Mainz auf Kalkboden (**Schultz**). In Rheinhessen und dem Riede nur auf Thon (**Reisig**). Um Darmstadt (Fl. Wett.). Nassauischer Rheingau und Maingau (**Rud.**). 23. Zwischen Heldenbergen und Kaichen (Fl. Wett.). 24. Auf dem Lerchen-, 25. Rieder- und Altenberg bei Frankfurt, an der Chaussee 26. nach Boekenheim (Fl. Wett. ed. 2). *V. latif.* : auf Sandplätzen hinter der Sachsenhauser Ziegelhütte (**Wolff** und **Seyff.**). 27. Bei Hanau auf den Stadtwällen beim Hühnerloch und am Weg beim Lehrhof, hinter Bischofsheim, im Schloſsgarten zu 28. Heusenstamm (Fl. Wett.). 29. Roſsdorf bei Darmstadt (**Wagn.**). 30. Meerholz (**Cassb.** Pfr.). 31. Kreuznach (**Schultz**). 32. Runkel; 33. Weilmünster (**Rud.**). 34. Gieſsen (Fl. Wett.) : auf der Hardt (**Walth.**). 35. *In agris pinguibus montis* Weddenberg (prope Gieſsen) (**Dill.**). 36. Callbach. 37. Lauterecken. 38. W. von Pfeddersheim. Monsheim. 39. Im Mainthale zerstreut auf nacktem Alluvium, auch in Gneussteinbrüchen auf verwittertem Gestein bei Aschaffenburg, von Kahl am Main bis Wertheim hier und da, wohin der Wind den Samen führt, jedoch immer (nur) in den warmen Thälern, auch auf Aeckern, aber dann nur in den Grenzfurchen geduldet (**Kittel** in lit.). 40. Zwischen Roisdorf und Bonn, zwischen Bonn und Siegburg, bei Linz (**Hildebrand**).

Ihr Gebiet deutet auf eine Verbreitung an der Oberfläche eines höheren Wasserstandes (Rheinsees) in der Diluvialzeit. Sie gehört im Allgemeinen den jüngsten Formationen — Lehm und Löſs — an.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

11. *Cynanchum Vincetoxicum.* L.

Gesammtgebiet.

Europa. Deutschland: *In montosis rupestribus*; stellenweise durch das Gebiet (**Koch**). Aargau (Schweiz) auf der Juraformation (**Geheeb**). Rolandseck (Burg); Drachenfels; Frauenberg bei Biedenkopf **H**. Medebach (**Müll.**). Rheinbayern: Vogesias bei Eppenbrunn und Stürzelbrunn bei Bitsch selten; Muschelkalk im untersten Bliesgebiet; auf den Bergen auf dem rechten Rheinufer von Durlach bis Heidelberg (**Schultz**). Kissingen; Laudenbachthal und Frauenburg (an der Nahe, bei Oberstein); zwischen Aesch und Enzlingen (bei Basel); SW. von Lauffen (Jura); S. vor Meyringen (Schweiz) und gegen Grund; Latterbach (Simmenthal, Schweiz); Ragaz; Chur; Lugano (Lombardei) **H**.

Specialgebiet.

1. Siebenhügel und Weddenberg (Basalt). 2. Hangelstein, Lollarer Koppe (Basalt). 3. W. von Ziegenberg. Auf Thonschiefer in Ziegenberg. 4. Hausberg. 5. Rheinufer zwischen Erfelden und der Schwedensäule. 6. Lindener Mark. 7. Langen (Rothtodtliegendes). 8. Kalkfels W. bei der Obermühle. 9. O. bei Kleinkarben (Grobkalk). 10. Dornholzhausen. 11. S. von Weilmünster (Thonschiefer). 12. Thonschiefer bei Blessenbach. 13. W. von Burgschwalbach. 14. W. von Hohenfels. 15. Burgnassau. 16. Bei Kirschhofen auf Grauwacke. 17. Weilburger Schlofsgarten. 18. O. bei Gerolstein. 19. Sauerbrunnen im Wisperthal. 20. Ems. 21. Alluvium und Diluvium des Rheinthals bei Frankenthal, 22. Worms, 23. Neckarau, 24. Oftersheim; Vogesias und Kalk am Hardtgebirge von Weifsenburg bis Grünstadt 25.; Vogesias bei 26. Lautern; Porphyr am Donnersberg 27. und im Nahegebiet 28.; 29. Heidelberg, Bergstrafse 30. (**Schultz**). 31. Fl. Giss.: Hangenstein (**Dill.**); Lollarer Kopf, 7 Hügel gegen Krofdorf hin; Schiffenberger Wald gegen Hausen; Rhimberg bei Bieber, Eberstein; Alteberg oberhalb Königsberg; 32. Stoppelberg vor Wetzlar; vor Dornholzhausen; Lindener Mark. 33. Mühlberg bei Oiederkleen; — Langgönser Wehrholz; Oberkleen (**C. Heyer**). 34. Wippenbach bei Selters (**Heldm.**). 35. Bei Ockstadt und am Johannisberg 36. häufig (**Rein**). 37. Köddingen (**Fink**.). 38. Gelnhausen auf Buntsandstein spärlich. 39. Sassenroth. 40. Eulenbruch (Thonschiefer), Schladern. 41. Auf Gneufsboden: Gottelsberg bei Aschaffenburg an sonnigen Stellen, Rainen, jedoch nicht allgemein (**Kittel** in lit.). 42. Im Walde Homberg, Steinseite, Rehberg bei Herborn über Grünstein (**W. Strippel**). 43. Schifferstadt (**F. Schultz**). 44. Im Lauterthale bis oberhalb Wolfstein (**F. Schultz**). 45. Zwischen Villmar und Runkel auf Schalstein.

Anscheinend von ähnlicher Verbreitung, wie *Chrysanthemum segetum*, östlich vom Meridian des Vogelsbergs nicht beobachtet (hier vorzugs-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

weise Buntsandstein und Basalt; übrigens auf letzterem sonst nicht selten). Leicht zu übersehen, daher die Karte nur sehr annähernd correct.

12. *Cytisus sagittalis.* Koch. (*Genista s.* L.)

Gesammtgebiet.

Europa (**Stdl.**); Frankreich (**Wilbd.**), Belgien (**Cogniaux**). In der Schweiz, — Aargau auf der Molasse (**Geheeb**), — im südlichen und mittleren Deutschland, doch nicht überall (**Koch**). Im ganzen südlichen und mittleren Gebiet, besonders häufig in der Schweiz und der ganzen Rheingegend (**Löhr**). Wälder, trockene Wiesen, Felder, lichte Stellen. Düsseldorf, Siegburg (**Olig.**). Bei Bonn auf dem Venusberg, Küdinghofen, Siebengebirge (**Hildebrand**). Uedersdorf auf Basalt (Eifel); bei Weiersbach auf Grauwackeschiefer (Eifel); Sprengiersbach und Marienberg (Mosel); Facher Höhe bei Bertrich (Mosel); Gillenfeld und Manderscheid; N. von Eller an der Mosel (schwarzblauer Thonschiefer); S. von der Wildenburg bei Oberstein, Grauwacke; Ensweiler bei Oberstein an der Nahe; Trifels (Hardt, rother Sandstein); Bernbach bei Herrenalb (Schwarzwald); auf Todtliegendem bei Loffenau (ca. Herrenalb); Oppenau im Schwarzwald, 931′ bad.; Schönwald; Hammereisenbach (Granit); zwischen Todtnau und Schlechtenau auf Gneufs, circa 2000′ b.; am Titisee 2832′ b.; Wässerling bei Thann; Chasseral, N. Abhang (Jurakalk); Allière (ca. Genfersee) **H.**

Specialgebiet.

1. Zwischen Oppershofen und Steinfurt. 2. Hausberg. 3. Höhe zwischen Königstein und Kronthal (Taunusquarzit). 4. Kreuznach (**Polstorf**). 5. O. von Messel (Rothtodtliegendes). 6. Gegen Schwanheim (Sand). 7. O. bei Niederhöchstadt. 8. Zwischen Niederhöchstadt und Cronberg. Häufig bei Cronberg. Falkenstein. 9. Schwedenschanze. 10. Ludwigshöhe. 11. Hof Armada. 12. S. vor Rauenthal. 13. Jagdschlofs Niederwald. Cronberg. 14. Dreieichenhain. 15. Haselhecke. 16. Thomasmühle. 17. Bei Möttau (Thonschiefer). 18. Kuppe N. vor Weilmünster. 19. S. bei Weilmünster (Thonschiefer). 20. O. vor Blessenbach bis gegen Rohnstadt. 21. Dachschieferbruch bei Langhecke. 22. W. von Hohenfels. 23. Ober-Fischbach. 24. SW. von Rettert. 25. SW. von Holzhausen. 26. Nastätten. 27. W. von Schaumburg. 28. NO. vom Windhof. 29. Anfang des Wisperthals. 30. Wisperthal. 31. Gerolstein. 32. NO über Afsmannshausen. 33. Bingerwald O. vom Forsthaus Heiligkreuz allgemein. 34. NW. von Weilburg. 35. SW. bei Boppard. 36. Reifenthal. 37. Niederter Hof. 38. Laubach (Hunsrück). 39. Leidenhaus (Soonwald) auf Grauwacke. 40. Weitersborn. 41. N. von Gissüwel. 42. Plateau W. von Sulzbach. 43. Früher bei Dillenburg; selten bei Wetzlar 44. (**Rud.**). 45. Marburg bei Ockershausen (**Heldm.**). Wiesen zwischen Marb. und Gieselberg (**Strippel**). 46. Kappeler Wiesen an der Lahn (**Wender.**).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

47. Zwischen Schneidheim und Königstein; zwischen Königstein und Falkenstein. Feldberg, Altkönig (**Wigand** in lit.). 48. Zwischen Usingen und Pfaffenwiesbach (Fl. Wett.). 49. Frankfurt im Walde (**Dill.**), am Forsthause und sonst, im Lehen bei Offenbach 50., bei Hanau 51. (Fl. Wett.). 52. Zwischen Messel und Eppertshausen (Fl. Wett.). Rheinbayern: fast überall, besonders häufig auf Buntsandstein und Muschelkalk (**Schultz**). 53. Rheinhessen sehr gemein (**Reisig**). Nassau: wahrscheinlich nur in einzelnen Districten fehlend (**Rud.**); im Amte Dillenburg selten (**Fuck.**). 54. Bei Giefsen (Philosophenwald). 55. Im Oberwald, Hoherodskopf (**Fink**). 56. Unter der Wolfburg. 57. Fachbacher Höhe. Taunusschiefer, Spiriferensandstein, Rothtodtliegendes, Porphyr etc. Keine Spur auf Urgebirge und buntem Sandstein des Spessarts (**Kittel** in lit.). 58. Im Walde Beilstein bei Herborn (**W. Strippel**). Zwischen Herborn und Greifenstein sehr häufig (**Wigand** in lit.) 59. verschiedene Wiesen im Hunsrück (**Wirtgen** in *Pollichia* 22, S. 71 und 73). Wildenburg im oberen Idarthal (id.). 60. SW. von Buchen gegen Waldhausen. 61. Plateau N. von Winningen. 62. Südrand des Laacher-See-Kraters.

Vorzugsweise auf der südlichen Abtheilung des rheinischen Schiefergebirgs; scheint auf Buntsandstein und Urgebirg zu fehlen. Vgl. die neue geologische Karte von Hessen und Umgebung von **R. Ludwig**, geologische Skizze des Grofsherzogthums Hessen, Darmstadt 1867. Das Areal ist mir im Wesentlichen unverständlich.

13. *Delphinium Consolida.* L.

Gesammtgebiet.

Europa, Nordamerika zwischen dem Getreide. Deutschland: Durch das ganze Gebiet (**Löhr**). Kissingen (Muschelkalk) **H.** Rheinbayern: Saatfelder auf Kalk- und Lehmboden fast überall (**Schultz**). Peschiera **H.**

Specialgebiet.

1. Arnsburg, westlich (Basalt). 2. Garbenteich (Basalt). Watzenborn (it.). 3. Vor Watzenborn. 4. Birkenau. 5. S. von Fauerbach. 6. Zwischen Ostheim und Butzbach. Ueberall von Butzbach nach Hochweisel und Fauerbach. 7. Feld bei Bickenbach, W. 8. Wolfskehlen. 9. Annerod. SO. von Albach (Basalttuff). 10. Immesheim. 11. Morschheim. 12. Alzei. 13. Elsheim. 14. Geisberg bei Oberingelheim. 15. Kostheim. 16. Neuhof, Klein- und Grofsenlinden (**Heyer**). 17. Hungen. 18. NO. von Villingen. 19. NO. vor Glauberg. 20. Zwischen Glauberg und Staden. 21. SO. bei Leidhecken. 22. Zwischen Echzell und Berstadt. 23. N. vor Ziegenberg. 24. Weilbach. 25. Niedermodau. 26. W. vor Steinbach (Basalt), W. vom Fernewald. 27. O. bei Butzbach. 28. O. von Rockenberg (Basaltlehm). 29. W. vor Nidda (Basaltlehm). 30. SO. von Nidda. 31. Leustädter Hof. 32. Altenstadt, ringsum. 33. S. von Rommelshausen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

34. SW. von Rüdigheim. 35. O. von Vilbel (Kieshügel). 36. N. von Gronau. 37. SO. vor Ilbenstadt. 38. Hof Groroth. 37. Johannisberg. 38. SO. vor Erda. 39. NO. vor und bei Allendorf. 40. N. bei Grofs-Rechtenbach. 41. NO. vor Reiskirchen (Grauwacke). 42. Weidenhausen. 43. N. vor Lützellinden. 44. W. bei Blasbach. 45. Auf Löfs bei Hochstätten. 46. Nauborn. 47. Thonschiefer SW. von Möttau. 48. O. vor Blessenbach. 49. NO. bei Runkel. 50. Ockstadt. 51. W. bei Monzingen. 52. SW. vor Boos. 53. Monsheim auf Litorinellenkalk. 54. S. von Hesslach. 55. NW. von Dittelsheim. 56. S. bei Wörrstadt. 57. SW. von Niederolm. 58. Darmstadt (**Bauer**). 59. Rofsdorf (**Wagner**). 60. Bei Giefsen vielfach (seit **Dillen.**). 61. Bieberthal (**Heyer**). 62. Rothenbergen. 63. Rückingen. 64. Alsenzthal unter Altenbamberg; bei Alsenz. 65. Ober-Moschel. 66. Meisenheim. 67. Oberweiler-Tiefenbach. 68. S. von Weifsenthurm. 69. Oberkleen. 70. Gemein unter der Winterfrucht im ganzen Mainthale in sonnigen Lagen auf Lehm, Alluvium und buntem Sandstein. Gemein bei Aschaffenburg (**Kittel** in lit.). 71. Lehmige Aecker bei Herborn, Hörbach, Merkenbach (**W. Strippel**). 72. Ramholz. 73. N. vor Lengfurt. 74. S. von Steinfurt. Rüdenthal. 75. NO. vor Walldürn. 76. S. von Walldürn. 77. Buchen. 78. Plateau zwischen Aumenau und Villmar. 79. Plateau N. von Winningen. 80. Weifsenthurm.

In der Ebene und Hügelregion ziemlich verbreitet und zahlreich, auf Saat- und Brachäckern, auf sandigem, sowie mehr gebundenem Boden, auf Lehm; auf den meisten Formationen. Alluvium, Diluvium, Grobkalk, Grauwacke, vielfach auf Basaltlehm. — Occupirt das beste Culturareal. Scheint im Allgemeinen über 1200—1500′ zu fehlen, also im gröfsten Theile des Gebietes.

14. *Dianthus deltoides.* **L.** *).

Gesammtgebiet.

Europa (**Stdl.**, **Dec.**). Kleinasien (**Wilbd.**). Alpen von Scandinavien; England, Wolga, Pyrenäen, Vogesen. Deutschland: Durch das ganze Gebiet, aber nicht überall (**Koch**). Schweiz: nur im Engadin (**Koch**). Trier, Eifel, Aachen, Cöln (**Löhr**). Rhoden, Neukirchen, Hillershausen, Mengeringhausen, Volkmarsheim, Medelon, Medebach (**Müll.**). Var. *glaucus*: Niederhessen bei Asbach, auf dem Hachenstein, auf der Hut des Lindenbergs bei Wallmerode hinter dem Meifsner (**Wend.**). An der Sieg (**Olig.**). Barbengrund bei Reddighausen. Hatzfeld (Thonschiefer); Schlofs Wittgenstein **H.** Biedenkopf (**Glaser**). Carlsruhe und Mannheim (**Döll.**). Saarbrücken, Blieskastel, Annweiler bis Bitsch (**Schultz**). Dürkheim bis Saarbrücken (**Löhr**). Vogesias im Gebirge und Quarzdiluvium im Rheinthal (bayer. Pfalz; **Schultz**).

*) Geht auf „kalklosem“ Boden durch Samencultur aus D. alpinus hervor, Kerner.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Garitz bei Kissingen **H.** Deschek im Schwarzwald, 3500′ bad., **H.**; Granit; Bruderhalde bei Neustadt im Schwarzwald, 2860′ bad., **H.**

Specialgebiet.

1. Lollarer Koppe (Basalt). SW. vor Staufenberg (Sandsteinformation). 2. An der Nidda bei Rödelheim. 3. Ruppertenrod (Basalt). 4. Philosophenwald bei Gieſsen. 5. Struth bei Burkhardsfelden (Basalt). W. vor Oppenrod. O. vor Albach. 6. Schwalheimer Brunnen. Zwischen Wisselsheim und Nauheim. 7. Villingen. 8. Laubach. 9. O. von Laubach, Basalt. 10. Haide am Taufstein, 3131′ h. 11. Zwischen Taufstein und Breungeshain. 12. N. vom Hof Allenrod. 13. Grünschwalheim. 14. W. vor Geisnidda. 15. SO. vor Wallershausen (Basalt); Eckartsborn. 16. W. bei Altenstadt. 17. Aschaffenburg (Ludwigsallee). 18. W. vor Rothenbuch. 19. Auf Granit zwischen Schweinheim und Gailbach; SO. von Gailbach (Sandboden). 20. Neudorf. 21. Hessenthal. 22. Mainkur. 23. Siebenhügel bei Gieſsen (Basalt). 24. NW. von Launspach (Grauwacke). 25. SO. vor Erda. 26. Hohensolms. 27. Heſslar am Lahnufer. 28. NW. von Messenhausen. 29. Ditzenbach. 30. Auf Kieselschiefer SW. von der Obermühle 31. N. von Bubenrod (Schalsteinschiefer). 32. Zwischen Fellingshausen und Frankenbach. 33. Weiboldshausen. 34. NW. von Beuern (zusammen mit *Carthus.*, Basalt). 35. S. vor Klimbach. 37. Haide O. von Garbenteich (Basalt). 38. W. von Watzenborn, im Walde. 39. Brandoberndorf. 40. Kraftsolms. 41. Klein-Schwalbach. 42. N. vor Weilmünster. 43. Blessenbach. 44. Buch. 45. W. von Schaumburg. 46. SW. bei Hirschhausen; W. $^1/_3$ Stunde von Braunfels. 47. Schreinersmühle bei Freienseen. 48. Altkransberg. 49. NW. von Mehrenberg. 50. Mengerskirchen. 51. W. von Mengerskirchen; Elsoff (Basalt). 52. Breidenstein. 53. Dautphe. 54. O. von Holzhausen. 55. Belnhausen. 56. O. von Sinkershausen **H.** Im Marbacher Thälchen bei Marburg (**Strippel**). 57. Willershausen. Stedenbach. 58. Weitersborn. 59. Stumpfwald SW. von Ramsen. 60. SW. von Enkenbach. 61. Hof Isenach. 62. Früchl. 63. Maxdorf (**Döll.**). 64. Speier (**Döll.**). 65. Zwischen Kaiserslautern und Dürkheim (**Döll.**). Thal zwischen Forsthaus Jägerhaus und Hohberg bei Dürkheim (Florist.). 66. Coblenz (**Löhr**). Gieſsen (Fl. Wett.). Bis zum Oberwald auf trockenen Wiesen; Wetterau (Florist.). 67. Homburg (Fl. Wett.). 68. Frankfurt, 69. Hanau, 70. Offenbach (Fl. Wett.). 71. Roſsdorf (**Wagn.**). 72. Darmstadt (Fl. Wett.); nach Borkhausen (1795) allenthalben häufig. Gieſsen : Schiffenberger Wald, Siebenhügel, Anneroder Köppel (**Dill.**). Hardt und Gieſsener Wald (**Heyer**). 73. Ulrichstein (**Fink**). 74. Homburg, 75. Kaiserslautern (**Schultz**). 76. SO. bei Neustadt. 77. Alsfeld (Basalt). 78. Queck. Hutzdorf. 79. Schlitz. Niederstoll. 80. Stokhausen. 81. Schlechtenwegen. Altenschlirf. 82. Nösberts. 83. Niedermoos. 84. Holzmühl. 85. Uerzell. 86. Steinau. 87. Mühle vor Altenbamberg. 88. Fachbacher Höhe. 89. Im Maingebiete auf uncultivirten Stellen, Rainen der Thäler, Thonboden liebend. Aschaffenburg (**Kittel** in lit.). 90. Häufig

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

bei Herborn; so am Stützelberg, Rehberg, Homberg bei dem neuen Hause; Heiligenborn (**Strippel**). 91. Unterhalb der Gräfenbacher Hütte (**Wirtgen**). 92. Marjoss. 93. N. bei Mernes. 94. Burgjoss. Oberndorf. 95. Pfaffenhausen. 96. Lohrhaupten. 97. Frammersbach. 98. W. von Partenstein. 99. SW. bei Buchen. — *In pratis, pascuis, ad sylvarum, oras* (**Koch**); auf grasigen Waldplätzen (Fl. Wett.). Durch die ganze Vogesensandsteinformation (**Schultz**). Vorzugsweise häufig auf der Grauwackeformation des (oberen) Lahngebietes und auf dem Basaltgebirge östlich nach dem Vogelsberg, sowie auf dem Spessart (auf Buntsandstein); in den niederen Gegenden vielleicht von dort eingewandert. Scheint der Schieferformation im Ganzen zu fehlen.

15. *Dianthus prolifer.* L.

Gesammtgebiet.

Europa, Mittelasien. *In campis arenosis, collibus apricis* (**Koch**). Aargau (Schweiz) auf der Molasse (**Geheeb**). Deutschland: Durch das ganze Gebiet (**Löhr**). Rheinthal: z. B. bei Bonn, Endenich, Rheinufer zwischen Beuel und Ober-Cassel, am Ahrufer (**Hildebrand**). Bergische Ebene (**Olig.**). Medebach, Arolsen, Corbach, Wildungen (**Müll.**). Homberger Schlofsberg, Bielstein in Hessen (**Wender.**). Laasphe **H.** Biedenkopf (**Glaser**). NO. bei Frauenberg (ca. Oberstein an der Nahe) **H.** Auf Sand und steinigen Hügeln in Rheinbayern fast überall (**Schultz**). Wimpfen (**H. Walth.**). Kissingen (Muschelkalk); auch auf Sandstein bei Aura (ca. Kissingen) **H.**

Specialgebiet.

1. Siebenhügel und Weddenberg (Basalt). 2. Vor Rodheim. 3. Bockenheim, Sand. 4. Obermühle auf dem Eberstein (Kalk). W. vor Bieber 5. Hänlein. 6. Leeheim. 7. Steinbrüche vor Königsberg. 8. Rödelheim (Sandweg). 9. Bollwerk bei Lichtenberg. 10. Bastenhaus (Donnersberg). 11. S. vor Freilaubersheim. 12. Castel. 13. W. von Grofsgerau (Sand). 14. Langen (Rothtodtliegendes und Sand). 15. Weinheim. 16. Zwischen Bersrod und Klimbach. 17. Langenbergheim (Dolerit). 18. SW. von Alzenau. 19. N. bei Offenthal. 20. S. von der Ludwigshöhe. 21. O. von Garbenteich. 22. Hohberg bei Grofsenbuseck. 23. N. bei Breidenbach. 24. Kröffelbach. 25. NO. bei Langhecke. 26. Amelose (Basalt). 27. Sandstein O. bei Hof Isenach. 28. Schieferbrüche bei Kaldern, 29. Marburg, auf dem Frauenberge 30. (**Wender.**). Zwischen Elnhausen und Damshausen (**W. Strippel**). 31. Giefsen (Fl. Wett.). 32. Hohenstein bei Weilmünster (**Rud.**). 33. Hanau, 34. hinter Steinheim, 35. Lerchenberg bei Frankfurt, Forsthaus gegen Isenburg (*v. diminut.*), Fl. Wett. 36. Arheiligen (Fl. Wett.). 37. Giefsen: Hardt (**Dill.**), Trieb, Grofsenbuseck, oberhalb Ruttershausen, Hopfenstein (**Heyer**). 38. Oberwald am Wiesenhof (**Fink**). 39. Ruppertsburg (**Roth**). 40. Wisselsheim. 42.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Neckarwiesen bei Heidelberg (**Dierb.**). 43. Frankenstein. 44. Lambrecht. 45. Unter der Wolfburg. 46. O. vor Limburg. 47. Ems. 48. Auf sonnigen Rainen des Mainthales auf Sand- und Lehmboden allgemein; in dem Hochspessart nicht (**Kittel** in lit.). 49. Hinter dem Schlofs bei Herborn über Schiefer (**W. Strippel**). 50. Leun an der Lahn (**Wigand** in lit.). 51. Gräfeneck. 52. Kruft. — Mauern (**Schnittsp.**); kiesige Flufsufer, schieferige Hügel (**Wender.**). Etwas Allgemeines bezüglich des Areals wage ich nicht zu sagen.

16. *Digitalis purpurea.* L.

Gesammtgebiet.

Europa in Bergwäldern. — In Norwegen bis 62° n. Br. allgemein verbreitet, besonders in tiefer liegenden Districten (**Schübler**). Irland : auf Kalk bei Athlone (**Foot**). Deutschland : Von der nördlichen Grenze der Schweiz durch die Vogesen und die Gebirge auf dem linken Rheinufer bis nach der Eifel; auf dem rechten durch den Schwarz- und Odenwald, Hessen Westphalen bis zum Harze und durch den ganzen Thüringer Wald (**Koch**). Jena (**Löhr**). Im Süden nur in der Lombardei, nicht in ganz Oesterreich (**Löhr**). Arealgrenze. SSO. Südschweden, Dänemark, Lauenburg, Harrel bei Bückeburg, Varenholz. — 2. Linie : Nord; 53° : Varenholz, Blosse Zelle am Ith, Hainberg bei Bockenem, Nordrand des Harzes, Erzgebirge (**Griseb.**). Hamburg. Ardennen bis Aachen (**Löhr**). — Rheinbayern : Rothliegendes, Kohlengebirge und Melaphyr von Saarbrücken bis Kreuznach; Vogesias am Rande des Kohlengebirges bei Saarbrücken häufig und über St. Ingbert bis Neuhäusel und Würzbach; am Gebirge auf dem rechten Rheinufer von Baden bis Pforzheim (**Schultz**). Auf Thonschiefer bei der Buchholzer Kapelle; Manderscheid (Eifel); im Flufsgerölle der Ahr bei Marienthal; auf Basalt am Krater der Facher Höhe bei Bertrich (Mosel); zwischen Bertrich und Lutzerath; Marienborn, Cann und Feuersbach, Salchendorf, Holgersdorf, Werthenbach, sämmtlich östlich von Siegen (Platzeblume); Heiligenborn (O. von der Lahnquelle); W. von der Lahnquelle; Lahnhof; Laaspher Hütte. Herbertshausen (W. bei Laasphe; Grauwacke); Hatzfeld (Thonschiefer); Battenfeld; Sackpfeife. Steinpoch bei Biedenkopf; W. von Breidenstein (bei Biedenkopf). Asbacher Thal und Malberger Kopf bei Oberstein (Sandstein); S. von der Wildenburg bei Idar, Grauwacke. O. von Dobel gegen Wildbad (Buntsandstein); Rippoldsau (Schwarzwald); SO. von Herrenalb auf Granit; zwischen Ottenhöfen und Allerheiligen, Granit; oberes Albthal bei Herrenalb, Schwarzwald (Rothtodtliegendes); zwischen Zwickgabel und Mummelsee, Buntsandstein; Schwarzwald bei Langenbrand; Mülenbach (Murg); Bernbach und Heukopf bei Herrenalb; Hoheloh bei Herrenalb, 3040′ p., auf Moor- und Haidegrund; Chaume de Luce b. Villé, Vogesen; Wässerling bei Thann, Stofswihr, **H.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Specialgebiet.

1. Oberabsteinach. 2. Vom Feldberg nach dem Glaskopf gegen W. $^1/_2$ Stunde vom Feldberghause häufig (**F. Credner**). 3. Dünsberg, nach SW., unweit vom Gipfel. 4. Güttersbach (**C. Heinemann**), Buntsandstein. 5. Krähberg bei Erbach, Buntsandstein. 6. Entergrund (Buntsandstein). 7. Soonwald (**Polstorf.**). 8. Wachenberg (Porphyr; **Berntheisel**). 9. (Angeblich) Zinhainer Ley auf Basalt. 10. Zwischen Tringenstein und Oberndorf (**Paul**). 11. Zwischen Tringenstein und Hartenrod. 12. Halbwegs zwischen Kirchvers und Krofdorf. 13. Zwischen Ernstthal und Kailbach. 14. Langenthal. Heiligenkreuzsteinach. Altneudorf. 15. O. bei Corsika (!) 16. Stallenkandel. 17. N. von Lindenfels (Granit); Winterkasten. 18. W. vor Altenbach (Porphyr). 19. O. von Altenbach (Porphyr). Ober-Heubach (Buntsandstein). 20. Schönau. 21. Kaiserstuhl bei Heidelberg (Buntsandstein). 22. Nieder-Eisenhausen (Grauwacke). 23. Schlofsberg von Biedenkopf (**Wigand**). N. bei Breidenbach (Thonschiefer). Breidenstein im Haferfeld! 24. W. bei Idstein (Thonschiefer). 25. O. vor Schlofs Reinberg. 26. Teufelskaterich. 27. Morgenbachthal. 28. Hütte Peterzell. N. von Lippe (Grauwacke). 29. N. von Burbach (Thonschiefer). 30. Gilsbach. 31. Oberwieden. 32. Rödchen (bei Siegen). 33. Eremitage bei Siegen (im Kornfelde!). 34. Waldmichelbach, Schönwattenwag, nach Eberbach (**Bauer**). 35. Kasimirshöhe (Thiergartenwald) bei Büdingen (**Neidhardt**). 36. Sehr selten auf dem Plateau des Vogelsbergs (**Briegleb**); auf Basalt; zwischen Geiselstein und Lanzenhain. 37. Odenwald; Neunkircher Höhe (**Schnittsp.**). 37. Auf Schiefer bis Simmern und Stromberg; Vogesias am Hardtgebirge bei Neustadt und Dürkheim; Falkensteiner Thal; bei Heidelberg (**Schultz**). 38. Häufig im Taunus und Westerwalde (**Fuck.**). 39. Vereinzelt im Walde zwischen Schotten und Gedern (**Heyer**). 40. Im Walde gegenüber dem Exercierplatze $^3/_4$ Stunde westlich von Butzbach; östlich bei Bodenrod (**L. Sommer**). 41. Herdorf (Thonschiefer). 42. Alsdorf, Betzdorf. 43. Vor der Hardt, Siegerthal, Schönstadt. 44. Wissen, Nisterbrücke. 45. Dattenfeld. 46. Reeklingen, Herchen. 47. Hasselbach, gegen Kirchcib und Weierbusch. 48. Rasenstein. 49. Altwied. Rauschenberger Mühle. 50. Wald Breitbach. Gummerscheid. 51. Ehlscheid. 52. Breitscheid, Niederähren. 53. Lichenthal. 54. Gieleroth. 55. Wahlerod. 56. Höchstenbach; gegen Münersbach. 57. Herschbach. 58. Goddert. Selters. Vielbach. 59. Mogendorf. Ransbach. 60. Ebernhahn. 61. In lichten und ausgehauenen Wäldern des Spessarts (auf Sandstein); Lohr bis herab nach Klingenberg (**Kittel** in lit.). 62. Waldränder bei Eisenroth (**W. Strippel**). 63. Zahlreich auf dem Rimberg bei Kaldern (**W. Strippel**). 64. In Waldungen bei Siegburg, im Siebengebirge selten, im Brohlthal (**Hildebrand**). 65. Grenzhausen bei Vallendar bis Linz, Montabaurer Höhe (**Schlickum**). 66. Untere Schiffenberger Wiese — 10 Minuten südlich vom Forstgarten —; und Giefsener Wald (links von der Licher Chaussee unweit der weifsen Kiesgrube) einzeln; ob spontan? 67. Im oberen Gräfenbachthale (**Wirtgen**). 68. Idarbachthal häufig in Waldschlägen, besonders vor Kirschweiler

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

(**Wirtgen**). Wildenburg (**Id.**). 69. Potzberg bei Cusel (**Ricker**). Ib. am Rummelsbacher Kopf auch *D. purpurascens* (**F. Koch**). 70. Melaphyr zwischen Kirchheimbolanden und dem Alsenzthal (**F. Schultz**). 71. Auf dem Kreuzberg NO. bei Marktheidenfeld. 72. Einzeln im Ripperger Walde.

Vorzugsweise in der nördlichen Schieferformation verbreitet, auch auf Buntsandstein (wenigstens südlich). In Rheinbayern nirgends auf Kalk (**Schultz**). Une des plantes les plus fidèles aux terrains siliceux et le plus constamment exclues du sol calcaire (**Boreau, Ch. des Moulins, Lecoq** et **Lamotte**); de même dans l'Allemagne méridionale (**Ehrhard**). Cependant, en Angleterre, il est certain qu'il existe sur le sol calcaire (Conway, dans **Watson** Cyb. Br.). **M. L. Gall** en cite un example pour la Bretagne, et **M. Graves** m'a certifié la présence sur calcaire en Picardie et sur la craie dans le dép. de l'Oise (**A. de Cand.** g. b. r. I, 426). In Frankreich auf Basalt in der Auvergne (vgl. **Godron**, espèces. races. 1848, S. 25—27).

17. *Euphrasia lutea.* L.

Gesammtgebiet.

Europa auf Kalkbergen; besonders südlich. Deutschland: *In montibus humilioribus collibusque incultis, solo calcareo.* Im mittleren und südlichen Gebiet; und in Pommern (**Koch**). — Meran (**Milde**); Aargau in der Schweiz (**Geheeb**) *). Kirchberg (Vogesen, **Kirschleger**, auf Jurakalk. Rheingegend vom Bodensee bei Bregenz nach Oberbaden bei Freiburg, Durlach (Graben: **Döll.**), Elsafs bei Mulzig . .; Saar bei Saarbrücken, Saargemünd . .; Schwaben, Bayern, Maingegend bis Thüringen, Jena, Sachsen bei Dresden (**Löhr**). Elbterrasse auf Zechstein, Gyps und Muschelkalk (**Griseb.**). Muschelkalk bei Saarbrücken; auf dem rechten Rheinufer von Durlach bis Leimen (**Schultz**). Colfosco, Pederobbo, bei Treviso (**Saccardo**). Zwischen Lugano und Bissone, Peschiera (Lombardei) **H.**

Specialgebiet.

1. Kreuznach: Eremitage (**Polstorf**). 2. Schlofsberg vor Oppenheim. 3. Schlofs Starkenburg auf Löfs. 4. SW. von der Karthause bei Coblenz, Plateau. 5. Grethen, W. bei Dürkheim. 6. Schwetzingen (**Löhr**). 7. Nahe bei Laubenheim. 8. Oberhalb der Laubach bei Coblenz. 9. An der Mosel auf der Layer Lay bei Winningen und bei Güls (**Löhr**). 10. Hügel bei Schriesheim, 11. Weinheim, 12. Sandhausen, 13. St. Ilgen (**Dierb.**). 14. Wiesloch (**Schultz**). Auf dem Tertiärkalk und dem Sand um und über

---

*) Die Abschwemmungsgebiete der Aar, Thur und Birs in der Schweiz sind für unsere Diluvial-Inundations-Hypothese von besonderer Bedeutung, da gerade durch diese Flüsse ein Transport von Samen um so leichter auf gröfsere Entfernungen nach abwärts stattfinden dürfte, als hier kein See dazwischen liegt, wie bezüglich des oberen Rheines der Bodensee.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

den Weinbergen von 15. Neustadt, 16. über Forst, 17. Dürkheim, 18. Battenberg, 19. Grünstadt, 20. bis zum Berge bei Oppenheim (**Schultz**). 21. Mainz (**Döll.**). 22. Mombach, 23. Budenheim, 24. Gonsenheim, 25. Heidesheim (**Schultz**). Bergstrafse (**Dill.**). 26. Am Judenkirchhofe bei Bessungen (Fl. Wett.). 27. Zwingenberg; durch das ganze Mühlenthal zwischen 28. Eberstadt und Niederramstadt, um 29. Bickenbech, 30. bei Griesheim (**Schnittsp.**). 31. Häufig an den Kalksteinbrüchen bei Flörsheim (**Rud.**). 32. An den Kalksteinbrüchen und in den Weinbergen zu Bergen; 33. Seckbach (Fl. Wett.). Würzburg (**Schenk**). Auf dem Porphyr bei Kreuznach (**Schultz**). Kalkhaltiger Sand, Alluvium und Diluvium des Rheinthals von 34. Waghäusel bis 35. Friedrichsfeld und dem Relaishause bei Schwetzingen (**C. Schimp.**), bei Dürkheim auch am Rande der Vogesias (**Schultz**).

Nach meiner Auffassung eine Diluvialpflanze, auf den Löfsablagerungen des chemaligen Rheinsees haften geblieben. (Vgl. *Diplotaxis tenuifolia* in der vorhergehenden Abtheilung, S. 57.) Ihr Areal deckt mit befriedigender Genauigkeit das Gebiet des „Lehm und Löfs.“ Vgl. **Ludwig's** geolog. Karte von Hessen, 1867. Ueber die — von Manchen bezweifelte — Existenz eines solchen Sees, vgl. **Sandberger** in Beiträgen zur Statistik der inneren Verwaltung von Baden, 11. Heft. Geologische Beschreibung von Baden, 1861, S. 4. Ferner meine Zusammenstellungen in Bot. Ztg., 1865, Beil., S. 121. Es genügt mir, indem ich diese Frage unentschieden lassen mufs, hier und in weiteren analogen Fällen auf das jedenfalls sehr beachtenswerthe Zusammentreffen des Areals gewisser Pflanzen mit dem des Löfs aufmerksam zu machen. Bezüglich sämmtlicher sonstiger Formationen kommt bei allen von mir untersuchten Pflanzenarealen in keinem einzigen Falle eine auch nur annähernde Deckung vor, indem die (davon in hohem Grade unabhängige) physikalische Bodenbeschaffenheit stets das allein Entscheidende ist. Gerade darum kann ich in obigen Fällen eine derartige Erklärung hier nicht als ausreichend betrachten. (Vgl. S. 2.)

18. *Genista germanica.* L.

Gesammtgebiet.

Europa (**Stdl.**). Ganz Europa (**Dec.**). Frankreich (**Wilbd.**). Deutschland: *In sylvaticis* (**Koch**). Waldränder, Gebüsche, stellenweise durch das ganze südliche und mittlere Gebiet, nördlich bis Thorn (**Löhr**). Aargau auf Molasse (**Geheeb**). — Castello bei Ponti (Venetien) **H.** Siebengebirg: Königswinter, Stenzelberg, Wolkenburg **H.** Bei Bonn häufig (**Hildebrand**). Sommerholz, Reinhardswald bei Cassel (**Cass.** Pfr.). Münden am Stohenberg, Waldeck (**Müll.**). Sichels (**Cass.** Pfr.), Schieferberg, Höhnberg, im Pfaffenbach (**Cass.** Pfr.). Schmalkalden (**Cass.** Pfr.). Bromskirchen, Sachsenberg, Medebach und sonst (**Müll.**). Haubern (obere Eder); zwischen Battenberg und Hatzfeld (Thonschiefer). Reddighausen. — Zwischen Seehof und Claushof etc. bei Kissingen (Buntsandstein) **H.** Rhein-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

bayern : fast überall, auf der Vogesias gemein, selten und nur auf der obersten Schichte des Muschelkalkes; fehlt auf dem Buntsandstein (**Schultz**, Poll. 1863, 125).

Specialgebiet.

1. Kesselburg. 2. NW. von Homburg. 3. Zwischen Arnsburg und Garbenteich. 4. Plateau östlich von Marburg. 5. Kühmark 6. Siegfriedsbrunnen (Buntsandstein). 7. W. von Ziegenberg. 8. Wald oberhalb Hochweisel. 9. Eisenbahndurchschnitt vor Neu-Isenburg. 10. Höhe zwischen Mammolshain und Soden. 11. Waldeingang O. vor Fellingshausen. 12. Feldkrücken. 13. O. von Messel (Rothtodtliegendes). 14. Melibokus (Granit). 15. Zwischen Rainrod und Schwarz. 16. Jossbach. 17. O. am Hausberg. 18. Kleeberg (Thonschiefer). 19. O. vor Königsberg. W. und O. am Fufse des Dünsbergs. 20. Obermühle. 21. O. und S. unter Falkenstein. Cronberg. 22. Hinkelstein. 23. NW. von Ziegenberg; N. von Bodenrod. 24. Kalkberg vor Oberkleen. 25. Dornholzhausen. 26. NW. bei Reichenbach. 27. W. vor Altenbach (Porphyr). 28. Edenkoben. 29. Beim Hof Armada. 30. Rauenthal. 31. S. Abhang des Niederwaldes. 32. Schiffenberger Wald, SW. 33. Frankenbach. 34. Stoppelberg. 35. Narzhausen. 36. Haselhecke. 37. N. beim Fürstenlager. 38. S. von Weilmünster, auf Thonschiefer (**Oeser**). 39. NO. vor Langhecke. 40. SW. von Holzhausen. 41. W. von Schaumburg. 42. Elisenhöhe bei Bingen (Thonschiefer). 43. NO. von Rheinböllen. 44. SW. von Boppard. 45. Frankfurt am Forsthaus u. s., 46. Ditzenbach, 47. Offenbach, 48. Hanau (Fl. Wett.). 49. Goldgrube hinter Homburg (**Fres.**). 50. Bieber (**Cass.** Pfr.; Spessart). 51. Auf der Katz bei Gelnhausen. Gaulkopfschlag bei Gedern. 52. Zwischen Usingen und Pfaffenwiesbach (Fl. Wett.). 53. Grüninger Gemarkung (Fl. Wett.). 54. Lollarer Kopf (**Heldm.**). 55. Marburg: bei Weimar am Ritschloch (**Heldm.**). 56. Marburg am Lahnberg und sonst (**Heldm.**, **Wend.**). Fl. Giss. : 57. Siebenhügel, um Krofdorf und Grüningen (**Dill.**); bei Garbenteich, Schiffenberger Wald (Rabenpfuhl), Lindener Mark, Wissmarer Homberg, häufig im Revier Königsberg, z. B. Rhimberg, Rothenberg, Helfholz (**Heyer**). 58. Im Oberwalde, bei der Fohlenweide (**Fink.**). 59. Müss. 60. Zwischen Stockhausen und Schlechtenwegen. 61. Fachbacher Höhe beim Ranberger Hof. 62. Auf sonnigen, lichtwaldigen Hügeln in einer Linie, welche von der Ludwigshöhe ausgeht bis Aschaffenburg: Gottelsberg (**Kittel** in lit.). 63. Häufig im Beilstein SO. bei Herborn (**W. Strippel**). 64. S. von Heidersbach. 65. Winningen (**Schlickum**).

Buntsandstein, Taunusschiefer; Spiriferensandstein, Posidonienschiefer, Basalt, Vogesensandstein, selten auf Muschelkalk (**Schultz**). Vorwiegend Gebirgspflanze, zumal dem Taunusquarzit folgend. Das Areal erinnert im Ganzen sehr an jenes des *Dianthus prolifer*; um so merkwürdiger, als die speciellen Standorte beider Pflanzen ganz verschieden sind (Wald — sonnige Localitäten). Vgl. auch *Cytisus sagittalis! Sedum reflexum* und *Rosa rubiginosa.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

19. *Genista pilosa.* L.

Gesammtgebiet.

Mitteleuropa (**Stdl.**), Südfrankreich, Schweiz, Deutschland, Ungarn (**Dec.**). Deutschland: Im ganzen Gebiete, doch nicht überall; fehlt in Böhmen, der Schweiz (doch auf dem Jura); **Koch**. Bei Göttingen auf dem Zeisenberge, an der Hardt. Fehlt im Wesergebiete Kurhessens, Waldeck, an der Mosel. Königswinter **H**. Häufig bei Bonn (**Hildebrand**). Schneeeifel (**Wirtgen**). Kraterrand bei Gemünd (Eifel); Uedersdorf auf Basalt; häufig auf Grauwacke bei Dreis; bei Müllenbach; auf Thonschiefer bei Gillenfeld und Blekhausen (Eifel); — auf Thonschiefer bei Alf an der Mosel; bei Bertrich; Schl an der Mosel; Plateau von Bonsbeuern (Mosel); auf gelbem Thon zwischen Gemmigen und Remagen (Ahr) **H**. Rheinbayern: fast überall, besonders auf Quarzsand; fehlt in der Trias des Westrichs auf dem Muschelkalk und dem Buntsandstein (**Schultz**). Asbacher Hütte (bei Oberstein), Mörschied; Oberstein am alten Schloſs; S. von der Wildenburg bei Oberstein, Grauwacke; Ensweiler an der Nahe; Laudenbachthal bei Oberstein; Schwanheim bei Annweiler (Hardt; rother Sandstein); rother Sandstein bei Annweiler (Hardt); Rumbach (Hardt); Sandsteinfels bei Dahn (Hardt) zahlreich **H**. Würtemb. Schwarzwald: abwärts bis 1950′ (**Schüb. Mert.**). Stosswihr und Urvay (Vogesen); Schwarzwald bei Hilpertsau (750′ bad.); Bermersbach, 1382′ bad.; Hornberg; Teufelsmühle S. von Herrenalb; Mautzenstein bei Herrenalb; auf Todtliegendem bei Loffenau (ca. Herrenalb); O. von Dobel gegen Wildbad (Buntsandstein); Kniebis 2900′; Oppenau 931′ b., **H**.

Specialgebiet.

1. Wald und Raine von Oberursel bis Kronthal. 2. Epstein, Schneidheim; 3. Höhe zwischen Königstein und Kronthal. 4. Soden. 5. Kreuznach, SO. 6. Wachenberg, S. Abhang; Porphyr. 7. Gegen Schwanheim; linkes Mainufer bei Höchst; Schwedenschanze. 8. S. von Fauerbach. 9. NW. bei Reichenbach. 10. W. vor Altenbach. 11. W. von Edenkoben. 12. S. vor Rauenthal (Taunusgestein). 13. S. Abhang des Niederwaldes. 14. Winzenhohl (Granit). 15. Zwischen Schweinheim und Gailbach. 16. S. bei Soden (Buntsandstein). 17. Plateau Johannisberg (Granit). 18. Winningen (**Schlickum**). 19. W. vor Urberach. 20. W. von Schaumburg. 21. W. vor Oberems. 22. O. vor Gerolstein. 23. Auf Thonschiefer im Wisperthal O. von Lorch. 24. NO. über Afsmannshausen. 25. SO. vom Rheinstein (Grauwacke). 26. Weinberge bei Bingerbrück; Morgenbachthal. 27. NW. von Nieder-Ingelheim (Sand). 28. NO. von Rheinböllen. 29. Schloſs Dhaun. 30. NO. von Frankenstein. 31. Jägerhaus O. von Isenach. 32. Obernhof. 33. Laurenburg. 34. N. von Gissüwel. 35. N. von Nassau. 36. SW. von Welschneudorf. 37. Burg Nassau. 38. Bei Hanau mehrfach; 39. hinter dem Frankfurter Forsthause (Fl. Wett.). 40. Bocken-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

heimer Haide (**C. Reuſs**). 41. Darmstadt (Fl. Wett.). 42. Heidelberg (**Dierb.**). 43. Mainz (**Reisig**). 44. Gelnhausen. 45. Bieber (**Cass.** Pfr.). 46. Marburg bei der Marbach im Tannenwald bei den Wasserröhren (**Wend.**). 47. Im Oberschönbacher und Steinauer Forste (**Cass.** Pfr.). 48. Marburg am Lahnberg am Wege nach Frauenberg (bei Bracht, am Christberg bei Münchhausen) **Heldm.** Ganze Bergstraſse, 49. Kranichstein (**Schnittsp.**). 50. Steinauer Forst (**Cass.** Pfr.). 51. Roſsdorf (**Wagn.**). 52. Spessart (**Schenk**). 53. Feldkrücker Höhe und 54. Oberwald (**Fink.**). 55. Kaiserslautern. 56. Zwischen Hochspeyer und Frankenstein auf Buntsandstein. 57. O. von Weidenthal (it.). 58. Augustenthal. Alt Wied. 59. Wildenrother Höhe gegen Horhausen. 60. Bleckhausen. 61. N. von Giershausen; gegen Horhausen. 62. Sehr gemein auf Urgebirge, Alluvium und buntem Sandstein in Hainen, an sonnigen Waldrändern längs des Mainthals an unzähligen Stellen von Hanau bis Lohr (**Kittel** in lit.). 63. Lohrhaupten. 64. S. von Frammersbach. 65. Bergrothenfels. 66. NO. vor Werthheim im Walde gegen Rettersheim. 67. Waldhausen. 68. Zwischen Villmar und Runkel auf Schalstein. 69. Eich.

Sand, Felsen; besonders auf Vogesensandstein (**Schultz**); Taunusschiefer, Porphyr, Diluvium. Scheint den Basaltgebirgen und dem Kalke fast vollständig zu fehlen; überhaupt ziemlich beschränkt im Vorkommen.

20. *Gentiana ciliata.* L.

Gesammtgebiet.

Europa. Aargau (Schweiz) auf der Juraformation (**Geheeb**). Deutschland: ***In montosis asperis, locis subhumidis*** (**Koch**). Stellenweise durch das ganze Gebiet; Rheingegend durch Elsaſs, Baden im Breisgau, . . Zweibrücken bis Mainz, Nassau, . . Ahrthal, Bonn; Saarbrücken, Trier, besonders in der Eifel, Luxemburg; — Schwaben, Bayern, Hessen, Thüringen, Hannover, Schlesien nach Oesterreich (**Löhr**). — Arealgrenze: Nördlich. Nordfrankreich; 58° : Teklenburg, Osnabrück, Gehrder Berg bei Hannover, Nuſsberg bei Braunschweig, im Hagen bei Neuhaldensleben; — Podolien (**Griseb.**). Bei Pelm (Eifel); Kissingen auf Muschelkalk **H**. Muschelkalk des Blies- und Saargebietes, sowie bei Weiſsenburg, Bergzabern; zwischen Durlach und Heidelberg (**Schultz**). Seeshaupt (am Starnberger See); Unterpeissenberg (S. Bayern, Ammergau); — N. vor Münster; Chasseral (Jura); Dent de Jaman (Schweiz); Saanen und Boltigen; Wengern Alp; Furka ca. 7795′; — Semmering **H**.

Specialgebiet.

1. NW. vor Wembach. 2. Buchen. 3. Bödigheim (Muschelkalk). 4. Unterscheffelenz. SW. von Buchen gegen Waldhausen. 5. Rheingrafenstein (**Polstorf,** Porphyr). 6. Zipf (Porphyr). 7. Kleinumstadt. 8. Zwingenberg nach O. 9. Strubbach. 10. Mömlingen. 11. Schloſs Starkenburg.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

12. Eberstein (Stryngocephalenkalkfels). 13. Dittelsheim. 14. NW. bei Biebelnheim. 15. Jugenheim hinter dem Tannenberg (**Welcker**). 16. Rauenthal auf der schönen Aussicht (**W. Ziegler**). 17. Heidelberg (**Löhr**). 18. Coblenz (**Löhr**). 19. Kalkhaltiges Alluvium und Diluvium des Rheinthals zwischen Speyer und Ludwigshafen und zwischen Oggersheim 20. und Frankenthal; Tertiärkalk bei Landau und von 21. Oppenheim und 22. Oberulm bis 23. Bingen und Kreuznach; Kohlenkalk bei 24. Sobernheim und 25. Meisenheim; 26. Kalkboden bei Darmstadt (**Schultz**). Im 27. Taunus an mehreren Stellen; sodann 28. bei Hermannstein und 29. Oberlahnstein (**Fuck**.). 30. Fl. Giss. Früher in der Lindener Mark (**Dill**.). 31. Hinter Steinbach (**Walther**). Bieberthal : Rhimberg, Rothenberg, Eberstein; 32. um Bubenrod und 33. am Nauenheimer Homberg (Ostseite); 34. Mühlberg bei Niederkleen, Kalkhügel hinter Oberkleen (**Heyer**). 35. Effolderbach und 36. Aulendiebach, Selters (**Heldm**.). 37. Auf Urgebirge, aber nur auf den Schichten, welche reichlich Hornblende und Pistacit führen : Hörstein, Rauenthal, Goldbach, Gailbach — in der Gegend von Aschaffenburg (**Kittel** in lit.). 38. Schwarzwald bei Mechtersheim (Rheinbayern; **G. F. Koch**). 39. SW. von Rettersheim auf Muschelkalk. 40. S. von Steinfurt. 41. O. vor Walldürn.

Vorkommen sehr vereinzelt; scheint auf die Kalkstöcke verschiedener Formationen beschränkt zu sein.

21. *Gentiana verna.* L.

Allgemeines Areal.

Grisebach (in **De Candolle's** *Prodomus* IX, p. 103. 104. 562) : *In pratis alpinis Europae mediae et australis alt. 9000—2000 ped., in Apenninis* (u. a. bei Pistoja, NW. von Florenz : **Savi**), *Pyrenaeis, in Alpibus a Delphinatu* (Auvergne : über 4000′ engl. : **Lecoq**; Jura) *ad Hungariam* (Monte Rosa, Faulhorn, Grand Mulets auf dem Montblanc : **Martins**), *in Jurasso* (Siebenbürgen *in alpibus prope Fogarasch* : **Fuss**); *in montibus editioribus Europae australis, in Hibernia, Scotia et in Caucaso. V. angul. M. B. : In regione Scardi alt. 4400′—7300′ : ita solitarie in m. Nidgé* (*substr. marmor.*), *raro in m. Ljubatrin* (*substr. calcar.*) *et in pratis summis m. Kobelitza* (*substr. micasch.*), *in cacume Olympi Bithyniae* : **Gris**. Fl. Rumel. II, 63. SW. Karpaten : *Locis subhumidis in montibus et subalpinis extimis ad utrumque finem Carpatorum : scil. in Fatra longe infra terminum Fagi, in Kriwan* (*Fatra*) *Thuroczensium paullo supra terminum Abietis, et ad alterum finem in sinu subalpino Drechselhäuschen et adjacentem Rothelehm Kesmarkensium frequenter, unde dispergitur per prata inferalpina usque ad pagum Rox passim.* (*Hic plerumque occurrit var. angulosa.*) **Wahlbg.** *flor. carp.* p. 75. — Transkaukasien; vgl. **Christ** in Denkschr. schweiz. Ges. f. Naturwiss. 1867, Bd. 22, S. 71. (Fehlt in Schweden und der arktischen Region; indefs im arktischen Europa doch von **Hooker** angegeben.) *Var.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

β : brachyphylla : In pascuis saxisque graniticis et calcareis Alpium alt. 9000—6000 ped., in Austria, Helvetia, Delphinatu, nec non in Pyrenaeis et Scotia. Var. γ : alata : In alpibus Helveticis, Salisburgensibus, Carnicis, Carpatis, in Sierra Nevada alt. 8000—9000 ped. (**Boissier**); *in Scardo Rumeliae (Argentaro), in Caucaso et montibus Altaicis alt. 4500—6500 ped.; in Armenia* (**C. Koch**). *Var. angulosa* **Whlb.** (cf. **Koch** *Syn. ed.* 2. 563 unter *aestiva* **R. S.**) : im Samojedenland (**Ruprecht** *flores Samojedorum*). Deutschland : Durch die ganze Alpenkette bis zum ewigen Schnee, Voralpen und Niederungen des südlichen Gebietes; selten im mittleren (**Koch**, *Syn.*); Sudeten, Oesterreich, Schwaben (Würtemberg : abwärts bis 13 und 1200 p. Fuſs, **Schübler** und **Martens**); im Tauber- und oberen Neckargebiete (Schwarzwald); Bayern; — (*angulosa* : Kärnthen, Krain, bis zum Karscht, Voralpen in Südtyrol, Sulzbacher Gebirge in Steiermark; **Koch**, *Syn.*) Rheingegend von Constanz durch Oberbaden bis Pforzheim (**Löhr**). Weserterrasse (**Grisebach**); bei Berlin; Schlesien, Sudeten und böhmische Gebirge (**Löhr**).

Specialgebiet.

Bei Homberg in Kurhessen (**Cassebeer**) im Kellersgrunde und beim Hegebrunnen. — Herborn (**Leers** S. 67) *in pratis versus Burgk et Hirschberg.* (Wird nach **Rudio** — **t. Mhd.** — dort jetzt nicht mehr gefunden.) — Gieſsen : am Rödchener Kopf (**Walther**, Fl. Giss. 238); Philosophenwald (**W. Weiſs**); am Schiffenberg (**Wenderoth** S. 67). Sehr häufig im Vogelsberg bei Freiensteinau (Dr. **Bindewald**, Realschullehrer in Gieſsen). Odenwald bei König oberhalb des Gemeindepflanzgartens (**E. Thurn** 1860).

Basalt, Kreide, Jura, Muschelkalk und viele andere Formationen bis auf das Alluvium herab.

Das Areal deutet auf eine Verbreitung von den Alpenstöcken aus, welche durch Europa und Centralasien ziehen, und zwar während der Gletscherzeit; weiterhin von da abwärts in die Niederungen, wo die Pflanze stellenweise haften geblieben ist.

22. *Helianthemum vulgare.* L.

Gesammtgebiet.

Europa. Deutschland : *In ericetis, pratis siccis, ad sylvarum oras, planitierum et montium; in alpesque ad nives perennes adscendens* (**Koch**). Aargau auf der Juraformation (**Geheeb**). Varr. : Wallis bei Branson, Hochalpen auf der Gemmi, M. Moro im Saasthale und in Piemont (**Löhr**). Im Wesergebiete vielfältig von Schmalkalden abwärts und südwestlich aufwärts an der Eder : Itter, Lauterbach, Bromskirchen, Medebach; an der Diemel : Ermelrode (**Müll.**). Frauenberg bei Biedenkopf **H.** Rheinbayern : auf allen Formationen, aber nicht überall (**Schultz**). Oberstein am alten Schloſs,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

ca. 1200′, Porphyr; Kissingen (Muschelkalk); Muschelkalk bei Niederbronn (Elsafs); Lauffen (bei Basel); Dent de Jaman; und Furca ca. 7795′ (Schweiz) **H.**

Specialgebiet.

1. Giefsen, hinter der Lutherseiche. 2. Waldende gegen Steinbach (Basalt). 3. Westl. von Ziegenberg. 4. Lindener Mark: Waldrand nach W. Im schattigen Walde N. von der Rehhecke (Schiffenberger Wald). 5. Drei Brunnen bei Darmstadt. 6. Alzei. 7. Kreuznach: Tempelchen. 8. Geisberg bei Oberingelheim. 9. W. vor Birkenau. 10. Oes. 11. Schotten. 12. Mühlberg bei Niederkleen (Kalk). 13. Watzenborn (Basalt). W. von Lich. 14. Hof Haina. 15. Kalksteinbruch W. bei Blasbach. 16. O. von Erda. 17. Annerod (Basalt); O. von Annerod (*cum var. crocea!* auf Basalt). 18. NO. von Cransberg. 19. NO. vor Weilmünster. 20. W. vor Rohnstadt. 21. Oberbrechen. 22. W. von Burgschwalbach. 23. W. vor Biedenkopf. 24. W. von Belmhausen. 25. Hohe Lay bei Nassau. 26. Ockenheimer Spitze (**Koch**). Die Var. *albiflora* geht nach **Schultz** auf der Ockenheimer Spitze in *polifolium* über. 27. Darmstadt (**Borkhaus.**). 28. Rofsdorf (**Wagn.**), 29. Offenbach, 30. Frankfurt, 31. Hochstadt, 32. Rumpenheim, 33. Hanau, im Spessart (Fl. Wett.). 34. Bei Giefsen ab- und aufwärts im Lahnthal (**Dill.**). 36. Kaiserslautern. 37. Fachbacher Höhe. 38. Alt Wied. 39. Hausen (Thonschiefer). 40. Häufig auf sonnigen Rainen des Urgebirgs bei Aschaffenburg und des Sandsteingebirges längs des Maines bis Lohr u. s. w. (**Kittel** in lit.). 41. Sehr häufig um Herborn (**Strippel**), namentlich an der Steinseite, ferner am Homberg. 42. Driedorf (**Strippel**). 43. S. Ufer des Laacher-Sees.

Scheint dem Basaltgebirge und Buntsandstein gröfstentheils zu fehlen, überhaupt von beschränktem Vorkommen, durch die niedere und Hügelregion an sonnigen Stellen, Haiden und Waldrändern, zumal auf sandigem und thonigem Boden.

Vielfach für kalkhold angesehen, wächst aber auch auf dem kalkarmen Thonschiefer an der Usbrücke zwischen Ziegenberg und Usingen sehr zahlreich. — Nach **Schultz** in den Rheingegenden, der ebenen und hügeligen Pfalz, bis auf die höchsten Vogesensandsteinberge, z. B. bei 35. Leimen (S. von Kaiserslautern), bei Bitsch dagegen nur auf dem Muschelkalke.

23. *Helleborus foetidus.* L.

Gesammtgebiet.

Europa. — Appennien bei Pistoja NW. von Toscana (**Savi**). — Ma vergleiche die Westgrenze auf der von **A. De Candolle** in der *Géographie botanique raisonnée* beigegebenen Karte; copirt in **Ewald's** Handaltlas, Taf. 17. — Deutschland: Vom südlichen Tyrol durch die Schweiz — im Aar-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

gau auf der Juraformation (**Geheeb**) — den westlichen Theil von Schwaben und das ganze Rheinthal bis nach den Niederlanden (**Koch**); — oberhalb Linz in den Seitenthälern, z. B. vor dem Dattenberg, im Brohlthal, am Hammerstein (**Hildebrand**). Im Mainthale bis Würzburg (**Koch**). — An der Mosel bis Trier und Luxemburg; Nahethal bis Oberstein und Meisenheim; Thüringen (**Löhr**) (und zwar häufig im Kühlforst bei Eisenach, bei Jena : **Hallier,** — wenn nicht verwildert?), Sachsen; dann in Oesterreich, Tyrol, Steiermark, Lombardei, Venedig und Oberitalien (**Löhr**). Im Allgemeinen dem südwestlichen Europa angehörend. — Arealgrenze : NO. Grofs-Britannien, sporadisch (— 57°); 52° : Laubwälder des Unterharzes; 53° : Salzwedel, Frankfurt a. d. O. (**Griseb.**). Mörschied, thalabwärts nach Herstein und Nieder-Wörresbach (bei Oberstein) **H.** Rheinbayern : Kohlenschiefer, Rothliegendes, Melaphyr und Porphyr von Kusel, Wolfstein (**Schultz**). Südtyrol, Schweiz, oberes Würtemberg. Schlofs Aesch bei Basel (Kalk); SW. von Lauffen; N. vor Münster (Jura), Chasseràl; N. vor Neufchatel Charnet (Genfersee) **H.**

Specialgebiet.

1. Schlofsberg von Oppenheim (Cerithienkalk). 2. Rehbachthal bei Nierstein. 3. Bödigheim (Muschelkalk). 4. Billigheim. Allfeld. 5. Kalkfels NO. vor Bobernheim. 6. Dannenfels (Porphyr). 7. Rheingrafenstein, Gipfel (1300′ h. d., Porphyr). 8. Otzberg (Basalt). 9. Niederfeller Berg (Grauwackeschiefer). Winningen. 10. SW. bei Langenschwalbach (Thonschiefer). 11. SW. von Langenseifen dem Wisperthal entlang abwärts. 12. O. vor Gerolstein. 13. Camberger Mühle; O. vor Schlofs Reinberg; O. und W. vom Sauerbrunnen (Wisperthal); 14. Heiligkreuzkapelle (Wisperthal). 15. Bodenthal bei Lorch; 16. NO. 200′ über Afsmannshausen. 17. SO. beim Rheinstein; am Fufse desselben. SW. von Schlofs Falkenberg. 18. Plateau des Rochusbergs. 19. Morgenbachthal. 20. Stromberg. 21. Schlofs Carlsburg. Unterhalb der Rheinböller Hütte und abwärts (**Wirtgen**). 22. Thalweg NO. von Rheinböllen bis zum Rhein. 23. Kirn, 603′ prss. ü. M. 24. O. von der Station Waldböckelheim. 25. Schlucht SW. über Boppard. Alteburg bei Boppard (**L. Bischof**). 26. NO. über Simmern unter Dhaun; Schlofs Dhaun (ca. 600′ über der Nahe, ca. 900′ ü. M.). 27. Schlucht SW. vor Boos. 28. Ebernburg. 29. Zell; W. bei Monsheim am hohen Rain (Tertiärkalk). Am Heldenberg O. vor Mölsheim. 30. Stolzenfels. 31. In der Pfalz bei Wolfstein, Kusel, im Alsenzthale; östlich in der Hügelpfalz bei Dürkheim, Grünstadt (**Schultz**). Mühle von Altenbamberg; gegen Hochstätten. 32. Haarlass bei Heidelberg auf Felsen (**Dierb.**), Wimpfen (**H. Walther**). 33. Früher auf und um den Melibokus (**Borkhs.**). 34. Würzburg, und wieder auf dem Muschelkalke zwischen Triefenstein und Esselbach (Florist.). 35. Rheinthal von Geisenheim bis Niederlahnstein (Florist.). Lahn aufwärts gegen Mielen. 36. Obernhof bei Nassau (Florist.). 37. Zwischen Langenschwalbach und Adolphseck (Florist.). Michelbach (**Fuck.**). 38. Tertiärkalk von Dürkheim bis Bingen; Winn-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

weiler, Kirchheimbolanden bis Kreuznach (**Schultz**). 39. Ober-Moschel. 40. Meisenheim gegen Odenbach. 41. Lautereeken. 42. Lohnweiler. Heinzenhausen. Unter Hohenböllen. 43. Gräfenbachthal von oberhalb Argenschwang abwärts (**Wirtgen**). 44. Hahnenbachthal von der Schmidtburg abwärts; Guldenbachthal bis 800 und 900′ auf Devonschiefer (id.). 45. NO. vor Neckarburken auf Muschelkalk. N. vor Mosbach. 46. Ehrenbreitstein.

Fehlt um Aschaffenburg und im Spessart (**Kittel** in lit.). — In der untersten Region (auf Felsen), dem Hügellande, bis in die Bergregion zerstreut, mitunter zahlreich, an sonnigen oder etwas schattigen Orten, zumal auf Felsen, unter Hecken und lichtem Laubwald; auf tertiärem Kalk, Muschelkalk, in der Kohlenformation, der Grauwacke, auf Spiriferensandstein und dem kalkarmen Taunusgestein, auf Basalt, Porphyr, Granit. Liebt bei uns trockenen, besonders kalkreichen und lehmigen Boden; im wärmeren und mittleren Frankreich, wo der Kalkstein schon zu dürr wird, auf kieseligem und thonigem Boden.

Anscheinend in den niederen Gegenden dem diluvialen Löfs angehörig und mit diesem vom ehemaligen Rheinsee angeschwemmt. (Der Zusammenhang des Areals ist offenbar durch Cultur vielfach unterbrochen, da derselbe Boden, wo er überhaupt zugänglich ist, zum Ackerbau vorzüglich geeignet ist.)

24. *Isatis tinctoria.* **L.** *).

Gesammtgebiet.

Mittel- und Südeuropa. England selten, in Surrey. Deutschland: Rheingegend von Basel bis Neuwied, den Main hinauf bis nach Würzburg; — bei Regensburg; Oesterreich, Steiermark; — von Hannover durch Thüringen und Sachsen nach Böhmen und Mähren; südliche Schweiz (**Koch**). Sonnige, steinige Abhänge, Ufer, Weinberge, stellenweise durch das Gebiet. Bonn (vor Ober-Cassel, bei Plittersdorf, Linz, Niederbreisig: **Hildebrand**), Düsseldorf, Wesel, Mosel stellenweise bis Trier und Luxemburg; Tyrol, Lombardei, Dalmatien, Ungarn, Galizien (**Löhr**). Hannöv. Elbterrasse auf Muschelkalk und Kreide (**Griseb.**). S. bei Würzburg; SW. von Lauffen (Jura), **H.** In der Pforzheimer Gegend an verschiedenen Orten, z. B. bei Niefern, unweit des Bahnhofs (**Kuhn**).

Specialgebiet.

1. Rehbachthal bei Nierstein. 2. Ehrenbreitstein. 3. Wisperthal O. von Lorch. 4. Thalweg NO. von Rheinböllen bis zum Rhein hinab.

---

*) Die (hier ziemlich zahlreichen) unausgefüllten Viereckspunkte auf der Karte beziehen sich auf solche fremde Angaben, welche zu generell und unbestimmt gehalten sind, als dafs sich die genauere Stelle des Vorkommens mit einiger Sicherheit angeben liefse.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

5. Bacharach. 6. Bei Osterspay am Rheinufer. 7. Monzingen (circa 490′ ü. M.). 8. Winningen (**Löhr**). Wild auf steilen Felsen im Nahethal; Rothliegendes, Porphyr und Melaphyr; wohl nur verwildert auf der Fläche des Rheinthals von Landau und (10.) Kandel (Langenkandel?) bis Mainz (**Schultz**). Nassau : Nur im Main- und Rheinthale, im ersteren (19.) vereinzelt, im letzteren (20.) oft sehr häufig, an vielen Stellen (**Fuck.**). 21. Längs des Maines vom Bamberg bis Hanau auf Alluvium stellenweise (**Kittel** in lit.).

Sehr vereinzelt im Vorkommen. In unserem Gebiete gänzlich beschränkt auf den Rhein und seine Nebenflüsse, auf den Hügeln und in der Niederung. Scheint dem Inundationssysteme des diluvialen Rheinsees anzugehören.

25. *Lepidium graminifolium.* L.

Gesammtgebiet.

Europa australis, media (**Dec.**). Deutschland : *In collibus incultis, ad muros, vias.* Rheinfläche und durch die Gebirge der Nahe und Mosel bis nach den Niederlanden, und durch Oberhessen nach Westphalen; — Litorale; südl. Tyrol; Wallis (**Koch**). Oesterreich bis in das südliche Litoral; Cöln, Düsseldorf, Westphalen; Berg; Trier. Fehlt im Hunsrück, an der Obermosel und in der Eifel. Fulda (**Casseb.** Pfr.). Rheinbayern : Alluvium, Diluvium und Tertiärkalk des Rheinthals von Landau und Bruchsal bis Bingen; Porphyr, Melaphyr, Rothliegendes des Nahe- und Glanthales bis hinauf nach Sobernheim und Meisenheim (**Schultz**). Nassau : Blofs im Main- und Rheinthal, hier häufig (**Fuck.**). Peschiera **H.**

Specialgebiet.

1. Nauheim. 2. Oppenheim. Nierstein. Dürkheim. 3. Albisheim. 4. Alzei. 5. Kreuznach. 6. Rheingrafenstein (Porphyr; 1300′ h. d.). Münster am Stein (350′). Alsenzthal bei der Ebernburg. 7. Sauerschwabenheim. 8. Oberingelheim. 9. Bischofsheim (Sand). 10. Rüdesheim, am Rhein. 11. Neustadt. 12. Rheinfuer bei Lorch. 13. Melsheim. Monsheim auf Löfs und Tertiärkalk. 14. Asselheim am Eisbach. 15. S. bei Grofs-Bockenheim. N. von Klein-Bockenheim. 16. S. von Westhofen. 17. Biebelnheim. 18. SW. bei Mainz. 19. Heidelberg (Florist.). 20. Rheinfläche von Bruchsal bis Mainz, Coblenz; stellenweise in den Nebenthälern des Mains, der Nahe und der Mosel (**Löhr**). Ganz Rheinhessen bis Bingen (**Schultz**). 21. Biekenbach (**Bauer**). 22. Durch das Ried (**Schnittsp.**). Am unteren Main in jedem Dorfe, z. B. bei 23. Rüsselsheim (**Schnittsp.**); 24. Hochheim, 25. Flörsheim, 26. seitwärts bei Soden (Saline); Wetterau : 27. Friedberg (**Dillen.**). 28. Frankfurt, 29. Offenbach (**Lehm.**). 30. Sobernheim bis Meisenheim (Florist.). 31. Gleiberg bei Giefsen (Fl. Wett.). 32. Mosel : aufwärts bis Müden (Florist.). 33. Oestrich. 34. W. von Pfedders-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

heim. 35. Zwischen Arzheim und Ehrenbreitstein. 36. Neuwied. Zwischen Irlich und Fahr. 37. Leutesdorf. Hönningen. 38. Linz. 39. N. vor Guntersblum. 40. Mettenheim.

Fehlt bei Aschaffenburg und im ganzen Spessart (**Kittel** in lit.). Fast gänzlich beschränkt auf die diluvialen Anschwemmungen des ehemaligen Rheinsees und anscheinend durch diesen verbreitet (Quartärformation, vorzugsweise Löfsgebiet).

26. *Linosyris vulgaris.* Cass. *(Chrysocoma Linosyris.)*

Gesammtgebiet.

Mittel- und Südeuropa, Taurien und Oeland (**Dec.**). Serbien (**Pancic.**). Stellenweise in der Schweiz und im südlichen und mittleren Deutschlande bis Thüringen (**Koch**). Sonnige Hügel, lichte Waldstellen, Raine, Triften, Grasstellen, besonders auf Kalk und Sand; durch das südliche und mittlere Gebiet. — Rheingegend an vielen Orten durch Elsafs, Baden im Breisgau, Schwaben, Bayern, Franken, Thüringen, Sachsen, Schlesien nach Oesterreich (**Löhr**). Fürstenthum Grubenhagen : im Budegebirge im Braunschweigischen, an der Rofstrappe im Preufsischen (**Meyer** chl. h.). Wildungen am Bilstein (**Wend.**). Waldeck sehr selten (**Müll.**). Thonschieferfelsen am Ahrufer bei Altenahr; zwischen Reimerzhofen und Laach (ib.); bei Dernau, Walporzheim **H.**, Nahe- und Moselgebirge von Perl, Luxemburg, Bernkastel bis Coblenz (**Löhr**). Linz, Unkel, an der Erpeler Ley und am Hammerstein (**Hildebrand**). Hardt : Annweiler (**Löhr**). Oberstein am alten Schlofs, circa 1200′, **H.** Oberstein beim neuen Schlosse, circa 1300′ ü. M., **H.** Knielingen (**Döll.**). Isteiner Klotz (Baden; **Schildknecht**). Hohentwiel, auf dem Kaiserstuhle im Breisgau, Offenburg, im Elsafs. Neckargebiet : Rottenburg, am Würmlinger und Hirschauer Berge (**Döll.**). Früher bei Basel (**Münch**). Peschiera **H.**

Specialgebiet.

1. Rehbachthal bei Nierstein. 2. Rheingrafenstein (Porphyr; 1300′ h. d.). 3. Geisberg bei Oberingelheim. 4. N. beim Fürstenlager; Löfsboden. 5. Wisperthal O. von Lorch. 6. Ehrenbreitstein, 384′ über dem Rhein. 7. Zwischen dem Rohrhof und Neckarau bei Heidelberg (**Dierb.**). Um Annweiler überall, auf dem Tertiärkalk und Sand längs dem ganzen Hardtgebirge 8. und auf dem Löfs der demselben zunächst gelegenen Ebene, besonders häufig um 9. Königsbach, 10. Deidesheim, 11. Forst, 12. Ellerstadt, 13. Dürkheim, 14. Kallstadt, 15. Freinsheim, 16. Carlbach, 17. Grünstadt, 18. Laumersheim, 19. Dirmstein; ferner auf dem Tertiärkalk zwischen 20. Oppenheim und 21. Odernheim, und auf dem Porphyr an den waldigen Bergabhängen des Donnersberges bei 22. Steinbach; von Oppenheim bis 23. Mainz und 24. Bingen (**Schultz**). 25. Bergstrafse bei Auerbach, 26. Zwingenberg, 27. Heppenheim (**Schultz**); auf dem Altarberg bei Auerbach

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

(Fl. Wett.). 28. Hinter Malchen am Waldsaume südlich (**Bauer**). 29. Wertheim (**Döll.**). 30. Von Bingen durch das Nahethal fast überall (**Schultz**). 31. Rheinthal häufig auf Felsen am Rheinufer (**Rudio**). Längs dem Hardtgebirge bis Alzei; Donnersberg, bis Mainz, Coblenz, Linz (**Löhr**). 32. Bei Caub auf dem Lurleyfelsen (**Vogel**). 33. Lahneck, 34. Schadeck, 35. am Gabelsteine bei Cramberg (**Rud.**). Zwischen 36. Speyer und 37. Ludwigshafen. Tertiärkalk und Diluvium von Neustadt bis Grünstadt; Porphyr, Melaphyr und Rothliegendes am Donnersberg und im Nahethal; an kalkigen Bergabhängen an der Bergstrafse (**Schultz**). 38. Zwischen Mölsheim und Zell. 39. Winningen. 40. Alteburg bei Boppart (**L. Bischof**). Fehlt bei Aschaffenburg und im Spessart (**Kittel** in lit.).

Das Areal weist mit grofser Bestimmtheit auf das Inundationssystem des Rheines aus der Diluvialzeit, auf dessen Löfsabsätzen die Pflanze stellenweise haften geblieben ist.

27. *Polypodium Dryopteris.* L. *(Phegopteris Dryopteris Fée.)*

Gesammtgebiet.

Europa (**Milde**), bis zur Nordküste von Norwegen (Maasöe, **Fries**); Nordasien, Japan, Nordamerika (**Miquel**). Deutschland: Durch das Gebiet verbreitet; Waldungen, schattige Mauern und Felsen (**Rabh.**). — Aargau (Schweiz) auf der Molasse (**Geheeb**). Battenberg (Thonschiefer); Sackpfeife; Gemünden (bei Neustadt, Kurhessen); Lindenfeld (W. von Laasphe); SW. von Niederwörresbach (bei Oberstein); Ensweiler bei Oberstein an der Nahe; Buntsandstein bei Erfweiler und Dahn (Hardt); Moosbronn bei Herrenalb (Sandsteinmauer); Hammereisenbach im Schwarzwald; Zwickgabel, Schwarzwald, Granit 1840′ b.; Bärenthal beim Feldberg im Schwarzwald, 3234′ b., Gneufs; Kirschbaumwasen im Schwarzwald, Granit, 1438′ b.; Ballon de Guebviller; Sulzersee; Mauern bei Stofswihr (obere Vogesen); Semmering; **H.**

Specialgebiet.

1. Kesselburg. 2. Nordeck. 3. Amöneburg. 4. Zwischen Güttersbach und Untermossau (Buntsandstein). 5. Wald oberhalb Hochweisel. 6. Schönen (Buntsandstein). 7. Storndorf. Sickendorf. 8. Rimlos. Beilstein bei Lauterbach (Basalt); gegen Stockhausen. 9. Herbstein. 10. Krähberg bei Erbach, Buntsandstein. 11. Dannenfels (Porphyr). 12. Maulbach. 13. Struther Häg bei Eifa. 14. Hausberg N. von Bodenrod. 15. Ca. Zinhainer Ley, Basalt. 16. Teufelskanzel und Ostabhang des Hangelsteins (Basalt). 17. Königsberg. 18. Oberwald (Basalt). 19. N. Abhang des Schiffenbergs. 20. S. vor Winterkasten (Granit). 21. Neunkirchen. 22. O. von Seidenbuch. 23. NW. von Heiligenkreuz-Steinach. 24. Altneudorf. 25. Wolfsbrunnen bei Heidelberg. 26. SO. von Wallershausen (Basalt).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

27. Bortshausen (Sandstein). 28. Waldaschaff (Sandsteinmauern). 29. W. vor Rothenbuch. 30. S. vor Heigenbrücken. 31. SO. von Gailbach. 32. NW. von Neudorf (Buntsandstein). 33. Neudorf. 34. Plateau Johannisberg (Granit). 35. O. vom Häuserhof. 36. Wintersberg beim Obernseenerhof (Basalt). 37. NO. bei Laubach. 38. O. vor Eschenhahn (Thonschiefer). 39. W. von Mengerskirchen. 40. Sandsteinmauern bei Frankenstein. 41. N. von Gifsüwel. 42. Schweizerhaus bei Burgsolms (**Lambert**). 43. Zwischen Berngerod und Rimbach (Buntsandstein). 44. Schlechtenwegen (Basalt). 45. Uerzell. 46. NW. von Steinau. 47. W. von Hochspeyer. 48. Weidenthal (Buntsandstein). 49. An feuchten Stellen, verlassenen Steinbrüchen, alten Mauern im Urgebirge bei Aschaffenburg (Hörstein, Sternberg, Haibach, Gottelsberg), immer nur in wenigen Büschen (**Kittel** in lit.). 50. Im Gefäll bei Marburg am Westberg (**W. Strippel**). 51. Siebengebirg : Drachenfels, Rhondörfer Thal; Ahrthal (**Hildebrand**). 52. Zwischen Marjoss und Mernes auf Sandsteinmauern. 53. Pfaffenhausen, ebenso. 54. Lohrhaupten, ebenso. 55. Neuer Weg von Jugenheim auf den Melibokus (**Vischer**). 56. Höllenkopf zwischen Roth und Hohenroth (**Strippel**). 57. Unterhalb Gräfeneck.

Fehlt auf den Kalkformationen, wenig verbreitet auf dem Schiefergebirge; häufiger auf dem Basalt, Urgebirge und Buntsandstein. Im Allgemeinen Gebirgspflanze. Areal mir unverständlich.

28. *Prenanthes purpurea.* L.

Gesammtgebiet.

Europa. *In sylvis montanis* im mittleren und südlichen Deutschland und der Schweiz (**Koch**). Stellenweise durch das ganze Gebiet der deutschen Flora (**Löhr**). Aargau auf der Juraformation (**Geheeb**). Rother Sandstein bei Annweiler (Hardt); Winterhauch bei Oberstein an der Nahe; S. von der Wildenburg bei Idar, Grauwacke; SO. von Herrenalb auf Granit (Schwarzwald); O. von Dobel gegen Wildbad (Buntsandstein); Allerheiligen, Granit; Klösterle bei Rippoldsau häufig; oberes Albthal bei Herrenalb (Rothtodtliegendes); zwischen Oppenau und Rofsbühl, Buntsandstein; Rippoldsau, 1886′ b.; zwischen Zwickgabel und Langenbach, Buntsandstein, 2140′ b.; bei Mülenbach; Schönau, circa 1800′ b., Granit; Neustadt; Wasserfall bei Triberg; N. Abhang des Chasseral (Jurakalk); zwischen Charnet und Avant (Genfersee); Reichenbach bei Meyringen, Gneufs (Schweiz); Pfeffers, Lürlibad; Villa Serbelloni (Comersee) **H**. Bei Treviso : Montebello (**Saccardo**), Crespan (**Parolini**).

Specialgebiet.

1. Spessartkopf und Siegfriedsbrunnen (Buntsandstein). 2. Hettingenbeuern. 3. Donnersberg (Porphyr). 4. Melibokus (Granit); SW. vom

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Alsbacher Schlosse; zwischen Fürstenlager und Hochstätten. 5. Birkenau. 6. Zwischen Ernstthal und Kailbach (Buntsandstein). 7. Heddesbach (Buntsandstein). 8. SO. von Balkhausen. Felsberg (Syenit); Felsberg auf Granit häufig. 9. S. von Schannebach (Syenit); häufig auf der Seidenbucher Höhe (Syenit). 10. Schlofs Starkenburg (gelber Sandstein). 11. W. vor Altenbach (Porphyr). 12. Burg Neckarsteinach (Buntsandstein). 13. Kaiserstuhl bei Heidelberg (Buntsandstein). 14. Plateau Johannisberg (Granit). 15. NW. Abhang des Frankensteins. 16. NO. vom Forsthaus Heiligkreuz; selten, auf Grauwacke (Morgenbachthal). Vom Bessunger Teich längs der Bergstrafse bis zur Starkenburg; 17. Wembach, 18. Grofs-Bieberau (**Schnittsp.**). 18. Unter Lindenberg gegen die Mühle. 19. In den waldigen, feuchten Schluchten des Urgebirges zwischen dem Main, der Aschaff und Kahl: Hörstein, Wasserlos, Alzenau, Mömbris, Unteraffenbach, — N. und NW. von Aschaffenburg. Nicht auf Sandsteingebirg (**Kittel** in lit.). 20. Im Teufelsgraben bei Marburg (**W. Strippel** in lit.). 21. Oberster Theil des Gulden- und Gräfenbachthales; verschwindet oberhalb der Gräfenbacher Hütte (**Wirtgen**). 22. Idarbachthal: vom Eingange in das Katzenloch, von da bis zu den höchsten Punkten des Idar- und Hochwaldes häufig; Grauwackenformation, Quarzit (**Wirtgen**). Wildenburg (id.). 23. Zwischen Neustadt und Rothenfels auf Buntsandsteinfelsen. Rheinbayern: Vogesias sehr häufig, Rothliegendes, Kohlengebirge, Porphyr, Melaphyr, Granit (**Schultz**).

Sehr beschränkt im Vorkommen, fast nur auf dem Urgebirge und Buntsandstein des Odenwaldes häufiger auftretend; fehlt im Basaltgebiete.

29. *Raphanus Raphanistrum.* L.

Gesammtgebiet.

Durch ganz Europa: von England und Schweden bis Portugal und Griechenland, Inseln Tasos, Cypern; Madera; nach Desfontaines über Nordafrika verbreitet. Für das heutige Aegypten nicht angegeben; wurde jedoch von **F. Unger** in ungebrannten Ziegeln der Dashur-Pyramide nachgewiesen (Sitz.-Ber. Wien. Acad. Juni 1866, LIV, 1, Abth. 1, S. 51. Ferner in Nord- und Mittelasien und Japan (**Miquel**, Arch. Neére. 1867. II, 309). Deutschland: *In agris ubique* (**Koch**). Gebirgsäcker, Brachfelder, Felder durch das ganze Gebiet (**Löhr**). Rheinbayern: Saatfelder überall (**Schultz**). Fehlt bei Reichelsheim in der Wetterau (**Fuck.**). Hessen: höchste Standorte circa 1500′ (W. bei Erbesbüdesheim und SW. bei Birkenau). Gelb- oder weifsblüthig: Plateau SW. von Ensweiler an der Nahe (gelb und weifs) **H.** Gelbblüthig: Heiligenborn (O. von der Lahnquelle); Plateau von Kempfeld (Idarwald) **H.** Weifsblüthig: Forsthaus Winterhauch bei Oberstein; auf Buntsandstein bei Freiholzheim (Schwarzwald); auf Granit und Sandstein bei Rippoldsau (Schwarzwald); Schwarzwald bei Oberbeuern (ca. Baden-Baden); Aesch bei Basel (Kalk); Chasseral (Jurakalk); Furca ca. 7795′ auf Glimmerschiefer (Schweiz), **H.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Specialgebiet.

1. Alzei. 2. Darmstadt am Kirchhofe (Sand). 3. NO. von Messel (Rothtodtliegendes). 4. Birkenau. 5. Hungen. 6. Schotten. 7. Oberhalb Breungeshain, Basalt. 8. Altneudorf. 9. SO. von Wallershausen. 10. S. von Rommelshausen. 11. Marköbel. 12. Rothenbuch (Buntsandstein). 13. W. vor Oppenrod (gelb und weifs zusammen; Basalt). Ebenso O. von Rödchen. 14. Von Wetzlar bis Kleinschwalbach. 15. W. von Rohnstadt. 16. SW. von Nieder-Selters. 17. O. bei Katzenellenbogen. 18. Ober-Fischbach. 19. SW. von Kirschhofen. 20. Rheinufer bei Saulsheim. 21. Von Rennerod in der Richtung SO. bis Weilburg fortwährend. 22. W. vor Breidenstein. 23. NO. vor Ebschied (circa 1500'). 24. O. von Waldböckelheim. 25. SW. vor der Hohen Ley (Thonschiefer). 26. Plateau von Hömberg. 27. S. bei Ober-Issigheim. 29. Neustadt. 30. Arnshain. Ruhlkirchen. 31. Leusel. 32. Eulersdorf. 33. Berngerod. Rimbach. 35. Queck. Hutzdorf. 36. Schlitz. Uetzhausen. 37. Salzschlirf. Müss. 38. Schlechtenwegen. Altenschlirf. 39. Vaitsheim. Niedermoos. 40. Freiensteinau. 41. Uerzell. 42. Steinau. Ahl. 43. Salmünster. 44. Lieblos. 45. Langenselbold. 46. Hanau, auf Sand. 47. Monsheim auf diluvialem Löfs. 48. Wahlbach, Zeppenfeld. 49. Wissen, Roth. 50. Schladern. 51. Siegburg. 52. Hasselbach. 53. Altenkirchen. 54. Eichelhard. 55. Fachbacher Höhe. 56. Gummerscheid, Ehlscheid. 57. Jahrsfeld, Horhausen, Bleckhausen. 58. Lichtenthal, Fluderschen. 59. Gieleroth, Wahlerod. 60. Höchstenbach, Mündersbach. 61. Rüberoth. 62. Vielbach, Mogendorf. 63. Ransbach. 64. Holler, Untershausen. 65. Gelb, seltener weifslich blühend auf allen Bodenarten im Mainthale von Hanau bis Schweinfurt; auch auf Bergäckern, doch ist er nicht so lästig, als auf den fränkischen und schwäbischen Mergeln (**Kittel** in lit.). 66. N. bei Sterbfritz. Breunings. 67. Rohrbacher Hof. 68. Mernes. 69. Oberndorf. 70. S. von Pfaffenhausen. Lohrhaupten. 71. Hafenlohr. 72. SW. bei Wertheim. 73. Höpfingen. 74. S. von Walldürn. 75. SW. von Buchen. Waldhausen. Heidersbach. 76. Rittersbach. NO. vor Dallau. 77. Neckarburken. Mosbach. 51. Papiermühle, Sandboden; weifs und gelb auf demselben Acker in Menge. 52. O. bei Aschaffenburg, gelb und weifs (Buntsandstein). 53. O. von Garbenteich, Basalt (weifs, einzeln auch gelb). 54. Dauborn (gelb und weifs). 55. Kirberg (meist weifs, zum Theil gelb). 81. Hänlein. 82. Marnheim (Sandstein, old red). 83. W. von Wonsheim. 84. Finthen. 85. Kostheim. 86. SW. bei Södel. 87. Niederramstadt. 88. Heiligenkreuzsteinach (Buntsandstein). 89. Zwischen Griedel und Marienschlofs. 90. O. von Rockenberg. 91. Thonschiefer bei Möttau. 92. Ebertsheim. 93. Ramsen. 94. Rödchen, Drohen (= Trohe; **Dill.**). 95. Alsenzthal S. von Hochstätten. 96. W. von Alsenz, weifs, selten gelblich. 97. Oberweiler-Tiefenbach. 98. Sulzbach. 99. Am Heldenberg O. vor Mölsheim. 100. N. vor Hundheim. 101. S. vor Steinfurt. 102. S. von Walldürn. 103. Aglasterhausen. 104. Zwischen Kobern und Winningen (**Schlickum**).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

105. Rheinfläche oberhalb Andernach. 106. Zwischen Guntersblum und Alsheim. 107. O. von Waldwiemersbach.

Scheint ziemlich gleichmäfsig verbreitet zu sein; die weifsblüthige Form vorzugsweise, doch nicht ausschiefslich, auf kalkreichem Boden.

30. *Reseda lutea.* L.

Gesammtgebiet.

Europa. — Aargau in der Schweiz (**Geheeb**). Deutschland: Mittel- und Süddeutschland auf Kalkbergen (**Wilbd.**). *In collibus lapidosis, nupestris, ad vias, in cultis, vineis, solo calcareo*; westliche Schweiz, vom Unterwallis an durch die ganze Rheinfläche bis nach Westphalen; im Mainthale bis Würzburg; durch Schwaben, Bayern, den österreichischen Kreis, nach Böhmen und Thüringen, und bis Braunschweig; sodann an einigen Punkten an der Ostsee (**Koch**). Neckar, Mosel; Jena. Lombardei (**Löhr**). Im Donaugebiete: Oesterreich, Bayern, Schwaben. NO. im Gebiete der Elbe von Neuhaldensleben durch Thüringen bis Böhmen. Im Wesergebiete: Braunschweig; an der Eder: Felsberg; an der Werra: Witzenhausen, Jestädt, Amt Netra, im Schmalkaldischen (Florist.). Bergische Ebene und Westphalen (**Olig.**). Dorf Rolandseck; Hillesheim (Eifel); Eller: an der Mosel, nicht auf den Bergen; W. von Landau; SW. von Lauffen (Jura), **H.** In der Rheinfläche aufwärts und im Unterwallis. Füssen (S. Bayern); Zillis (Schweiz, Oberrhein); Castell von Triest **H.**

Specialgebiet.

1. Amöneburg; höchster Punkt, circa 1400 Fufs. 2. Rheinufer bei Erfelden. 3. Bieberthal, Kalkterrassen. 4. Sumpfige Wiesen S. vor Erfelden. 5. Schlofsberg von Oppenheim (Kalk). 6. Pfeddersheim. 7. Harxheim, Kalkboden. 8. Immesheim; Marnheim (Sandstein). 9. Morschheim. 10. Alzei. 11. Kreuznach: Tempelchen. 12. Pfaffenschwabenheim. 13. Sprendlingen. Wolfsheim. 14. Jugenheim. 15. Sauerschwabenheim. 16. Niederingelheim. 17. Finthen. 18. Bischofsheim. 19. Goldstein; linkes Mainufer bei Höchst. 20. Lay an der Mosel. Güls. Winningen. 21. Moselkern. 22. Kuppe N. vor Weilmünster. 23. Rheinufer bei Freiweinheim. 24. Bei Osterspay am Rheinufer. 25. Monsheim auf Löfs und Grobkalk. 26. Asselheim. 27. N. von Klein-Bockenheim. 28. SW. bei Gundheim; N. von Gundheim. 29. S. von Hessloch. Hessloch. 30. Biebelnheim. 31. NO. bei Wörrstadt. 32. SW. bei Niederolm; NO. bei Niederolm. 33. NO. bei Kleinwinternheim. 34. SW. bei Mainz. 35. Schierstein, 36. Wiesbaden (Florist.). 37. Zwischen Mainz und Frankfurt (**Dill.**). 38. Rumpenheim, 39. Offenbach (**Lehm.**). 40. Hanau, 41. am Spessart bis Würzburg (Florist.). 42. Rofsdorf (**Wagn.**). 43. Darmstadt (**Borkh.**). An der Bergstrafse: 44. Seeheim, Jugenheim, 45. Zwingenberg, 46. Auerbach (**Bauer**). 47. Wetterau bei Stockheim (**Heldm.**; W. von Büdingen). 48.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Löhnberg bei Weilburg (Florist.). 49. Alsenz. 50. Unter der Wolfburg. 51. Halbwegs zwischen Coblenz und Weifsenthurm; bei Weifsenthurm selbst und gegen Andernach. 52. Heddesdorf, Rasenstein; gegen Irlich. NW. vor Engers. Bendorf. 53. Nieder Bieber. 54. Ehlscheid. 55. Nur am Mainufer und im Mainthale, aber von Hanau bis Bamberg, nur stellenweise (**Kittel** in lit.). 56. SW. vor Bassenheim; Saffig. Cretz. 57. W. vor Wassenach. Höhe von Andernach. 58. Zwischen Irlich und Fahr. Leutesdorf. Nieder-Hammerstein. 59. Zwischen Leubsdorf und Linz. 60. S. von Dienheim. Zwischen Guntersblum und Alsheim. Mettenheim. 61. N. vor Osthofen.

Verbreitet, zumal im südlichen Theile des Gebietes, bis in die untere Bergregion, nach oben spärlicher, auf Aeckern, steinigen Hügeln und grasigen Rainen, sonneliebend, auf lehmigem oder sandigem, zumal kalkreichem Boden.

Aus den jüngeren Formationen auf die Ränder der älteren übergehend: Alluvium, Diluvium, Mitteltertiärkalk, Muschelkalk, Buntsandstein (nicht im Gebiete des Vogesensandsteins, **Schultz**), Todtliegendes, Schalstein, Uebergangskalk; auch sonst, spärlich in der Grauwackenformation. Fehlt auf dem Basalt, Urgebirge und der Schieferformation.

Im Allgemeinen scheint sie ein Ueberrest des rheinischen diluvialen Inundationssystemes, vorzugsweise haften geblieben in dem Tertiärgebiete auf Löfs, Kalk und in den furchtbaren Flufsniederungen mit leichtem Lehmboden.

31. *Reseda Luteola.* L.

Gesammtgebiet.

Europa. Flora germanica: Durch ganz Deutschland (fehlt nur in Schlesien); *in campis, ad muros, vias* (**Koch**). Wesergebiet bei Rinteln, Pyrmont, SW. aufwärts bei Külte, Bergheim, Fürstenberg, Nordenbeck, Beriger Hütte (Florist.). Im Bergischen (**Olig.**). Rheinbayern: fast überall, fehlt jedoch im Triasbecken des Bliesgebietes (**Schultz**). Zwischen Basel und Reinach; Genf, **H**.

Specialgebiet.

1. Zwischen Ober- und Niederwöllstadt. 2. Zwischen Niedermörlen und Nauheim. Auf dem Johannisberg. 3. Rehbachthal bei Nierstein. 4. Worms. 5. Alzei. 6. Wonsheim. 7. Kreuznach. 8. Rheingrafenstein. Alsenzthal N. vor der Mühle von Altenbamberg. 9. Kleeberg. 10. Mainufer beim Gutleuthof (Frankf.). 11. Bonames. 12. S. von Gambach. Mühle bei Griedel. 13. v. Löw's Gut bei Wisselsheim. 14. Schlofs Königsberg. 15. Leidhecken. 16. Zwischen Grofs- und Kleinkarben. 17. Wissmar. 18. Rockenberg. Münzenberg. 19. SO. von Ilbenstadt. 20. Rodheim. 21. Rheinufer S. von Afsmannshausen. 22. S. bei Burgnassau. 23. O.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

von Nassau (Thalsohle). 24. O. vor Schlofs Reinberg. 25. Rheinufer bei Lorch; 26. bei Saulsheim. 27. Steeg. 28. Bei Osterspay am Rheinufer. 29. Heidelberg bei Neuenheim (Florist.). 30. Darmstadt (**Reisig**). 31. Arheilgen (**Bauer**). 32. Bischofsheim (**Reisig**). 33. Rofsdorf (**Wagner**). 34. Frankfurt, Bockenheim, 35. Rödelheim (Fl. Wett.). 36. Bergen gegen Seckbach, 37. Hanau, 38. Langenselbold, 39. am Spessart (Florist.). 40. Giefsen (**Walth.**). 41. Schiffenberg, 42. Hardt (**Dill.**). Bei Marburg, z. B. 43. Kölbe, 44. Gofsfelden, 45. Amöneburg, Biedenkopf (Florist.). Nassau: 46. Im Main- und Rheinthale häufig; im Lahnthale bei Weilburg 47. vereinzelt, sonst fehlend (**Fuck.**). 48. Alsenz, Weinberge. 49. W. von Callbach. 50. Kaulbach. 51. Katzweiler. 52. Warth. 53. Rasenstein, Augustenthal. 54. Mainwiesen auf Sandboden bei Aschaffenburg, Obernburg, Miltenberg (**Kittel** in lit.). 55. Häufig bei Herborn, namentlich am Eisenbahndamm (**W. Strippel**). 56. Dillenburg (**Wigand**). 57. Im ganzen oberen Lahnthal (**Wigand**). 58. N. bei Winningen (**Schlickum**). SW. vor Bassenheim.

Verbreitet und mäfsig zahlreich aufwärts bis in die untere Bergregion auf Feldern, an Mauern und Flufsufern. Höchste Punkte: Rheingrafenstein (Nahe) und Fürstenberg (Eder).

Auf verschiedenen Formationen, z. B. Alluvium, Diluvium, Tertiärkalk, Buntsandstein, Grauwacke, Basalt, Porphyr; fehlt vielleicht auf der Trias und dem Vogesensandstein des Bliesgebietes.

Die Gesammtform des Areales (im Specialgebiete) deutet auf das Inundationssystem des diluvialen Rheinsees, und weiterhin auf das ganze Tertiärgebiet.

32. *Rosa arvensis.* Huds.

Gesammtgebiet.

Europa (**Stdl.**). Deutschland, Schweiz, England (**Wilbd.**). Deutschland: Haine und Hecken, in die Voralpen aufsteigend; stellenweise durch das ganze Gebiet (**Koch**). Weserterrasse (**Griseb.**). Durch den ganzen R. B. Coblenz, auf der hohen Acht nächst der Spitze (**Wirtg.**). Bei Bonn in Gebüschen häufig, z. B. auf dem Venusberg (**Hildebrand**). Landau, zwischen Steinbach und der Langen Meil, sehr häufig bei Annweiler, besonders bei Waldhambach und am Förlenberg; zwischen Otterbach und Sambach (Sembach?); zwischen Steinalben, Waldfischbach und Pirmasenz im Vogesensandsteingebirge an der Grenze der Trias; von da durch die ganze Trias des Westrichs, besonders auf dem Muschelkalk zwischen Saarbrücken, Saargemünd, Bitscher Rohrbach, Bitsch, Pirmasenz, Gerhardsbrunn und Bliescastel sehr gemein (**Schultz**). Zwischen Carlsruhe und Mannheim; bei Basel (**Döll.**).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Specialgebiet.

1. SO. 1/3 Stunde von Steinbach gegen Kolnhäuser Hof. 2. Eckartsborn. 3. W. von Burgschwalbach. 4. W. von Hohenfels. 5. Buch. 6. Miehlen. 7. S. bei Burgnassau; Schlofsberg und Burgnassau. 8. O. von Nassau (Thonschiefer). 9. W. von Schaumburg. 10. Limburg, östlich. 11. NO. bei Runkel. 12. SW. bei Boppard. 13. Kreuznach (**Wirtgen**). 14. Taunus (Fl. Wett.). 15. Schlüchtern (Fl. Wett.). 16. Im Vilbeler Walde (**Fres.**). 17. Bei Hochstadt in der Hartig (Fl. Wett.). Maingebiet (**Döll.**). 18. Felder bei Triefenstein (**Behl.**). 19. An der Bergstrafse (**Döll.**). Ueber Stift Neuburg; *v. glauca* gegen Neckargemünd (**Dierb.**). 21. Edenkoben, 22. Mussbach, 23. Speyer, 24. Standebühl (**Schultz**). 25. Hambach (**Bauer**). 26. Häufig im Birkenauer Thal (**Schnittspahn**). Nassau : am Wege und dem Chausséehause bei Wiesbaden 27. und oberhalb der Walkmühle, 28. Hallgarten (**Rud.**). 29. Hofheim (Fl. Wett.). 30. Wisperthal bei Lorch; 31. Braubach (**Rud.**). 32. Häufig im Waldgebüsch bei Ems, bei Nassau im Dienethal einzeln, 33. Hasselbach, Amts Weilburg (**Rud.**). 34. Coblenz : am Wege aus dem Laubachthale nach dem Kühkopf; *v. glauca* bei Coblenz häufig auf dem Geissenköpfchen (**Wirtg.**). 35. Neuwied im Walde zwischen Dierdorf und Steimel; 36. Siebengebirge (**Wirtg.**). Lahnthal : 37. Diez im Hain (**Fuck.**). 38. Früher im Anneröder Wald, District Garbenteicher Theil; am westlichen Saume des Grüninger Markwaldes; **C. Heyer**. 39. Mühlberg bei Niederkleen. 40. Im Mainthale vorzüglich auf Rainen, an Hohlwegen, Ackerrändern, Waldsäumen; in Hecken, besonders auf Kalk- und Thonboden bei Aschaffenburg : Schweinheim, Pfaffenberg, Mönchberg, Klingenberg (**Kittel** in lit.).

Rheinbayern : kalk- und lehmhaltiges Diluvium und Alluvium, Trias, Rothliegendes, Porphyr und Melaphyr (**Schultz**).

Scheint eine Lösspflanze, dem Inundationssysteme des diluvialen Rheinsees angehörig, auf Hügeln an geeigneten Stellen haften geblieben. Doch ist noch manche Stelle dunkel.

33. *Rosa pimpinellifolia.* DC. *c. v. spinosissima.* L.

Gesammtgebiet.

Europa, Nord- und Mittelasien und Japan (**Miquel**, arch. néerl. 1867, II, 309). — Deutschland, Schweiz — im Aargau auf der Juraformation, **Geheeb** — Südeuropa, **Wilbrand**. — Ardagan im Caucasus (**Radde**); Mittelasien (**Steudel**). Deutschland : stellenweise durch das Gebiet, jedoch nicht überall, **Koch**. Westphalen, Hannover bis an die Nord- und Ostsee; Sachsen, Bayern, Thüringen, Jena; Oesterreich durch alle Provinzen bis in die Lombardei (**Löhr**). Bei Cassel in Hecken auf dem Weinberg (**Casseb.** Pfr.). Kreis Zell : auf dem Reiler Hals bei Alf; auf Felsen an der Mosel unter- und oberhalb Kochem. Kreis Mayen : Gondorf, Ahrweiler : Alten-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

ahrer Berg, Landskrone, wo auch *var. mitissima* **Gmel.** Kreis Neuwied: Hammerstein, Erpeler Ley (**Wirtgen**). Mosel bis Luxemburg, Malmedy (**Löhr**). Trier (**Döll.**). Oberstein am neuen Schlosse, circa 1300′ ü. M., **H.** Oberbaden bei Blumberg, in den badischen Donaugegenden, Würtemberg. Jura, auf den Kalkhügeln des oberen Elsafs, am Hardtgebirge, **Döll.** Auf Muschelkalk: sehr selten bei Zweibrücken (**Schultz**). Arnshausen bei Kissingen (Muschelkalk) **H.** Tübingen, Pforzheim (**Döll.**).

Specialgebiet.

1. Amöneburg (Basalt). 2. Rehbachthal bei Nierstein. 3. Bennhausen (Kalk). 4. Donnersberg: Hirtenfels (Porphyr); Bastenhaus. 5. Alzei. 6. Wendelsheim. 7. Eichelberg (Porphyr). 8. Kreuznach (**Polstorf**). 9. Sauerschwabenheim. 10. Oberingelheim; Geisberg bei Oberingelheim. 11. Niederingelheim. 12. O. bei Albach (Basalt). Steinbacher Waldungen (**C. Heyer**). 13. Rochusberg. 14. Elisenhöhe bei Bingen (Thonschiefer). 15. Waldalgesheim. 16. Monsheim auf Litorinellenkalk. O. von Kriegsheim. 17. Mertesheim. 18. Eisenberg. 19. Diebshöhle SW. bei Monsheim (Tertiärkalk); Melsheim. 20. N. vor Gundheim. 21. S. bei Hessloch. 22. Meisenheim auf Thonschiefer. Pfalz: Tertiärkalk von 23. Neustadt bis Bingen; Rand der Vogesias bei Dürkheim 24.; Porphyr, Melaphyr, Rothliegendes und Kohlenkalk, Donnersberg, Nahegebiet; Rand des Urgebirges bei Weinheim; Alluvium des Rheinthals am Hemshof und bei Freisenheim 25. (**Schultz**). 26. Boppard bis gegen Bonn (**Löhr**). Nassau: 27. im ganzen Grauwackegebiet des Rheinthales, 28. bei Lorch, 29. Johannisberg, 30. Braubach, 31. am Falkensteiner Schlofs und bei Langenaubach; 32. Wisperthal, 33. Niederlahnstein (**Fuck.**). Von Bergzabern bis Oppenheim und Alzei, einzeln zwischen Mainz und Bingen (**Döll.**); 34. Finthen (Fl. Wett.); Bergstrafse (**Döll.**); Anhöhen 35. bei Ockelheim und Dromersheim (**Bogenh.**). 36. St. Goar (**Döll.**). Felsen des Rhein-, Nahe- und Ahrthals (**Wirtgen**). 37. Coblenz: auf der rothen Blumsley bei Winningen (**Wirtgen**). Alteburg bei Boppard (**Wirtgen**). 38. Burg Schönburg bei Oberwesel (**Wirtgen**). 39. Berge bei Bacharach nach Reinböllen hin (**Wirtgen**). Kreuznach, Schlofs Böckelheim (**Wirtgen**). Hinter Kronenburg, Falkensteiner Schlofs (Fl. Wett.). 40. Wertheim (**Döll.**). 41. Aschaffenburg (**Behlen**). 42. Im Hägewald hinter Rendel nach Karben (Fl. Wett.). 43. Giefsen (**Dill.**). Im Hangelstein und Wiesecker Wald (Fl. Wett.). An der Amöneburg nach der Brückenmühle zu (**Heldm.**). 44. W. von Alsenz. 45. Kaulbach. 46. In Hecken bei Aschaffenburg, bei Kleinheubach, Wertheim sehr einzeln, daher zweifelhaft ob einheimisch (**Kittel** in lit.). 47. Johannisberg bei Nauheim (auf löfsartigem Lehm). 48. S. von Mettenheim auf Löfsrainen.

Löfspflanze, dem Inundationsgebiete des diluvialen Rheinsees (besonders linker Seits), vielleicht dem gesammten Tertiärgebiet angehörig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

34. *Rosa rubiginosa.* L.

Gesammtgebiet.

Europa, Mittelasien, Nordamerika (**Stdl.**, **Wilbd.**). Naturalisirt in Australien (**Woolls**). Deutschland: *In dumetis et sylvaticis* (**Koch**). Durch das ganze Gebiet (**Löhr**). Gemünd (Eifel); NO. von Eller an der Mosel **H.** Bonn (**Hildebrand**). Paschenburg und Rinteln; Rammelsberg, Lindenberg, Dornberg (**Cassb.** Pfr.). Auf dem Scharfenstein (**Wdrth.**). Rheinbayern: fast überall (**Schultz**). Sinnberg bei Kissingen (Muschelkalk); Lürlibad bei Chur **H.**

Specialgebiet.

1. Siebenhügel (Basalt). 2. Annerod. 3. Rheingrafenstein (Porphyr). 4. Kleeberg (Thonschiefer). 5. Kalkhügel S. von Oberkleen; Mühlberg bei Niederkleen (Kalk). 6. Herborn. 7. Krofdorf. 8. Römerhof bei Rödelheim. 9. Diensberg zwischen Altenvers und Kirchvers (Kalk). 10. Rodheim gegen Bieber (Kalk). 11. W. und SO. vor Steinbach (Basalt!). Schiffenberg. 12. Garbenteich (Basalt). 13. O. vor Effolderbach. 14. Oppertshäuser Hof. 15. W. von Kaichen. 16. Hessenthal. 17. S. von der Obermühle gegen Blasbach. 18. W. von Nauheim. 19. Ziegenberg auf Tertiärkies. 20. Nieder-Eisenhausen (Grauwacke). O. von Holzhausen. 21. N. vor Nauborn (Thonschiefer); Klein-Schwalbach. 22. S. bei Weilmünster (Thonschiefer). W. von Rohnstadt. 23. Oberbrechen. Plateau zwischen Aumenau und Villmar; unterhalb Villmar (Schalstein). 24. W. von Burgschwalbach. 25. Katzenellenbogen. 26. NO. bei Runkel. 27. Oberndorf. 28. Amelose. 29. Friebershausen. 30. Diebshöhle SW. bei Monsheim. 31. Wehrda, 32. Kaldern (**Heldm.**). 33. Am Schlofsberg, hinter Ockershausen, zwischen Wehrda und Gossfelden, bei Kölbe, in Kaldern auf dem Schieferfelsen der Mühle gegenüber (**Wrdth.**). 33. Lollarerkuppe (**Wdrth.**). 34. Auf dem Hausberg (Fl. Wett.). 35. Am Eingange des Laubachthals links (*v. umbellata*), um Coblenz, am Bubenheimer Berg, im Coblenzer Walde (*rotundifolia*); **Wirtg.** 36. Mosel- und 37. Sauerthal (**Löhr**). 38. Vor Usingen; *fusca*: Weg zwischen Bonames und Kalbach 39 (Fl. Wett.). 40. Um Hanau, 41. Offenbach, 42. Frankfurt (Fl. Wett.). 43. Rüsselsheim (Fl. Wett.). 44. Langen, 45. Sprendlingen, 46. Kelsterbach (*v. fusca*); Fl. Wett. Reineck (**Bogenh.**). Fl. Giss.: Hardt (**Dill.**); um Hausen, Steinbach, Garbenteich, Oppenrod, 47. Grofsenbusecker Hoheberg; Beuerner Burghain und Krebskopf; bei Kirchberg, am Eberstein, 48. bei Königsberg; häufig durch das Hinterland; 49. Ramsberg bei Laubach; 50. bei Friedberg, Nauheim (**Heyer**). 51. Berngerod (Buntsandstein). 52. Schlechtenwegen. 53. Ober-Moschel. 54. Nur auf Mergelboden: Schweinheim bei Aschaffenburg; auf dem Kalke in Franken und Schwaben häufiger (**Kittel** in lit.). 55. Zwischen Ellnhausen und Damshausen (**W. Strippel** in lit.). 56. Wildenburg im oberen Idarthal (**Wirtgen**). 57. Im

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

ganzen oberen Lahnthal, und 58. bei Dillenburg (**Wigand** in lit.). 59. Mettenheim.

Im Allgemeinen von sehr beschränktem Vorkommen, durch ganz verschiedene Formationen. Das Areal erinnert an jenes der *Genista germanica.*

35. *Sarothamnus vulgaris.* Wimm. (*Spartium scoparium.* L.).

Gesammtgebiet.

Europa (**Std.**), besonders Westeuropa (**Dec.**); SW. Frankreich (**Ch. Martins**). Deutschland: stellenweise durch das Gebiet; Schweiz nur im Canton Freiburg (**Koch**). Nördlich im Meridian von Paris bis 59 Grad. In Madera eingeschleppt, jetzt dort prädominirend im Gebirge über 1000′ (**Bolle** und **Kny.**). W. von Arnheim (Holland) auf Sand, einzeln, **H.** Vor Münden am Weinberge, bei Harste (**Cass.** Pfr.). Pyrmont (**Müll.**). Zwischen Allendorf und Hitzerode (**Cass.** Pfr.). Meschede, Lotheim, Brilon, Corbach, Eppe, Hesborn, Raumland, Schmallenberg (**Müll.**, Waldeck). Medebach (id.). Lahnhof (Plateau Stiegelburg); zwischen Frankenberg und Röddenau; Rennertshausen; Battenberg (Thonschiefer); Lindenfeld (W. von Laasphe); häufig O. vor Laasphe, Schlofs Wittgenstein; Biedenkopf; auf Kalk! bei der Mühle zwischen Gerolstein und Müllenborn (Eifel); Mosel zwischen Lay und Kochem; Endertsburg bei Bertrich (Mosel); Plateau von Sehl an der Mosel; Kockelsberg bei Trier (rother Sandstein); Oberstein, Ensweiler; beim Forsthaus Winterhauch bei Oberstein (Sandstein, Rothliegendes); S. von der Wildenburg bei Oberstein; Plateau von Kempfeld (Idarwald) **H.** Rheinbayern: fast überall, sehr häufig (**Schultz**). Rother Sandstein bei Annweiler; Kapelle bei Dahn (Hardt) häufig auf rothem Sandstein; Albersweiler (Hardt) auf Granitschutt; Buntsandstein bei Niederbronn; Hagenauer Wald (Elsafs); SO. von Ettlingen (Schwarzwald); auf Todtliegendem bei Loffenau; Oberbeuern (bei Baden-Baden); auf Granit im Murgthal bei Gernsbach; bei Forbach, Granit, 1180′ b.; Rippoldsau; zwischen Ottenhöfen und Allerheiligen, Granit; Niederwasser; Grimerswald, Granit; Lugano, Ciernobbio (Lombardei); Fornasette (unweit vom Lago maggiore); **H.**

Specialgebiet.

1. Dudenhofen. 2. Griesheimer Tanne (Sand). 3. Philosophenwald bei Giefsen. 4. Donnersberg (Porphyr). 5. Rheingrafenstein (Porphyr). 6. Buchwald zwischen Egelswoog und blauer Steinkaute bei Langen. 7. Birkenau (Wachenberg). 8. Jossbach. 9. Kleeberg (Thonschiefer). 10. Drei Seen bei Freilingen. 11. An der Nister bei Korb. 12. Lindener Mark. 13. Obermühle auf Kalk! 14. Zwischen Frohnhausen und Schmelz. 15. Krofdorfer Wald. Jungfer Anne Wald. 16. N. von Ziegenberg. 17. N. von Bodenrod. SO. von Maibach (Grauwacke). Espa. 18. Zwischen Ernstthal und Kailbach (Buntsandstein). 19. S. von Friedrichsdorf. 20. N. bei

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Hirschhorn. Heddesbach. 21. N. von Lindenfels (Granit). Rodenstein; S. von Reichelsheim (Granit). 22. Seidenbuch. 23. Seidenbucher Höhe (Syenit). 24. W. vor Altenbach. 25. Hohlhof (Porphyr), Oberheubach (Buntsandstein). 26. Schönau (Buntsandstein). 27. Wolfsbrunnen bei Heidelberg. 28. Ludwigshöhe. 29. Siebenhügel (Basalt). 30. Am NW. Fuſse des Dünsbergs, it. am Ostabhange. 31. Marburg (Buntsandstein) häufig; it. 32. um die Nähbrücke. 33. Frauenberg auf Basalt; S. von Bortshausen. 34. Kloster Tiefenthal. 35. Rauenthal. 36. Aschaffenburg, Hügel und Ebene (**Kittel**). 37. W. von Groſs-Rechtenbach. 38. N. bei Offenthal. 39. S. von Blasbach. 40. Frankenbach, Erda, Eiserne Hand. 41. Reimershausen. W. vor Nieder-Walgern. 42. O. von Haddamshausen (Buntsandstein). SO. bei Friebershausen. 43. NO. vor Allna (Grauwacke). Gladenbach. Frohnhausen. 44. Hasselhecke. 45. Breidenbach (Thonschiefer). Hof Roſsbach. — Im ganzen Lahnthal bis zum Lahnhof; nicht im Rothhaargebirge (**Wigand**). 46. Knoden. 47. Lindenfels. 48. Eulsbach (Granit); Erlenbach. 49. Lahnufer bei Ruttershausen (Grauwacke). 50. W. von Hassenhausen (Sandstein). 51. NO. vor Cransberg (Thonschiefer). W. von Pfaffenwiesbach. 52. Brandoberndorf (Grauwacke). 53. Kraftsolms. 54. SO. vor Neukirchen. 55. Thomasmühle. 56. Thonschiefer bei Möttau. 57. S. von Weilmünster. 58. Thonschiefer NO. von der Langhecke. 59. O. von Katzenellenbogen. 60. Ober-Fischbach. 61. N. von Singhofen. 62. Schloſsberg zu Burgnassau. 63. O. von Nassau (Thonschiefer). Obernhof. 64. W. von Schaumburg. 65. Windhof; NO. von Hirschhausen. 66. Schloſsberg von Braunfels; Schlucht gegen die Lahn. 67. W. von Stockstadt. Winterstein. 68. Oberems; O. von Waldkröftel. 69. SW. bei Langenschwalbach. 70. Anfang des Wisperthals. Langenseifen. 71. O. vom Sauerbrunnen (Wisperthal); Sauerbrunnen im Wisperthal. 72. SO. vom Rheinstein. 73. Weinberge bei Bingerbrück (Thonschiefer); Bingerwald. 74. Plateau von Waldalgesheim, einzeln. 75. Stromberg. 76. Plateau von Rheinböllen. 77. Kirn. 78. Weilburg. 79. O. vor Mehrenberg. 80. N. von Lippe (Grauwacke). 81. Burbach. 82. Gilsbach. 83. Rödchen (bei Siegen). 84. SW. bei Boppard. 85. N. vor Münster am Stein. 86. Ebertsheim auf Tertiärkalk, einzeln. 87. Eisenberg. 88. Alsenborn; Enkenbach. 89. NO. bei Kaiserslautern. 90. NO. von Frankenstein. 91. Ramsen. 92. Kirchheimbornerhof. 93. N. von Nassau. 94. Herdorf, Betzdorf (Sieg); so überall der Sieg entlang (95.) nach Schladern (Thonschiefer); Plateau von Hamm. Aschaffenburg, Reineck, 96. Orb, 97. bei Dorf- und Stadtprodselten häufig (**Behl.**). 98. Epstein, Schneidheim, 99. Kronberg (**Wendling**). 100. Gieſsen (**Dill.**); auf der Hardt, Badenburg, Philosphenwald. 101. Wiesecker, Staufenberger und Wismarer Wald, Siebenhügel, sehr verbreitet im Revier Königsberg auf Kiesel- und Thonschiefer und Grauwacke (**Heyer**). 102. Ahl (Thonlager, zum Buntsandstein gehörig). 103. Salmünster. Aufenau. 104. Wirtheim. 105. Gelnhausen (Buntsandstein). 106. Alsenzthal oberhalb Hochstätten (it.). 107. W. von Alsenz (rother Porphyr). 108. S. von Meisenheim, Thonschiefer. 109. Lauterecken. 110. Lohnweiler. 111. Unter Hohenböllen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

112. Wolfstein, Thonschiefer. 113. Rutsweiler. Kaulbach. 114. Olsbrücken. Sulzbach. 115. Lauterhof. Kaiserslautern. 116. O. bei Kaiserslautern, bei Hochspeyer. 117. Weidenthal (Buntsandstein). Neidenfels. 118. Limburg. 119. Zeppenfeld. 120. Dattenfeld, Recklingen, Half. 121. Uckerath; Plateau von Kircheib. 122. Hasselbach, Weierbusch, Altenkirchen. 123. Eichelhard. 124. Fachbacher Höhe. 125. Rasenstein. Alt Wied. 126. Jahrsfeld, Ehlscheid. 127. Horhausen. 128. Lichtenthal. 129. Gieleroth, Wahlerod. 130. Stahlhofen, Holzappel. 131. Von Darmstadt her am nördlichen Rande des Odenwaldes in einer geraden Linie in Heerden in lichten Wäldern, auf Urgebirge und Sandboden bis Aschaffenburg : Gottelsberg, Fasanerie; nicht weiter (**Kittel** in lit.). 132. Herborn, Burg, neues Haus, Beilstein; am Homberg (**W. Strippel**). 133. Wildenburg im Idarthal (**Wirtgen**). 134. Zwischen Ziegelhütte und Marjoss. Einzeln beim Rohrbacher Hof (Buntsandstein). 135. Mernes. Burgjoss. 136. Oberndorf. 137. Pfaffenhausen. 138. N. von Lohrhaupten. 139. Frammersbach. 140. Gegenüber Marktheidenfeld. 141. Oedengesäfs. 142. Aglasterhausen. 143. Bammenthal. Waldwiemersbach. 144. Plateau N. von Winningen; Bassenheim. 145. Am Laacher See.

Hygrophil (**Thurm**). Kieselzeiger (**Schn.**, **Frickh.**). Besonders auf Sand (**Koch**) und Letten (Fl. Wett.). Grauwacke, Porphyr, Braunkohlenformation, Rothliegendes, Diorit, Thonschiefer.

Aufserordentlich verbreitet und zahlreich. Scheint indefs dem gröfseren Theile der Kalkformationen, dem Basalt, Buntsandstein (zum Theil) und dem fruchtbaren Lehmboden der Niederungen zu fehlen.

36. *Scabiosa Columbaria.* L.

Gesammtgebiet.

Europa, Sibirien, Taurien (**Wilbd.**). Abessinisches Hochland (**Schweinfurth**). Aargau (Schweiz) auf der Juraformation (**Geheeb**). Deutschland : *In campis, collibus siccis* (**Koch**). Durch das ganze Gebiet (**Löhr**). Rheinbayern : fast überall (**Schultz**). Kissingen (Muschelkalk); Muschelkalkbruch bei Niederbronn (Elsafs); zwischen Aesch und Enzlingen (bei Basel) **H.**

Specialgebiet.

1. Lollarer Koppe. 2. Schiffenberger Wald. 3. Vor Oberwöllstadt. 4. Vor Rödchen. 5. Bei Rödelheim an der Nidda (neuer Durchstich). 6. Bieberthal und Obermühle (Kalk). Hof Haina (Kalkfels). 7. Siebenhügel (Basalt). 8. Rehbachthal bei Nierstein. 9. Buchen. 10. Langen (Rothtodtliegendes). 11. Mühlberg bei Niederkleen (Kalk). 12. Gegen Schwanheim. 13. Zwischen Bersrod und Klimbach (Basalt). 14. Königsberg; Strubbach. 15. S. von Gedern (Basalt). N. von Nieder-Seemen. 16. NO. vor Büdingen (Buntsandstein!). 17. Ronneburg (Basalt). 18. Zwischen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Bleichenbach und Selters. 19. SW. von Glauberg. 20. Zwischen Wisselsheim und Nauheim. 21. W. bei Eschborn. 22. Zwischen Rödelheim und Sossenheim. 23. Hahn. Reinheim. 24. Zipfen. 25. Mömlingen. 26. Engelberg. 27. Am Neckar bei Eberbach. 28. Niedermodau. 29. W. von Wippenbach. 30. Langenbergheim (Dolerit). 31. Kiedricher Mühle. 32. Hohensolms. 33. NO. von Grofs-Rechtenbach. 34. O. von Erda. 35. NW. von Beuern (Basalt). 36. W. vor dem Fernewald; W. bei Oppenrod (Basalt); SO. und S. bei Annerod (it.); S. von Burkhardsfelden; O. von Albach (*c. v. subalbiflora*). 37. NW. und W. vor Lich. 38. NO. bei Kaiserslautern. 39. Diebshöhle SW. bei Monsheim (Tertiärkalk). N. vor Monsheim. 40. N. über Ems. 41. Fl. Giss. : Hardt, Siebenhügel, Hangenstein, vor der Lindener Mark, Obersteinberg, am Hopfenstein, Rödchener Heegwald, Grofsen-Busecker Hoheberg, Beuerner Burghain, hinter dem Fernewald; Rhimberg, bei Bieber; auffallend, dafs weder **Dillenius** noch **Walther** diese Pflanze anführen (**C. Heyer**). 42. Alsenzthal unter Hochstätten. 43. Frankenstein, Buntsandstein. 44. Neidenfels (it.). 45. Rauschenberger Mühle (Thonschiefer). 46. Auf Feldern und Feldrainen bei Aschaffenburg und überhaupt im Mainthale besonders auf lehmigem Sandboden (**Kittel** in lit.). 47. Verschiedene Wiesen im Hunsrück (**Wirtgen** in *Pollichia* 22, p. 74). 48. SW. von Rettersheim auf Muschelkalk. 49. Höpfingen. 50. SW. von Buchen. 51. SW. von Dallau auf Muschelkalk. 52. Zwischen Güls und Winningen. 53. Plaidt. Kruft. 54. W. vor Wassenach. Eich. 55. Friedrichsberg bei Sayn. 56. S. von Aglasterhausen.

Scheint auf Basalt, Buntsandstein und Thonschiefergebirg im Ganzen zu fehlen; fast nur in den niederen Regionen.

37. *Sedum reflexum.* L. *c. v. glauca* (*S. rupestre.* Willd.).

Gesammtgebiet.

Europa. Deutschland : *In locis apricis, campis arenosis, montosis rupestribus* (**Koch**). Durch das ganze Gebiet (**Löhr**). In den Tauern bei 3—4400′ (**Molendo**). Düsseldorf, Mülheim, Oberkassel, Rheindorf, Wiesdorf (**Oligschl.**). Bei Bonn häufig auf Sandboden und Felsen (**Hildebrand**). Waldeck am Schlofsberg, Corbach am Eisenberg, Wildungen in der Nähe des Salzbrunnens (**Müller**). Fulda (**Cassb.** Pfr.). Provinz Hanau häufig. Bielstein, Meissner. Cassel : Felsen am Weinberg, Grebensteiner Stadtmauer (**Cassb.** Pfr.). Battenberg (Thonschiefer); Drachenfels; bei Alf an der Mosel (Thonschiefer); **H.** Bergabhänge bei Trier *v. rup.* (**Löhr**). Frauenburg (an der Nahe, bei Oberstein) **H.** Rheinbayern : Sanddiluvium des Rheinthals, Vogesias, Rothliegendes, Porphyr und Melaphyr (**Schultz**). Rother Sandstein bei Annweiler; Sägemühle bei Dahn, Hardt (*v. glauca*), auf Buntsandstein; Wegelburg (Hardt); Garitz etc. bei Kissingen auf Buntsandstein (*c. v. glauca*); Schapbach im Schwarzwald; Liedel bei Sulzbach (Vogesen); **H.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Specialgebiet.

1. Falkenstein. 2. Hinter Rockenberg. *Var. glauca* auf Lehm bei Rockenberg. 3. Zwischen Birkenau und Kallstadt. 4. Florstadt. 5. W. von Ziegenberg. 6. Thonschieferfelsen am Hausberg (*c. v. glauca*). 7. Bremthal (Taunusquarzit). 8. Schotten (Basalt). 9. Kronberg auf Mauern von Quarzschiefer. 10. Bollwerk bei Lichtenberg. 11. Donnersberg, 2079′ p. (Porphyr). 12. Rheingrafenstein (Porphyr). 13. Zwingenberg. 14. Hopfgarten. 15. Kleeberg (Thonschiefer). 16. Mühlberg bei Niederkleen (Kalk). 17. Stockhausen. 18. Zwischen Greifenstein und Merkenbach. 19. *V. glauca* : zwischen Dillenburg und Hasenhütte; Basalt. 20. Vor dem Schiffenberger Wald. 22. (Kalkfelsen) am Werthersbrunnen bei Wetzlar. 23. Schwedenschanze. 24. S. von Fauerbach. 25. N. vor Klingenberg. 26. Miltenberg. 27. Gotthardberg. 28. Schlofs Lindenfels. 29. W. vor Altenbach (Granit). 30. Neckarsteinach, Burg (Buntsandstein). 31. Wolfsbrunnen bei Heidelberg. 32. Hardt bei Neustadt (gelber Sandstein). 33. Geisnidda. 34. SO. von Eckartsborn (Sandstein). 35. Langenbergheim (Dolerit). 36. Wilhelmsbad. 37. Frauenstein. 38. Rauenthal. 39. S. von Hallgarten. 40. S. Abhang des Niederwaldes. 41. Aschaffenburg (Granit, häufig; gegen Gailbach). 42. SO. von Oberbessenbach (Buntsandstein). 43. O. von Hörstein. 44. Alzenau (Sandebene). 45. SO. von Ziegenberg. 46. SW. bei Ziegenberg (Grauwacke); *var. glauca* : bei der Kreuzmühle. 47. SO. vor Neukirchen. 48. Weilmünster (Thonschiefer). 49. Thonschiefer bei Rohnstadt. 50. Dachschieferbruch bei Langhecke. 51. NO. bei Nastätten. 52. N. von Singhofen (Thonschiefer). 53. Schlofsberg zu Burgnassau. 54. Nassau. 55. O. von Kalkofen. Laurenburg. 56. Schlofsberg von Braunfels. 57. Bleidenstadt (Thonschieferfels). 58. Wisperthal. 59. SO. vom Rheinstein. 60. Thalweg zwischen Rheinböllen und Bacharach. 61. Elsoff (Basalt). 62. Burbach. 62. Plateau SW. von Boppard. 64. NO. vor Simmern unter Dhaun. 65. W. vor Monzingen (in Feldgräben unter Moosen). 66. NO. von Boos. 67. Obernhof. 68. N. vor Eberbach (Buntsandstein). 69. Hinter Eberstadt und überhaupt in der Bergstrafse; felsige Gebirge der Bergstrafse und des Odenwalds häufig die *var.* (**Borkhs.**). 70. Ehrenbreitstein (**Döll.**). 71. Felsen gegen den Haarlass bei Heidelberg (**Dierb.**). Gemein in der Wetterau (Fl. Wett.). 72. Gelnhausen (Buntsandstein). 73. Unkenbach. Callbach. 74. Odenbach. 75. Medard. 76. S. von Lauterecken. Lohnweiler. 77. Oberweiler-Tiefenbach. 78. Kaiserslautern. 79. O. von Hochspeyer. Frankenstein auf Buntsandstein. 80. W. von Neidenfels, Lambrecht (it.). 81. Unter der Wolfburg. 82. Ems. 83. Rasenstein, Alt Wied. 84. Giershausen (Thonschiefer). 85. Auf Urgebirgsfelsen und auf Weinbergsmauern bei Aschaffenburg (Sandstein) und im Mainthale ziemlich häufig (**Kittel** in lit.). 86. Am Dollberge bei Herborn (**W. Strippel**). 87. Wildenburg im oberen Idarthale (**Wirtgen**). 88. Rothenfels. 89. Markt-Heidenfeld. Lengfurt. 90. Neu-Weihnau (**Wigand** in lit.). 91. Weilburg. 92. Gräfeneck. 93. W. von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Villmar. 94. Winningen (*v. glauc.*). 95. Ober-Hammerstein. Nieder-Hammerstein. Ariendorf.

Sehr verbreitet; scheint dem NW. Theile des Schiefergebirgs zu fehlen, ebenso dem Tertiärkalke und im Ganzen auch dem Buntsandstein. Erinnert in der Arealform an *Genista germanica.*

38. *Sinapis arvensis.* L.

Gesammtgebiet.

Ganz Europa auf Aeckern. Deutschland: *Inter segetes et in campis* (**Koch**). Durch das ganze Gebiet (**Löhr**). Aargau in der Schweiz (**Geheeb**). O. von Biedenkopf; Schopfheim im Schwarzwald, 1249′ bad.; Basel gegen Rheinach; N. vor Lausanne; **H.**

Specialgebiet.

1. Bei Giefsen, Alluvium und Tertiärkies. Zahlreich auf einer Wiese, ci. 6 Min. S. von den Lettengruben. Massenhaft im Lahnfeld. 2. Grüningen. Pfahlgraben gegen Holzheim. 3. Berger Mühle (Basaltlehm). 4. Auf der Steck. 5. Florstadt. N. von Leidhecken. 6. Rheinufer bei Erfelden. 7. W. bei Bickenbach (Sandboden). 8. Griesheim. 9. Zwischen Wetzlar und Garbenheim. 10. W. von Monsheim; Hohen Sülzen. 11. Kirchheimbolanden. Morschheim. 12. Pfaffenschwabenheim. 13. Kostheim. 14. Zwischen Bleichenbach und Selters; SW. von Stockheim. 15. SW. von Glauberg. 16. N. bei Echzell. Reichelsheim (**Fuck.**). 17. O. bei Södel. 18. Zwischen Wisselsheim und Nauheim. 19. Zwischen Rödelheim und Sossenheim. 20. Seckbach. 21. NO. bei Gronau. 22. O. von Rockenberg. 23. W. vor Wohnbach. 24. Bei Nidda. 25. O. vor Effolderbach. 26. Hegheim. 27. S. von Altenstadt. 28. S. von Ober-Issigheim. 29. W. von Bischofsheim. 30. Kaichener Höhe. 31. O. von Niederwöllstadt. 32. Hof Groroth. 33. Mittelheim. 34. Mühle bei Ober-Hörgern. 35. Hohensolms. 36. S. von Blasbach. 37. SO. vor Obereisenhausen. 38. Münster. 39. SW. von Nieder Selters. 40. Kirberg. 41. N. von Singhofen. Plateau SO. über Nassau. 42. O. von Nassau (Lahnthal). Obernhof. 43. SW. von Weilburg. 44. O. vom Hof Rofsbach. 45. Sinkershausen. 46. NO. vor Ebschied, Plateau 1581′. 47. SW. bei Monsheim. 48. S. bei Hessloch. 49. NO. bei Wörrstadt. 50. Früchtt. 51. Lieblos. Rothenbergen. 52. Langenselbold. 53. Alsenzthal S. von Hochstätten; bei Alsenz. 54. Ober-Moschel. W. von Unkenbach. 55. Meisenheim. 56. Reckweiler Hof. 57. Siegburg. 58. Hennef. 59. Warth. 60. Uckerath. 61. Ems. 62. Fachbacher Höhe, Arzheim. 63. Coblenz bis Weifsenthurm. 64. Heddesdorf, Nieder Bieber. 65. Wald-Breitbach. 66. Gummerscheid, Jahrsfeld. 67. Dernbach. 68. S. bei Montabaur; Stahlhofen. 69. Auf feuchtem Sandboden im Mainthale, wenn er etwas Kalkerde führt, sehr zerstreut. Häufiger auf Muschelkalk und Keuper in Franken (**Kittel** in lit.).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

70. Ueberall im Dillthale bei Herborn; bei Driedorf (**W. Strippel**). 71. S. vor Schlüchtern. 72. Ramholz. 73. Breunings. 74. S. von Neustadt. 75. Hafenlohr. 76. Rettersheim. 77. Steinbach. 78. S. von Steinfurt. Rüdenthal. 79. Hardheim. Höpfingen. 80. S. bei Walldürn. 81. Buchen. 82. Waldhausen. 83. Dallau. 84. Mosbach. Plateau zwischen Aumenau und Villmar. 85. Plateau N. von Winningen. 86. O. von Wassenach. Rheinfläche oberhalb Andernach. 87. Sayn. 88. Dienheim. 89. Alsheim.

Im Hügellande und den Niederungen auf meist gutem Boden sehr verbreitet; scheint auf den Plateaux und Gebirgen aller Formationen fast gänzlich zu fehlen, zumal im NW. Gebiete der Schieferformation und dem Buntsandstein.

39. *Stachys recta.* L.

Gesammtgebiet.

Europa. Deutschland: *In montosis asperis inter virgulta* (**Koch**). Durch das ganze Gebiet (**Löhr**). Rolandseck (Burg); Krater der Facher Höhe bei Bertrich (Mosel); Moselthal bei Eller; Oberstein bei der Felsenkapelle, Melaphyr (ei. 900′) **H**. Rheinbayern: kalkhaltiger Sand, Alluvium und Diluvium des Rheinthals auf dem rechten Rheinufer fast überall; Muschelkalk bei Zweibrücken (**Schultz**). Kissingen (Muschelkalk); zwischen Basel und Reinach (Kalk); SW. von Lauffen (Jura); N. vor Neufchatel; zwischen Clarens und Charnet am Genfersee; Halde bei Chur; Castello bei Ponti (Venetien); **H**. Treviso (**Saccardo**).

Specialgebiet.

1. Münzenberg. 2. Schlofsberg von Oppenheim (Kalk). 3. Rehbachthal bei Nierstein. 4. Bastenhaus (Donnersberg). 5. Morschheim. 6. Alzei. 7. S. vor Freilaubersheim. 8. Hackenheim. 9. Rheingrafenstein) (Porphyr). 10. Geisberg bei Oberingelheim. 11. Bischofsheim. 12. Hering (Basalt). 13. Löfsboden W. über Hochsätten. 14. Seekbach (Kalklehm). 15. Mainufer bei Höchst (**C. Reufs**). 16. O. bei Kleinkarben (Grobkalk). 17. Mömlingen. Eisenbach. 18. N. vor Miltenberg. 19. Schlofsberg vor Hirschhorn. 20. N. von Niedermodau. 21. Biekenbach. 22. Schlofs Starkenburg auf Löfs. 23. Hardt bei Neustadt. 24. Lay an der Mosel. Moselweifs; Güls, Winningen. 25. O. von Offenthal (*var. rubro-striata*). 26. O. vor Eberstadt. 27. Ehrenbreitstein. 28. Kirschhausen. 29. Sauerbrunnen im Wisperthal. 30. NW. von Nieder-Ingelheim (Sand). 31. Stromberg. 32. Löfsartiger Lehm auf Johannisberg. 33. Bei Osterspay am Rhein. 34. NO. vor Simmern unter Dhaun. 35. W. bei Martinstein; Thalsohle W. vor Monzingen. 36. Zwischen Staudernheim und Boos. 37. Hüffelsheim. 38. Monsheim auf Litorinellenkalk. Zwischen Mölsheim und Zell. 39. Asselheim auf Tertiärkalk. 40. Diebshöhle SW. bei Monsheim (Tertiärkalk); gegen Mölsheim. 41. S. bei Hessloch. 42. Nauenheim vor

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Wetzlar (**Dill.**). 43. Burgberg gegenüber der Kettermühle bei Treis-Münzenberg; 44. Oberkleen. Wetterau : 45. Wisselsheim, 46. Kaichen, 47. Heldenbergen (**Heyer**). 48. Zwischen Mainz und Bingen (**Schultz**), auf Tertiärkalk von Landau bis Bingen; Rothliegendes und Rand der Vogesias bei Neustadt, vereinzelt auf der Vogesias 49. bei Lautern; häufig auf Porphyr, Melaphyr und Rothliegendem am Donnersberg und im Nahethal (**Schultz**). Bei Dillenburg fehlend (**Fuck.**). 50. N. vor der Mühle bei Altenbamberg; it. gegen Hochstätten, Alsenz. 51. Limburg (rother Sandstein). 52. Nieder Bieber; — zwischen Rasenstein und Irlich. 53. Im Mainthale und den Seitenthälern auf Löfs und Thonboden strichweise (in der Flora von Aschaffenburg und Spessart); **Kittel** in lit. 54. Idarbachthal : auf Melaphyr zwischen Idar und Oberstein (**Wirtgen**). 55. Zwischen Hafenlohr und Markt-Heidenfeld. 56. S. von Markt-Heidenfeld. 57. Zwischen Villmar und Runkel auf Schalstein. 58. Zwischen Bassenheim und Saffig. 59. Kruft, gegen Nord. 60. Sachsenhausen am Mühlberg (Grobkalk).

Löfspflanze, in ihrem Areale dem Gebiete des rheinischen Diluvialsees entsprechend.

40. *Teucrium Chamaedrys.* L.

Gesammtgebiet.

Europa, Asien. Deutschland : ***In collibus et montibus asperis, ad vias et muros*** (**Koch**). Besonders auf Kalk stellenweise durch das ganze Gebiet bis in die Voralpen (**Löhr**). Aargau auf der Juraformation (**Geheeb**). Jurakalk bei Kirchberg, Vogesen (**Kirschleger**). Arealgrenze : (NO.) NNO. : Grofsbritannien (— 57°); 52° : Münster, Badenstein bei Hedemünden, Sondershausen, Frankenhausen; Volhynien (**Griseb.**). Niederfell (Mosel); **H.** Rheinbayern : Tertiär- und Muschelkalk, Rothliegendes, Porphyr, Melaphyr, Schiefer fast überall, selten auf Vogesias und nur auf deren Rand (**Schultz**). Kissingen (Muschelkalk); Muschelkalk bei Würzburg; Courendelin (Münsterthal, Schweizerjura); zwischen Boltingen und Erlenbach (bei Thun, Schweiz); Boltigen (Simmethal, Schweiz); Charnet am Genfersee auf Kalkmauern; Feldkirch (Tyrol); Lurlibad bei Chur; Lugano : Salvatorberg; Riva; **H.**

Specialgebiet.

1. NO. von Boos. 2. Diebshöhle SW. bei Monsheim (Tertiärkalk). 3. Rehbachthal. 4. Wolfsburg bei Neustadt und 5. Hartenburg bei Dürkheim (**Schultz**). Nassau : bisher blofs im Rheinthale 6., an mehreren Stellen; und dann wieder 7. bei Niederkleen (**Fuck.**). 8. Nur an einer Stelle auf Zechsteinkalk : Feldkahl bei Aschaffenburg (**Kittel** in lit.). 9. Zwischen Mölsheim und Zell auf Grobkalk. 10. Bergabhänge, Mauern und Raine von Oppenheim bis Mainz, und 11. bei Kelsterbach (**Schnittsp.**). 12. Alteburg bei Boppard (**L. Bischof**).

Löfspflanze; aus der Glacialzeit.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

41. *Teucrium Scorodonia.* L.

Gesammtgebiet.

Europa. — Aargau (Schweiz) auf der Juraformation (**Geheeb**). Deutschland: *In locis asperis, incultis sylvaticisque, aggeribus.* Zerstreut durch das Gebiet, an manchen Orten häufig, an andern fehlend (**Koch**). Stellenweise durch das südliche und mittlere Gebiet, seltener im nördlichen bei Hamburg; Rheingegend besonders auf Sand und Thonschiefer und Kalk durch das ganze Rheinthal bis in die Nebenthäler an vielen Stellen häufig (**Löhr**). Arealgrenze: NO. Grofsbritannien — 59°; Dänemark, Hamburg, Lüneburg, Berlin, Sachsen; sodann sporadisch bei Prenzlau und Frankfurt a. d. O. (**Griseb.**). — Barbengrund bei Reddighausen (Hinterland); Biedenkopf; Siegen, Cann; Deutz und Werthenbach O. von Siegen (Volksname: Hemplauf); S. bei Laasphe; **H.** Rheinbayern: Sand, Alluvium und Diluvium des Rheinthals, Vogesias, Buntsandstein, Rothliegendes, Kohlengebirge, Porphyr und Melaphyr (**Schultz**). Oberbeuern (bei Baden-Baden); Heukopf und Bernstein bei Herrenalb (Schwarzwald); Loffenau; Wildsee bei Rippoldsau; Bruderhalde bei Neustadt, 2860′ b.; Grimerswald, Granit, 1400′ h.; SW. von Lauffen (Jura) **H.** Hohwald (Vogesen), **Kirschleger.** NO. von Soyhière (Jura); zwischen Charnet und Avant (Genfersee); zwischen Meyringen und Grund (Schweiz); Luino (Lombardei); **H.**

Specialgebiet.

1. Lollarer Koppe. 2. Höhe in der Lindener Mark. 3. Zwischen Güttersbach und Obermossau (Buntsandstein). 4. Weddenberg und Siebenhügel (Basalt). 5. Donnersberg (Porphyr). 6. Rheingrafenstein (Porphyr). 7. Melibokus (Granit). 8. Wachenberg (Porphyr). 9. Nister bei Korb. 10. Zwischen Rinderbiegen und Büdingen (Buntsandstein). 11. Falkenstein (Taunusquarzit). 12. Gotthardberg. 13. Kirchzell. 14. S. von Ernstthal (Buntsandstein). 15. Am Neckar bei Eberbach. 16. Schlofsberg von Hirschhorn. 17. Heddesbach. Corsica. 18. Neunkirchen. 19. S. vor Schannebach. 20. Altenbach (Porphyr). 21. Alsbacher Schlofs. 22. O. von Aschaffenburg. 23. Altenburg bei Soden (Buntsandstein). 24. Plateau Johannisberg gegen Hörstein (Granit). 25. NW. von Launspach. 26. Stoppelberg. 27. Breidenbach (Thonschiefer). Breidenstein. 28. S. von Münster. 29. Ziegenberg. 30. NO. vor Cransberg (Thonschiefer). 31. Maibach. 32. SO. bei Neukirchen. 33. Bonbaden (Mühle; Grauwacke). 34. S. von Weilmünster. 35. O. bei Hohenfels. 36. N. von Singhofen. 37. O. von Nassau (Thonschiefer). Hohe Ley. 38. SW. von Langenseifen. 39. Weinberge bei Bingerbrück (Thonschiefer). 40. N. von Lippe (Grauwacke). 41. Plateau SW. von Boppard. 42. SW. von Ramsen. 43. NO. von Kaiserslautern. 44. NO. von Frankenstein. 45. Ems. 46. W. von Dörnberg. 47. N. von Nassau. Fl. Giss.: 48. Dünsberg (**Dill.**, **Rupp.**). Wismarer Wald, 49. Rhimberg bei Bieber, 50. Revier Königsberg (**Heyer**). 51. Gelnhausen (Buntsandstein). 52. Aufenau. 53. Kaulbach. 54. Sulz-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

bach. 55. Lauterhof. Kaiserslautern. 56. W. vor Hochspeyer. 57. Frankenstein (Buntsandstein). 58. O. vor Weidenthal. 59. Unter der Wolfburg. 60. Neunkirchen, Zeppenfeld (Thonschiefer). 61. Herdorf, Grünebach. 62. Betzdorf. 63. Wallmenroth. 64. Siegerthal. 65. Wissen. 66. Nisterbrücke, Hamm. 67. Hof Poche. 68. Schladern, Dattenfeld, Recklingen, Herchen. 69. Warth. 70. Altenkirchen. 71. Eichelhard. 72. Ranberger Hof. 73. Rasenstein. 74. Alt Wied. 75. Ehlscheid. 76. Jahrsfeld gegen Horhausen. Bleckhausen. 77. NO. von Nieder Aehren. 78. Fluderschen. 79. Altenkirchen. 80. Gieleroth, Wahlerod. 81. Höchstenbach. 82. Mündersbach. 83. S. von Selters. 84. Mogendorf. 85. Stahlhofen. 86. Holzappel. 87. Häufig in lichten Wäldern mit Gneufsboden bei Aschaffenburg : Fischerhecke, Fasanerie, Striet (**Kittel** in lit.). 88. Marburg (**W. Strippel**). 89. Bei Herborn in allen lichten Wäldern, so im Homberg, Beilstein (**W. Strippel**). 90. S. bei Marjoss. 91. S. von Mernes. Oberndorf. 92. Pfaffenhausen. 93. Lohrhaupten. 94. Frammersbach. 95. W. von Partenstein. 96. S. von Neustadt. Bergrothenfels. 97. Zwischen Hafenlohr und Markt-Heidenfeld. 98. NO. von Dallau. 99. Im ganzen oberen Lahnthal, bis Siegen hinüber (**Wigand** in lit.). 100. Friedrichsberg bei Sayn. Ehrenbreitstein.

Anscheinend durch die verschiedensten Formationen ziemlich verbreitet, doch selten oder fehlend im höheren Gebirg (auf der Basaltformation, dem gröfseren Theil des Schiefergebirges und der Kalkformation). Erinnert an *Sarothamnus vulgaris.*

42. *Viola tricolor.* L.

Gesammtgebiet.

Europa bis zum Altenfjord in Norwegen; Sibirien, Nordamerika. Deutschland : *In agris inter segetes, in campis sterilibus*; *var. arvensis* (weifslich) überall (**Koch**). Felder, Brachäcker, Gartenland im ganzen Gebiete bis in die Gebirge der Alpen (**Löhr**). Rheinbayern; *var. arvensis* überall; *v. vulgaris* **K.** (blau oder violett und bunt) nur auf Waldwiesen im Bienwald unweit Kandel (**Schultz**). Unter der Saat auf Lehmboden in allen Farben (Aschaffenburg); auf Sand blafsgelb, kleinblüthig; auf Lehm dreifarbig, wenn gedüngt — grofsblumig und fast ganz blau. Liebt sonnige Abhänge und geht im Maingebiete aufwärts bis Bamberg u. s. f. (**Kittel** in lit.). Halb und ganz blau : Hinterland im Barbengrund bei Reddighausen (Thonschiefer); Siegen (grofs, überwiegend violett); O. vor Laasphe (Grauwacke), blau (grofs) und gelb (klein); gelb und blau : Dorf Neustadt, Schwarzwald, Granit; Kempten (S. Bayern), blau und gelb; item gelb, grofsblüthig **H.** — Blau : Cassel; im Waldeckischen : Eimelrode (Florist.). Im Drusenthal am Inselsberge (*v. grandiflora*) (Florist.). Grofsblüthig auf Thonschiefer bei Lindenfeld (W. von Laasphe); unweit davon klein und gelbblüthig; W. von der Lahnquelle; Hatzfeld (Thonschiefer); Grofsblüthig bei Herbertshausen (W. von Laasphe) ; Schönmünzach, Schwarz-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

wald, Granit, H. — Gelb : Kraterrand bei Gemünd (Eifel); Rheinufer bei Rhöndorf (Siebengebirg); Gemünden (bei Neustadt, Kurhessen); Kirschgarten (Eder); Plateau von Bonsbeuern (Mosel); NO. von Frauenberg (bei Oberstein an der Nahe); Mittelbollenbach bei Oberstein (Rothliegendes); Annweiler (Bnntsandstein); Rumbach in der Hardt, rother Sandstein (klein und mittelgrofs); Wildbad (Sandstein); auf Muschelkalk bei Kissingen; Schlechtnau im Schwarzwald, Gneufs, 2075′ b.; Atzenbach auf Granit, 1505′ b.; Oberwolfach, Schwarzwald; Hornberg; Feldkirch (Tyrol), grofsblüthig; Bellinzona, grofsblüthig; H.

Specialgebiet.

Flore vario (violett und gelb).

1. Gelb mit blau, und ganz blau : Beerfelden (Buntsandstein). 2. Blau, blau und gelb : Krähberg bei Erbach, Buntsandstein. 3. NO. von Messel (Rothtodtliegendes); blaugelb und blau. 4. Papiermühle (Sand); blau, und blau mit etwas gelb. 5. Blau und gelbblau, W. vor Marienberg. 6. Blau und blaugelb : zwischen Wommelshausen und Weidenhausen; Grauwacke. 7. O. vor Königsberg (gelb mit etwas violett). 8. O. von Rockenberg (Lehm), gelb und violett; und weifsgelb. 9. Hessenthal, blau und gelb (Buntsandstein); am Posthaus auch rein blau. 10. W. vor Urberach (violett und gelb). NW. von Messenhausen, Sand (blau; violettblau mit gelb). 11. Welschneudorf (grofs, blau; oder blau und gelb). 12. vor Neudorf rein violett, und gelb mit violett (Buntsandstein). 13. Herdorf, $^3/_5$ violett, mittelgrofs. 14. Fachbacher Höhe, ebenso, grofs. 15. S. bei Bohnefeld, grofs, violett oder $^3/_5$ violett. 16. Rüberoth : 1) mittelgrofs, violett; 2) ebenso, $^3/_5$ violett; 3) ebenso, gelb. 17. Vielbach, mittelgrofs, $^3/_5$ violett. 18. Hohe Sonne O. von Giefsen, Basalt, gelb, oben $^1/_3$ violett, mittelgrofs. 19. Zwischen Guntersblum und Alsheim : kleinblüthig, gelb oder gelb-lila.

Parviflora *), *flore flavescente.*

30. Berg östlich von Güttersbach. 31. Bockenheimer Station. 32. Darmstadt : Schimmelsruhe (Sand); it. zwischen Judenkirchhof und Moosberg. 33. Zeilbach (Basalt). 34. Bieber (Kalk). 35. O. vor Pfeddersheim. 36. Harxheim, Kalkboden. 37. Bobernheim; Marnheim (old red Sandstone). 38. Donnersberg (Porphyr). 39. Alzei. 40. Pfaffenschwabenheim. 41. Sauerschwabenheim. 42. Kostheim. 43. W. vor Bischofsheim (Sand). 44. Rheinheim auf Löfs. 45. Felsberg (Syenit). Lehmboden W. über Hochstätten. 46. ONO. von Wieseck (Lehm). 47. Hopfgarten. 48. SW. von Butzbach. Fauerbach. 49. Waldgirmes, Kleingirmes, Hermannstein. 50. Leun. 51. O. vor Mehrenberg. 52. N. vom Schnepfenhäuser Hof. 53. Zwischen Arnshofen und Freilingen. 54. Zwischen Steinen und Seeburg; zwischen Schmidthahn und Steinebach. 55. Seilhofen. 56. Zwischen Tringenstein und Hartenrod, Grauwacke. 57. Thonschiefer bei

*) Nämlich wo nichts Anderes bemerkt ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

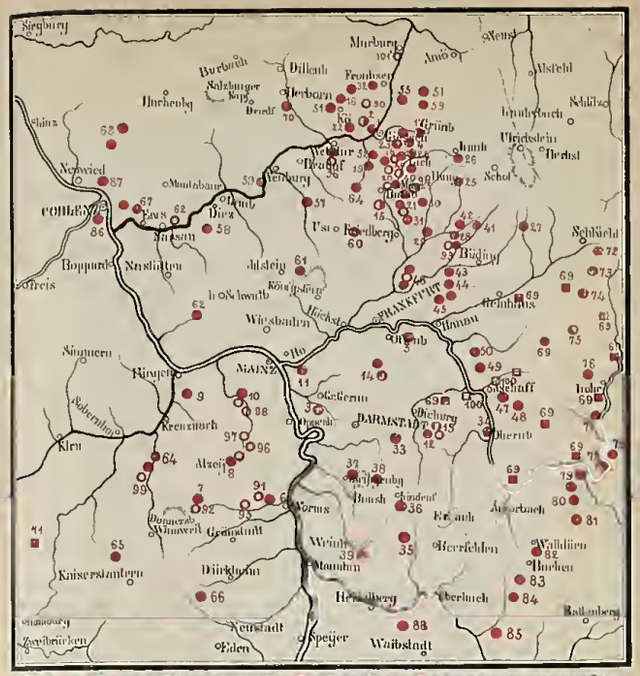
Gladenbach; Mornshausen. 58. NW. von Holzheim; zwischen Holzheim und Gambach. Ober-Hörgern. Langgöns. 59. Burkhards. 60. Zwischen Bleichenbach und Selters; SW. von Stockheim. 61. N. bei Echzell. 62. Zwischen Södel und Wisselsheim. 63. Zwischen Grofs- und Kleinkarben. 64. Altenvers. 65. O. von Steinberg und Watzenborn (Basalt). 66. Ziegenberg. 67. NO. von Kleeberg (Kalk); gegen Amalienzeche. 68. Weilbach. 69. Stallenkandel. 70. Zotzenbach; N. bei Zotzenbach: Lehmboden auf Granit. N. von Fürth. 71. Winterkasten (Granitgrufslehm). Neunkirchen. 72. Brandau. 73. Zwingenberg. 74. O. von Altenbach (Porphyr). 75. Jägerhäuschen (Sand). 76. Bieber (Kalk). 77. W. vor Steinbach (Basalt). Annerod. S. von Burkhardsfelden. 78. Zwischen Butzbach und Griedel. 79. Wohnbach. 80. Berstadt. 81. Ortenberg (Buntsandstein). 82. Effolderbach. 83. Hegheim. 84. N. von Langenbergheim. 85. Marköbel. 86. Bruchköbel. 87. O. von Vilbel; Gronauer Mühle; N. von Rendel. 88. NW. von Kaichen; SO. von Ilbenstadt. 89. Ronhausen; Bortshausen. 90. SW. von Hassenhausen. O. bei Sichertshausen. 91. Hof Groroth (gelber Lehm). 92. Gottesthal. 93. SO. von Gailbach. 94. Plateau Johannisberg (Sand auf Granit). 95. W. bei Arnsburg. 96. Hohensolms. 97. W. von Grofs-Rechtenbach. 98. Erda. 99. Reimershausen. Friebertshausen. 100. W. von Rohnstadt (so bis Weilmünster und Wetzlar); Thonschiefer oder Grauwackeformation. 101. W. bei Schaumburg. 102. NO. von Runkel. 103. Am Feldberg über Oberreifenberg. 104. O. von Holzhausen. 105. Belnhausen. 106. NO. bei Niederolm. 107. SW. vor der Hohen Ley (Thonschiefer). 108. W. von Alsenz. 109. Rutsweiler. Grünebach (Thonschiefer). 110. Hamm. 111. Buisdorf. 112. Arzheim; Ehrenbreitstein (gelblich, grofs und daneben auch kleinblüthig). 113. Coblenz; gegen Weifsenthurm. 114. Nieder Bieber. 115. Ehlscheid. 116. Jahrsfeld, Horhausen. 117. Breitscheid. 118. Gieleroth (mittelgrofs); Wahlerod. 119. Höchstenbach. 120. Mogendorf. 121. Stahlhofen, mittelgrofs; gegen Giershausen kleinblüthig; ebenso Horhausen. 122. Sterbfritz. 123. S. von Mernes. 124. N. von Lohrhaupten (klein und mittelgrofs). 125. Ziegelhütte N. von Framersbach. 126. Heidersbach. 127. Wassenach.

Flore violaceo-coeruleo, plerumque magno.

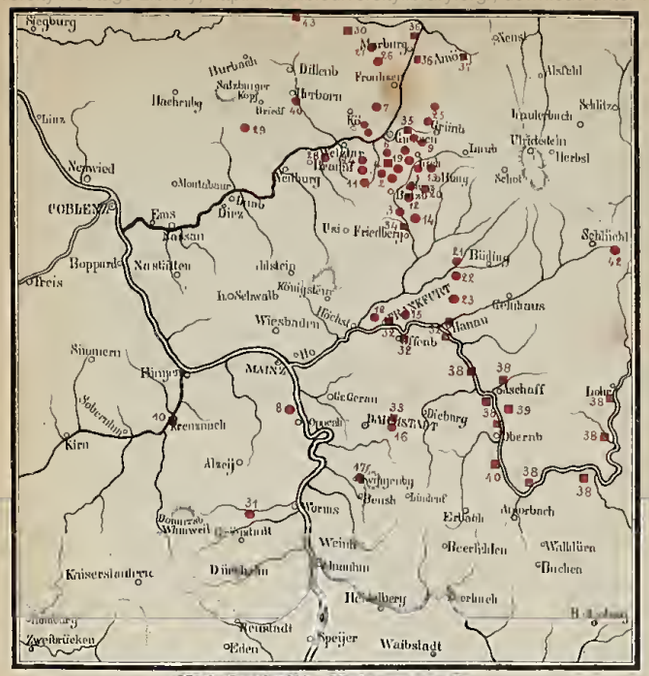
B. 1. Mühlenthal bei Eberstadt. B. 2. Sandfelder vor Griesheim. B. 3. Ernstthal (Buntsandstein). B. 4. Königstätter Fallthorhaus. B. 5. Treisa (Sand). B. 6. An der Nister bei Korb (unweit davon auch gelb). B. 7. Breitendiel. B. 8. Gotthardberg. B. 9. Ernstthal (Buntsandstein). B. 10. Friedrichsdorf (Buntsandstein). B. 11. N. vor Eberbach. B. 12. O. bei Langen. B. 13. Sandhügel O. von Offenthal. B. 14. Am Spessarte auf der Hochebene von Vilbach und Lettchenbrunn bei Orb (Florist.). B. 15. Marburg (Florist.).

Rückblick. Die Pflanze scheint fast allgemein verbreitet zu sein; vielleicht mit Ausnahme der Plateaux des Schiefergebirges; die blaue Form ist fast nur auf Sand beobachtet.

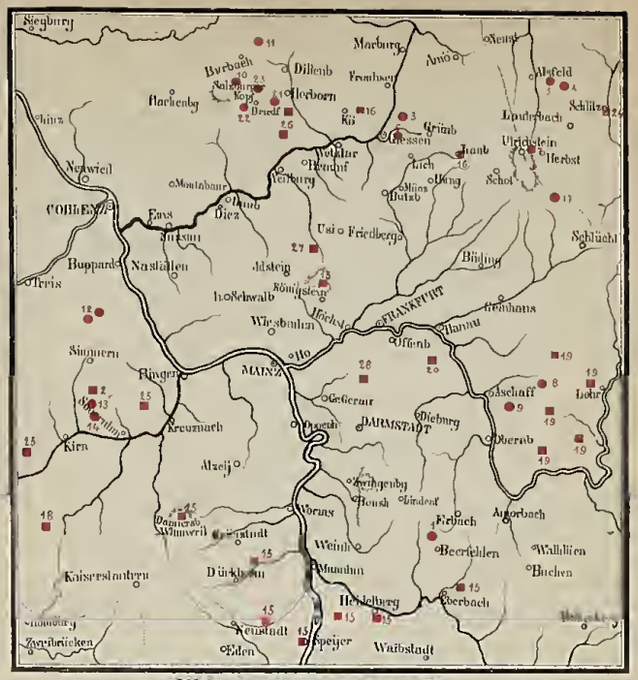
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at



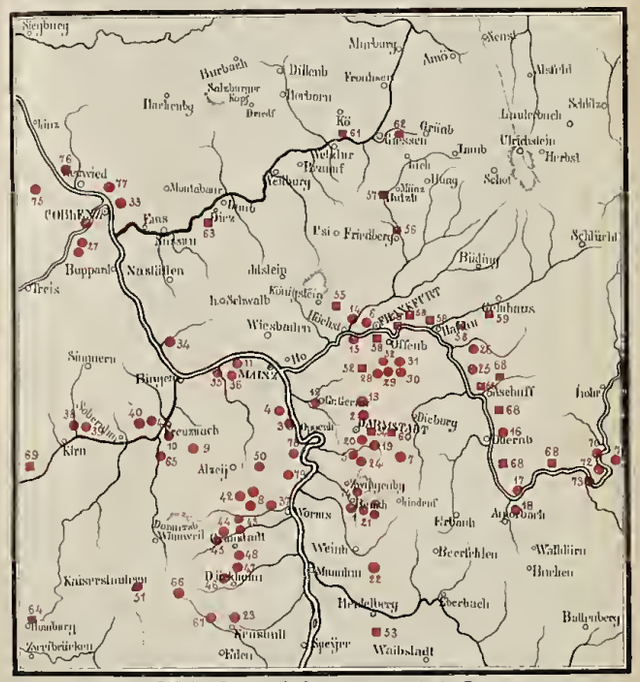
Nº 1. ●Anagallis arvens. ○coerulea. ◐arvens. u. coerulea.



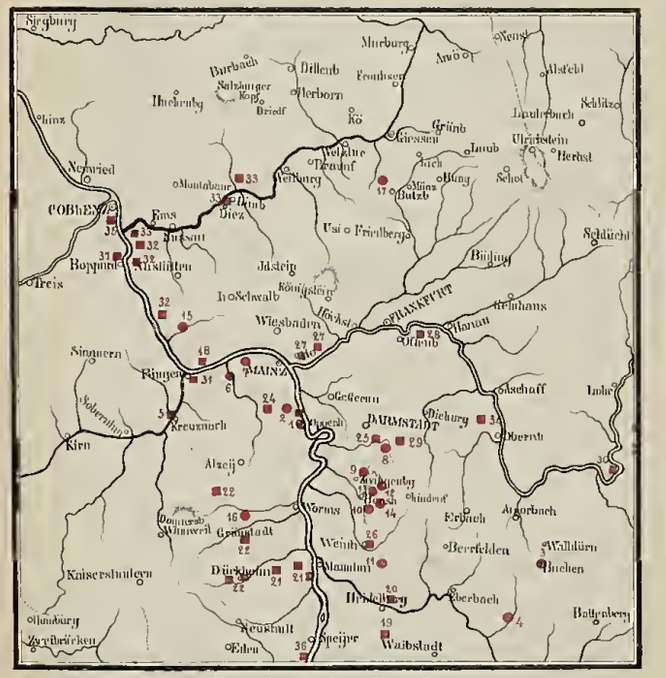
Nº 2. Anthyllis Vulneraria L.



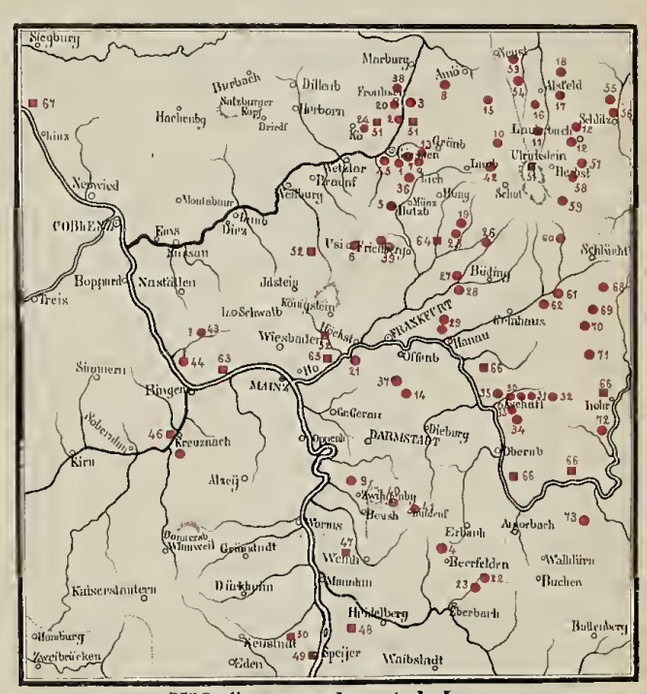
Nº 3. Arnica montana L.



Nº 4. Artemisia campestris L.



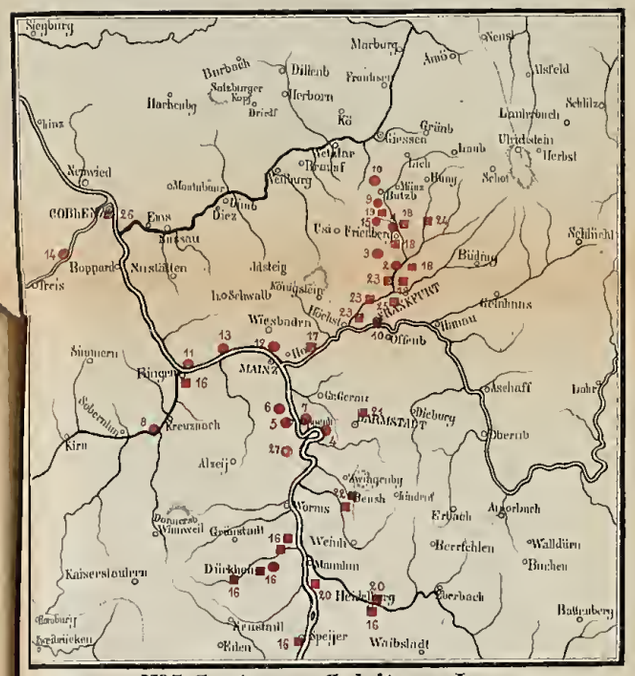
Nº 5. Aster Amellus L.



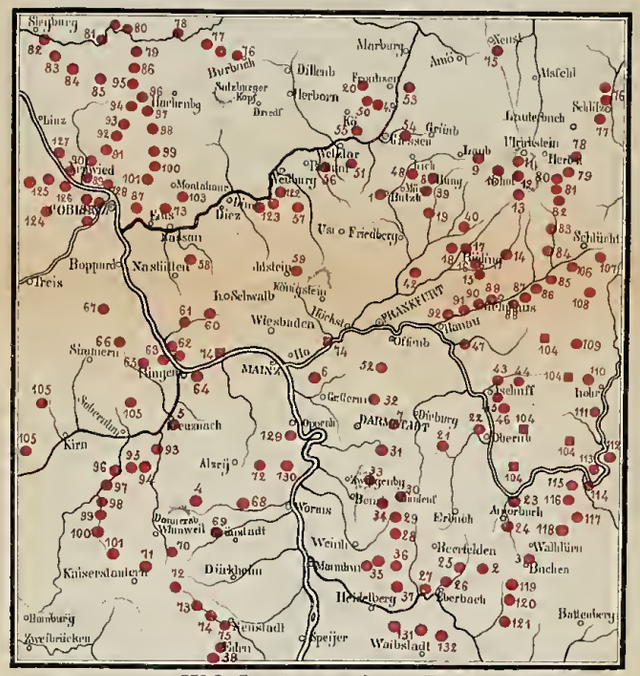
Nº 6. Campanula patula L.

Brühl'sche Druckerei (Fr. Chr. Pietsch) in Giessen

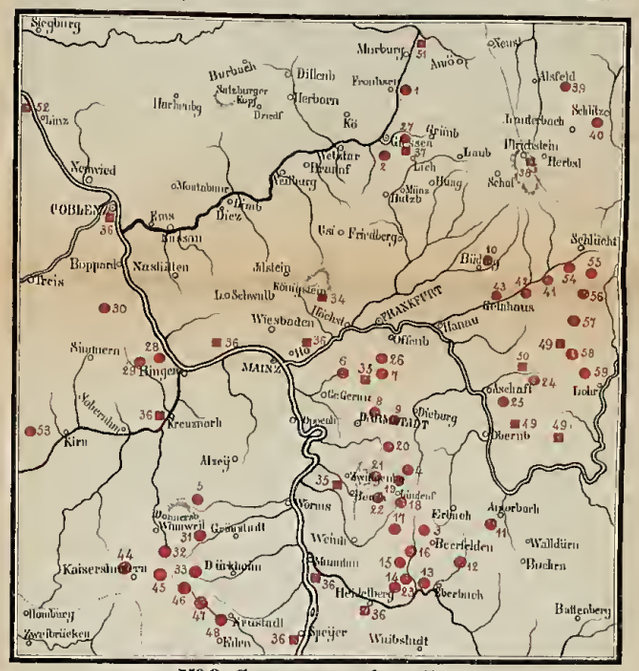
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at



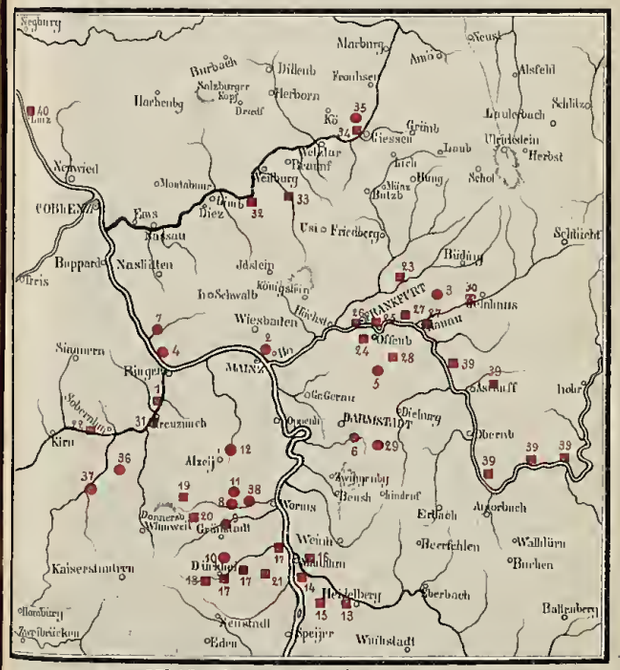
Nº 7. Centaurea Calcitrapa L.



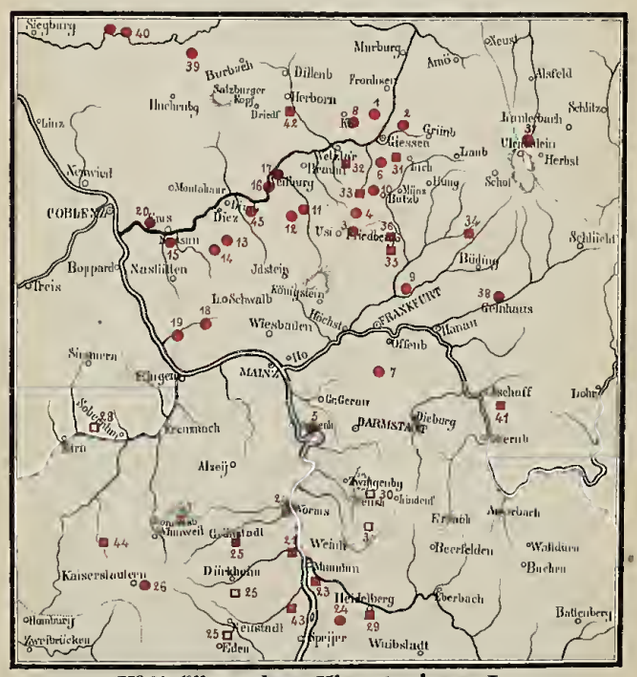
Nº 8. Centaurea jacea L.



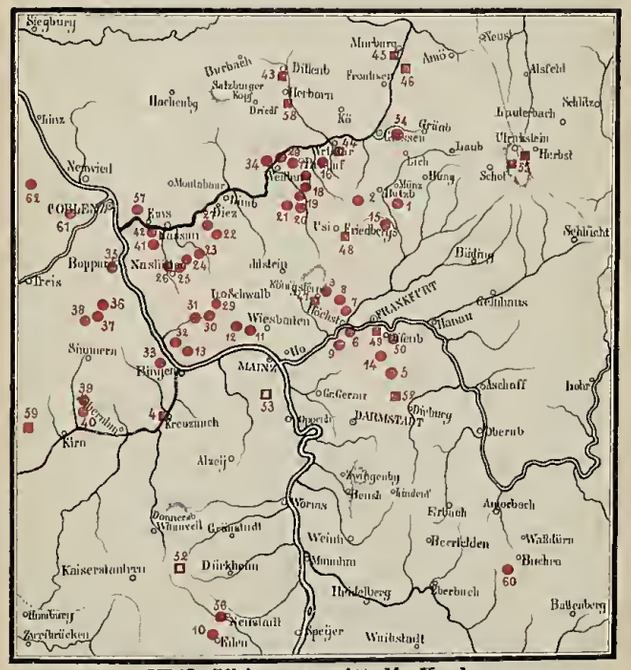
Nº 9. Centaurea nigra L.



Nº 10. Chondrilla juncea L.



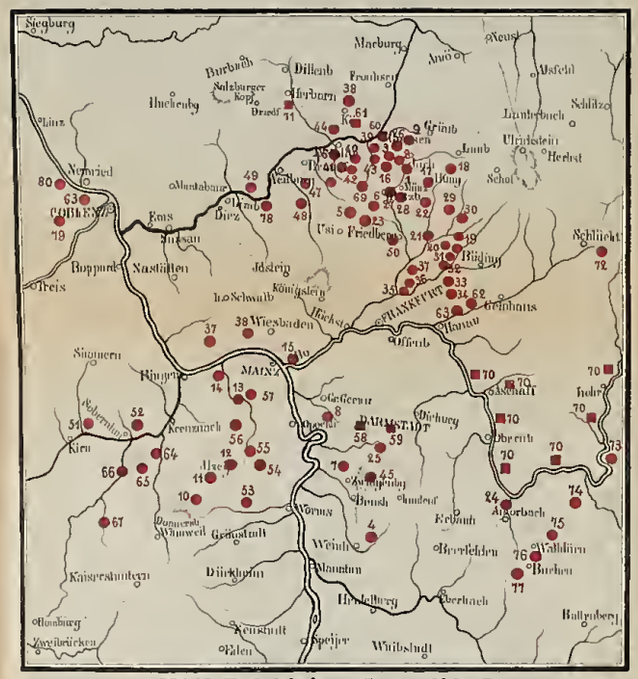
Nº 11. Cynanchum Vincetoxicum L.



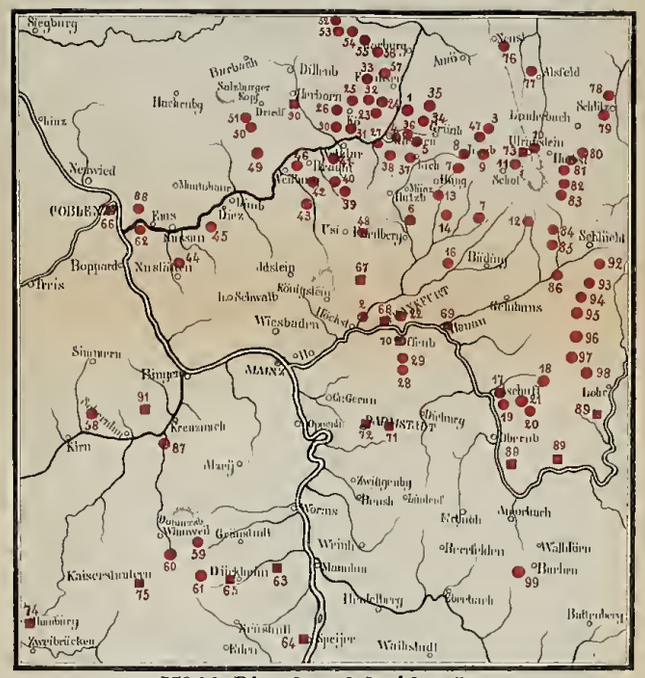
Nº 12. Cytisus sagittalis Koch.

Brühl'sche Druckerei (Fr. Chr. Pietsch) in Giessen.

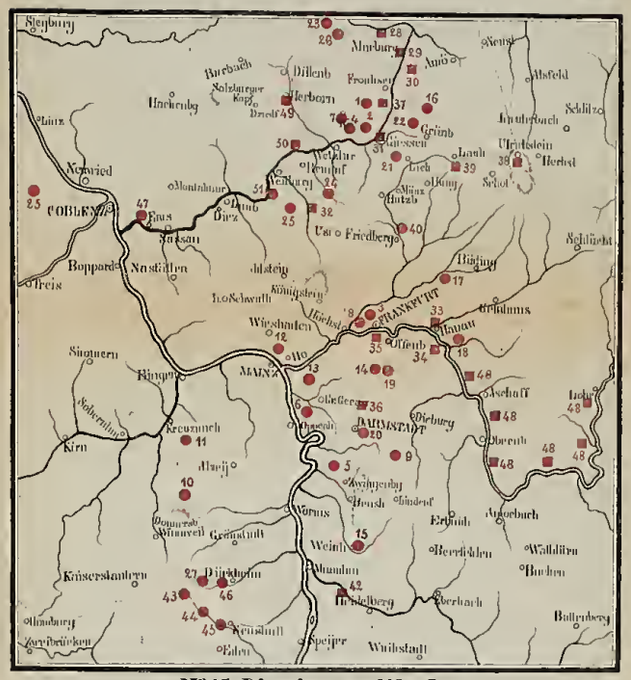
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at



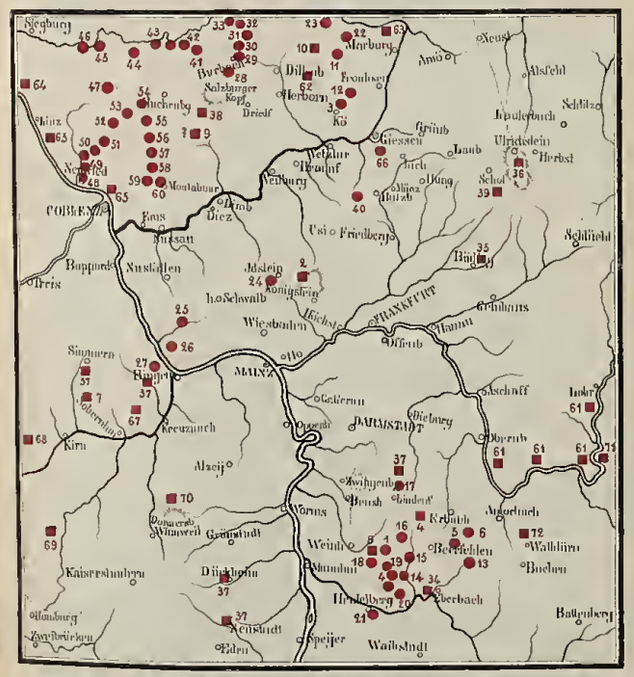
№ 13. Delphinium Consolida L.



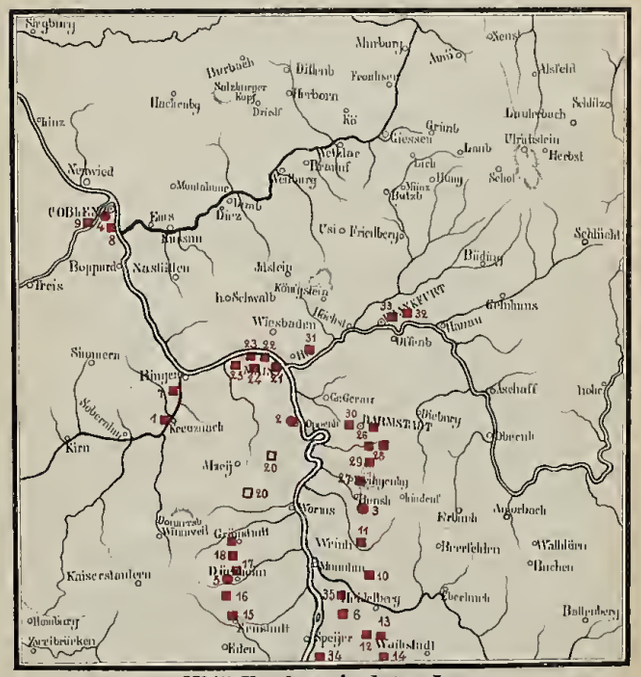
№ 14. Dianthus deltoides L.



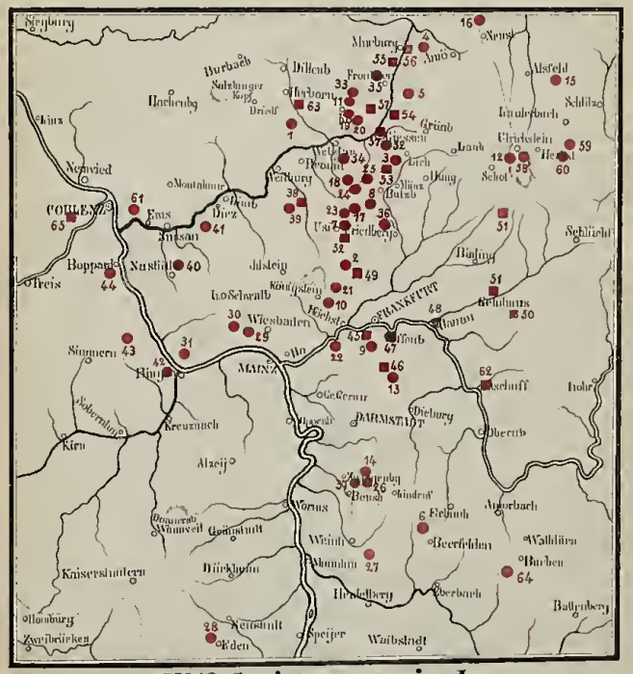
№ 15. Dianthus prolifer L.



№ 16. Digitalis purpurea L.



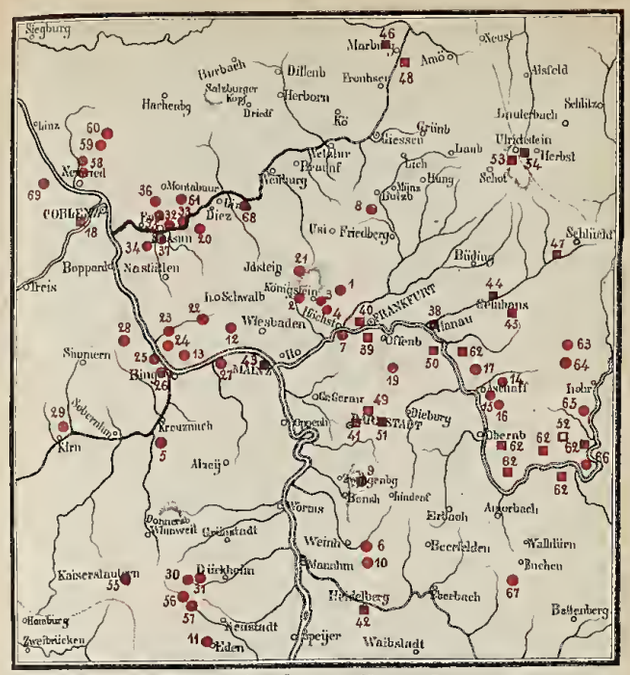
№ 17. Euphrasia lutea L.



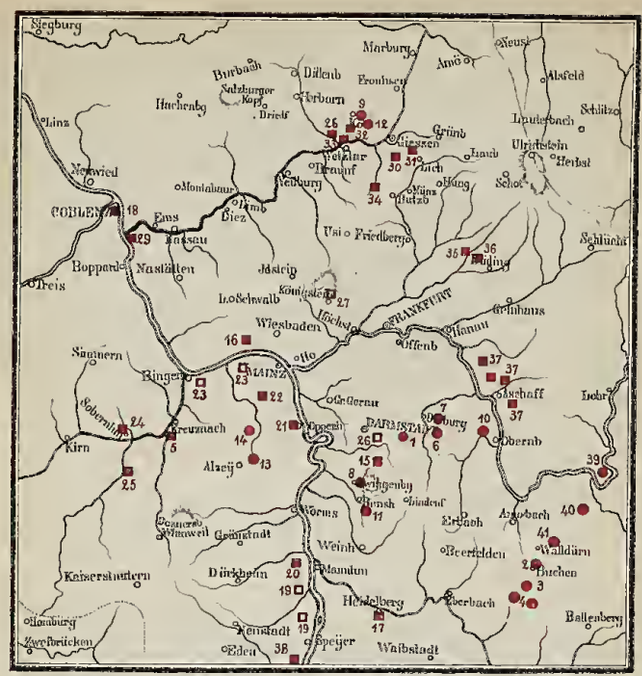
№ 18. Genista germanica L.

Brühl'sche Druckerei (Fr. Chr. Pietsch) in Giessen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

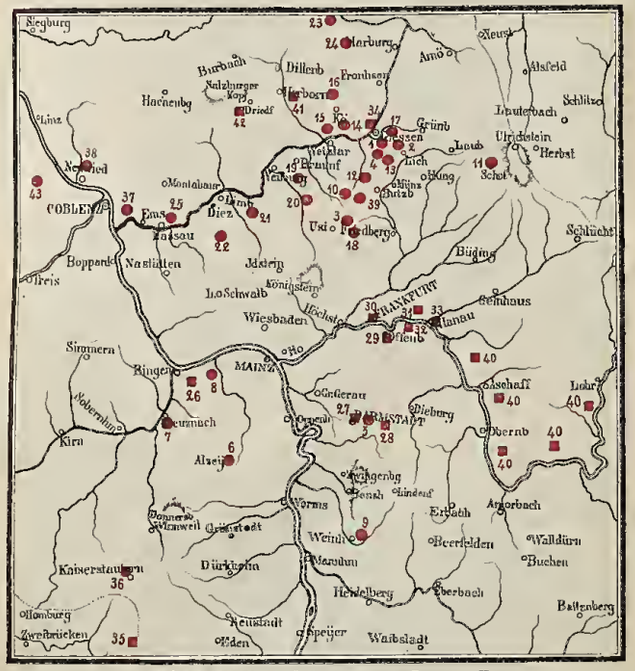


№ 19. Genista pilosa L.

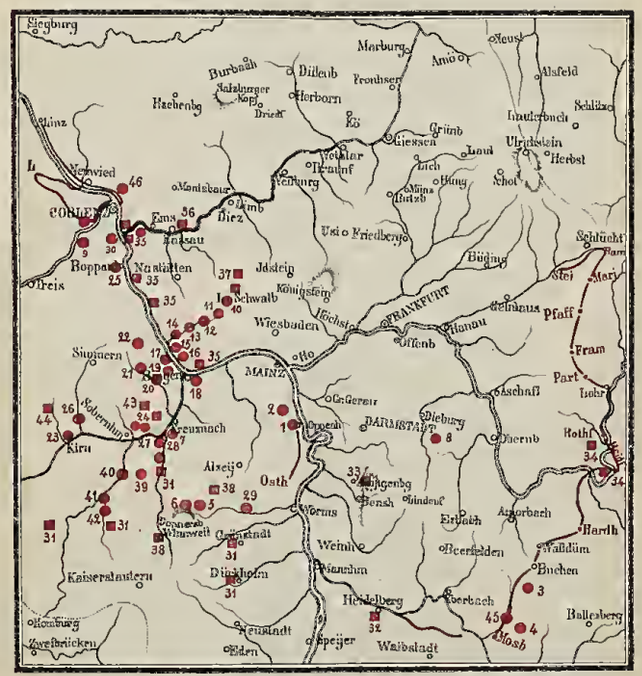


№ 20. Gentiana ciliata L.

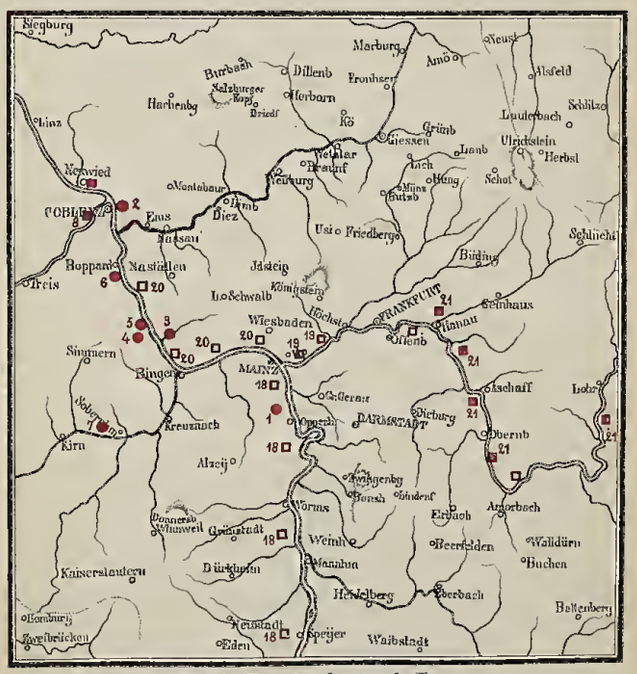
№ 21. Gentiana verna L.



№ 22. Helianthemum vulgare L.



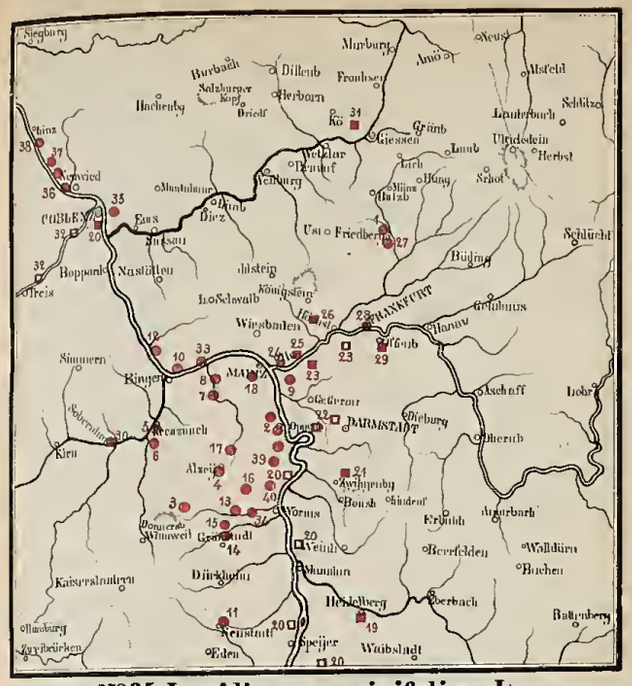
№ 23. Helleborus foetidus.



№ 24. Jsatis tinctoria L.

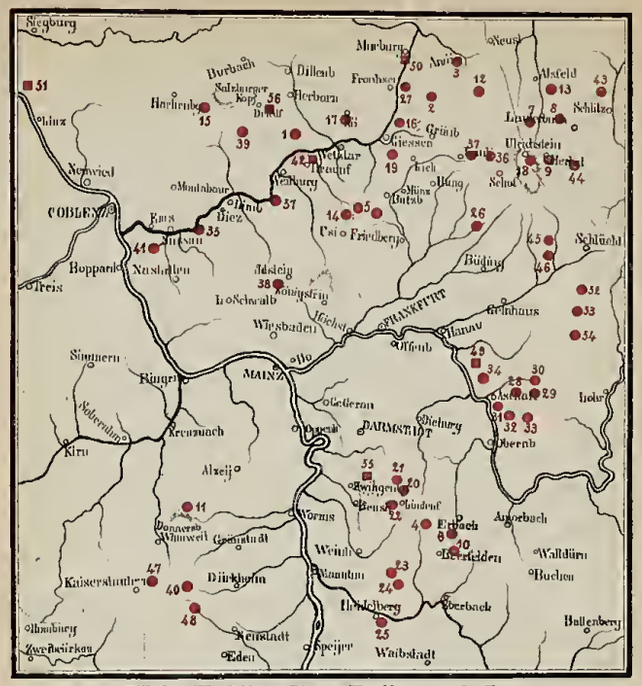
Brühl'sche Druckerei (Fr. Chr. Pietsch) in Giess

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

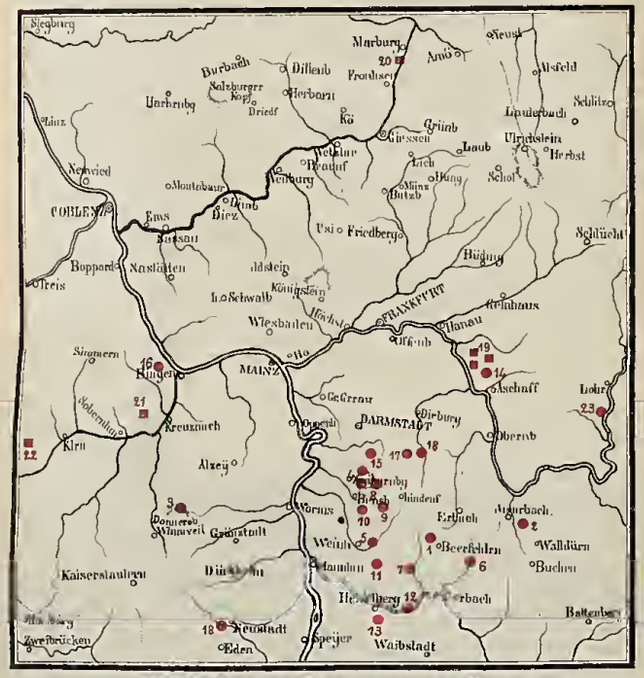


Nº 25. Lepidium graminifolium L.

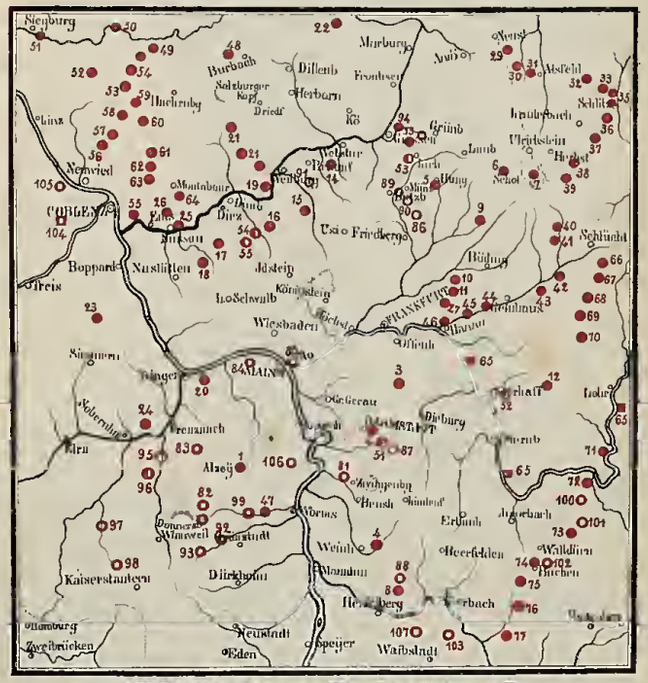
Nº 26. Linosÿris vulgaris Cass.



Nº 27. Polÿpodium Drÿopteris L.

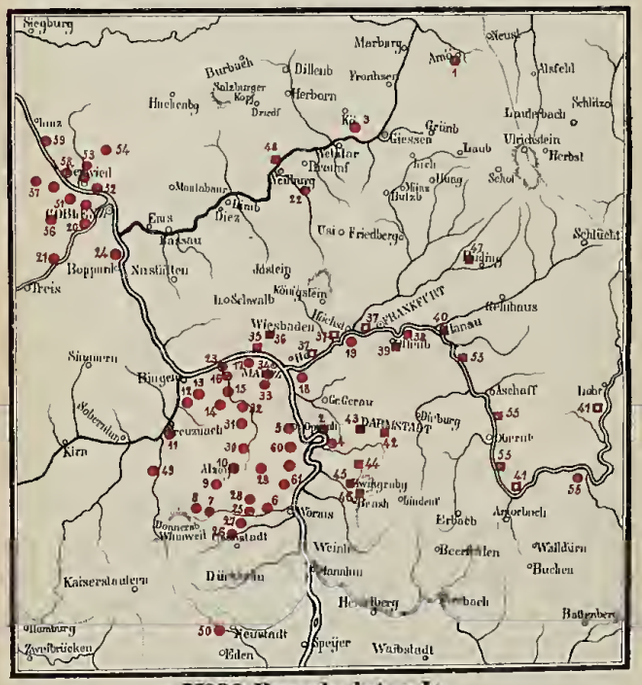


Nº 28. Prenanthes purpurea L.



Nº 29. Raphanus Raphanistrum L.

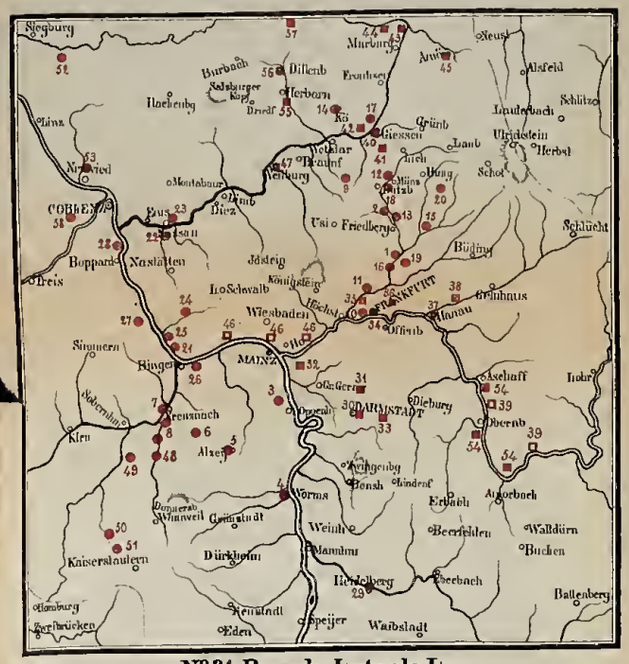
● fl. sulphureo. ○ fl. albido. ◐ fl. sulphureo vel albido.



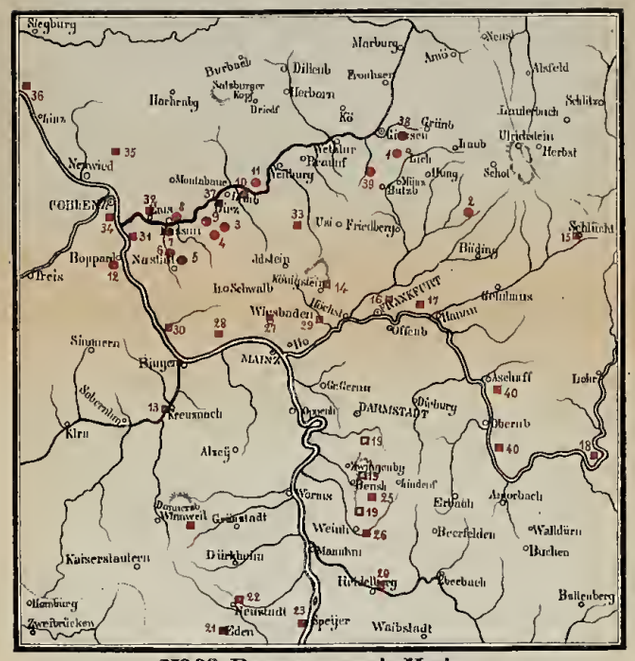
Nº 30. Reseda lutea L.

Brühl'sche Druckerei (Fr. Cchr. Pietsch) in Giess

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

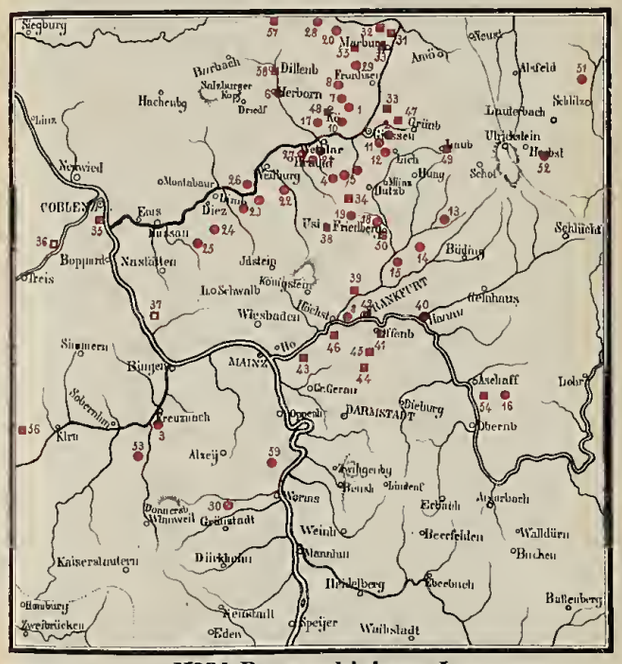


Nº 31. Reseda Luteola L.

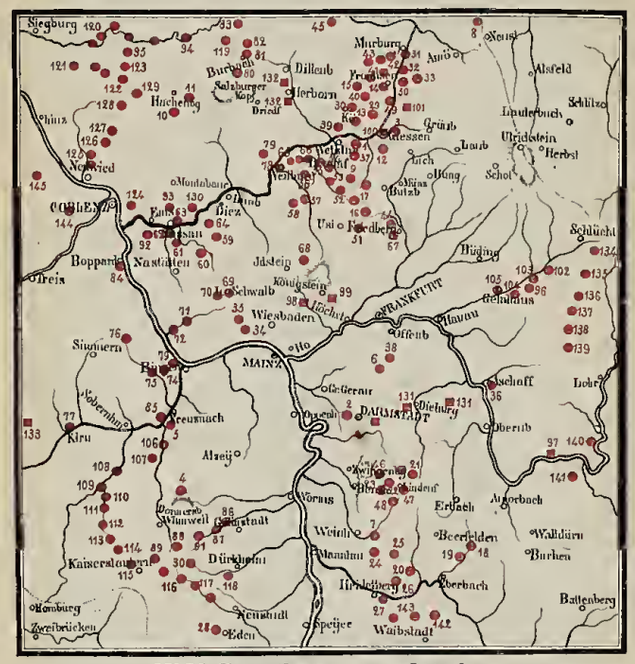


Nº 32. Rosa arvensis Huds.

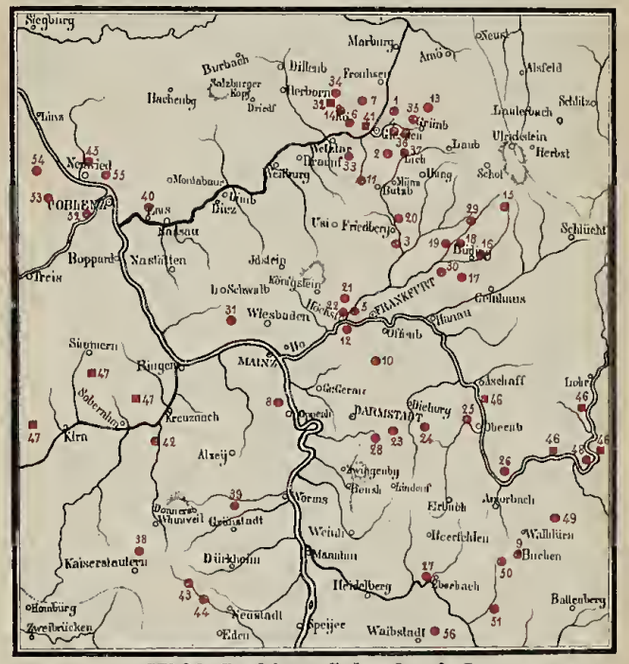
Nº 33. Rosa pimpinellifolia DC.



Nº 34. Rosa rubiginosa L.



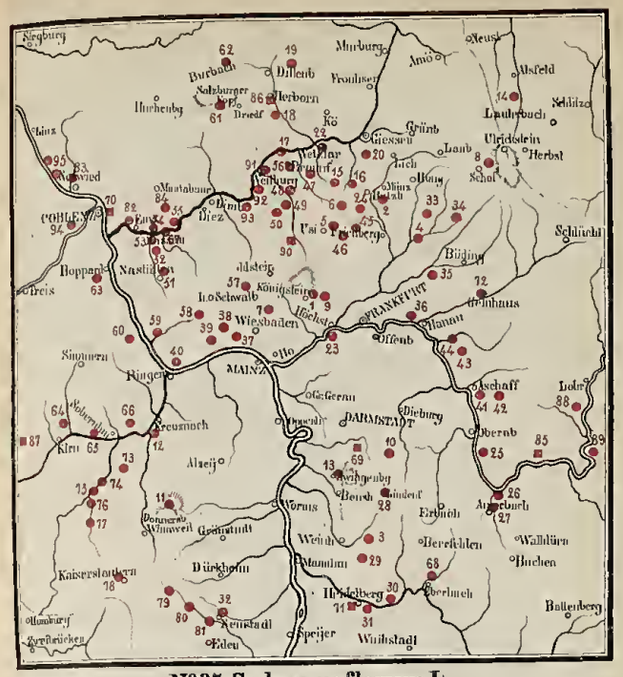
Nº 35. Sarothamnus vulgaris.



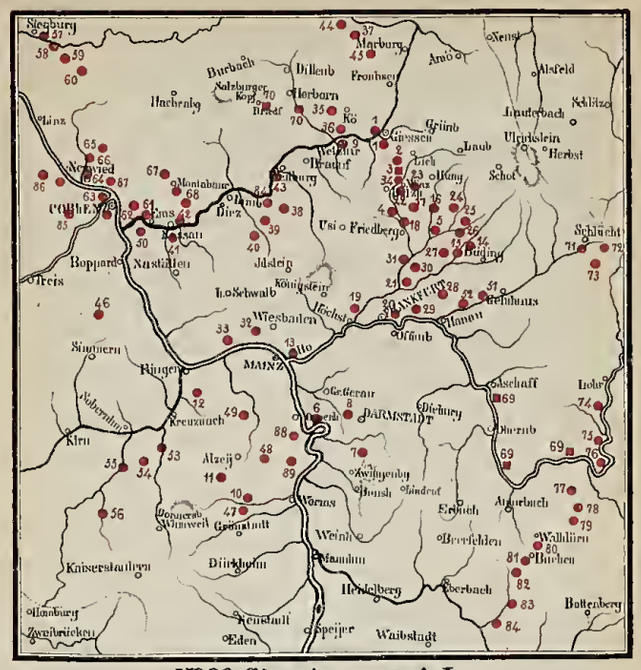
Nº 36. Scabiosa Columbaria L.

Brühl'sche Druckerei (Fr. Chr. Pietsch) in Gies.

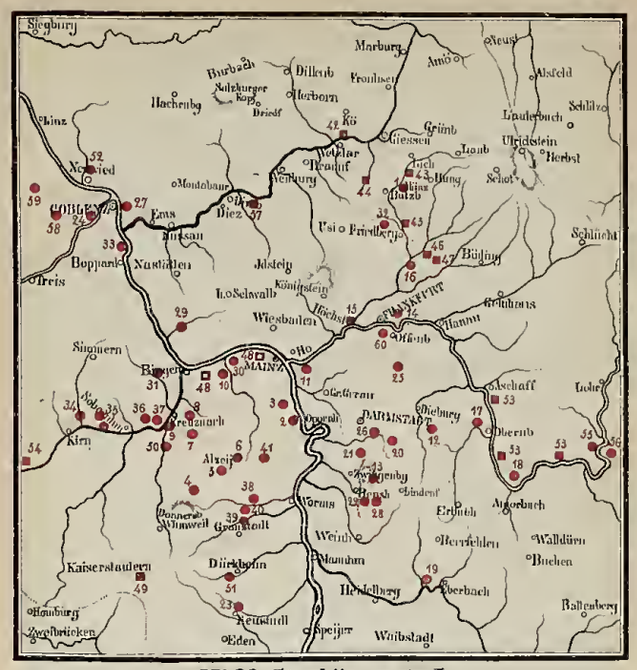
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at



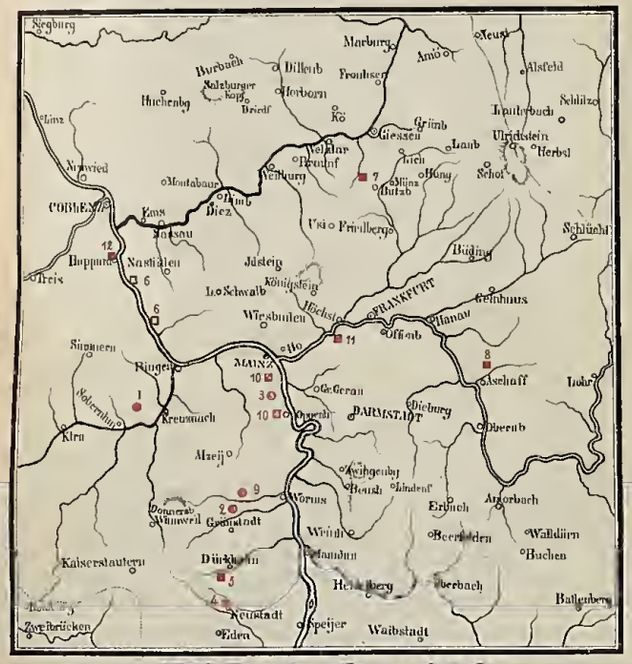
№ 37. Sedum reflexum L.



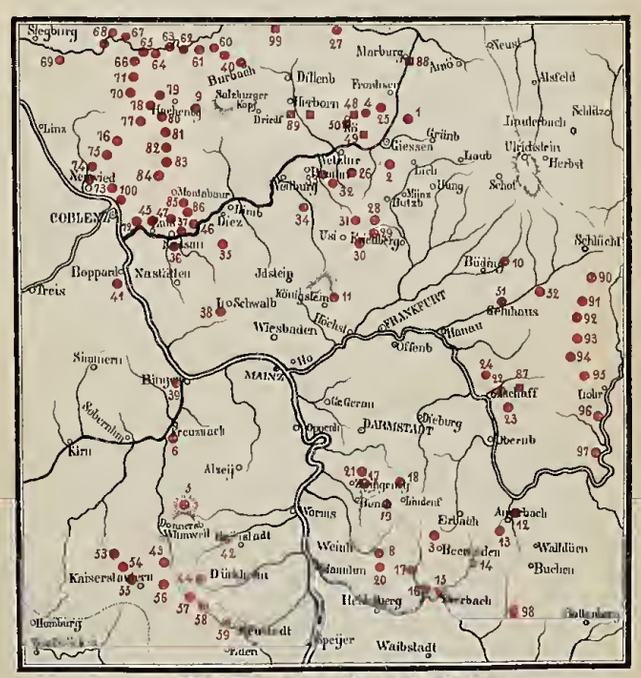
№ 38. Sinapis arvensis L.



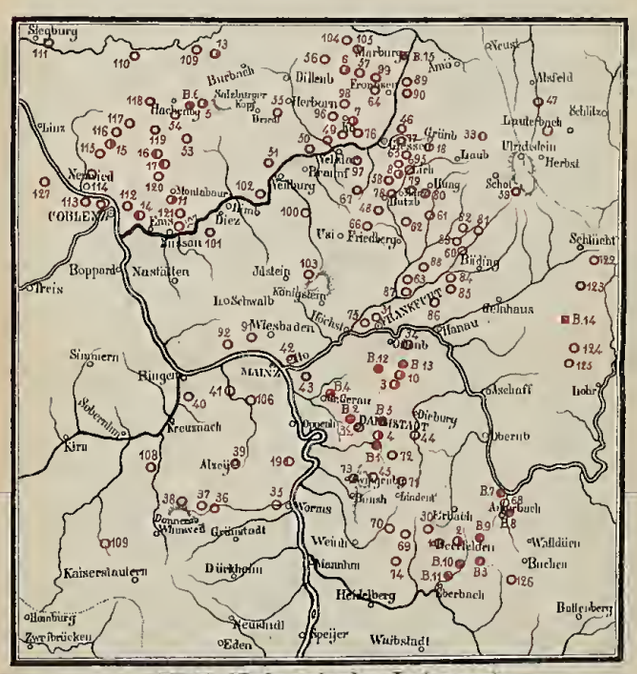
№ 39. Stachys recta L.



№ 40. Teucrium Chamaedrys L.



№ 41. Teucrium Scorodonia L.



№ 42. Viola tricolor L. (c. varr.)

flore violaceo dutescente, ovario.

Brühl'sche Druckerei (Fr. Chr. Pietsch) in Giessen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Hermann

Artikel/Article: Pflanzenarealstudien in den Mittelrheingegenden 1-63