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

I.

Nachträge zur Flora des Mittelrhein-Gebietes.

Von Prof. **H. Hoffmann.**

Hierzu Tafel 1.

Nach einer nunmehr 33jährigen Durchwanderung des Gebietes beabsichtige ich, zu meinen früheren Mittheilungen im Folgenden dasjenige nachzutragen, was ich bezüglich der betreffenden Gefäfspflanzen theils selbst beobachtet, theils zusammengetragen habe. *Ausgeschlossen* sind von dieser Zusammenstellung solche Seltenheiten, bezüglich deren ich nichts Neues zu bieten habe, z. B. Draba muralis, Scheuchzeria palustris; ebenso die Culturpflanzen; ferner diejenigen, welche, wie ich mich überzeugt habe, ganz allgemein im Gebiete verbreitet sind, z. B. Capsella bursa pastoris und Stellaria media, bezüglich deren unsere Floren die wünschenswerthe Auskunft geben. Es war in der That eine Hauptschwierigkeit, bei jeder einzelnen Species zu ermitteln, ob sie in diese Kategorie gehöre, da die üblichen Angaben der Floristen hierin oft vollständig irre leiten; denn sie bezeichnen auch die nur *strichweise* (aber hier allgemein) verbreiteten Pflanzen als „gemein". Und so finden wir als solche in der Regel alle diejenigen bezeichnet, welche eben gerade *an den Wohnorten der Floristen* (z. B. um Frankfurt, Darmstadt, Hanau, Wiesbaden, Herborn, Heidelberg) sehr gewöhnlich sind, die aber thatsächlich in den anderen Districten gänzlich *fehlen*. Hierhin gehört u. a. Eryngium campestre, Dianthus Carthusianorum und

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

viele andere. Dieser Fehler der Floren, das Verschweigen oder Nichtkennen derjenigen Bezirke, in welchen eine anderwärts gemeine Pflanze gänzlich fehlt, erschwert aufserordentlich eine wahre Einsicht in den Thatbestand und bedarf dringend der Remedur. Dann giebt es eine zahlreiche Gruppe von Pflanzen, deren Areal auf den nachfolgenden Täfelchen mit „unvollständig" bezeichnet ist (wie Erythraea Centaurium, Asperula odorata), von welchen die Floristen mit mehr Recht annehmen, dafs sie überall vorkommen (so heifst es oft „gemein durch Nassau"), wo es aber an genügenden Belegen für wirklich allgemeine Verbreitung aus Mangel an allen Standortsangaben doch noch fehlt. — Ausgeschlossen sind ferner die *zweifelhaften Species*, wie Epilobium lanceolatum, Mentha, Hieracium, Rubus, Scrophularia Ehrharti u. s. w. Für solche ist bei der verschiedenen individuellen Auffassung der Beobachter eine irgend wie vollständige topographische Zusammenstellung nicht ausführbar.

Ich fasse überhaupt die *Species* (im Sinne Linné's und Koch's) nur als *Typen* auf, die aber nach allen Seiten hin wenn nicht eigentliche *Uebergänge* zeigen können (denn davon sind im Ganzen doch nicht viele wirklich nachgewiesen), so doch *Mittelformen* oder *Hindeutungen* auf benachbarte Species. Die Schriften der neueren und sorgfältigsten Beobachter *in der freien Natur*, wie F. Schultz, Wirtgen, Kerner, ja Koch's selbst in seiner späteren Zeit, sind voll von solchen Formen, die meist ohne allen Beweis für *Bastarde* ausgegeben werden, was in der Hauptsache übrigens hier ganz gleichgültig ist; — und meine eigenen vieljährigen *Cultur-Versuche* (s. Botan. Zeitg., und diese Berichte 1877, S. 1 ff.) haben deren eine Menge aufgewiesen, z. B. bez. Papaver Rhöas und dubium, Phaseolus vulgaris und multiflorus, Phyteuma, Viola, Anagallis, Raphanus und viele andere. Mit dem Fortschritte der Wissenschaft werden die Species nicht fester, sondern umgekehrt immer unsicherer; nur als *Typen* (Form-Knotenpunkte) behalten sie (ganz wie die Genera) volle Geltung. Nicht lange, und man wird das Wort Species fallen lassen. Lassen wir aber auch noch diese *Typen* oder Mark-

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

steine der systematischen Bezeichnung fallen, dann haben wir das Chaos *), und es ist dann nicht mehr möglich, statistisch-topographische Zusammenstellungen zu machen, oder überhaupt sich zu verständigen, und das Fundament der ganzen Pflanzen-Geographie ist vernichtet. An diese Typen hat sich der Pflanzen-Geographe zu halten **), wobei es ganz gleichgültig ist, welche Ansicht er im Uebrigen über Species und deren reale Abgrenzung hat oder späterhin haben wird. Das Studium der sog. Uebergänge und Varianten gehört auf ein anderes, besonderes Gebiet.

Aufgenommen sind von Seltenheiten solche, bezüglich deren ich entweder eigene neue Standorte aufgefunden habe (z. B. Empetrum nigrum, Phyteuma orbiculare, Seseli coloratum) oder wo ich bereits publicirte Standorte zu bestätigen Gelegenheit hatte, was in vielen Fällen sehr wünschenswerth ist. Ferner solche, bezüglich deren ich theils schriftliche, theils mündliche Angaben von Anderen besitze, die mir interessant genug schienen, um davon Notiz zu nehmen; wäre es auch nur, um zu weiteren Untersuchungen Veranlassung

---

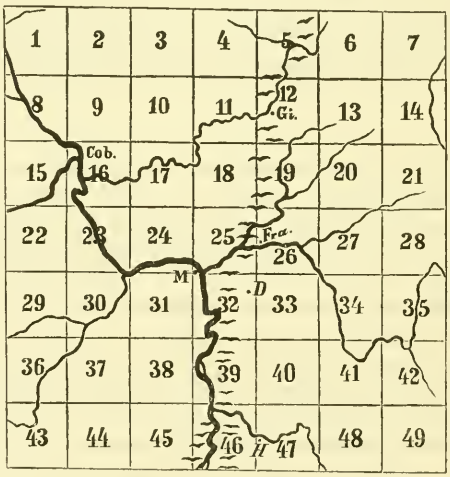
*) Dieser Fall liegt bereits theilweise vor, und zwar geradezu als Regel bezüglich fast aller artenreicher Genera, z. B. Rubus, Viola, Salix, Mentha, Ranunculus, Hieracium, Cirsium, Aster, Potentilla, Galeopsis, Carex, Prunus, Rosa, Pyrus, Orchis, Orobanche, Arabis, Erysimum, Thalictrum, Draba, Sedum, Plantago, Bromus, Festuca u. v. a. Jeder hat erfahren, dafs die gemeinsten Sachen am schwersten zu bestimmen sind. — A. de Candolle, einer der ersten Systematiker, sehr conservativ, kommt zu dem Resultat, dafs kaum ein Drittel unserer heutigen Bücher-Species aufrecht erhalten werden kann; die grofse Mehrzahl ist provisorisch; je genauer wir sie kennen lernen, desto mehr Mittelformen stellen sich ein, desto zweifelhafter wird die specifische Begrenzung (Etud. s. l' Espèce . . Cupulifères. Bibl. un. d. Genève). Diefs Urtheil ist um so beachtenswerther als Bestätigung meines eigenen, weil es auf einem ganz verschiedenen Wege gewonnen worden ist, nämlich mittelst Vergleichung und Bestimmung zahlloser *wild* gesammelter Pflanzen, während mein Schlufs sich überwiegend auf *Züchtungen* gründet.

**) Zur Erleichterung von Zusammenstellungen aus verschiedenen Floren würde es sich sehr empfehlen, entweder die alten (Koch'schen) Namen für solche Uebersichten einfach beizubehalten, oder wenigstens als Synonyma aufzuführen.

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

zu geben. Vielfach habe ich die betreffenden Exemplare selbst gesehen; solche Fälle sind mit v. s. (vidi specimen) bezeichnet; für viele derartige Standorte sind die Belege in einer besonderen Abtheilung des Universitäts-Herbariums in Gieſsen deponirt.

Von der Mehrzahl der aufgenommenen Pflanzen, selteneren oder strichweise gemeinen, habe ich eine genügende Anzahl von Standorten (theils eigenen, theils fremden) zusammentragen können, um mehr oder weniger *vollständige Arealübersichten ihrer Gesammtverbreitung* innerhalb des Gebietes entwerfen zu können. Einige wenige derselben (im Ganzen 4) sind, wie früher, auf *Arealkarten* *) dargestellt; für die grofse Mehrzahl habe ich eine einfachere Methode benutzt, indem ich für sie *bezifferte Täfelchen* aufstellte, welche die Textangaben übersichtlich resumiren, nach folgendem Schema :



Jede Ziffer entspricht hier einem gleich bezifferten Felde des Netzes der kleinen *Orientirungskarte*, welche auf der Tafel unter Nr. 6 beigefügt ist. Solche Ziffern-Täfelchen

*) Die runden Punkte auf diesen bezeichnen eigene Beobachtungen; die viereckigen fremde.

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

haben, abgesehen von ihrer einfacheren Herstellung durch den Druck, unter Anderem den Vorzug, dafs sie auf einen Blick eine Uebersicht gestatten, welche annähernd zeigt, in welchen Districten weiter zu forschen, oder wo die Forschung relativ abgeschlossen ist.

Es ist einleuchtend, dafs das beste Gedächtnifs eine solche Uebersicht nicht ersetzen kann, nicht einmal für den vielgewanderten und ortskundigen Beobachter, geschweige denn für den gewöhnlichen Leser.

Für viele Species kann in der That die Absuchung in unserem Gebiete als erledigt betrachtet werden; es ist wenig Hoffnung vorhanden, Diplotaxis tenuifolia, Amaranthus retroflexus, Artemisia campestris weiterhin (säculare Wanderungen vorbehalten) noch in anderen als den bezeichneten Districten aufzufinden. Ich rede hier aus genügend langer Erfahrung. Seit der Publication meiner letzten Arealkarten ist ein Jahrzehnd vergangen, reich an weiteren Beobachtungen und neuen Einträgen; aber die Physiognomie jener Arealkarten ist dadurch gar nicht oder (in ganz wenigen Fällen) nur wenig und niemals wesentlich verändert worden; so bei Ilex Aquifolium, Coronilla varia, Centaurea calcitrapa u. a.

Hiermit ist zugleich (gegenüber manchen Zweiflern) der Beweis geliefert, dafs in der That bei vielen Pflanzen, namentlich von auffallenderer Form und an freien Standorten, eine relative und für alle wissenschaftlichen Fragen und Zwecke genügende *Vollständigkeit* der Arealkenntnifs durch fleifsige Abgehung eines selbst nicht ganz kleinen Gebietes erreicht werden *kann*. Gerade diese, in der Regel strichweise verbreiteten Pflanzen sind insofern die interessantesten, als sie eben wegen ihrer leichteren Findbarkeit am ersten geeignet sind, Aufschlufs zu geben über die Gesetze, welche der Pflanzenverbreitung zu Grunde liegen. Allerdings hat sich bei einigen, wie Centaurea jacea und Sarothamnus vulgaris, wider Erwarten gezeigt, dafs sie fast überall und allgemein durch das ganze Gebiet verbreitet sind; in diesen Fällen haben die betreffenden Arealkarten wenigstens das Interesse, dem Leser einen *Mafsstab* zu geben, bis zu welchem Grade

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

der Vollständigkeit die Abgehungen in jeder Richtung wirklich ausgeführt sind.

Andeutungen über das *Gesammtareal* der betreffenden Species durch ganz Deutschland, Europa, oder mehrere Welttheile zu geben, habe ich in der Regel der Kürze wegen hier unterlassen und verweise in dieser Beziehung auf Garcke, Nymann, Lecoq's études de géographie botanique 1854 bis 1858 (9 Bände), A. de Candolle u. a.

Die Nomenclatur ist, wo nichts Anderes bemerkt, nach Koch's Taschenbuch und Synopsis, ed. 2. Die Namen derjenigen Autoren, von welchen der betreffende Standort bereits publicirt ist, sind mit * bezeichnet. Dieſs bezieht sich namentlich auf solche Beobachtungen, welche in Zeitschriften und sonst sehr zerstreut veröffentlicht sind. Für die übrigen verweise ich auf die meist schon früher citirten *Floren des Gebietes* [Fl. d. Wett., Fresenius, Heyer und Rossmann (1860), Schnittspahn, Dosch und Scriba (1878), Wirtgen, F. Schultz, Fuckel, Löhr u. s. w.], bei denen das Nähere bezüglich der ersten Entdecker der einzelnen Standorte nachgesehen werden kann und wo auch noch einzelne sonstige Fundorte aufgeführt sind aus Districten, die in unseren Uebersichten (Vierecken) bereits genügend vertreten waren.

Hier will ich noch bemerken, daſs auch bezüglich der *theoretischen Ergebnisse* ein gewisser Abschluſs (wenn auch zunächst nur subjectiv) erreicht zu sein scheint, denn ich habe weiterhin keine Veranlassung gefunden (trotz mancher entschiedenen Bekämpfung von anderen Seiten, aber auch unter voller Zustimmung mehrerer sehr competenter Beurtheiler), meine früher gewonnenen Resultate wesentlich zu modificiren (wohl aber zu erweitern), welche in Kürze die folgenden sind :

1. In geobotanischer Beziehung. Die s. g. *Kalkpflanzen* sind nach Ausweis meiner zahlreichen Analysen und Culturen solche Gewächse, welche einen *warmen* Boden (aber keinen

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

gröfseren Kalkgehalt als Nahrungsmittel*)) verlangen, der ihnen anderwärts oft ebenso gut auch durch ganz andere Substrate geboten werden kann. So bezüglich Stachys germanica : um Gieſsen streng Kalkpflanze, in der Maingegend auf Quarzsand, anderwärts auf Thonschiefer und Grauwacke. Aehnlich Cynoglosum officinale : hier Basaltpflanze, anderwärts auf Sand. Ebenso Linaria arvensis, Anthercium u. a. Am feinfühligsten scheinen die Orchideen.

Kalkfeindliche Pflanzen existiren nicht; selbst Digitalis purpurea und Sarothamnus gedeihen bei geeigneter Cultur und stellenweise auch spontan auf Kalk.

Ueberhaupt ist nicht die chemische, sondern die *physikalische* Beschaffenheit des Bodens in erster Linie entscheidend für das locale Gedeihen der s. g. bodensteten-Pflanzen. (Zu demselben Resultat ist neuerdings auch Blytt bezüglich Norwegens gekommen.)

Von der *Geognosie* sind in den bei weitem meisten Fällen *keine* Aufschlüsse zu erhalten. (Eine skizzirte Darstellung der geognostischen Verhältnisse unseres Gebietes ist auf der Arealkarte von Viburnum Lantana gegeben, s. Oberh. Ber. XII, 1867, Taf.)

Im Allgemeinen aber ist hier festzuhalten, dafs die *Accommodationsfähigkeit* der Pflanzen gegenüber dem Boden (und der Beleuchtung) eine *aufserordentlich grofse* ist, was viel zu wenig beachtet wird. Daher die fortwährend sich häufenden Anomalien im Vorkommen, die doch eigentlich nur Widerlegungen unserer vorschnell gefafsten Meinungen sind. (Convolvulus sepium im tiefen Wasser, Euphorbia Cyparissias und Abies excelsa im Sumpfe und zahllos Aehnliches. Ferner Vaccinium Myrtillus : in der Niederung im Walde, auf Hochpunkten im Freien. S. auch unten bei Phyteuma nigrum.)

2. *Salzpflanzen* sind solche, welche mehr Salz *vertragen* können, als andere. Unsere Salinenpflanzen gedeihen aber ebenso gut ohne als mit Salz.

---

*) Wirklich kalk*freier* Boden existirt nicht, soweit überhaupt Pflanzen wachsen.

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

3. Wanderung. Bei mehreren Pflanzen ist die Ein- und Weiterwanderung aus *neuerer Zeit* nachgewiesen; mitunter bedingt durch *menschlichen Verkehr* (Xanthium spinosum). Manche sind sogar absichtlich von Botanikern verpflanzt worden (Sedum spurium, Stratiotes). Bezüglich der hier sich anschliefsenden *Ackerunkräuter*, einer neueren Einwanderung, ist übrigens bemerkenswerth, dafs ihre Verbreitungsfähigkeit aufserordentlich ungleich ist. Papaver Rhöas geht mit dem Getreidebau überall hin, während die in den Feldern Rheinhessens und der Pfalz auf sehr verschiedenartigem Boden so unendlich häufige Diplotaxis tenuifolia ein streng begrenztes Gebiet festhält, also offenbar mit dem Ackerbau nur *scheinbar* connex und wirklich einheimisch ist*).

Noch viel auffallander ist diefs bei Carduus acanthoides, da diese Pflanze fliegende Samen hat.

Viele sind *verwilderte* und emancipirte Ueberreste *alter Cultur*; so von Arzneipflanzen Artemisia Absinthium, Chrysanthemum Parthenium, Aristolochia Clematitis; von Gemüsepflanzen Rumex scutatus; von Zauber- oder Schutzpflanzen Sempervivum tectorum; oder alte Zierpflanzen nun verfallener Klostergärten und Schlösser : Lychnis coronaria, Antirrhinum majus, Corydalis lutea, Cheiranthus Cheiri; oder durchgegangene moderne Zierpflanzen : Aster, Collomia. Andere sind durch Kriegszüge verschleppt : Corispermum Marschalli; viele leichte Samen durch *Sturmwinde* : Orchideen, Farne, Orobanche, Pyrola, Populus, Typha**), und daher *regellos.*

Wieder andere wandern *Schritt für Schritt* (Quercus), andere rascher durch die *Wandervögel*: Beerenflanzen (Ribes, Rubus, Sambucus Ebulus); Wasserpflanzen, die sich um

---

*) Wichtig ist hier auch, ob die Samenreife der betreffenden Pflanze zeitlich zusammenfällt mit dem Schneiden des Getreides, oder früher stattfindet, was auf die Verschleppung durch den Getreidehandel von Einflufs sein mufs.

**) Bekanntlich gilt diefs in nur geringerem Grade von mehreren Compositen mit Pappus, wie Podospermum lac., während Erigeron canadensis überallhin fliegt.

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

ihre Beine schlingen (Potamogeton), oder an den Federn haften*), eine wichtige und seit lange fortwährend wirksame

---

*) Ich glaube namentlich *4 Zugstrafsen der Vögel* in vielen Arealkarten von Pflanzen abgespiegelt zu sehen. (Siehe die Isohypsen auf Karte 2.)

a) rheinabwärts die *Hauptstrafse* von Marseille, Lyon über Genf, Basel (und Lagomaggiore, Gotthard, Reufs, Basel), auf der Rheinfläche über Grofs-Gerau, Frankfurt, Friedberg, Giefsen, Marburg; geradeste Linie (im Meridian), also kürzester Weg für *fernziehende* Vögel *(Passanten)* der *Niederungen*, die sich auf den Höhen nicht niederlassen und *bei uns selten nisten*, wie Schneeganz, Becassine, Kranich. (S. das Areal von Seirpus Tabernaemontani, Typha augustifolia, Senecio paludosus, Teuerium Scordium, Hydrocharis u. a., also meist *Sumpfpflanzen*, die aber *seitwärts* auf den *Hochmooren fehlen*).

Hier also fallen die *Wasserscheiden* der hohen Gebirgszüge mit den Pflanzen-Arealgrenzen zusammen; z. B. ist eine solche der Vogelsberg zwischen Main- und (oberem) Wesergebiet. (S. auch Potentilla alba : Wasserscheide zwischen Main und Lahn.)

N. B. *Flufsgrenzen* sind selten. — S. Trifolium spadiceum — im oberen Rheingebiet).

b) am unteren Ende der Rheinfläche sich gabelnd : links über Mainz, Bingen (Kreuznach) *abzweigend* durch das *Rheinthal* nach Bonn; und von Coblenz der Mosel und Lahn aufwärts. Strichvögel und solche Zugvögel der Niederungen, welche im Gebiete nisten (Sommergäste), sich also zunächst den früher aus dem Winterschlaf erwachenden Flufsthälern entlang verbreiten und aufser der Linie *a* auch *b* folgen. (S. d. Areal vom Nigella arvensis, Senebirra coronopus, Trifolium fragiferum, Silene noctiflora, Spiraea Filipendula, Orlaya grandiflora, Veronica verua u. a.; also meist *Acker-* u. *Wiesen*-Pflanzen, bezüglich deren man an die Wachtel, Trappe, Anthus, Crex, Ciconia erinnert wird. — Arealkarten oder Arealübersichten solcher Wandervögel wären sehr wünschenswerth und mögen Beiträge dazu hiermit unseren Vereins-Mitgliedern empfohlen sein.)

c) Die *Hochpunkte*. Gebirgs-Wandervögel, wie Turdus pilaris, Bombycilla garrula. So bez. Vaccinium Vitis idaea, Oxycoccos, Convallaria verticillata u. a. bes. Beeren-Pflanzen.

d) Eine vierte Linie kommt *von Südwest* über Frankreich durch die Nahe und Mosel; sie wird besonders von Noll neuerdings mit Recht hervorgehoben, wenn auch ohne besondere Beziehung auf die Zugvögel. (S. Jahresb. d. Vereins f. Geographie und Statistik in Frankf. 1878. So von der Rhone und Nahe : Oxytropis pilosa; von der Mosel : Buxus sempervirens. — S. ferner Palmén, Zugstrafsen der Vögel, 1876. p. 49 u. Karte.)

Aufserdem ziehen zahlreiche Vögel, wie Staare, Dohlen, Krähen regellos in *allen* Richtungen auf Aeckern und Wiesen hin und her; sie mögen wie die Winde die Ursache sein, dafs die Mehrzahl der Pflanzenareale fast ganz *regellos* erscheint, dafs manche Pflanzen nur vorübergehend und ganz

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

Ursache der Verbreitung, wenn auch oft nur *sehr vorübergehend* und *sporadisch*.

Die Vögel spielen bezüglich der Dispersio seminum eine ganz ebenso wichtige Rolle, wie die Bienen und andere Insecten bez. der Dispersio pollinis; auch sind die morphologischen Adaptationen ebenso vollkommen. Niemand wird im Ernste behaupten, dafs die Setae hypogynae retrorsum scabrae von Rhynchospora alba nur der botanischen Diagnose halber vorhanden seien. (S. Hildebrand, Verbreitungsmittel der Pflanzen. Leipzig 1873, und Botan. Ztg., 1872, t. 13, p. 914.) — Auch ohne alle weitere Adaptation werden übrigens zahlreiche Samen in dem an den Beinen haftenden Kothe der Laufvögel verschleppt. Darwin erhielt ein Stück Erde von $6^1/_2$ Unzen Gewicht, welches an dem Schenkel eines Rebhuhnes ausgetrocknet anhaftete. Nach drei Jahren wurde dasselbe befeuchtet und lieferte nun 28 Pflanzen (Di- und Monocotyledonen, darunter Hafer). — Cesati sah in einem Teiche bei Vercelli Fimbristylis adventitia auftreten, nachdem ein Schwarm von Pelikanen vorübergezogen war.

Wenn übrigens das Bedingtsein gewisser Arealformen von Pflanzen durch die Zugrichtung gewisser Vögel nicht nur, wie ich es unten versuche, angedeutet und wahrscheinlich gemacht, sondern wirklich nachgewiesen werden soll, so wird es erforderlich sein, für jede betreffende wanderfähige Pflanze den oder die zugehörigen Vögel festzustellen, und für jeden derselben die besondere Zugstrafse zu ermitteln. Diefs möge weiteren Beobachtungen empfohlen sein.

4. Die Beziehung zum *Rheine* ist bei einer sehr grofsen Anzahl der Areale ganz offenbar, ja vorherrschend. Dem Vater Rhein verdanken wir direct oder indiret unsere schön-

---

zerstreut (sporadisch) hier oder dort auftreten, und zwar auch solche, deren Samen nicht vom Winde getragen werden. Die *Hauptzugstrafsen* dagegen veranlassen, da die Aussaat immer in gleichem Sinne geschieht, zusammenhängende, weithin sich ziehende Striche, in denen das Bestehen der verschleppten Pflanzen unter so vielen Concurrenten eben durch die sich *stets wiederholende* Aussaat in gröfserer Individuenzahl gesichert ist.

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

sten Pflanzen. Auch ist einleuchtend, in welcher Richtung der Strom der vegetabilischen Einwanderer gezogen ist, nämlich von Süden her abwärts und dann seitlich (im Sinne der heutigen Nebenflufsthäter, scheinbar aufwärts). Das weit offene Main-, Nahe- und Moselthal hat sie massenhaft und weit hinauf eindringen lassen, das Neckarthal nur bis an die enge Schlucht von Heidelberg, der Main bis zum Spessart. Die Ausnahmen von dieser Regel sind zu zählen.

Manche sind aus der *Ferne,* der hohen Schweiz, auf dem Rheine hinabgeschwemmt worden (Salix daphnoides, Myricaria, Chlora, Hippophaë); andere aus *benachbarten* Gebirgen in die Niederungen herabgezogen (Arnica, Polypodium Phegopteris, Cetraria islandica in die sandigen Kiefernwaldungen der Rheinfläche).

Unter den in *älterer, prähistorischer* Zeit eingewanderten rheinischen Pflanzen ist eine Anzahl, deren jetziges Areal an die *Diluvialzeit* anzuknüpfen ist, namentlich an die Verbreitung des *Löfs* *). So Euphrasia lutea, Artemisia campestris, Helleborus foetidus, Linum tenuifolium, Eryngium campestre, Erucastrum Pollichii, Linosyris, Aster Amellus, Lepidium graminifolium. Ihr Areal und ihr gewöhnlicher Boden wird verständlich, wenn man eine ältere Ausdehnung und Höhe des *Rheinwasserstandes* ins Auge fafst, und zwar eine verschiedene, (allmählich sinkend) zu verschiedenen Zeiten und für verschiedene Pflanzen. Dem *höchsten* Niveau oder Horizont

---

*) Meine eigenen, sehr zahlreichen Beobachtungen bez. des *rheinischen* Löfs bestimmen mich, Denen unbedingt beizustimmen, welche ihn für ein Wassersediment halten. Die Birs, Aar, Emme mögen das Hauptmaterial aus ihren Kalkgebirgen geliefert haben. In Monsheim bei Worms sah ich ihn beim Fundament-Graben für das neue Postgebäude an einer Stelle deutlich *horizontal geschichtet,* darin in einem gewissen Horizont eine Lage von zerstreuten Steinen bis zur Gröfse eines Kinderkopfes; darunter und darüber etwa je 6 Fufs hoch reiner Löfs.

Etwa 3- bis 400 Fufs über dem jetzigen Rhein bei Lorch ist am Berghang eine Lage Rheinsand, identisch mit dem heutigen des Flufsufers. — Unterlage Grauwacke.

S. auch die Karte des Löfsgebietes in Centraleuropa von Habenicht : Peterm. geog. Mitth. 1878, T. 6.

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

mit entsprechend weitem Einschluſs der Nebenthäler correspondirt Diplotaxis tenuifolia und Eryngium campestre; einem *mittleren* Calendula arvensis, dem *niedersten* (gegenwärtigen) Brassica nigra.

Einzelne, wie Pinguicula vulgaris, Cornus suecica, Gentiana verna, Empetrum, Ledum, Arctostaphylos deuten vielleicht auf die Zeit der Eisdrift hin; ebenso wie die Moosflora der erratischen Blöcke; — eine oder die andere sogar möglicherweise auf die *Tertiärzeit* : Pflanzen der Dünen und Strandlinien jener Periode, wie Statice, Salsola, Psamma, Lepigonum medium, Salicornia. (S. die Karte des oligocaenen Tertiarmeeres bei Pulicaria in Botan. Ztg. 1865. Beil. Kärtchen Nr. 13. — Ferner Ludwig's betr. Karte des Oligocaen-Meeres im Notizblatt des Vereins für Erdkunde in Darmstadt. 1855. Nr. 14.

5. Mehrere Pflanzen sind *noch jetzt in lebhafter Wanderung* (und zwar spontan) begriffen, so Oenothera biennis, Erigeron canadensis, Elodea canadensis. Unsere Nachkommen werden mit Interesse das heutige Areal mit dem späteren vergleichen.

Ueberhaupt bin ich der Ansicht, daſs die Geschichte der Wanderung (für jede einzelne Species und durch deren ganzes Areal zu erforschen) dazu berufen ist, dereinst den gröſseren Theil auch der localen pflanzen-geographischen Probleme zu lösen. Hierfür aber sind vollständige Arealkarten der erste und nothwendige Schritt; namentlich auch solcher Species, die sich in historischer Zeit verbreitet haben und noch verbreiten, da sie uns die sicherste Führung bieten.

Wenn Vorstehendes wahr ist, so liegt das Wesentlichste der localen Pflanzenvertheilung nicht nur in der besonderen Eigenthümlichkeit der Pflanzenarten und ihrer relativen Concurrenzfähigkeit, sondern zunächst in einem rein *äuſseren* Momente, dem historischen *Zufall.* Nicht einmal die *Häufigkeit* wird durch die innere Natur der Pflanze (ihre Accomodationsfähigkeit an Boden und Klima) bedingt, sondern durch die Beschaffenheit der jedesmaligen zufälligen Concurrenten.

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

Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft ist zu erwarten, dafs die ganze Pflanzengeographie später oder früher einer neuen Bearbeitung unterzogen werden mufs, und zwar vom Gesichtspunkte der Descendenz, der Entstehungscentren und der Wanderung (paläologisch und modern), also in ähnlicher Weise, wie diefs von Wallace für die Thiergeographie ausgeführt worden ist.

Unsere deutsche Ebene insbesondere ist kein Abgeschlossenes, vielmehr in fortwährendem aber ungleichem *Flusse* *); sie gleicht einem botanischen Garten, aber leider einem solchen ohne Buchführung. Sie enthält Pflanzen aus allen Weltgegenden, daneben eine gewisse Zahl *in loco* durch Transmutation *entwickelter* Species oder Subspecies**); und es wird lange Zeit in Anspruch nehmen, bis es gelingen dürfte, diesen Teppich aus tausend bunten Fäden zu analysiren und für *jede einzelne* Species in diesem farbenreichen Gesammtbilde die Herkunft und die Abstammungswege zu ermitteln. Klima und Boden kommen erst in zweiter Linie und untergeordneter in Betracht.

6. Klimatische Arealgrenzen kommen bei uns nur ausnahmsweise in *horizontalem* Sinne vor: Aronia, Ilex als Zeichen der letzten Einwirkung des Küstenklimas; häufiger (und namentlich bei Culturpflanzen deutlich), macht sich, wie überall, der Einfluſs der relativen *Höhe*-Unterschiede geltend. Doch zeigen viele Pflanzen in dieser Beziehung grofses Accommodationsvermögen (Eriophorum vaginatum, Circaea alpina u. s. w.); ebenso in horizontalem Sinne Populus tremula u. a.

---

*) Bekanntlich sind auch die Verbreitungsbezirke der Vögel an ihren Grenzen nicht unveränderlich (ganz wie beim Menschen).

**) Hierhin rechne ich als unserem Specialgebiete angehörig, z. B. Origanum vulg. megastachyum, Bromus secalinus grossus, Melampyrum pratense aureum, Aconitum eminens, Scrophularia Balbisii, Epilobium lanceolatum, Iberis boppardensis u. a. — Milde beobachtete, dafs die skandinavischen Moose auf den norddeutschen erratischen Blöcken sich zum Theil verändert haben, einzelne ganz local auf einem Felsblocke. Hierher gehört u. a. eine haarlose Varietät von Grimmia Hartmanni, welche sonst nicht vorkommt. (Jahrb. schles. Ges. v. C. 1871, p. 60).

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

Bezüglich des Näheren sei auf die nachfolgend verzeichneten Publicationen verwiesen.

So mögen denn diese Nachträge dazu dienen, neue Forschungen seitens der Freunde der grünen, sonnigen Pflanzenwelt in der freien Natur anzuregen, damit die vielen noch vorhandenen Lücken allmählich ausgefüllt *) und die Fehler verbessert werden. Mögen sie diejenige Berücksichtigung finden, welche sie nach der darauf verwendeten Zeit und Mühe wohl in Anspruch nehmen dürfen. Mögen sie namentlich auch dazu dienen, den Blick der jungen Botaniker von der eng begrenzten Flora ihrer Vaterstadt hinaus in's Weite zu lenken und sie begreifen lassen, daſs mit dem bloſsen Sammeln und Registriren das Ziel : wissenschaftliche Einsicht nicht erreicht, sondern nur der erste Schritt dazu gethan ist.

Chronologisches Verzeichniſs meiner auf das Gebiet bezüglichen pflanzengeographischen Arbeiten.

1847. Orchidieen in der Umgegend von Gieſsen (1. Bericht d. oberhess. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde in Gieſsen. Gieſsen bei Ricker).

1849. Nomenclator zu Walther's Flora von Gieſsen 1802 (2. Bericht d. o. Ges. f. N. u. H.).

1852. Der Vogelsberg, eine geographisch-botanische Skizze. (Prutz' Deutsches Museum. Mai).

1852. *Pflanzenverbreitung* und *Pflanzenwanderung*, eine botanisch-geographische Untersuchung. Darmstadt, Jonghaus. (Wanderung durch schwimmende Samen; altes Rheinniveau in der Diluvialzeit, Löſspflanzen.)

1860. Vergleichende Studien zur Lehre von der Bodenstetigkeit der Pflanzen. (8. Bericht der oberhess. Gesellsch.). Betr. Kalkpflanzen in Gieſsen und Kissingen. Mit 2 Karten.

1865. Untersuchnngen zur *Klima- und Bodenkunde* mit Rücksicht auf die Vegetation. (Botan. Zeitung 1865. Beilage.

*) Namentlich die auf der Orientirungskarte 6 mit 49, 42, 35, 28, 21, 20, 14, 7, ferner 17, 41, 48, 47, 29, 22, 2, 3, 8, 1 bezeichneten Bezirke sind noch mehr oder weniger ungenügend durchforschst.

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

Mit Arealkarten.) Experimentelles u. Topographisches. (Im Auszug in Heyer's allg. Forst- u. Jagd-Zeitung. Suppl. VI. 1866.)

1867. Pflanzenarealstudien in den Mittelrheingegenden (12. Bericht der oberhess. Gesellsch. f. Nat. u. Heilk.). Mit 6 Arealkarten.

1868. Die geographische Verbreitung unserer wichtigsten Waldbäume (Heyer's allg. Forst- u. Jagdzeitg. Suppl., mit 16 Karten).

1869 Pflanzenarealstudien in den Mittelrhein-Gegenden. Forts. (13. Bericht der oberhess. Gesellsch. f. Nat. u. Heilk.). Mit 42 Karten.

1870. Ueber Verunkrautung. Ein Beitrag zur Lehre vom Kampfe um's Dasein (Landwirthsch. Wochenblatt des Ackerbau-Ministeriums in Wien. Januar). Davon Auszug in Birnbaum's Georgica 1871. Jan.

1870. Ueber Kalk- und Salzpflanzen. (Nobbe's landw Versuchsstationen. XIII, S. 269.) Culturversuche.

1872. Einfluss der Bodenbeschaffenheit auf die Vegetation. (Fühling's neue landw. Zeitung. XXI.)

1875. Areale von Culturpflanzen (insbes. Bäume von zärterer Beschaffenheit), ein Beitrag zur Pflanzengeographie und vergleichenden Klimatologie (Regel's Gartenflora. 1875 ff.). Mit Karten.

1875. Ueber den Einfluss der Binnenwässer (Spiegelung des Lichtes an der Oberfläche und dadurch Wärmezuschuss für die Uferpflanzen) auf die Vegetation des Ufergeländes. (Oesterr. landwirthsch. Wochenblatt von Krafft. Wien, Nr. 28. — Auszug : Naturforscher 1875, Nr. 37.)

1875. Ueber die Culturpflanzen der Hochpunkte des westlichen Deutschlands. (Zeitschrift d. landwirthsch. Vereins des Gr. Hessen. Nr. 31.)

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

Anhang.

Klimatologische Uebersicht des Gebietes.

(Siehe Karte 1 der Tafel.)

Die Karte soll dazu dienen, eine Uebersicht der Wärmeverhältnisse unseres Gebietes zu geben, und zwar während des Sommers (Juni, Juli, August). Sie ist copirt nach Andrée und Peschel: physikalisch-statistischer Atlas des deutschen Reichs. 1878. Tafel 4.

Während diese Karte die Temperatur vom rein physikalischen Gesichtspunkte veranschaulicht, hat die folgende den Zweck, deren Wirkung auf das Pflanzenleben zu zeigen.

Phänologische Uebersicht aus dem Gebiete.

(Siehe Karte 2 der Tafel.)

Eingetragen sind die Zeitunterschiede in der Vegetationsentwickelung einer Anzahl von Stationen, *bezogen auf Gießen* *) (160 Meter abs. H.), wobei zum Anschluß an andere Gegenden bemerkt sein möge, daß Gießen im Mittel hinter Frankfurt um 5 Tage zurückbleibt, während Wien um 1,3 Tage voraus ist **).

---

*) Vgl. den XV. Bericht der oberhess. Ges. f. Nat. u. Heilk., 1876. — Das Material ist noch nicht ausreichend, um eine Darstellung in Curvenform als isochronische Linien (wie bei Karte 1) zu gestatten. Im Ganzen dürfte eine solche Karte mit den Isohypsen (Karte 3) sich vielfach decken. Der Breiteunterschied ist irrelevant in Betracht der Kleinheit des Gebietes Weit einflußreicher ist die *Exposition* (der Schutz gegen Norden) und die *Boden*beschaffenheit (bes. Sand), doch läßt sich hierfür eine allgemeine Formel nicht aufstellen. Sie ist ziemlich unabhängig von der absoluten Höhe.

**) So bei Berechnung der Phänomene vom April bis Juli. Für den April allein berechnet, was correcter ist, hat Frankfurt 6 Tage Vorsprung, während Wien um 1 Tag hinter Gießen *zurück* ist. (Zeitsch. österr. Ges. f. Meteorologie 1872, S. 362.) — Brüssel ist im Frühling um 1 Tag voraus, Paris 7,

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

Die Angaben sind sehr verschiedenen Quellen entnommen, welche alle hier anzugeben, zu weit führen würde; mehrere besitze ich handschriftlich, manche beruhen nur auf Schätzung (in loco). Sie beziehen sich theils auf mehr-, theils auf einjährige Beobachtungen und zwar meist auf das Datum der Entwickelung der ersten Blüthe (verschiedener Pflanzen) im Frühling und Vorsommer.

Durch einen kleineren oder gröfseren *Kreis* ist bez. einer Anzahl von Stationen schon für das Auge erkennbar, ob ein Ort um mehr oder weniger Tage vor Gieſsen *voraus* ist (+), durch ein kleineres oder gröfseres *Quadrat,* um wieviel ein Ort *zurück* (—) ist; die Ziffern selbst sind beigeschrieben.

Man könnte übrigens schon in einem einzigen Sommer zu ganz brauchbaren Resultaten kommen, und zwar für das ganze Gebiet, wenn an jedem Orte das *erste Aufblühen* einiger von den geeignetsten Pflanzen notirt würde, die zugleich den Vortheil haben, überall vorzukommen; so die Schlehe (Prunus spinosa), die Süſskirsche (Prunus Avium), die Syringe (Nägelchen, Syringa vulgaris), der Hollunder (Sambucus nigra). (Ich bitte hiermit um solche Mittheilungen an meine Adresse in Gieſsen.)

Dem nachfolgenden alphabetisch geordneten Verzeichnisse sind zur Vergleichung noch einige (mit * bezeichnete) Orte beigefügt, welche auf der Karte keinen Platz mehr fanden, oder auſserhalb deren Grenze fallen.

Es ist unnöthig zu bemerken, daſs hier noch sehr viele Lücken auszufüllen sind; selbst das Gegebene hat für die Mehrzahl der Orte nur sehr provisorischen Werth. Es soll nur Anregung geben, in dieser Richtung zu immer mehreren Beobachtungen aufzufordern; es hat sich gezeigt, daſs auf diesem Wege nicht nur in kürzerem Zeitraum, sondern auch mit geringerer Mühe und gröfserer Sicherheit sich eine

---

Venedig 8, Edinburg 18, Florenz 23, Rom 26, Nizza 31, Neapel 35. Dagegen ist Berlin gleich (isochronisch), Helsingfors um 31 Tage zurück, Petersburg (verglichen mit unseren Phänomenen des April, Mai und Juni) um 40 Tage.

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

Anschauung über die klimatische Stellung eines Ortes gewinnen läfst, als mittelst der an vielen Mängeln leidenden Thermometrie. Wir bilden uns unzweifelhaft eine lebhaftere Vorstellung, wenn wir lesen: die Vegetation entwickelt sich auf dem Kreuzberg (Rhön) um 27 Tage später als in Gieſsen; — als wenn wir lesen: der Kreuzberg hat eine Sommertemperatur von +9,94° R., Gieſsen 13,63°. Die Methode ist genau genommen eine ganz analoge; nur der Vergleichungspunkt ist ein anderer, nämlich nicht der Schmelzpunkt des Eises, sondern das gesammte Frühlings- und Sommerklima während der Blüthezeit der verschiedensten Gewächse an einem bestimmten Orte, — für unser Gebiet *Gieſsen* als demjenigen, von welchem bei Weitem die längste Reihe von Beobachtungsjahren vorliegt. S. Bericht XV. (Für unsere Gegenden entsprechen $3^3/_4$ Tage Vegetationsverzögerung = 1° Breite = $^1/_2$° R. Mitteltemperatur = 300 p. F. Höheunterschied.)

Alphabetisches Ortsverzeichnifs.

Aschaffenburg + 5,8. Nach Beobachtungen von Kittel, Prof. 149 Meter ü. d. M. 5 Jahre.

* Basel + 5,3. Mitgetheilt von Ebermayer. 265 Meter.

* Battenberg — 12 Tage. Dr. E. Stammler. (Hinterland, N. N. W. von Marburg.) 380 Meter. Schätzung. Grofsmann, Apotheker, 1851.

* Bauhaus — 12. Forst, Revierförster. 388 Meter a. H. (Forsthaus im Kreis Rotenburg, $^1/_2$ Meile südlich von Nentershausen, nordöstlich von Hersfeld). 1878.

* Bellers — 15,2. Jäckel, Revierförster. 339 Meter (Forsthaus $^1/_2$ Meile nördlich von Hönebach, nordöstlich von Hersfeld, Kreis Rotenburg). 1878.

Bensheim + 8,7. Seibert, Lehrer. 1855. E. v. Rodenstein. 1857. (Bergstrafse.) 104 Meter.

* Berleburg — 14. H. Hoffmann. 1872. Schätzung. 451 Meter (Sauerland).

* Berlin + — 0 (d. h. synchronisch mit Gieſsen). H. Hoffmann. 2 Jahre im April. A. Braun 10 Jahre (e. B. von Aesculus Hippocastanum).

Biedenkopf — 8. H. Hoffmann. 1852. Schätzung. 290 Meter.

Bingen + 4,6. Wagner, Carl. 1856. 88 Meter.

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

Birkenau + 6,0. Heinemann, C., Forstaccessist. 2 Jahre. (Bergstrafse bei Weinheim.) 147 Meter.

* Bischdorf — 8. H. Zuschke, Lehrer. 1879. Oestlich von Breslau bei Rosenberg.

Bleidenstadt — 6. Mitgetheilt von Noll. Taunus, westlich von Langen-Schwalbach. 1842. ca. 300 Meter.

* Bobenhausen — 6. Weitz, Lehrer. Vogelsberg. ca. 370 Meter. 1879.

Braunfels — 1,1. Lambert, Dr. med. Bei Wetzlar. 272 Meter.

Büdingen + 5,0. C. Hoffmann. 1879. 136 Meter.

Butzbach — 3. H. Hoffmann. 1851. Schätzung. 202 Meter.

* Cassel + 4 (!). Schwaab. 180 Meter. 9 Jahre. (Aesculus Hippocast.)

Darmstadt + 5,0. Bauer, P. R. 1851. 1852. H. Hoffmann, 4 Aprile. 147 Meter.

* Dresden + 3,0. Hermann. 1849 bis 1857.

Driedorf — 11. Mitgetheilt von Noll. Westerwald. 1842. ca. 400 Meter.

* Eichenrod — 15. Daab. 1879. ca. 550 Meter (bei Ulrichstein).

Felsberg — 5. Schätzung. H. Hoffmann. (Odenwald.) 516 Meter.

Flörsheim + 4. H. Hoffmann. 1854. Schätzung. (Am unteren Main). 94 Meter.

Frankfurt a. M. + 5,0. Ziegler, J. Dr., (ab 1867. 12 Jahre). 101 Meter. s. auch Römerhof.

Friedberg + 1. H. Hoffmann. Schätzung aus mehreren Jahren. 147 Meter.

Fulda — 3,7. Göfsmann, Rentier. 261 Meter. 1878.

Geisenheim + 9,1. Krämer, Dr. 1852. Rheingau. ca. 88 Meter.

* Grabnik — 9. Rector J. Marczowka. 1879. Ostpreufsen zwischen Arys und Lyk. 53°51′ n. Br. Für die *April*blüthen Prunus Cerasus, Pyrus comm. und Ribes Grossularia ergiebt sich im 4- bis 7jährigen Mittel eine Verspätung von 22 Tagen!

* Grofs-Woltersdorf — 8,4. Lehrer F. Bünger. 1879. (Bei Pritzwalk, halbwegs zwischen Berlin und Schwerin.)

Grünberg — 5. H. Hoffmann. Schätzung. 1851. 274 Meter.

* Gundhelm — 6,7. Sopp, Pfarrer. 384 Meter. (Oestlich von Schlüchtern.) 1878.

Hahn — 12. H. Hoffmann. Schätzung 1853. Westerwald. ca. 400 Meter.

* Haina, Kloster — 6,5. H. Hoffmann. Schätzung 1852. Nord-Nordöstlich von Marburg.) 323 Meter.

* Hammelburg + 0,6. Streit, Forstmeister. 182 Meter. (Fränkische Saale.) 1878.

Hanau + 5,0. Russ. (Schätzung.)

* Haselstein — 9,2. Werner, Förster. 422 Meter. (Nordöstlich von Hünfeld.) 1878.

Herbstein — 19. H. Hoffmann. Schätzung 1851. (Vogelsberg.) ca. 450 Meter.

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

Jugenheim + 9. H. Hoffmann. Schätzung 1850. (Bergstrafse.) ca. 125 Meter.

Kath. Willenroth — 7,2. Zimmer, Lehrer. 307 Meter. (Unter-Wüllenroth, $^3/_4$ Meile nördlich von Salmünster, Kreis Schlüchtern.) 1878.

* Kirchhasel — 3,9. Firle, Lehrer. 317 Meter. (Nord-Nordöstlich von Hünfeld). 1878.

Kleinfelda — 8. H. Hoffmann. Schätzung 1851. (Vogelsberg, nordöstlich von Grünberg.) ca. 370 Meter.

* Köln + 7,0. Garthe, Dr. 10 Jahre.

* Kreuzberg — 27,0. Zimmerle, Firnstein, Leitner: Patres. (Südöstlich von Fulda.) 832 Meter. 1878.

* Lanzenhain — 14. Honecker, Lehrer. 1879. Vogelsberg, bei Herbstein.

Lauterbach — 5. H. Hoffmann. Schätzung 1851. ca. 299 Meter.

* Leipzig — 4,0. C. Hoffmann. 1875.

* Lüdenscheid — 6,5. van der Marck. (Sauerland.) Ribes Gross, Prun. av. 1842 bis 1849.

Mainz + 6,0. Gebr. Mardner, Kunstgärtner. 1855. W. von Reichenau. 1876 bis 1879. 91 Meter.

Marburg — 3,4. Wigand, Prof. 7 Jahre. 182 Meter.

Messel — 6,7. Glock, Lehrer. 5 Jahre. Nordöstlich von Darmstadt. ca. 171 Meter.

* Mihla — 6,3. Buchner, C., Oekonom. An der Werra, $2^1/_2$ Stunden von Eisenach.

Mockstadt + 6,3. Bechtold, Lehrer. 1851. Wetterau. ca. 134 Meter.

Monsheim + 6,0. W. Ziegler. Westlich bei Worms. 1867 bis 1876.

Neunkirchen — 11. H. Hoffmann. Schätzung 1855. (Odenwald.) 590 Meter.

Ober-Ramstadt — 0,7. Alefeld. Dr. med. 1854. Südöstlich von Darmstadt. 203 Meter.

Offenbach + 5,0. Braun, Pfarrer. 1856. 101 Meter.

Pfeddersheim + 3,4. W. Ziegler, 1859. (Westlich von Worms.) 108 Meter.

Ramholz — 6,4. C. Reufs, Oekonom. 1859. (Oestlich von Schlüchtern.) ca. 250 Meter.

* Rapperswyl + 8,3. W. Simon. Am Züricher See. 410 Meter. 1865.

* Ratzeburg — 11. Rector R. Tempelmann. Holstein. 1879.

Rehbach — 5,6. Ewald, Oekonom. 2 Jahre. (Odenwald, nordwestlich von Erbach.) ca. 275 Meter.

Rofsdorf + 1,5. Wagner, Hofrath. 3 Jahre. (Oestlich von Darmstadt.) ca 200 Meter.

* Rotenburg — 3,5. Jordan, Rector. (Zwischen Fulda und Kassel.) 1878.

Rothenbuch — 11. H. Hoffmann. Schätzung. 1857. (Spessart.) 405 Meter.

Rüdesheim + 14. Mitgetheilt von Noll. Am Rhein, 88 Meter. 1842.

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

Salzhausen + 2,9. Taschè, B. V. 2 Jahre. (Wetterau, westlich von Nidda.) ca. 133 Meter.

* Schönberg — 16,7. J. Plath, Lehrer. 770 Fufs. Kreis Karthaus, westlich von Danzig. 1879.

Schotten — 4,8. Brumhard, Oberförster. 8 Jahre. Vogelsberg. 200 bis 250 Meter.

Selters + 3,5. Heldmann, Dr. med. 4 Jahre. (Westlich von Büdingen.) ca. 145 Meter.

Selzen + 3,6, J. Schneider, Lehrer. 1879. Rheinhessen, westlich von Oppenheim.

Siegen — 3. E. Ihne. 1879. 279 Meter.

Stockhausen — 9. H. Hoffmann. Schätzung 1851 und 1870. (Vogelsberg, südöstlich von Lauterbach.) ca. 300 Meter.

Storndorf — 8. H. Hoffmann. Schätzung 1851. (Vogelsberg, nordöstlich von Ulrichstein.) ca. 300 Meter.

* Tann — 9,1 (?). Wehmeyer, Oberförster. 381 Meter. (Nordöstlich von Fulda). 1878.

* Thiessow — 16,5. Lehrer Westphal. 1879. Insel Rügen : Mönchgut.

* Trier + 9,0 Rosbach. 4 Jahre. 156 Meter.

* Ulrichstein — 18. Schäfer. 1879. 578 Meter.

* Waldeck, Schlofs — 14. H. Hoffmann. Schätzung. (Südwestlich von Cassel.) 400 Meter.

Wetzlar + 1,5. Lambert, Dr. med. 2 Jahre. 123 Meter.

* Wilhelmshaven — 2,8 : 1878. — 18 : 1879. Dr. P. Andries.

Willenroth, s. kathol. Willenroth.

* Wüstensachsen — 16,0. Hahn, Pfarrer. 577 Meter. (O. S. O. von Fulda. 1878.

* Zduny — 1,4. V. R. Fleischer, Lehrer. 1879. N. N. O. von Breslau.

Systematisches Verzeichnifs der aufgenommenen Arten.

Ranunculaceae.

Clematis Vitalba
Thalictrum flavum
„ *minus*
Anemone Hepatica
„ *Pulsatilla*
„ *pratensis*
„ *sylvestris*
Adonis aestivalis
„ *flammea*
„ *vernalis*
Ranunculus hederaceus
„ *aquatilis*
Ranunculus divaricatus
„ *aconitifolius*
„ *Lingua*
„ *lanuginosus*
„ *polyanthemus*
„ *nemorosus*
„ *Philonotis*
Trollius europaeus
Helleborus viridis
„ *foetidus*
Nigella arvensis
Aquilegia vulgaris
Delphinium Consolida
Aconitum Napellus
„ *variegatum*
„ *Lycoctonum*
Actaea spicata.

Berberideae.

Epimedium alpinum.

Nymphaeaceae.

Nymphaea alba
Nuphar luteum.

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

Papaveraceae.

Papaver Argemone
„ *hybridum*
„ *Rhoeas*
„ *dubium.*

Fumariaceae.

Corydalis solida
„ *fabacea*
„ *lutea*
Fumaria caperolata
„ *Vaillantii*
„ *parviflora.*

Cruciferae.

Cheiranthus Cheiri
Nasturtium officinale
Arabis arenosa
Cardamine impatiens
„ *sylvatica*
„ *hirsuta*
Dentaria bulbifera
Sisymbrium Sophia
Erysimum virgatum
„ *strictum*
„ *orientale*
„ *crepidifolium*
„ *cheiranthoides*
Brassica nigra
Sinapis arvensis
„ *Cheiranthus*
Erucastrum Pollichii
Diplotaxis tenuifolia
„ *muralis*
„ *viminea*
Alyssum montanum
„ *calycinum*
Farsetia incana
Lunaria rediviva
Cochlearia Armoracia
Camelina Sentata
Thlaspi alpestre
„ *perfoliatum*
Teesdalia nudicaulis
Iberis amara
Biscutella laevigata
Lepidium campestre
„ *Draba*
„ *ruderale*
„ *graminifolium*
Capsella bursa pastoris
(apetala)
Senebiera Coronopus
Isatis tinctoria
Neslia paniculata
Calepina Corvini
Raphanus Raphanistrum.

Cistineae.

Helianthemum vulgare.

Violarieae.

Viola palustris
„ *arenaria*
„ *stagnina*
„ *pratensis*
„ *elatior*
„ *mirabilis*
„ *tricolor.*

Resedaceae.

Reseda lutea
„ *luteola.*

Droseraceae.

Drosera rutundifolia.

Polygaleae.

Polygala depressa
„ *amara.*

Sileneae.

Dianthus prolifer
„ *Carthusianorum*
„ *deltoides*
„ *superbus*
Saponaria Vaccaria
Silene gallica
„ *nutans*
„ *Otites*
„ *inflata var.*
„ *conica*
„ *nemoralis*
„ *Ameria*
„ *noctiflora*
Lychnis viscaria
„ *diurna.*

Alsineae.

Sagina apetala
„ *nodosa*
Spergula pentandra
Lepigonum medium
Alsine tenuifolia
Stellaria nemorum
Stellaria glauca
„ *uliginosa*
Mönchia erecta
Cerastium glomeratum
„ *brachypetalum.*

Lineae.

Linum tenuifolium
Radiola linoides.

Malvaceae.

Malva Alcea
„ *moschata*
„ *rotundifolia*
Althaea officinalis.

Hypericineae.

Hypericum humifusum
„ *pulchrum*
„ *hirsutum.*

Acerineae.

Acer monspessulanum.

Geraniaceae.

Geranium macrorhizum
„ *sylvaticum*
„ *pratense*
„ *pyrenaicum*
„ *palustre*
„ *phacum.*

Balsamineae.

Impatiens nolitangere
„ *parviflora.*

Oxalideae.

Oxalis corniculata.

Rutaceae.

Dictamnus Fraxinella.

Papilionaceae.

Sarothamnus vulgaris
Genista pilosa.
„ *germanica.*
Cytisus sagittalis
Anthyllis Vulneraria
Medicago falcata
„ *denticulata*
„ *minima*
Trifolium alpestre

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

Trifolium rubens
„ *ochroleucum*
„ *striatum*
„ *fragiferum*
„ *spadiceum*
„ *aureum*
Lotus corniculatus var.
„ *tenuifolius*
Tetragonolobus siliquosus
Astragalus cicer.
Coronilla varia
Ornithopus perpusillus
Hippocrepis comosa
Vicia pisiformis
„ *sylvatica*
„ *villosa*
„ *tenuifolia*
„ *lutea*
Lathyrus Aphaca
„ *Nissolia*
„ *hirsutus*
„ *tuberosus*
„ *sylvestris*
„ *palustris*
Orobus vernus
„ *tuberosus*
„ *niger.*

Amygdaleae.

Prunus Chamaecerasus
„ *Padus.*

Rosaceae.

Spiraea salicifolia
„ *Aruncus*
„ *Filipendula*
Geum rivale
Rubus saxatilis
Fragaria elatior
„ *collina*
Comarum palustre
Potentilla supina
„ *rupestris*
„ *recta*
„ *inclinata*
„ *cinerea*
„ *opaca*
„ *alba*
„ *Fragariastrum*
„ *micrantha*
Agrimonia odorata
Rosa pimpinellifolia
„ *rubiginosa*
„ *pomifera*
„ *arvensis.*

Pomaceae.

Crataegus monogyna
Cotoneaster vulgaris
Mespilus germanica
Aronia rotundifolia
Sorbus Aria
„ *torminalis.*

Onagrariae.

Epilobium tetragonum
Oenothera biennis
Circaea lutetiana
„ *alpina*
„ *intermedia*
Trapa natans.

Haloragieae.

Myriophyllum verticillatum.

Hippurideae.

Hippuris vulgaris.

Callitrichineae.

Callitriche spatulaefolia.

Ceratophylleae.

Ceratophyllum submersum.

Portulaceae.

Montia minor
„ *rivularis.*

Paronychieae.

Corrigiola litoralis
Herniaria hirsuta.

Scleranthеae.

Scleranthus perennis.

Crassulaceae.

Sedum purpurascens
„ *Fabaria*
„ *villosum*
„ *album*
„ *boloniense*
„ *reflexum*
„ *spurium*
Sempervivum tectorum
„ *sobolifera.*

Grossularieae.

Ribes alpinum
„ *nigrum*
„ *rubrum*
„ *petraeum.*

Saxifrageae.

Saxifraga Aizoon
„ *caespitosa*
„ *sponhemia*
„ *tridactylites*
Chrysosplenium oppositifolium.

Umbelliferae.

Hydrocotyle vulgaris
Sanicula europaea
Eryngium campestre
„ *planum*
Cicuta virosa
Apium graveolens
Helosciadium nodiflorum
„ *repens*
Falcaria Rivini
Ammi majus
Carum Bulbocastanum
Pimpinella magna
„ *Saxifraga (dissectifolia)*
Berula angustifolia
Sium latifolium
Bupleurum falcatum
„ *longifolium*
„ *rotundifolium*
Oenanthe fistulosa
Seseli coloratum
Archangelica officinalis
Peucedanum officinale
„ *Chabraei*
„ *Cervaria*
„ *Oreoselinum*
„ *alsaticum*
Siler trilobum
Orlaya grandiflora
Caucalis daucoides
Torilis helvetica
Scandix pecten Veneris
Anthriscus vulgaris
Chaerophyllum bulbosum
„ *aureum*
„ *hirsutum*

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

Myrrhis odorata
Conium maculatum.

Caprifoliaceae.

Sambucus Ebulus
„ *racemosa*
Viburnum Lantana
Lonicera Periclymenum
„ *Xylosteum.*

Stellatae.

Asperula arvensis
„ *galioides*
„ *cynanchica*
„ *odorata*
Galium Cruciata
„ *palustre*
„ *boreale*
„ *ochroleucum*
„ *saxatile.*

Valerianeae.

Valerianella Morisonii
„ *Auricula.*

Dipsaceae.

Dipsacus pilosus
Knautia sylvaticia
Scabiosa columbaria
„ *suaveolens.*

Compositae.

Petasites albus
Linosyris vulgaris
Aster Amellus
„ *abbreviatus*
„ *Tripolium*
„ *salignus*
„ *leucanthemus*
Stenactis bellidiflora
Erigeron canadensis
Inula Helenium
„ *germanica*
„ *media*
„ *salicina*
„ *hirta*
„ *Conyza*
„ *britanica*
Pulicaria dysenterica
Filago germanica
Gnaphalium luteo-album
Helichrysum arenarium
Artemisia Absinthium
„ *pontica*
„ *campestris*
Achillea Millefolium
„ *nobilis*
Anthemis tinctoria
Matricaria Chamomilla
Chrysanthemum corymbosum
„ *Parthenium*
„ *segetum*
Doronicum Pardalianches
Arnica montana
Cineraria spatulaefolia
Senecio erucifolius
„ *aquaticus*
„ *nemorensis*
„ *paludosus*
Calendula arvensis
Echinops sphaerocephalus
Cirsium acaule
„ *bulbosum*
„ *eriophorum*
„ *heterophyllum*
Silybum Marianum
Carduus acanthoides
Carlina vulgaris
„ *acaulis*
Jurinea Pollichii
Centaurea Jacea
„ *montana*
„ *nigra*
„ *phrygia*
„ *Scabiosa*
„ *maculosa*
„ *solstitialis*
„ *Calcitrapa*
Arnoseris pusilla
Thrincia hirta
Helminthia echioides
Tragopogon major
„ *orientalis*
Podospermum laciniatum
Hypochoeris glabra
„ *maculata*
Chondrilla juncea
Prenanthes purpurea
Lactuca virosa
„ *Scariola*
„ *saligna*
„ *stricta*
„ *perennis*
Mulgedium alpinum
Sonchus palustris
Crepis foetida
„ *praemorsa*
„ *tectorum*
Hieracium praealtum
„ *pratense.*

Ambrosiaceae.

Xanthium strumarium
„ *spinosum.*

Campanulaceae.

Phyteuma orbiculare
„ *nigrum*
„ *spicatum*
Campanula latifolia
„ *patula*
„ *persicifolia*
„ *Cervicaria*
„ *glomerata*
Specularia Speculum.

Vaccinieae.

Vaccinium Vitis idaea
„ *Oxycoccos*
„ *uliginosum.*

Ericineae.

Andromeda polifolia
Erica Tetralix.

Pyrolaceae.

Pyrola rotundifolia
„ *media*
„ *chlorantha*
„ *secunda*
„ *uniflora*
„ *umbellata.*

Monotropeae.

Monotropa Hypopitys.

Aquifoliaceae.

Ilex Aquifolium.

Asclepiadeae.

Cynanchum Vincetoxicum.

Apocyneae.

Vinca minor.

Gentianeae.

Limnanthemum nymphoides
Menyanthes trifoliata
Chlora perfoliata

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

Gentiana cruciata
„ *Pneumonanthe*
„ *verna*
„ *campestris*
„ *germanica*
„ *ciliata*
Erythraea Centaurium
„ *pulchella.*

Convolvulaceae.

Cuscuta Epithymum
„ *Schkuhriana.*

Polemoniaceae.

Collomia grandiflora.

Borragineae.

Heliotropium europaeum
Asperugo procumbens
Echinospermum Lappula
Cynoglossum officinale
„ *montanum*
Anchusa officinalis
Symphytum officinale (var.)
Pulmonaria officinalis
„ *angustifolia*
Lithospermum officinale
„ *purpureo-coeruleum*
Myosotis caespitosa
„ *sylvatica*
„ *versicolor.*

Solaneae.

Physalis Alkekengi
Nicandra physaloides
Atropa Belladonna
Datura Stramonium.

Verbasceae.

Verbascum Schraderi
„ *Blattaria.*

Antirrhineae.

Digitalis purpurea
„ *grandiflora*
„ *fuscescens*
„ *lutea*
Antirrhinum majus
„ *Orontium*
Linaria Cymbalaria
„ *Elatine*
„ *spuria*
Linaria minor
„ *arvensis*
Veronica montana
„ *prostrata*
„ *latifolia*
„ *longifolia*
„ *spicata*
„ *acinifolia*
„ *verna*
„ *praecox*
„ *agrestis (var.)*
„ *polita*
„ *opaca*
„ *Buxbaumii.*
Limosella aquatica.

Orobancheae.

Orobanche Rapum
„ *Epithymum*
„ *Galii*
„ *rubens*
„ *amethystea*
„ *coerulea*
„ *ramosa*
Lathraea Squamaria.

Rhinanthaceae.

Melampyrum cristatum
„ *arvense (var.)*
„ *pratense (aureum)*
Pedicularis sylvatica
„ *palustris*
Rhinanthus Alectorolophus
Euphrasia lutea.

Labiatae.

Mentha rotundifolia
„ *sylvestris*
„ *piperita*
„ *sativa*
Pulegium vulgare
Salvia pratensis
„ *sylvestris*
„ *verticillata*
Origanum vulgare (megastachyum)
Calamintha Acinos
„ *officinalis*
Hyssopus officinalis
Nepeta Cataria
Lamium album var.
Galeopsis ochroleuca
„ *bifida*
Stachys germanica
„ *alpina*
„ *arvensis*
„ *annua*
„ *recta*
Sideritis scordioides
Marrubium vulgare
Chaiturus Marrubiastrum
Scutellaria hastifolia
„ *minor*
Prunella grandiflora
„ *alba*
Ajuga pyramidalis
„ *Camaepitys*
Teucrium Scorodonia
„ *Botrys*
„ *Scordium*
„ *Chamaedrys.*

Lentibularicae.

Utricalaris vulgaris
„ *intermedia*
„ *minor.*

Primulaceae.

Trientalis europaea
Lysimachia nemorum
Anagallis arvensis
„ *coerulea*
Androsace maxima
Primula ellatior
Samolus Valerandi
Hottonia palustris
Glaux maritima.

Plumbagineae.

Statica elongata.

Plantagineae.

Plantago maritima
„ *arenaria.*

Amaranthaceae.

Amaranthas Blitum
„ *retroflexus.*

Chenopodeae.

Salsola Kali
Salicornia herbacea
Corispermum hyssopifolium
„ *Marschalli*
Polycnemum arvense

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

Kochia arenaria
Chenopodium urbicum
„ *opulifolium*
„ *Vulvaria*
„ *Botrys*
Blitum capitatum
Atriplex oblongifolia.

Polygoneae.

Rumex maritimus
„ *aquaticus*
„ *scutatus*
Polygonum Bistorta.

Thymeleae.

Passerina annua
Daphne Mezereum
„ *Cneorum.*

Santalaceae.

Thesium intermedium
„ *pratense*
„ *alpinum.*

Aristolochieae.

Aristolochia Clematitis.

Empetreae.

Empetrum nigrum.

Euphorbiaceae.

Euphorbia platyphyllos
„ *dulcis*
„ *palustris*
„ *Gerardiana*
„ *stricta*
„ *Cyparissias*
„ *Esula*
„ *falcata*
„ *exigua*
„ *Lathyris.*

Urticeae.

Parietaria erecta
„ *diffussa.*

Cupuliferae.

Quercus sessiflora.

Salicineae.

Salix ambigua.

Betulaceae.

Alnus incana.

Myriceae.

Myrica Gale.

Hydrocharideae.

Hydrocharis morsus ranae.

Alismaceae.

Alisma parnassifolium
Sagittaria sagitifolia.

Juncagineae.

Triglochin maritimum.

Potameae.

Potamogeton gramineus
„ *lucens*
„ *perfoliatus*
„ *densus.*
Zannichellia palustris.

Najadeae.

Najas major.

Typhaceae.

Typha angustifolia
Sparganium simplex
„ *natans.*

Aroideae.

Arum maculatum
Calla palustris
Acorus Calamus.

Orchideae.

Orchis fusca
„ *militaris*
„ *ustulata*
„ *coriophora*
„ *variegata*
„ *sambucina*
Gymnadenia conopsea
Peristylus albidus
„ *viridis*
Platanthera chlorantha
Ophrys muscifera
„ *arachnites*
„ *aranifera*
Epipogum Gmelini
Cephalanthera pallens
Cephalanthera ensifolia
„ *rubra*
Epipactis palustris
Neottia nidus avis
Goodyera repens
Spiranthes autumnalis
Cypripedium Calceolus.

Irideae.

Iris sibirica.
„ *squalens.*

Amaryllideae.

Narcissus Pseudo-Narcissus
Leucoium vernum.

Asparageae.

Asperagus officinalis
Paris quadrifolia
Convallaria verticillata.

Liliaceae.

Tulipa sylvestris
Frittillaria Meleagris
Lilium Martagon
Anthericum ramosum
„ *Liliago*
Ornithogalum umbellatum
„ *nutans*
Gagea arvensis
„ *lutea*
Scilla bifolia
Allium ursinum
„ *acutangulum*
„ *vineale*
„ *rotundum*
„ *oleraceum*
„ *Schonoprasum*
„ *scorodoprafum*
Muscari comosum
„ *racemosum*
„ *botryoides.*

Colchicaceae.

Colchicum autumnale
Tofjeldia calyculata.

Juncaceae.

Juncus filiformis
„ *obtusiflorus*
„ *supinus*
„ *Gerardi*
Luzula Forsteri
„ *maxima*
„ *albida.*

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

Cyperaceae.

Cyperus flavescens
„ *fuscus*
Schoenus nigricans
Rhynchospora alba
„ *fusoa*
Heleocharis uniglumis
„ *acicularis*
Scirpus caespitosus
„ *pauciflorus*
„ *setaceus*
„ *Tabernaemonta.*
„ *triqueter*
„ *maritimus*
„ *compressus*
Eriophorum vaginatum
„ *gracile*
Carex dioica
„ *Davalliana*
„ *pulicaris*
„ *cyperoides*
„ *paniculata*
„ *paradoxa*
„ *Schreberi*
„ *brizoides*
„ *elongata*
„ *tomentosa*
„ *montana*
„ *ericetorum*
„ *digitata*
„ *hordeiformis*
„ *flava*
„ *distans*
„ *divulsa*
„ *Pseudo-Cyperus*
„ *filiformis.*

Gramineae.

Andropogon Ischaemum
Panicum ciliare
Panicum glabrum
Setaria verticillata
Phleum Böhmeri
„ *asperum*
Chamagrostis minima
Cynodon Dactylon
Leersia oryzoides
Calamagrostis lanceolata
„ *montana*
„ *sylvatica*
Stipa pennata
„ *capillata*
Köleria glauca
Corynephorus canescens
Avena strigosa
„ *tenuis*
Melica ciliata
„ *nebrodensis*
„ *uniflora*
Poa sudetica
Glyceria distans
„ *aquatica*
Festuca Pseudo-Myoros
„ *sciuroides*
„ *heterophylla*
„ *sylvatica*
Brachypodium sylvaticum
„ *pinnatum*
Bromus secalinus (grossus)
„ *racemosus*
„ *patulus*
„ *asper*
„ *erectus*
„ *inermis*
Triticum caninum
Elymus europaeus
Hordeum secalinum
Lolium italicum
Nardus stricta.

Equisetaceae.

Equisetum Telmateja
„ *sylvaticum.*

Lycopodiaceae.

Lycopodium Selago
„ *annotinum*
„ *Chamaecyparissus*
„ *complanatum*
„ *clavatum.*

Ophioglosseae.

Botrychium Lunaria
Ophioglossum vulgatum.

Osmundaceae.

Osmunda regalis.

Polypodiaceae.

Grammitis Ceterach
Polypodium Phegopteris
„ *Dryopteris*
„ *Robertianum*
Aspidium aculeatum
Polystichum Thelypteris
„ *Oreopteris*
„ *cristatum*
Cystopteris fragilis
Asplendum Adiantum nigrum
„ *Breynii*
„ *septentrionale*
Scolopendrium officinale
Blechnum Spicant
Pteris aquilina.

Areal der einzelnen Arten, in alphabetischer Ordnung.

Acer monspessulanum.

Rheingrafenstein : Quadrat 30 der Orientirungskarte 6 und Seite 4. Niederwald 23. Oberstein 36; altes Schlofs. H. Hoffmann.

Berg Alteburg bei Boppard 16 (nach L. Bichof). Donnersberg 37, Frei-Laubersheim 37, Fürfeld 37 (Dosch und Scriba Exc. Fl. v. Hessen

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

1878, S. 472). — Pfalz : Glan- und Nahe-Gegenden 36, 29, 30, Grünstadt 38, Kallstadt 45 (F. Schultz Fl. d. Pfalz 1846, S. 97). Idarthal aufwärts bis zum Katzenloch 29 (Wirtg*). Ganzes Rhein- und Moselthal N. bis Coblenz 15 (Wirtg, Fl. Rheinpreuss. 1857). Nollinger Burg bei Lorch 23, Ruinen Sternberg und Liebenstein 23, Bornhofen 23 Amts Braubach, bei Holzappel im Lahnthal 16 (Fuckel, Fl. Nassau 1856). Winningen 15, Coblenz 15, Boppard 16 (Löhr Enum. 1852). Elzthal 15 (Noll*). Wendelsheim 38 Wonsheim 37 (Dosch*). Grumbach 40 S. W. bei Lindenfels (Borkhausen).

Uebersicht
(vgl. die Orientirungskarte Nr. 6).

.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
15	16	.	.	.	.	.
.	23	.	.	.	.	.
29	30	.	.	.	.	.
36	37	38	.	40	.	.
.	.	45	.	.	.	.

Scheint aus Südost — Frankreich über Lyon — Genf eingewandert zu sein. (Isolirt weiter östlich : Würzburg, Schweinfurt). Wohl verbreitet durch die Südweststürme, Samen flugfähig.

Achillea Millefolium.

Wassennach 8 : floribus roseo-purpureis. Ebenso Giefsen. H. Hoffmann.

Achillea nobilis.

Burkhardsfelden 12. Altenbuseck 12. Giefsen 12 : Weg nach Rödgen, Sieben Hügel 11 (Weddenberg). Langgöns 12. Neuhof bei Leihgestern 12, Garbenteich 12, Oppenrod 12. Rehbachthal 31. Effolderbach 19. Altenstadt 19. Rauenthal 24. Unter Rüdesheim 30. Münzenberg 19.

.	.	.	.	5	.	.
8	.	.	11	12	.	.
15	16	17	18	19	.	.
.	23	24	25	26	.	.
29	30	31	.	.	.	.
36	37	38	.	.	.	.
43	.	45	.	.	.	.

Ober-Hörgern 12. Launspach 11, Beuern, Burkhardsfelden, Annerod 12. Möttau 11. Burg-Schwalbach 17. Boos 30. Medard 36. Limburg 45. Hoffmann. — Homburg 25, Vilbel 26 (Hey. R. 210). Marburg (Wender.*). Eichen 19 (Hörle*). Kleeberg 18 gegenüber auf Thonschiefer-Felsen (n. Lambert). Oppenheim 31 (n. Bauer). Rheinhessen 31 häufig, Wetterau 19; *nicht im Vogelsberg und Starkenburg* (D. u. Scr. S. 245). — Pfalz : Neustadt 45, Königsbach 45, Forst 45, Wachenheim 45, Dürkheim 45, Kallstadt 45, Leininigen 45, Battenberg 45, Grünstadt 38, von da über Oppenheim 31 bis Mainz 31 und Bingen 30; Kloster Limburg bei Dürkheim 45; Kreuznach 30, Oberstein 36, Meisenheim 37, Lauterecken 36, Grumbach 36, Baumholder 37, Kusel 43 : Remigiusberg (Schlz. S. 233).

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

Thalabwärts von Dalberg 30, Kirn 29 (Wirtg*). Wolfstein 36 (Böhmer*). Coblenz 15 bis gegen Bonn 8, Winningen 15 (Löhr En.). Nassau : stellenweise durch das ganze Gebiet 24, 23, 18, 17, 16 mit *Ausnahme des Westerwaldes* (Fuck. Fl.). Fehlt auch im *Hinterland*. Gewöhnlich zusammen mit Anthemis tinctoria vorkommend. — Sehr auffallendes Areal! Sonst Schweiz, Süddeutschland u. s. w.

Aconitum Lycoctonum.

Gießen 12 : Hangelstein, Lollarer Koppe. Oberwald 13 : Geiselstein. H. (Hey. R. 14).

.	.	.	.	.	.	.
8	.	.	.	12	13	.
15	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	26	.	.
29	30	.	32	.	.	.
36	37	.	.	.	.	.
.	44	.	.	.	.	.

Zwischen Griesheim und dem Landgraben 32 (D. u. Scr. S. 411). — Pfalz : Idarwald 29, Oberstein 36, Wolfstein 36, Kreuznach 30, Donnersberg 37, Hohenecken bei Kaiserslautern 44, zwischen Mölschbach 44 und Elmstein 44, zwischen Igelbach 44, Hofstätten 44 und Eusserthal 44, zwischen Kaiserlautern 44 und Anweiler : unter 44 (Schlz. S. 23). Aschbacher Thal und Hohenecken 44 (Böhmer*). Mayen : neben 15 : var. Thelyphonum (Wirtg*). Isenburg links der Sayn 8 (Fuck. Fl. : Form Vulparia nach Wirtg*). Heusenstamm 26 (Wett. Ber. 1868, S. 26). Stromberg 30 (Wirtg*).

Aconitum Napellus L. (pyramidale Mill.)

.	2	3	(4)	.	.	.
.	.	10	.	.	13	14
.	.	.	.	.	.	21
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.

Wellerskaisergrund bei Hatzfeld : über 4. H. 1852. Oberwald 13 (Hey. R. 14).

Zwischen Lauterbach und Blitzenroth an der Lauter (nach Kühn und Rahn). Angeblich beiGrebenhain 21 : am schwarzen Fluss (nach Heldmann). Langenaubach 3, Schönbach 10 (Vog.*). Daden, Friedewald, Neukirch 3 : Neubergense (Wirtg*). Haiger 3, Westerburg 10, Amt Hachenburg 2 (Fuck. Fl.)

Aconitum variegatum L. (A. Cammarum J.)

Oberwald 13 : Geiselstein (nach C. Heldmann). Zwischen Ulrichstein 13 und Taufstein 13 : im s. g. Haferacker; zwischen Eisenbach und Blitzen-

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

roth bei Lauterbach 14, Oberwald am Herrenhaag 13 (D. u. Scr. S. 411). Lanzenhain 13 (A. Fink, 1851. v. s.). Nicht in Nassau (Fuck. Fl.) und Rheinpreufsen (Wirtg. Fl.).

Ueberhaupt nur in zwei zusammenhängenden Districten.

Acorus Calamus.

Gieſsen 12 : Lahn H. (Hey. R. 358). Eich 39 : Altrhein, H. Marburg 5, Schlüchtern 21, Salmünster 27 (Wender*). Offenbach 26 : im Blutegel-Weiher angepflanzt (C. B. Lehmann, 1851). Selters 20 : im Calmus-Garten (nach Heldmann). Hanau 26 : Fasanerie; Hengster, Bergener Schlofsgraben, Eichen (bei Windecken) am Hof, Grafenbruch bei Offenbach (nach Theobald). Altrhein 32 (nach Reissig), Dill bei Herborn 4, Elb bei Hadamar 10; scheint 1626 bei uns noch nicht bekannt gewesen zu sein (Vogel, Beschreibung von Nassau 1843, S. 92 : Prof. Rosenbach, der um diese Zeit in Herborn lehrte, sagt, man habe nicht mehr nöthig, ihn aus Indien kommen zu lassen, da er bei Braunschweig wachse, woher man ihn frisch beziehen könne). Spessart 34 (Behlen*). Rheinufer, Laubacher Schlofsgarten 12 (D. u. Scr. S. 163). — Pfalz : Rheinfläche bei Speyer 46, Mufsbach 45, Dürkheim 45, Frankenthal 46, Oppau 46 im Walde, Handschuchsheim 46. Oppenheim 32 im Altrhein; Rockenhausen 37, Rodenbach 43 bei Kaiserlautern 44 (Schlz. S. 436). Nassau : nur in der Lahn 16, 17 (Fuck. Fl.); Mosel 15, Westerwald (Wirtg. Fl.).

.	.	.	4	5	.	.
.	.	10	.	12	.	.
15	16	17	.	.	20	21
.	.	.	.	26	27	.
.	.	.	32	.	34	.
.	37	.	39	.	.	.
43	44	45	46	.	.	.

Ich halte die Pflanze nach ihrer Gesammtverbreitung für einheimisch in fast ganz Europa wie in Asien; kommt auch in Amerika vor.

Actaea spicata.

Gieſsen : Lindener Mark, Lollarer Kopf 12, Stoppelberg, Altenberg, Bieberthal, Obermühle, Bubenrod 11. Langwasser 13. Auersberg bei Schwarz 6. Hatzfeld (Hinterland). Oberwald 13. Burg-Nassau 16 : Schlofsberg. Laurenburg 16. Geiselstein im Oberwald. H. Mühlenthal bei Darmstadt 32 (nach Bauer). Hoxhohl 40, Nieder-Ramstadt 32 (nach Alefeld). Ober-Ramstadt 33, durch 20 Jahre 1 Exemplar (nach Wagner 1850). Kreuznach 30 (nach Derscheid). Falkenstein 25 (nach Wendland). Frankenstein 32, zwischen

.	.	.	.	5	6	.
.	.	.	11	12	13	14
15	16	.	.	.	20	.
.	.	.	25	26	27	.
.	30	.	32	33	.	.
.	37	.	39	40	.	.
.	44	45	46	.	.	.

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

Zwingenberg und Alsbacher Schlofs 39. Kreuznach 30 (Polstorf). Auerbacher Schlofs 39, Frankfurt 26, Vilbel 26, Taunus 25, Wonsheim 37 : im Bamberger Wald, Ibener Hof 37 (D. u. Scr. S. 411). Crumbach 11, Hohensolms 11, Laubach 12 (Hey. R. 15). Pfalz : Meisenheim 37, Donnersberg 37, Kaiserslautern 44 : am Beutelsteiner Schlosse, Hohenecken 44, Neustadt 45, Edenkoben 45, St. Martiner Schlofs 45; Falkenburg bei Wilgartswiesen 44 und Trifels bei Annweiler 44, Kallenberger Hof bei Zweibrücken 43; Heidelberg 46 : gegen den Bierhelder Hof; Weinheim 46, Melibocus 39, Rheinfläche bei Waghäusel 46 (Schlz. S. 24); Häusel 44 (das. S. 570). Hohenecken 44 (Böhmer*). Nassau : zerstreut durch das ganze Gebiet (Fuck. Fl.). Coblenz 15 (Löhr En.). Rheinpreufsen (Wirtg. Fl.) Bieber 27 (Wett. Ber. 1868, S. 26). Marburg 5, Fulda 14 (Wender. Fl.) Hitzkirchen 20 (Schüler, v. s.)

Adonis aestivalis.

S. Arealkarte von Europa: T. 1, Haarlem, nat. Verhandl. 1875 : Hoffmann, Zur Speciesfrage).

Holzheim 12. Grüningen 12, gelb. S. W. von Münzenberg 19. Nauheim : Steck 19. S. O. von Steinberg 12, gelb. N. O. von Wölfersheim 19, gelb. Florstadt 19, roth. Assenheim 19, roth. Ibenstadt 19, roth. N. von Butzbach 12, gelb und roth zusammen. Johannisberg gegen Obermörlen 19, gelb. Niederkleen 11. Kirchgöns 11. Ostheim 18, *weifslich*. Langgöns 12, roth. H.

.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	11	12	.	14
15	.	.	18	19	20	21
.	.	24	25	26	.	.
.	30	31	32	.	.	.
.	.	38	.	.	.	.
43	.	.	.	.	.	.

Kaichen 19, Erbstadt 19 (n. Hörle). Ramholz 21, (n. C. Reufs, roth u. gelb). Zw. Ober-Rofsbach und Friedberg 19 (n. Lambert). Weilmünster 18 (n. Rudio). Dornheim, Oppenheim 32 (n. Bauer) Hochheim 25, Flörsheim 25 (nach Lehmann). Effolderbach 19 (nach Heldmann). Thal der Nidda 26, und hohe Strafse; (nach Theobald). Zwischen Nieder-Höchstadt und Kronberg 25 (nach Wendland). Rheinhessen 31, 38 : oft ein lästiges Unkraut (D. u. Scr. S. 403). Die gelbe bei Zweibrücken 43 neben der rothen (Schlz.*). Kreuznach 30 (n. Polstorf) bis Sobernheim 30 (Schlz.*). Mayenfeld 15, Bassenheim 15 (Wirtg*). Selters 20, Hanauer Gegend 26 (Ber. wett. Ges. 1868, S. 10). Wiesbaden 24 : v. pallida (Fuck.). Fulda 14 (Lieblein*).

Adonis flammea.

S. Arealkarte von Europa : T. 2 (Haarlem nat. Verh. 1875).

N. O. von Morschheim 38. Bobernheim 38. H. — Hochstadt, Bergen, Vilbel 26 (Wett. Ber. 1868, S. 10). — Wetzlar 11 : Oberhalb des Sieghofs

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

1842 und 1843, später nicht mehr; Burgsolms 11 : unweit des Kalksteinbruchs 1852; 1853 auf Aeckern bei Hochelheim 11 (n. Lambert). Dornheim 32 (n. Bauer). Trais 31, Finthen 31 (n. Reissig). Zwichen Echzell und Wohnbach 19 (Weis, v. s.). Rheinhessen 31, 38; Ried 32, Wetterau 19 (D. u. Scr. S. 403). (Hey. R. 5). Bayrische Rheinfläche : Dürkheim, Kallstadt, Herxheim, Maxdorf, Neustadt, Forst, Gönnheim : sämtlich 45; Frankenthal 46. Worms 39. Mainz 31, Darmstadt 32, Heidelberg 46, Mannheim 46, Nahethal 30, selten um Zweibrücken 43 (Schlz. S. 11). Zwischen Kreuznach u. Bingen 30, Schwetzingen 46 (Schlz. *). Okriftel 25, Weilmünster 18, Wiesbaden 24 (Fuck. Fl.) Zwischen Rübenach und Bassenheim 15 (Wirtg. *)

.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	11	.	.	.
15	.	.	18	19	.	.
.	.	24	25	26	.	.
.	30	31	32	.	.	.
.	.	38	39	.	.	.
43	.	45	46	.	.	.

Hiernach dem niederen Niveau des engeren mittleren Rheingebietes angehörig; vereinzelt weiter schreitend 18, 11 (Lahn). (Hauptzugrichtung der acker-bewohnenden Wandervögel).

Adonis vernalis.

Rosenheimer Berg bei Kreuznach 30 (nach Polstorf), Geisberg bei Ober-Ingelheim 31. H. — Zwischen Wiesbaden und Erbenheim 24 (Vogel*). Mainz 31, Gonsenheim 31, Worms 38, Nahethal 29, Offenbach 26 (D. u. Scr. S. 403). Leiningen 38, Dürkheim 45, gegen Leistadt 45, Pfeddersheim 38, zw. Mainz und Nieder-Ingelheim 24 (Schlz. S. 11). Schifferstadt 46, Dannstadt 45, früher bei Kallstadt 45 (Schlz.*). Bingen, Rochusberg 30, Algesheimer Berg 31 (Wirtg*). Fehlt in Nassau (nach Fuck. Fl.). Oberstein 36 (Löhr En.).

.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	24	.	26	.	.
29	30	31	.	.	.	.
36	.	38	.	.	.	.
.	.	45	46	.	.	.

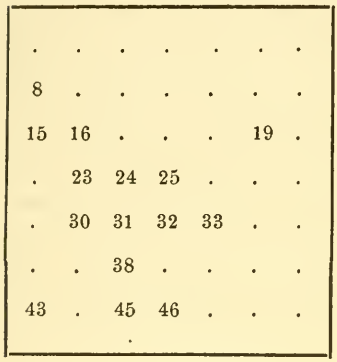
Agrimonia odorata.

Giefsen 12 : Stolzenmorgen (1854). H. — Fernewald bei Giefsen 12, Offenbach 26, Hanau 26, Messel 33 (D. u. Scr. S. 523). — Nahethal 30 (Wirtgen*). Nicht in der bayerischen Pfalz (Schlz.*). Dierdorf 9, Neustadt 9, Altenkirchen 2, Hochenburg 2, Vallendar 16 (Wirtg.*).

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

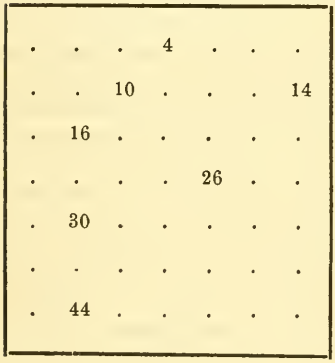
Ajuga Chamaepitys.

Südöstlich bei Eberstadt 32. Elsheim 31. Monsheim 38. H. Hoffmann. Kaichen 19 (Hörle).



Griesheim 32 (n. Bauer). Rofsdorf 33, einmal (n. Wagner). Starkenburg und Rheinhessen (D. u. Scr. S. 310). — Pfalz : Rheinfläche zwischen Heidelberg 46 und Schwetzingen 46; Darmstadt 32; Flomersheim 46, Eppstein 45; Maxdorf 45; Dürkheim 45; Nahe : bei Kreuznach 30, Laubenheim 30; Zweibrücken 43 (Schlz. S. 369). Schifferstadt 46, Speyer 46, Grünstadt 38, Bingen 30 (Poll. 1863, 209). Zwischen Hochdorf 45 u. Dannstadt 45 (Schlz.*), zw. Mutterstadt 46 u. Maudach (Ney*), Forst 45 (Schlz.*). Unteres Lahn- 16 u. Moselthal 15, Linz 8 einzeln (Wirtg. Fl.). Nassau : Main- 25, Rhein- 23, 24 u. Lahnthal (Fuck. Fl.). Freienweinheim 31 (Fuck.*).

Ajuga pyramidalis.



Frankfurt u. Hanau 26 (D. u. Scr. S. 309). — Pfalz : Kaiserslautern 44 : gegen die Vogelweh w., Entersweiler ö., Lauterspring ö., Krebser-Berge; Nahe : bei Niederhausen 30 (Schlz. S. 368), Norheim 30 (Schlz.*). Kreuznach 30 (Poll. 1863, 208). Boppard 16 : District Burden (Wirtg. Fl.). Westerwald : Niederscheld 4 Amt Dillenburg, Frickhofen 10 (Fuck. Fl.). Altenburg bei Boppard 16 (Löhr En.), Fulda 14 (Lieblein*).

Also nur in wenigen und ganz zerstreuten Districten.

Alisma parnassifolium.

Entensee bei Offenbach 26 (nach Fresenius). Gieſsen 12 im Heegstrauch (C. Heyer*).

Allium acutangulum.

Gieſsen 12 : Gänsäcker-Wiesen. H. — Bauerbach 5 (Wender*). Laubenheimer Wiesen 31 (n. Reissig). Durch das ganze Ried 32, Darmstadt 32 (D. u. Scr. S. 125). — Pfalz : *Rheinfläche* bei Mainz 31, an der

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

Hartmühle, Mombach 24, Nackenheim 31, Bodenheim 31, Laubenheim 31, Worms 39, zw. Dürkheim 45, Lambsheim 45, Frankenthal 46 und Maxdorf 45, Eppstein 45, Mörsch 46, Oppau 46, Neuarau 46, zw. Schriesheim u. Handschuchsheim 46, Speyer 46, Schauernheim 45 u. Darmstadt [? Dannstadt 45] (Schlz. S. 471). Ludwigshafen 46, zw. Schifferstadt 46 und Fufsgönnheim 45, Maxdorf 45, Dürkheim 45 (Poll. 1863, 247). Oberhalb Bingen 31, nicht in Rheinpreufsen (Wirtg. Fl.). Nassau: nur im oberen Rheinthale (Fuck. Fl.). Oestrich 24 (Löhr En.). Form montanum bei Offenbach 26 (Hey. R. 384). Wilhelmsbad 26, Hanau 26 (Russ*).

.	.	.	.	5	.	.
.	.	.	.	12	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	24	.	26	.	.
.	.	31	32	.	.	.
.	.	.	39	.	.	.
.	.	45	46	.	.	.

Allium oleraceum.

Giefsen 12 : Riegelpfad in Hecken. Bieber 11. Annerod 12. Ziegenberg 18. H. — (Hey. R. 384). Marburg 5 (Wender*). Dornheim, Crumstadt 32 (n. Bauer). Lerchenberg bei Sachsenhausen 26 (n. Wolf u. Seiffermann). Weiterstadt 32 (n. Wagner). — Pfalz: fast überall gemein, bes. Zweibrücken 43, Kusel 43, Oberstein 36, überhaupt im Nahe-Gebiet 29, 30; Kaiserslautern 44, Otterbach 44, Marnheim 38, Standebühl 37; Mainz 31, Alzey 38, Dürkheim 45, Friesenheim 46, Mannheim 46, Neckarau 46, Speyer 46, Alt-Lufsheim 46, Annweiler: unter 44 (Schlz. S. 473). Fehlt ganz auf den höheren Bergen der Vogesias (Schlz.*). Rheinpreufsen (Wirtg. Fl.), Nassau stellenweise (Fuck. Fl.)

(1)	.	(3)	(4)	5	.	.
(8)	(9)	(10)	11	12	.	.
(15)	(16)	(17)	18	.	.	.
(22)	(23)	(24)	(25)	26	.	.
29	30	31	32	.	.	.
36	37	38	.	.	.	.
43	44	45	46	.	.	.

(unvolständig)

Wegen mangelnder specieller Fundorts-Angaben bei beiden letzteren Autoren kann die Zifferntafel nur unvollständig und ganz provisorisch aufgestellt werden.

Allium rotundum.

Rehbachthal 31. Mittelheim 24. Rüdesheim 30 : Weinberge. H. Zwingenberg 39, Auerbach 39, Wonsheim 37, Heidelberg am Philosophenweg (D. u. Scr. S. 126). — Pfalz : Oberstein 36, Kirn 29, Kreuznach

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

30, Bingen 30, zw. Mannweiler 37 und Rockenhausen 37; Ockelheim 30, Nieder-Ingelheim 24, Rehbachthal 31, Dürkheim 45; Rheinfläche : bei Speyer 46, Schwetzingen 46, Relaishaus bei Mannheim 46, Laumersheim 38, Boxheim 39, Nackenheim 31, Budenheim 24, Laubenheim 31 (Schlz. S. 471). Forst 45 (Schlz.*). Mosel- 15, Rhein- 23, Ahrthal 8 (Wirtg. Fl.). Nassau : Rheinthal von Castel 24 bis 23 Nieder-Lahnstein 16 (Fuck. Fl.). Linz 8, Ober-Wesel 23, Frankfurt 26 bis Würzburg, Wertheim 42 (Löhr En.).

.	.	.	.	.	.	.
8	.	.	.	.	.	.
15	16	.	.	.	.	.
.	23	24	.	26	.	.
29	30	31	.	.	.	.
36	37	38	39	.	.	42
.	.	45	46	.	.	.

Also am Rhein und den Nebenflüssen mehr oder weniger weit aufwärts.

Allium Schoenoprasum.

Güls 15 : zahlreich im Flufskiese der Mosel (1868) H. — Ufer des Rheins und der Mosel auf *Felsen* u. s. w. (Wirtg. Fl.). Coblenz 15, Linz 8 (Löhr En.). Nassau nur cult. (Fuck. Fl.).

Allium Scorodoprasum.

Limburg 17 : in einem Grasgarten. H. — Erfelden 32 (n. Reissig). Dornheim, Wallerstädten, Leeheim, Schwedensäule : 32; von Bingen 30 bis Kreuznach 30, Heidelberg 46, Worms 39 (D. u. Scr. S. 127). — Pfalz : Rheinfläche bei Speyer 46, Mannheim 46, Neckarauer Wald 46, Frankenthal 46, zwischen Alzey und Nieder-Olm 31; Rohrbach 46 und Handschuchsheim 46 (Schlz. S. 473). Schwetzingen 46 (Poll. 1863. 247). Rheinpreufsen (Wirtg. Fl.). Nassau : Rheinthal 23 und unteres Lahnthal 16 (Fuck. Fl.)

.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	16	17	.	.	.	.
.	23	.	.	.	.	.
.	30	31	32	.	.	.
.	.	38	39	.	.	.
.	.	.	46	.	.	.

Also im Rheinthal und etwas aufwärts an einigen Nebenflüssen.

Allium ursinum.

Rödelheim 25 : Niederwald. SW. Ebersgöns 11. W. von Lich 12. Giefsen 12 : Erlenbrunnen, Forstgarten. H. — (Hey. R. 385). Gundernhauser Wald 33, Herzbrunnen (n. Bauer). Dippelshof 33, Messel 33, an

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

der wilden Sau 33, Kranichstein 32, zwischen Büttelborn und Dornheim 32, Schlüchterwald bei Mörfelden 32, Haarlafs bei Heidelberg 46, im Seelenwald im Vogelsberg 13 (D. u. Scr. S. 125). Marburg 5, Fulda 14, Meerholz 27 (Wender*). Kreuznach 30 (Polstorf). — Pfalz : Kaiserslautern 44; am Rhein vielfach : z. B. Rheininseln bei Mannheim 46; Schwetzingen 46, Waghäusel 46; Leinsweiler bei Annweiler : unter 44 (Schlz. S. 470). Mannheim 46 (Poll. 1846, 246). Moselthal, unter Coblenz im Vinxthale bei Rheineck 8 (Wirtg. Fl.) Nassau : Aarthal 17, Lorsbach 25 (Fuck. Fl.).

.	.	.	.	5	.	.
8	.	.	11	12	13	14
.	.	17	.	.	.	.
.	.	.	25	.	27	.
.	30	.	32	33	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	44	.	46	.	.	.

Rückblick : Anscheinend ganz regellos zerstreut im Gebiete.

Allium vineale.

Nauheim : Teichhaus 19. N. von Vilbel 26. Grofslinden, Ober-Hörgen 12. W. von Rödgen 12. Südl. von Lollar; Baumgarten, Badenburg, Oppenrod 12. Sieben Hügel bei Giefsen 11. Berstadt 19. Wippenbach 20. Assmannshausen 23. Winzenhohl 34. Weiler 34. Johannisberg 34. Trais-Münzenberg 12. Blasbach 11. Waldböckelheim 30. Oestl. von Laubach 13. H. (Hey. R. 382). — Ziegenberg 18 (n. H. Z. Solms u. H. Meier). Marburg 5 (Wender*). Kaichen 19 (Hörle*). — Pfalz : Rheinfläche bei Speyer 46, Neckarau 46, Mannheim 46, Friesenheim 46; Hardt bei Mufsbach 45 und Dürkheim 45; am Fufse des Donnersbergs 37, bei Kreuznach 30, von Katzweiler 44 bis nach Wolfstein 36, Kusel 43, Kaiserslautern 44, Zweibrücken 43 (Schlz. S. 472). Rheinpreufsen (Wirtg. Fl.) Vereinzelt durch Nassau ; v. capsulifera : Okriftel 25, Lorch 23 (Fuck. Fl.).

.	.	.	.	5	.	.
.	.	.	11	12	13	.
.	.	.	18	19	20	.
.	23	.	25	26	.	.
.	30	.	.	.	34	.
36	37	.	.	.	.	.
43	44	45	46	.	.	.

Hiernach im Gebiete anscheinend regellos zerstreut.

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

Alnus incana.

S. v. Neukirch 10 (Salzburger Kopf). Ebenso gegen Lippe 3. H.

.	.	3	.	.	.	.
.	.	10	.	.	13	.
15	16	.	.	.	.	.
.	.	.	.	26	.	.
.	.	.	32	33	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	45	46	.	.	.

Rhein-Auen 32, Bessunger Wald 32 : am Hirschweg, Gundernhäuser Wald 33, Oberwald 13 (D. u. Scr. S. 172). — Pfalz : Rheinfläche bei Speyer 46, Mannheim 46, Worms 39, Kreuznach 30, nicht im pfälzer Gebirge (Schlz. S. 418). Wachenheim 45 (Bechtel*). Rheinpreufsen : in allen Gebirgswäldern bis auf die Ebene (Wirtg. Fl.). Coblenz 15 (Löhr En.), Ems 16, zw. Walmerod u. Hadamar 10 (Fuck. Fl.). Hausen 26 geg. Seligenstadt (Rufs*).

Also anscheinend ganz regellos zerstreut.

Alsine tenuifolia.

Friedberg 19. Rodheim 11. S. v. Oberkleen 11. Mühlberg bei Niederkleen 11. Bieberthal 11 : Bieber, Eberstein. H. Grofs-Buseck 12 u. s. w. (Hey. R. 53).

.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	11	12	.	.
.	.	.	18	19	.	.
.	.	.	25	26	27	.
.	30	.	32	33	.	.
36	37	38	.	.	.	.
.	44	45	46	.	.	.

(unvollständig)

Wetzlar 11 : auf Felsen u. Mauern (n. Lambert). Weilmünster 18, Wasserlos 27 (Wender. Fl.). Darmstadt 32 : Exercierplatz (n. Bauer.) Rofsdorf 33 (n. Wagner). — Pfalz : Rheinfläche an vielen Orten 46, Tertiärkalk-Hügel : 45, 38; Steinbach am Donnersberg 37; Nahe 30, Wolfstein 36, Kaiserslautern 44 ((Schlz. S. 84). Hanauer Flora (Wett. Ber. 1868, 101). Okriftel 25 (Fuckel*). Ganz Rheinpreufsen (Wirtg.*).

Hiernach anscheinend regellos zerstreut; doch überwiegend in der Hauptzugrichtung der Wandervögel.

Althaea officinalis.

Steinfurt 19 : an der Wetter. H. — Wifsmar 12 (Hey. R. 64). Eich 39 (n. Bauer). Dortelweil gegen Kleinkarben 26 (n. Theobald). Lauben-

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

heimer Wiesen 31 (n. Reissig).

.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	12	.	.
15	.	.	.	19	.	.
.	.	.	25	26	.	.
.	30	31	32	.	.	.
.	.	38	39	.	.	42
.	.	45	46	.	.	.

Ried 32 : Dornheim, Leeheim; Wisselsheim 19; Odernheim 31, Framersheim 38 (D. u. Scr. S. 467). Pfalz : Rheinfläche; Dürkheim 55, Lomersheim (? Laumersheim 38), Maxdorf 45, Lambsheim 45, Oggersheim 46; Speyerdorf 45, Ruchheim 45, Eppstein 45; Kreuznach 30 (Schlz. S. 94). Frankenthal 46, Kreuznach 30 (Poll. 1863, S. 121). Soden 25 (Fuck. Fl.), früher bei Winningen und Kobern 15 (Wirtg*), bis zum Niederrhein (Löhr En.). Tauber-Bischofsheim 42 (Wirtg. Reisefl.)

Also stellenweise am Rhein und an wenigen Punkten seiner Nebenflüsse.

Alyssum calycinum.

Chaussée-Rain zwischen Grofslinden und Langgöns 12, Südöstl. hinter Münzenberg 19, zwischen Weinheim und Birkenau 46, Grüningen 12, Ziegenberg 18, Bieberthal 11 : *Kalk*; Sieben Hügel 11 bei Gieſsen : *Basalt*fels, Biebesheim 32, Rehbachthal bei Nierstein 31, Bockenheim 25 : *Sand*; Stockhausen 14, Oestl. von Bieber 26. Alsenzthal N. von Alten-Bamberg 30, Hopfgarten 6, Kalkhügel S. von Oberkleen 11, Leun 11, zw. Hasenhütte u. Oberscheld 4, Eberstein im Bieberthal 11 : *Kalkfels*; Königsberg 11, Seckbach 26 : Kalklehm; Juden-Kirchhof bei Klein-Karben 26 : Grobkalk;

.	.	3	4	5	6	.
8	.	.	11	12	13	14
15	.	17	18	19	.	21
.	.	.	25	26	.	.
29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	.	.	41	42
43	44	45	46	.	.	.

Nordöstl. von Oberkleen 11, Wilhelmsbad 26, Ober-Hörgern 12, Blasbach 11, Klein-Girmes 11 : Uebergangskalk; Weyer 17 : Lehmlager; Westlich von Monzingen 30, Monsheim 38 : auf Litorinellenkalk. H. — Darmstadt 32 (n. Bauer). Rofsdorf 33 (n. Wagner). Spessart 34. Marburg 5. In der Rheinfläche, durch Rheinbayern von der Ebene und den östlichen Hügeln 45 nach dem Donnersberge 37, Kaiserslautern 44, Homburg 43, im Westrich 43, 36, Nahethal 29 (F. Schultz*); Kreuznach 30 (n. Polstorf). — Abwärts durch Nassau, bei Coblenz 15, an der Mosel 15, Wied 8, Ahr 8, in der Eifel bis zur Spitze des hohen Kellbergs : 2598 F.; am Nieder-Rheine.

Gieſsen : Teufelsberg 11, Hohberg und Alteberg bei Grofsen-Buseck 12; häufig auf Kalk des Rimbergs, Rothenbergs, Ebersteins 11; zwischen Ruppertenrod und Ulrichstein 13 (Hey. R. 32). — Schloſs Ulrichstein 11, H. — Auf Alluvium im ganzen Mainthale 42, 41, von Lohr 35 bis Kahl

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

26 (n. Kittel). — Wildenburg 29 Idarthal (Wirtg. *). S. von Neustadt 35, Steinfurt 42, Rüdenthal 42. H. — Schlofsberg bei Dillenburg 3, Biedenkopf und Wittgensteiner Schlofs bei Laasphe 4 (n. Wigand). — Frauenberg bei Biedenkopf 4, Karlsmund bei Wetzlar 11, Buchenau 4, Berger Mühle bei Arnsburg 12. H. — Ramholz 41 (n. C. Reufs). Kaichen 19 (Hörle*). Hanau 26 (Wett. Ber. 1868, 57).

Saud, Alluvium, Diluvium, Tertiärkalk, Muschelkalk, Vogesen-Sandstein, Uebergangskalk, Spiriferen-Grauwacke, Basalt, vulkanisches Gebirg der Eifel, Porphyr.

Bis in die obere Bergregion verbreitet und wenig zahlreich wahrscheinlich durch das ganze Gebiet an sonnigen Plätzen : auf Feldern, an Wegen, Mauer-Trümmern, über viele Formationen.

Weit verbreitet durch Mittel- und Südeuropa.

Alyssum montanum.

Griesheim 32. Pfungstadt 32. Hof Schönau 32. Rheingrafenstein 30. Geisberg bei Ober-Ingelheim 31. Zw. Mettenheim und Eich 39. H. Ramholz 21 (n. C. Reufs). Runkel 17 (n. Snell). Spessart 34 (Behlen*), längs der Bergstrafse 39; im Odenwalde 40, Wetterau 19 (D. u. Scr. S. 426). Grofsauheim 26 (Wett. Ber. 1868, 55). Pfalz : Nahethal bei Sobernheim 30, Kreuznach 30, Bingen 30 bis Schwetzingen und Wiesloch 46, z. B. Nieder-Ingelheim 24, Finthen 24, Mainz 31, Bensheim 39, Darmstadt 32 (Schlz. S. 50). Münster, Norheim, Böckelheim 30 (Schlz. *). Drachenfels 1, Brohl- und Ahrthal 8, Linz 8 (Wirtg*). Mainthal von Okriftel 25 bis Wiesbaden 24, unteres Rheinthal in Nassau 16, Schadeck 17, Münchau bei Hattenheim 24 (Fuck. Fl.). Mosel- 15, Ahrthal 8, Rheinthal bis Siebengebirge 1 (Wirtg. Rs. Fl.). Coblenz 15, Linz 8. Remagen 8, (Löhr En.).

1	.	.	.	.	.	.
8	.	.	.	.	.	.
15	16	17	.	19	.	21
.	.	24	25	26	.	.
.	30	31	32	.	34	.
.	.	.	39	40	.	.
.	.	.	46	.	.	.

Hiernach in der Niederung des Rheinthals und zum Theile einiger Nebenthäler; nicht an Nahe und Neckar.

Amaranthus Blitum.

Gieſsen 12, Laubach 12; Friedberg 19 u. s. w. (Hey. R. 312). Rödelheim 25. H. — Darmstadt 32 (n. Bauer). Rofsdorf 33 (n. Wagner). — Pfalz : überall (Schlz. S. 381). Rheinpreufsen durch die Hauptthäler (Wirtg. Fl.). Nassau stellenweise (Fuck. Fl.).

Specialangaben unzureichend zur Aufstellung einer Arealübersicht.

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

Amaranthus retroflexus.

Arealkarte des Specialgebiets [Mittelrhein] : s. Oberhess. Ber. 12 (1867).

Nachträge.

Mehrere Standorte zwischen Aschaffenburg 34 und Miltenberg 41 (nach Kittel). — Zwischen Kreuz-Wertheim und Triefenstein 42. Neuwied 8. Nördl. von Guntersblum 32. Alsheim 38. Mettenheim 38. Osthofen 38. Ludwigshafen 46. Oberrad 26. H. — Münster am Stein 30 (Wirtg*). Vorübergehend bei Gießen (Hey. R. 312).

Hierdurch wird das früher dargestellte Areal insofern erweitert, als das Mainthal rings um den Spessart und die Rheinfläche bei Neuwied hinzukommen.

Soll aus Pennsylvanien stammen (A. de Cand. g. b. 738). Jetzt durch ganz Mittel- und Südeuropa bis Sibirien verbreitet. Nicht in England!

Ammi majus.

Illenstadt 19 (Hörle). v. s. — Darmstadt 32 : auf Luzerne-Aeckern (Bauer 1856). Zwischen Kreuznach u. Bosenheim 30 (Touton). Bockenheim 25 (Kesselmeyer*). Fechenheim 26 (Becker*).

Anagallis arvensis (phoenicea).

Arealkarte : Oberhess. Ges. Ber. 13 (1869). Taf. I, Nr. 1.

Arealkarte von Europa : Taf. 2 (Haarlem nat. Verh. 1875).

102 Falkenstein am Donnersberg. 103 Wassenach. H. — Waldmohr 43 (Schlz.*).

Anagallis coerulea.

Arealkarte : Oberhess. Ges. Ber. 13 (1869). Taf. I.

Arealkarte von Europa : T. 3, Haarlem. nat. Verh. 1875.

Nachtrag.

Ramholz 21 (nach C. Reuß). Fehlt bei Waldmohr 43 (Schlz.*).

Anchusa officinalis.

Bischofsheim 32, W. von Groß-Gerau 32. W. von Mainz 31 : *Felder.* Gegenüber Höchst 25 : Hinkelstein. Rebstock bei Rödelheim 25. Biebrich 24. Marburg 5 : Schloßberg. Langenselbold 26. Rettersheim 42. Darm-

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

stadt 32 (n. Wagner). — Pfalz: Sandige *Nadelwälder* u. s. w. auf der Rheinfläche, z. B. Otterstadt 46 bei Speyer, zw. Heidelberg u. Mannheim 46, trockene *Wiesen* bei Mainz 31; Gonsenheim 31, Heidesheim 31; Zweibrücken 43, Homburg 43: Schlofsberg (Schultz S. 307), Nieder-Ingelheim 24, Bingen 30, Kreuznach 30 (Poll. 1863, 186). Rheinpreufsen durch die Hauptthäler (Wirtg. Fl.). Coblenz 15 (Löhr En.). Nassau stellenweise, fehlt bei Reichelsheim 19 und Dillenburg 3 (Fuck.). Laubach: Obernseen 13, Babenhausen 33, Oberwöllstadt 19, früher bei Gieſsen 12 (Hey. R. 263).

.	.	.	.	5	.	.
.	.	.	.	12	13	.
15	.	.	.	19	.	.
.	.	24	25	26	.	.
.	30	31	32	33	.	.
.	.	.	.	.	.	42
43	.	.	46	.	.	.

(unvollständig)

Gehört dem niederen und mittleren Niveau des Rheinsystems an.

Andromeda polifolia.

.	.	.	.	.	.	7
.	.	.	.	.	.	(14)
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	(25)	26	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
43	44	.	.	.	.	.

Schlitz: in einem langen Graben häufig im Torfmoor bei Grofsenmohr 7 (n. Th. Welcker 1858). Hengster 26 (Schnittsp.*). — Pfalz: Kaiserslautern 44, durch die ganze Fläche bis Landstuhl 43 und Homburg 43 (Schlz. S. 294). Siegburg 1 (Wirtg. Fl.), fehlt in Nassau (Fuck. Fl.). Rhön: im rothen Mohr neben 14, Griesheim 25? (Wender. Fl. 122).

Ganz regellos zerstreut; ziemlich niedere Lagen.

Andropogon Ischaemum.

Niedesheim 38. Nied 25. W. von Pfeddersheim 38. H. — Dörnigheim 26, Frankfurt 26 (Fl. Wett.). Worms 38, Oppenheim 31, Mainz 31, Bingen 30 (Ziz*). Mannheim 46 (Poll.*). Eberstadt 32, Nieder-Ramstadt 32, Heppenheim 39, Alsheim 38, Mettenheim 38 (Dosch*). Zwischen Offenbach und Bieber 26 (Scriba*). Wonsheim 37 (Knodt*). — Pfalz: Rheinfläche und nahe Hügel. Weiher bei Edenkoben 45, Wiesloch 46,

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

Schwetzingen 46, Mannheim 46, Dürkheim 45, Leistadt 45; zwischen Klein-Niedesheim 38 und Heuchelheim, nach Lambsheim 45 und Worms 39, zwischen Frankenthal 46 und Worms, zwischen Oppenheim 32 und Worms, Zweibrücken 43 (Schlz. S. 516). Speyer 46, Grofs-Karlbach 38, Nahe : Bingen 30 bis 29, Oberstein 36, Hochheim 25 am Mainufer : Kelsterbach 25 (Fuck.*) Heidelberg 46 (Poll. 1863, 267). Rheinthal und Nebenthäler (Wirtg. Fl.). Coblenz (Löhr En.). Okriftel 25 bis Schriesheim 24 (Fuck. Fl.).

.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
15	.	.	.	.	.	.
.	.	24	25	26	.	.
.	30	31	32	.	.	.
36	37	38	39	.	.	.
43	.	45	47	.	.	.

Hiernach in der mittleren Rhein- u. unteren Maingegend; Mosel : Mündung und oberer Lauf (Bliesgebiet, unter 400 Meter.

Androsace maxima.

Pfaffen-Schwabenheim 31 : (nach Polstorf). Monsheim 38 (nach W. Ziegler). Rebbachthal, Nierstein 31 (nach Reissig). Ried 32, ganz Rheinhessen, Wiesbaden 24, Castel 24 (D. u. Scr. S. 357). — Pfalz : Rheinfläche bei Ellerstadt 45 und Fufsgönnheim 45, Maxdorf 45, Lambsheim 45, Oggersheim 46, Studernheim 46, Frankenthal 46, Hefsheim 45, zw. Worms und Klein-Niedesheim 38; Tertiärkalkhügel bei Kallstadt 45, Herxheim 45, Grünstadt 38, Stetten 38, Gauersheim 38, Marnheim 38, zw. Oppenheim 31 u. Mainz, bes. bei Nierstein 31; Bingen 30, Kreuznach 30 (Schultz S. 375). Bosenheim 30 (Poll. 1863, 211). Bretzenheim 30, Mayenfeld 15, Dreckenbach 15, Rüber Polch 15, Ochtendung 15, Mayen 15 (Wirtg. Fl.). Wiesbaden 24 : am Hefsler, Mosbach 24 (Fuck. Fl.). Bodenheim [? Badenheim] 30, Posenheim [? Bosenheim] 30, Langenlonsheim 30; Coblenz bei Mühlheim 15, Rübenach 15 (Löhr En.). Ockelheim 30 (Fuck.*).

.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
15	.	.	.	.	.	.
.	.	24	.	.	.	.
.	30	31	32	.	.	.
.	.	38	.	.	.	.
.	.	45	46	.	.	.

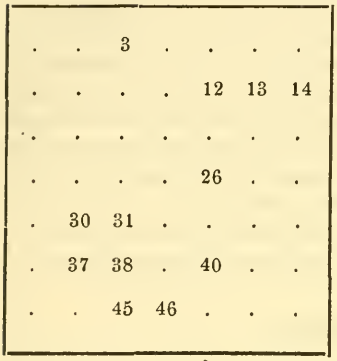
Also nur in der Rheinniederung und wenig aufwärts an der Nahe und Mosel. Wohl aus der Schweiz und Südfrankreich.

Anemone Hepatica.

Loor bei Kreuznach 30 (n. Polstorf). Erdbach bei Herboru 3 ; an den Steinkammern (Vogel*). Ober-Ingelheim 31 (n. Reissig). Alges

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

heimer Berg 31, Lichtenberg 40,



Oberwald 13 : zwischen Geiselstein und Taufstein, Lauterbach 14, Klein-Linden 12 (D. u. Scr. S. 401). Laubach 12 (Thilenius*). Am Donnersberg 37 („am Durstberg in der Herren von Falkenstein Oberkeit“ : H. Bock), Hartenburg bei Dürkheim 45, im Sommerthale, Grünstadt 38, Kallstadt 45, Herxheim 45 (Schlz. S. 6). Käferthaler Wald 46 bei Mannheim (C. Schimper*). Nicht in Rheinpreufsen (Löhr En.). Fehlt in Nassau (Fuck. Fl.). Buchrainweiher 26 (Fl. Wett.).

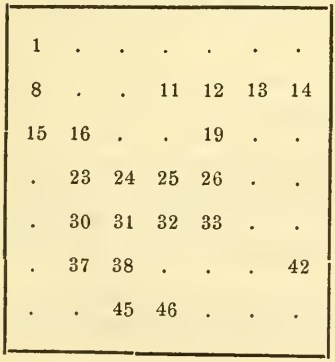
Also ganz zerstreut durch einzelne höhere und niedere Gegenden der verschiedensten Formationen.

Anemone pratensis (Pulsatilla pr. Mill.).

Nonnenrod 12 : um die Kirche; zwischen Nonnenrod und Langsdorf 12 (C. Heldmann) : am neuen Seekopf. Früher bei Gundernhausen 33 (Borkhausen*), Bockenheim 25 (Hesse *), Offenbach 26, Rabenhausen 33 (G. Gärtner*).

Anemone Pulsatilla.

Gieſsen : Anneröder Haide 12. 'Bieberer Berg 26. Pfungstadt 32. Lohr bei Seckbach 26. Hinkelstein bei Kelsterbach 25. Mühlberg bei Niederkleen 11. Rochusberg 30. Freiweinheimer Wald 31. Rettersheim 42. H. Langd 12 (n. Braun in Nidda), Griedel 19 gegen Münzenberg (E. Dieffenbach 1854). v. s. Pohlheimer Wäldchen ö. von Watzenborn 12 (n. C. Eckhard). Bruchenbrücker Steinbruch 19 : nahe der Wetter; auf dem Winterstein 19 (n. C. Schmidt). Gambach 12; zwischen Lich u. Langsdorf 12; Hitzeberg und Lisberg bei Nonnenrod 12; W. von Münster 12 (nach E. Dieffenbach) auf Basalt. Heinrichsberg bei Ober-Kleen 11 (n. Lambert). Von Oppershofen bis Wisselsheim (nach E. Dieffenbach). Mühlenthal bei Darmstadt 32 (n. Bauer). Borsdorf 33 (n. Wagner). Fulda 14 (Lieblein*). Mainz am Sand; Mühlenthal bei Darmstadt 32, Bessungen 32. H. — Worms



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

38, Hernsheim 38 (n. Rofsmann). Zahlbacher Wasserleitung 31. H. — Rheinfläche Speyer 46, Maxdorf, Mainz 31, Mannheim 46, bei Zweibrücken 43, Kaiserslautern 44, Annweiler : unter 44; fehlt auf dem Buntsandstein (Schlz. S. 8). Schifferstadt 46, Dannstadt 45 (Schlz.*). Zw. Schweisweiler und Rockenhausen 37, Hardt von Landau 45 bis Grünstadt 38 (Schlz. *). Coblenz 15 (Wirtg. *). Nassau : Main- und Rheinthal 23, Flörsheim 25, Lorsbach 25, Pfaffenberg bei Clarenthal 24, Rauenthal 24, Geisenheim 24, Braubach 16, Nieder-Lahnstein 16 (Fuck. Fl.) Rheinthal 8, 1 bis Bonn und Nebenthäler (Wirtg. Reisefl.). Kreuznach 30 (nach Polstorf). Vogelsberg 13 u. s. w. (Hey. R. 3). Hanau 26 (Rufs *).

Im Ganzen dem Rheine folgend, verschieden weit aufwärts in den Nebenthälern; auch in höhere Gegenden vordringend (fliegende Samen).

Anemone sylvestris.

Kreuznach 30. Finthen 31. Bieberthal 11 : Südwestl. bei der Steinmühle. Starkenburg bei Heppenheim 39. Nordöstl. von Wörrstadt 31 : zahlreich am *Chausseerain im freien Felde.* Südl. von Nieder-Flörsheim 38: ebenso. H.

1	.	.	.	.	.	.
.	.	.	11	12	13	.
.	16	.	.	19	.	21
.	23	24	25	26	.	.
.	30	31	32	33	.	.
.	.	38	39	.	.	.
.	.	45	46	.	.	.

Ramholz 21 (n. C. Reufs). Kaichen 19 (Hörle*). W. bei Braunfels 11 (nach A. Paulitzky). Im Walde bei Braunfels 11 : N. von der Weilburger Chausée (n. Lambert). Darmstadt 33: Mathildentempel (Bauer). Rofsdorf 33 (n. Wagner). Münzenberg 19 : im Schlofshofe (Reufs 1851). v. s. Rehbachthal 31, Oppenheim 31, Mombach 24 bis Bingen 30; Darmstadt 32 : Walthersteich (n. Reissig). Worms : Hochheim 38 (n. Rofsmann), Wald bei Dorlar 11 (nach C. Heyer). Durch Rheinhessen und Starkenburg gemein, Grüninger *Wald* 12, Oberwald 13 (D. u. Scr. S. 402). Marköbel 26, Bergen, Nieder-Rodenbach 26 (Rufs *). Pfalz : fast am ganzen Hardtgebirge 45, z. B. Neustadt, Mufsbach, Deidesheim, Hardenburg, Dürkheim, Kallstadt 35; Grünstadt 38, Heiligenstein bei Speyer, Leimen, Wiesloch, Handschuchsheim, Sehriesheim, Weinheim : 46; Auerbach 39 (Schlz. S. 9). Schifferstadt 46, Dannstadt 45, Ludwigshafen 46, Oggersheim 46, Maxdorf 45; Nahe : Laubenheim 30 bis Odernheim 30, Gerolsheim 45 (Poll. 1863, 103). Boppard 16, Siegburg 1 (Wirtg.*). Zwischen Okriftel und Marxheim 25, Niederwalluf 24, Rüdesheim 23, zwischen Eltville und Kiedrich 24 (Fuck. Fl.).

Also vorzugsweise im niederen Theile des Main- und Rheingebietes; aufserdem zerstreut an wenigen Orten. (Hauptzuglinien der Wandervögel. Wollige Samen.)

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

Anthemis tinctoria.

Nauheim 19. Gießen 12 : Lindener Mark, Launspach 11. Krumbach 11. Frankenbach 11, Gleiberg 11, Sieben Hügel 11, Hof Haina 11. Birkenau 39. Groſs-Karben 19. Oppenheimer Schloſsberg 31, Dienheim 32, Rehbachthal 31. Lich 12. Hettingenbeuern 41. Buchen 48. Wachenheim 38. Alzey 38. Erbesbüdesheim 38. Wonsheim 37. Münster 30. Ober-Ingelheim 31. Otzberg 33. Langen 33. Buchenau 4. Niederkleen 11. Gedern 20. Kefenrod 20. Wolfenborn 20. Stockheim 20. Seckbach 26. Reinheim 33. Alsbacher Schloſs 39. Schloſs Starkenburg 39. Kirschhausen 39. Heegheim 19. Langen-Bergheim 26. Bischofsheim 26. Nordwestl. von Kaichen 19. Griedel 19. Hohensolms 11. Königsberg 11. Haina 11. Blasbach 11. Kraftsolms 11. Möttau 11. Weyer 17. Burgschwalbach 17. Burgnassau 16. Wisperthal 23. Lorch 23. Kempten 30. Stromberg 30. Rheinböllen 23. Oberstein 36. Gerach 36. Monsheim 38. Holzmühl 21. Schlüchtern 21. Triefenstein 42. Steinfurt 42. Wertheim 42. Höpfingen 41. Walldürn 48. Nieder-Mendig 15. St. Goarshausen 23 : Schweizerthal. Dillenburg 3. H. — (Hey. R. 210).

.	.	3	4	5	.	.
.	.	.	11	12	.	14
15	16	17	.	19	20	21
.	23	.	.	26	.	.
.	30	31	32	33	.	.
36	37	38	39	.	41	42
43	44	45	46	.	48	.

(unvollständig)

Kaichen 19 (Hörle*). Ramholz 21 (n. C. Reuſs). Roſsdorf 33 (n. Wagner). — Pfalz : Rheinfläche fast überall 46; Hardtgebirge 45, 38; Berge am Rhein, Nahe- 30 und Glan-Gegenden 36, Kaiserslautern 44, Zweibrücken 43 (Schlz. S. 234). Zw. Dürkheim 45 und Ludwigshafen 46, Mannheim 46, Limburg 45, Hardenburg 45, Grünstadt 38, Oppenheim 31 bis Bingen 30, Donnersberg 37 (Poll. 1863, 162). Durch das ganze Gebiet (Löhr En.). Nassau häufig (Fuck. Fl.). Marburg 5, Fulda 14, Hanau 26 (Wender. Fl.).

Scheint hiernach durch unser ganzes Gebiet verbreitet zu sein.

Anthericum Liliago.

Usbrücke östlich von Usingen 18. Hinkelstein bei Kelsterbach 25. Ziegenberg 18. Auf der Bodenhard am Grenzweg nach Butzbach, $^1/_4$ Stunde östlich von Kleeberg 18. H. — Büdingen 20 : Pfaffenwald (n. G. Krauser 1873). Abhang des Hausbergs 18 : nach Hausen hin (n. C. Oeser 1863). Auf dem kahlen Berge bei Oberndorf 11; Bilstein bei Nauborn 11; Wetzlar 11 : hinter Luther's Weinberg; südliches Lahnufer bis Weilburg 10 (n. Lambert). Südwestlich von Alsbach 39 (n. Bauer). Auf dem *Sande* bei

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

Mainz 31 (n. Reissig). Ober-Ursel 25 (n. Wendland) : Tannen-Wälder.

.	.	.	.	.	.	.
.	.	10	11	.	.	.
.	.	.	18	19	20	.
.	.	.	25	26	27	.
29	30	31	.	.	.	.
.	37	38	39	.	.	.
43	44	45	46	.	.	.

Bergstrafse 39, vulkanischer Theil des Odenwaldes, Rheinthal stellenweise, Wendelsheim 38, Nahethal 30, 29, Butzbach 19 (D. u. Scr. S. 130). — Pfalz : Südwestl. 43 bis Kaiserslautern 44 und Dürkheim 45 auf Vogesen-Sandstein, ferner bis Neustadt, südöstl. bis Landau : unter 45 und Annweiler : unter 44; Remigiusberg bei Kusel 43, Steinbach 37 am Donnersberg, Kreuznach 30; Kalkhügel bei Oppenheim 31, Nierstein 31, Rheinfläche in Nadelwäldern bei Käferthal 46, Eppstein? 45; — Weinheim 46, Odenwald 44 (Schlz. S. 464). Waldmohr 43 (Schlz.*). Nassau stellenweise (Fuck. Fl.). Rheinpreufsen (Wirtg. Fl.). Wilhelmsbad 27 (Becker*). Gelnhausen 27 (Wender*).

Anthericum ramosum.

Darmstadt 32 (Marien-Tempel). Kreuznach 30. Geisberg bei Ober-Ingelheim 31. Mühlberg bei Niederkleen 11 : Kalk. Altenburg bei Soden 34 : Spessart. Messenhausen 33 : Kiefernwald, Sandboden. H. — Früher bei Gieſsen (Hey. R. 380). Rehberg bei Rofsdorf 33 (n. Wagner). Auf dem Sande bei Mainz 31 (n. Reissig). Ober-Ursel 25 (n. Wendland).

.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	11	12	.	.
15	.	.	18	.	.	.
.	.	24	25	36	27	.
.	30	31	32	33	34	.
.	.	.	39	40	.	.
.	44	45	46	.	.	.

Darmstadt 32, längs der Bergstrafse 39, Odenwald 40, Rheinhessen 31 (D. u. Scr. S. 129). — Pfalz : Westrich auf Muschelkalk : unter 43; Bingen 30, Kreuznach 30; *Sand der Nadelwälder und Tertiärkalkhügel* : zwischen Bingen und Nieder-Ingelheim 24, Mainz 31; Dürkheim 45, zw. Frankenstein u. dem Picard, Leistadt 45; *trockene Wiesen* in der Rheinfläche zwischen Lambsheim 45, Frankenthal 46, Oggersheim 46 und Maxdorf 45, bes. bei Eppstein 45. — Heidelberg 46 (Schlz. S. 465). Schifferstadt 46, Dannstadt 45 (Schlz.*), Oestrich 24, Kleeberg 18, Lorsbach 25 (Fuck. Fl.). Algesheimer Berg 31, Mayenfeld 15 (Wirtg. Fl.). Hanau 26, Gelnhausen 27 (Wender*).

Anthriscus vulgaris.

Fetzberg 11 (Hey. R. 173). Amöneburg 5. H. — Durch Rheinhessen gemein 31, 38, Ried bei Lorsch 39, Leeheim 32, Bonames 25 (D. u. Scr.

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

S. 385). — Pfalz : Rheinfläche, z. B. Dürkheim 45, Hessen [? Hefsheim] bei Lambsheim 43, um Worms 39 in den stinkenden Wegen der Stadt überall, alle Dörfer um Oppenheim 32, Mannheim 46, Heidelberg 46, Speyer 46, Sanddorf 46, Neu-Lufsheim 46, Schwetzingen 46; Nahe : Kreuznach 30, Birkenfeld : neben 36; fehlt im Westrich 43 und der Vogesen-Sandsteinformation (Schlz. S. 197). Sobernheim 30 (Schlz.*). Coblenz 15 (Löhr En.)? Herborn 4 (Fuck. Fl.).

.	.	.	.	5	.	.
.	.	.	11	.	.	.
15	.	.	.	.	.	.
.	.	.	25	.	.	.
.	30	31	32	.	.	.
.	.	38	39	.	.	.
.	.	45	46	.	.	.

Hiernach überwiegend in den rheinischen Niederungen. (Haftende Samen. Hauptzugrichtung der Wandervögel.)

Anthyllis Vulneraria.

Arealkarte : Oberhess. Ges. Ber. 13 (1869). Taf. 1.

Nachträge.

Westlich von Oes 18. Dillenburg 3. H. Kaichen 19 (Hörle*). Braunfels (nach A. Paulitzky).

Es wird hierdurch das frühere Areal nicht verändert.

Geht durch fast ganz Europa.

Var. *rubriflora* : auf dem Heiligenberg bei Jugenheim 39 (D. u. Scr. S. 534).

Antirrhinum majus.

Schlofs Altenberg bei Wetzlar 11. Worms 38. Hardt bei Neustadt 45 : auf Mauern. Johannisberg 24 : Mauer. Aschaffenburg 34 : Schlofsmauer. (Würzburg : Mauern.) Schaumburg 17 : Schlofsmauern (gelb oder roth). Breidenstein 4 : Mauern (roth, wenige gelblich). Schlofs Dhaun 29. Leutesdorf am Rhein 8. H. — Marburg 5 (Wender*).

.	.	.	4	5	.	.
8	.	10	11	.	.	.
15	.	17	.	.	.	.
.	23	24	.	.	.	.
29	.	31	32	.	34	.
.	.	38	39	.	.	.
43	.	45	46	.	.	.

Am Stephans-Dom in Mainz 31, Schlofs in Darmstadt 32 (n. Reissig). St. Goar 23 (n. Wirtg.). Spessart 34 (Behlen*). — Pfalz, Mauern : Speyer 46, Heidelberg 46; *Felsen* und Mauern von Schlofs Dhaun 29, Ernstweiler 43 (Schlz. S. 327). Zweibrücken 43 (Poll. 1863, 192). Rheinfels bei St. Goar 23 (Wirtg. Fl.) Rhein von Basel bis Niederland, Moselthal 15 (Löhr En.) Nassau : am Rhein (Fuck. Fl.). Auf Rheinfels roth oder gelblich (C. Noll*).

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

Hiernach überwiegend auf alten Mauern der Ortschaften in den Flufsniederungen bis weit hinauf in die Nebenthäler, sehr zerstreut.

Antirrhinum Orontium.

.	.	.	.	5	.	.
.	.	.	11	12	.	.
.	.	.	.	19	.	21
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	33	.	.
.	.	38	.	40	.	.
.	.	.	.	.	.	.

unvollständig

Gieſsen 12 : Nahrungsberg u. sonst. Dorfgill 12. Bennhausen 38. Steinfurt 19. Hungen 12. Zotzenbach 40. H. — Gleiberg 11, Rodheim 11 (Hey. R. 276). Ramholz 21 (n. C. Reufs). Roſsdorf 33 (n. Wagner). — Pfalz : fast überall sehr gemein (Schlz. 327). Rheinpreufsen (Wirtg. Fl.). Nassau häufig (Fuck. Fl.). Kurhessen gemein 5 (Wender Fl.).

Scheint in unserem Gebiete allgemein verbreitet zu sein.

Apium graveolens.

.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	12	.	.
.	.	.	.	19	20	.
.	.	24	25	.	.	.
.	.	.	32	33	34	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	45	.	.	.	.

Münzenberger Moor 12 (Hey. R. 156). Salzhausen 20. Soden (Spessart) 34. Nauheim 19. Saline Dürkheim 45. H. — Wisselsheim 19, Schwalheim 19, zw. Oppenheim u. Dienheim 32, Langen 33 (D. u. Scr. S. 374). Soden im Taunus 25, an der Salzbach bei Wiesbaden 24 (Fuck. Fl.) Für Kreuznach und Wimpfen nicht angegeben. Fehlt auch bei Kissingen. H.

Salinen, Nordseeküste, Ostsee, südl. Litoral.

(Wird fortgesetzt.)

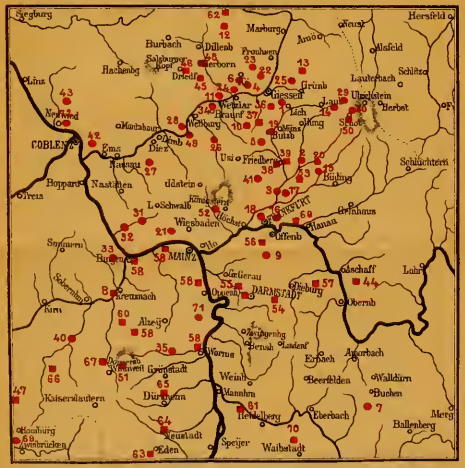
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

№1. Erigeron canadensis. Sommer-Jsothermen.

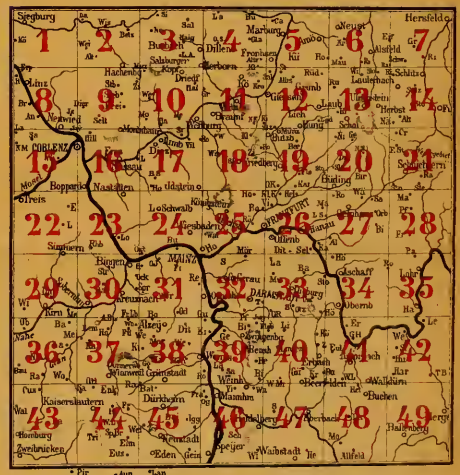
№2. Zeit der Vegetations-Entwicklung, verglichen mit Giessen.

№3. Jlex Aquifolium. Höhenschichten.

№4. Lathÿrus Tuberosus.



№5. Sambucus Ebulus.



№6. Orientirungs-Karte.

Lith. Anst. v. Loos & Reincke in Giessen

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

1869 1872 1875 1876

1873 1874 1877 1878

№ 1. Puccinia Malvacearum.

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

In der Sitzung am 5. März 1879. — Von Professor Dr. Pflug: „Ueber die Rotzkrankheit.“

In der Sitzung am 7. Mai 1879. — Von Professor Dr. Zöppritz: „Ueber die neuesten Unternehmungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland.“

In der Sitzung am 11. Juni 1879. — Von Director Dr. Soldan: „Ueber die physikalischen Eigenschaften der Fixsterne.“

Berichtigung.

Seite 13 Zeile 8 von oben lies Flora statt Ebene.

Druck von Wilhelm Keller in Giefsen.

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: 1879

Band/Volume: 18

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

Artikel/Article: Nachträge zur Flora des Mittelrhein-Gebietes. 1-48