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

den. Die Umgegend von Münzenberg erschiene demnach als Knotenpunkt beider Richtungen.

Verlängert man den ersten Zug gegen Norden, so gelangt man nach Mornshausen an der Salzböde bei Gladenbach, wo sich ebenfalls schwache Soole finden soll; verfährt man eben so bei dem zweiten nach Südwesten hin, so trifft man ungefähr in die Gegend von Kreuznach ein. Viele umfassende Beobachtungen gehören indessen dazu, um die eben ausgesprochenen Ansichten und Thatsachen noch specieller zu erweisen, und es möchte sowohl in wissenschaftlicher als technischer Beziehung höchst wichtig sein, wenn sich Jemand der Mühe unterzöge, jene mit Fleiss und Aufmerksamkeit anzustellen.

Ob der Salzstock, welcher sich vermuthlich in der Buntsandsteinformation verzweigt, eine einzige zusammenhängende Masse ausmacht oder nach der Richtung der Quellen sich in 2 Arme theilt, ist schwer zu behaupten.

Die Ansicht, dass man nach Durchteufung der tertiären Schichten von Salzhausen die festeren Bänke des bunten Sandsteins erreichen dürfte, mag jetzt nicht mehr so gewagt erscheinen. Möglich, dass sich die aus seinen Klüften hervorsprudelnden Sool-Quellen über dichterer Masse ausbreiten und, wo es die Verhältnisse erlauben, durch Thon und Sand zu Tag treten. Dass die Soole nach den Schichten so sehr variirt, erkläre ich mir so: die mit ziemlicher Triebskraft aufsteigende Soole erreicht bald wasserärmere, bald wasserreichere Schichten, und wird, je nachdem sie die eine oder andere trifft, bald verstärkt, bald verschwächt.

Die Ablagerung der tertiären Schichten ist wahrscheinlich sehr mächtig, so dass die ursprünglich stärkere Soole, bis sie zu Tage kommt, durch das beständige Vermischen mit süssem Wasser kaum mehr eine Stärke von $1-\frac{1}{2}$ % behält.

Die Vornahme eines tiefen Bohrversuchs möchte hier wichtige Aufschlüsse geben und zeigen, ob die von mir aufgestellten Hypothesen richtig sind

---

V.

Ueber das Vorkommen und die Verbreitung der *Orchideen* in der Umgegend von Giessen.

(Bruchstück aus einer *Flora Gissensis.*)

Von dem Docenten Herrn Dr. **H. Hoffmann.**

Bei der nachfolgenden Untersuchung beabsichtige ich, die seither gemachten Beobachtungen über das locale Vorkommen dieser Pflanzen in hiesiger Gegend von den ältesten Angaben bis auf heute zu verfolgen, um

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

daraus zu erfahren, ob in dieser Beziehung eine Aenderung Statt gefunden hat, und um weiterhin zu prüfen, ob die Abhängigkeit dieser Gewächse von bestimmten Bodenarten, welche man an anderen Orten hier und da hat bemerken wollen, für die hiesige Gegend gültig ist, oder nicht.

I.

1. *Orchis militaris* L.

Dillenius (p. 59: *Orchis latifolia hiante cucullo major* **Tourn.**) „Auff der Haardt *pone viam Gleibergensem in dumetis.*"

Walther: Haardt, am Gleiberger Weg, *in dumetis et in sylva Hangenstein.*

Flora der Wetterau: (wie **Dillen.** und „bei Treyse" (p. 250.)

Heldmann (p. 116): (wie **Walther**).

Neuere Beobachtungen bis 1847: Nicht mehr auf der Haardt. Im Hangenstein und bei Treysa zweifelhaft.

Die Pflanze mag durch stellenweises Entfernen des Buschwerkes verschwunden sein; sie wuchs nach Obigem sowohl auf Grauwacke, als auf Basalt; bei Treysa auf—? (Hier finden sich dicht neben einander bunter Sandstein, Basalt und tertiäre Geröllbildungen.)

Nach **Schultz** kommt sie in der Pfalz auf Mergel- und Kalkboden vor (p. 338); nach **Koch**'s *Synopsis* bewohnt sie den Kalk. Es ist also hierin nichts Uebereinstimmendes; **Moritzi** kommt für die Schweiz zu demselben Resultat, sie finde sich häufig auf den Bergen bis in die subalpine Region ohne Unterschied des Gebirgs.

2. *Orchis ustulata* L.

Dillen. (p. 70: *Orchis militaris pratensis humilior* **T.**): *in pratis versus pagum Wissmar, et in pascuis siccioribus.*

W.: ebenso.

Fl. Wett. (p. 249): zwischen Giessen und Wismar.

Heldmann: dto.

1847: Bei Oppenrod nahe der „Lehmkaut" auf der Tannenkoppe, einer Blösse im Nadelwald; zwischen dem Hangenstein und Climbach.

Sie wächst also auf Basaltboden, sowie an der Alluvialgrenze des tertiären Gebietes. (Bei Falkenstein fand ich sie auf Thonschiefer). Nach **Moritzi** in der Schweiz im Jura und auf den Alpen.

Nach **Unger** (p. 287) bewohnt sie die Kalkalpenwiesen um Kitzbüchel in Tyrol, in der Pfalz nach **Schultz** (p. 338) besonders Lehm- und Kalkboden. Um Giessen wurde sie auf den kalkigen Localitäten nicht gefunden. — Nach **Heldm.** *i. l.* auf Basaltboden.

3. *Orchis coriophora* L.

Dillen. (p. 85: *Orchis odore hirci minor* **C. B.**) „*In pratis siccioribus Heuchelheimensibus trans Lanum e regione alneti.*

Walther: dto.

Fl. W. (p. 246): „Um Heuchelheim." 1847: scheint jetzt zu fehlen.

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

Sie wuchs hiernach auf humösem tertiärem Lehmboden; **Moritzi** (Schweiz) fand sie „auf etwas nassen Wiesen der Ebene;" nach **Schultz** (p. 239) wächst sie besonders auf Kalk- und Mergelboden.

4. *Orchis Morio* L.

Dill. (p. 53: *Orchis minor purpurea et aliorum colorum cum alis virentibus* **J. B.**) (vrgl. auch p. 234, *varr.*): „*In pascuis siccioribus.*"

Wlth.: *In pratis siccioribus, pomariis.*

Heldm. (p. 115) „Auf Bergwiesen, trockenen Grasplätzen."

1847. Auf allen Wiesen des Tertiärgebietes, scheint dagegen auf den Alluvialwiesen südlich von Heuchelheim und auf dem Basalt- und Kalkboden zu fehlen.

Nach **Schultz** in der Pfalz „überall gemein"; nach **Moritzi** „in Wiesen gemein durch die ganze ebene Schweiz".

5. *Orchis mascula* L.

Dill. (p. 53: *Orchis morio mas foliis maculatis.* **C. B.** 81.) „*In vertice sylvae* Hangenstein, auff der Haardt, und *in collibus circa* Opperod."

(*An huc?* p. 81: *Orchis morio foliis sessilibus maculatis* **C. B.** nach **Rupp** im Lindener Wald.)

(*An huc?* pag. 52: *Orchis major tota purpurea non maculata.* „*In prato sylvae* Hangenstein *et circa* Opperod."

Wlth. Haardt, Gipfel des Hangenst., Hügel um Oppenrod.

Fl. W. (p. 247) dto.

1847: Südlicher Abhang des Hangensteins mit *Gymnadenia conopsea*; Goldwiese hinter dem Forstgarten bei Schiffenberg; Wiese auf dem Wege nach Badenburg neben *O. Morio*, Bieberthal bei der Obermühle; Lahnabhang gegenüber Dorlar nach Wetzlar hin.

Hiernach auf allen hier vorkommenden Bodenarten.

Nach **Schultz** (p. 441) auf Vogesen-Sandstein, Muschelkalk u. s. w. **Moritzi:** Auf Wiesen, im Gebüsch und lichten Wäldern durch die ganze ebene Schweiz und sowohl auf dem Jura als auf den Alpen bis in die subalpine Region.

6. *Orchis maculata* L.

Dill. (p. 60: *Orchis palmata pratensis maculata* **C. B.**) „*In pratis udis versus pagum* Wisseck". (p. 85: *Palmata angustifolia maculata, Riv.*) „*In sylvae* Hangenstein *parte depressa, et in Lindano nemore.*"

Wlth. „*In pratis udis versus* Wisseck." — **Fl. W.** dto. (p. 251.)

Heldm. (p. 117) Auf Waldwiesen, wie **Walther.**

1847. Lindener Mark beim Braunsteinbergwerk, Schiffenberger Wald, Wald hinter Crofdorf nach Norden, zwischen Badenburg und Wismar? Anneröder Wald bei dem Annenbrunnen nach dem Giessener Stadtwalde zu, Philosophenwald, auf dem Stoppelberg.

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

Hiernach kommt sie auf dem dolomitischen Kalkstein im Tertiärgebiete, auf der Grauwacke und auf Basalt vor.

Nach **Moritzi** in der Schweiz auf montanen und subalpinen Wiesen und in lichten Wäldern, durch die ganze Alpenkette und den Jura; nach **Schultz** in der Pfalz gemein. (S. 442.)

7. *Orchis latifolia* L.

Dill. (p. 70: *Orchis palmata pratensis latifolia longis calcaribus* **C. B.**) „*In prato Schiffenbergensi.*"

An huc? (p. 70. *Orchis palmata non maculata, labello integro aut leviter diviso*) „*Ibidem et in pratis Leigesternensibus.*"

Id. (p. 85: *Orchis palmata palustris altera* **C. B.**) „*In pratis udis post Silvam Badenburgensem, et ad fontem* Waldbrunn *dictum.*"

Walth. „*In prato Schiffenbergensi.*"

Heldm. Auf feuchten Wiesen. (p. 117.)

1847. Waldwiesen unter Schiffenberg (nahe am Steinbacher Wege); hinter der Lindener Mark gegen Watzenborn; Wiese südwestlich unter dem Rödchener Kopf. Uebrigens auch an den alten Standorten.

Hiernach auf tertiärem Gebiet, nicht auf Kalk, Basalt und Grauwacke.

In der Schweiz nach **Mor.** überall in der Ebene und durch die montane Region. In der Pfalz „gemein". Nach **Heldm.** *i. l.* bodenvag.

Hierher *Orchis majalis* **Reichb.** nach *Koch Synops.* Nach **Heldm.** (p. 117) auf sumpfigen Wiesen am Hansenhaus (Flora v. Marburg.) — Scheint bei G. zu fehlen.

8. *Gymnadenia conopsea* R. Br.

Dill. (p. 75: *Orchis palmata rubella cum longis calcaribus rubellis* **J. B.**) „*In prato Schiffenbergensi et circa fontem* Waldbrunn." Ferner p. 85. (*Orchis palmata pratensis maxima* **C. B.**) „*In depressiore et uda sylvae* Hangenstein *parte*; *et in prato Schiffenbergensi*" (*var.* γ **L.**). Ferner p. 85. (*Orchis palmata montana maxima* **C. B.**) „*In monte Lolleriano.*"

Wlth. „*Circa fontes et in prato Schiffenbergensi.*"

Heldm. „Auf sonnigen Wiesen, im Hangenstein und bei Schiffenberg." —

1847: Lindener Mark südöstl. vom Bergwerk; auf Schiffenberg nach Hausen hin; am Bergwerke bei Hohensolms; bei Hofgyll im Nadelwalde.

Scheint hiernach vom Waldbrunnen u. der Lollarer Koppe verschwunden zu sein; übrigens auf kalklosem und kalkreichem Diluvium, auf Basalt und Grauwacke.

In der Pfalz besonders auf Lehm- und Kalkboden (**Schulz** p. 441).

In der Schweiz auf Weiden, Wiesen und in Wäldern, wie bei uns, und „ohne Unterschied des Bodens" häufig. (**Moritzi**). —

9. *Habenaria viridis* R. Br.

Dill. (p. 82: *Orchis palmata flore viridi* **C. B.**) „*In pratis siccis versus Dreis inter Orchidem militarem.*"

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

Walth., **Heldm.** und *Fl. Wetter.* ebenso.

1847. Diesseits Klimbach auf trocknen Wiesen; Wiese am Südabhang des Rödchener Kopfs. Bei Treisa?

Hiernach auf Basalt und an dessen Tertiär-Grenze, nicht auf Kalk- und Grauwacke. Nach **Heldm.** *i. l.* auf Basalt.

Nach **Unger** in Tyrol die Var. *labello atropurpureo* auf Kalkboden (p. 288); in der Pfalz besonders auf Kalk, einzeln auf Vogesensandstein (**Schultz** p. 446); in der Schweiz durch die ganze Alpenkette verbreitet, häufiger indess auf dem Jura; auch auf Molassebergen vorkommend (**Moritzi**). Nach **Mohl** bodenvag.

10. *Platanthera bifolia* Rich.

Dill. (p. 85: *Orchis alba calcari longo* **J. B.**) „*In saltu* Hangenstein, *silva Schiffenbergensi et Lindana.*"

Walth. Philosophenwald, Lindener Mark, Hangenstein.

Heldm. (p. 118). Auf Bergwiesen und Triften.

1847: An allen genannten Orten, auf tertiärem und Basaltboden.

Scheint auf dem Uebergangskalke und der Grauwacke zu fehlen?

In der Schweiz und Pfalz überall häufig. (**Sch. u. Mor.**) — Nach **Heldm.** *i. l.* bodenvag.

11. *Herminium Monorchis* R. Br.

Dill. (p. 75.: *Triorchis lutea folio glabro* **C. B.**) „*In pratis post silvam Lindanam ante pagum Steinberg.*"

Ebenso **Walth.**, *Fl. Wett.* und **Heldm.** Jetzt dort zweifelhaft; dagegen im Philosophenwalde. — Auf tertiärem Gebiete.

Nach **Mohl** kalkliebend; nach **Schultz** auf Kalk- und Lehmboden; in der Schweiz durchweg, am Fuss der Alpen, auf der Molasse, ob auch im Jura? (**Moritzi**).

12. *Cephalanthera pallens* Rich.

Hierher *S. lancifolia* **Roth.** —

Dill. (p. 76: *Helleborine flore flavo vel Damasonium montanum latifolium* **C. B.**) „*In silva Lindana et in posteriore parte silvae Gleiburgensis.*"

Walth., *Fl. Wett.*, **Heldm.** dto.

1847. Lindener Mark.

Hiernach auf Grauwacke und tertiärem kalkigem Boden.

Nach **Schultz** in der Pfalz besonders auf Kalk- und Lehmboden; in der Schweiz überall zerstreut auf Alpen, Jura und Molasse (**Mor.**). Nach **Heldm.** *i. l.* auf Kalkboden, *lancifolia* **R.**, anderwärts auf Granit.

13. *Cephalanthera ensifolia* Rich.

Dill. fehlt.

Heldm. p. 120: „In Wäldern zwischen Münzenberg u. Wombach."

1847: Lindener Mark?

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

Hiernach auf Basalt (und im dolomitischen Kalk auf tertiärem Gebiete?). Sonst fehlend.

In der Schweiz zerstreut ohne Unterschied des Gebirgs (**Mor.**), in der Pfalz bodenvag, auf buntem Vogesensandstein u. s. w. (**Schultz.**)

Nach **Heldm.** *i. l.* auf Dolomit und Basalt.

14. *Cephalanthera rubra* Rich.

Dill. (p. 129: *Helleborine montana angustifolia purpurascens* **C. B.**) „*In Fageto.*"

Walth. dto und im Hangenstein.

Heldm. wie **Walth.**

Fl. Wett. „Im Buchwald bei Giessen. Häufig in Fichtenwäldern um Darmstadt."

1847: Lindner Mark; im lichten Wald um die Kalksteinbrüche bei Bieber. — Auf der hohen Warte (*Fagetum* **Dill.**) nicht mehr?

Hiernach jetzt auf 2 weit getrennten kalkreichen Localitäten (tertiärer dolomitisch-kalkreicher Lehm und Uebergangskalk).

In der Pfalz bodenvag (**Schultz** p. 451); nach **Heldm.** *i. l.* auf Kalkboden (Zechstein), anderwärts auf Kieselschiefer beobachtet.

15. *Epipactis latifolia* All.

Dill. (p. 131. *Helleborine latifolia montana* **C. B.**) „*In Fageto, et in vertice montis, pago* Grossenbuseck *imminentis.*"

Walth. An letzterem Orte; ebenso *Fl. Wett.*

Heldm. „In Laubholzwäldern, am Frauenberg, sodann am Glauberg in der Wetterau.

1847: Westlicher Abhang des Schiffenberges; sonst nicht mehr?

Hiernach überhaupt nur auf Basalt beobachtet.

Nach **Schultz** in der Pfalz auf Trias und andern Formationen; in der Schweiz überall (**Mor.**). — Nach **Heldm.** *i. l.* auf Kalk.

16. *Epipactis palustris* Crantz.

Dill. (p. 123: *Helleborine angustifolia palustris sive pratensis* **C. B.**) „*In inferiore et uda parte prati Schiffenbergensis.*"

Walth.: Ebenda (als *Serapias longifolia*). Ebenso *Fl. Wett.* und **Heldm.**

1847. Wiesen am Philosophenwald; ausserdem zweifelhaft.

Also nach den angegebnen Fundorten auf tertiärem Boden.

In der Pfalz bodenvag, ebenso in der Schweiz (**Schultz** u. **Mor.**).

17. *Listera ovata* R. Brown.

Dill. (p. 75: *Ophrys bifolia* **C. B.**) „*In sylva Schiffenbergensi et Badenburgensi.*"

Fl. Wett.: dto. **Heldm.** bei Schiffenberg. **Walth.** wie **Dillen.**

1847: Schiffenberger Wald; auf einer Wiese östlich hinter dem Riegelpfad; Lindner Mark in der Nähe des Bergwerkes; im Häuser Wald,

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

nordwestlich von Steinbach; in der Luh bei Opperod; etwas nördlich von Butzbach im Chausseegraben.

Hiernach vorwiegend auf Basalt, dann auf Grauwacke und auf Tertiärgebiet von sehr verschiedener Beschaffenheit.

Nach **Schultz** auf mehreren Bodenarten aus verschiedenen Perioden (Pfalz). In der Schweiz überall bis in die montane Region (**Mor.**).

18. *Neottia Nidus avis* Rich.

Dill. (p. 85: *Nidus Avis.* **H. Eyst.**). „*In posteriore parte silvae Badenburgensis, in capite Lolleriano, in Fageto et silva Schiffenbergensi, locis opacis sub arboribus et dumetis.*"

Walth.: „Lollarer Koppe, *post sylvam* Hangenstein *versus* Daubringen, *it. in parte posteriore sylvae Badenburgensis, in dumetis,* im Vogelsberg auf dem Oberwald."

Fl. Wett. dto. — **Heldm.** dto.

1847: Hangenstein und Badenburger Wald zweifelhaft; Schiffenberger Wald, bei Werdorf.

Hiernach in Buchenwäldern auf Basaltboden und auf Grauwacke; auf tertiärem Gebiete und auf Kalk fehlend.

In der Schweiz durchweg; in der Pfalz ähnlich (**Mor.** u. **Schultz.**).

19. *Spiranthes autumnalis* Richard.

(*Ophrys spiralis* **L.**)

Dill. (p. 172: *Orchis spiralis* **Riv.**) „*In pascuis siccioribus post et ante silvam Gissensem, non procul ab argillaceis fodinis.*"

Walth.: „*In pratis siccioribus,* dem Trieb, *sylva oppidana.*"

Heldm. dto. — *Fl. Wett.* dto.

1847: An beiden Orten nicht mehr. Viehtrift westlich an der Lindener Mark.

Hiernach ausschliesslich auf tertiärem Gebiete. In der Schweiz ohne Bodenstetigkeit; auch in der Pfalz bodenvag (**Schultz** p. 714). Nach **Heldmann** *i. l.* vermuthlich ebenso.

Dillenius hat noch eine *Orchis spica laxa* „*in silva Hangestein editioribus locis, sub dumetis et frutetis*" (p. 85), welche mir zu *Orchis latifolia var. albiflora* zu gehören scheint.*)

II.

Aus den über die hiesigen Orchideen mitgetheilten Beobachtungen ergeben sich einige nicht uninteressante Resultate; erstlich, dass in dem

---

*) *Epipogium Gmelini* **Rich.** hat Hr. Forstmeister Prof. Dr. Heyer im Schiffenberger Wald, District Klosterbrunnen, gefunden. Anm. d. Red.

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

langen Zeitraum von 128 Jahren — soweit gehen unsere Nachrichten über die Giessener Flora zurück — die Verbreitungsbezirke der Orchideenarten sich nicht bemerkenswerth erweitert haben; zweitens, dass einige Standorte sogar verloren gegangen sind; drittens, dass einzelne Arten, allerdings weit wenigere als in kalkreicheren Gegenden, z. B. bei Frankfurt, eine entschiedene, auch anderwärts bemerkte Vorliebe für besondere Gebirgsarten haben, während mehrere, ja die grössere Zahl, diess höchstens in negativer Weise erkennen lässt, indem sie, auf fast jedem Boden vorkommend, auch wohl einen einzelnen, besonderen, gänzlich vermeiden, ohne dass die physikalischen Verhältnisse diess begreiflich machen könnten, oder auch nur erwarten liessen.

In Betreff des ersten Punctes verhalten sie sich also wie in der That die Mehrzahl der Pflanzen, welche so selten freiwillig ihre Geburtsstätte verlassen und desshalb in den botanischen Gärten so unermüdlicher Aufmerksamkeit und Pflege bedürfen, wenn sie nicht von der einheimischen, ortsberechtigten Vegetation, dem s. g. Unkraute, verdrängt und spurlos vertrieben werden sollen. Man sehe nur die Fruchtfelder, die Parks und Anlagen; wie ausserordentlich wenige von den fremden, ja wohl gar deutschen und dem Klima durchaus angepassten Pflanzen erwerben sich, selbst in längsten Zeiträumen, wirklich das Heimathsrecht; während einige wenige, wie das canadische *Erigeron*, in Legionen sich überall hin verbreitet haben. Jenes Verhältniss deutet auf ein tief verborgenes Gesetz, welches der Pflanzenverbreitung und gegenseitigen Beschränkung zu Grunde liegt; es erinnert an die auffallenden Verschiedenheiten, welche benachbarte, aber in der Entstehungszeit verschiedene Inseln in vielen Fällen bezüglich ihrer Flora erkennen lassen.

Uebrigens bin ich der Ansicht, dass Gleichzeitigkeit oder Altersverschiedenheit der geologischen Substrate nicht wenig auf die Bodenstetigkeit so vieler Pflanzen influiren dürfte, wofür selbst der Umstand spricht, dass im Gegensatz zu dem vorhin mitgetheilten, gewisse oft sehr weit entlegene Länder oder Inseln untereinander eine grössere Uebereinstimmung in der Vegetation haben, als verglichen mit anderen, weit näher liegenden, aber einer anderen Zeit angehörigen Ländern; denn oft sind Inseln, die jetzt in Folge von Senkungen, wie in der Südsee, durch weite Meere getrennt sind, früherhin zusammenhängende Ländermassen gewesen.

Wenn diese Ansicht begründet wäre, so müssten die betreffenden Pflanzen lebende Ueberreste früherer Schöpfungsperioden sein, eine Annahme, welche allerdings den Behauptungen der ersten Forscher in der Urflora keineswegs entsprechen dürfte. Man möge übrigens hierbei doch nicht vergessen, dass es nach den ausgezeichneten Forschungen von **Darwin**, **Forbes** u. A. wenigstens für die Thiere sehr wahrscheinlich ist, dass eine nicht geringe Zahl fossiler Arten noch lebend in die gegenwärtige Erdperiode hereinragt. Das Klima der tertiären Epoche scheint dem heutigen ähnlich genug gewesen zu sein.

Was das Verschwinden einiger Orchideen von gewissen früheren

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

Aufenthaltsorten in der Nähe von Giessen betrifft, so erklärt sich diess wohl einfach aus den Aenderungen, welche die ausgedehntere Cultur hier und da veranlasst hat.

III.

Die Hülfsmittel anlangend, deren ich mich bei dieser Arbeit bedient habe, so sind die älteren reicher, die neueren ärmer, als man erwarten möchte. Es ist namentlich sehr zu bedauern, dass der selige **Wilbrand** seine mannigfachen Beobachtungen so gänzlich mit in's Grab genommen hat. Mögen so Manche, welche schöne Schätze eigener Beobachtungen besitzen und nicht wagen oder es der Mühe werth halten, damit vor das Publikum zu treten, sich diess zur Aufmunterung dienen lassen, nicht allzu lange zu zögern; keine Gabe ist so unbedeutend, dass sie nicht gelegentlich in der Seele eines empfänglichen Menschen Anklang fände und Freude bereitete. Ist es ja doch so wünschenswerth, dass nicht jeder Folgende wieder von vorne anfange; und wieviel mehr lässt sich leisten, wenn Einer an den Andern sich anlehnt, und der Spätere da fortfahren kann, wo der Frühere aufhörte.

Die benutzten Arbeiten sind theils botanische, theils geognostische.

1.

J. J. Dillenius, *Catalogus Plantarum sponte circa Gissam nascentium etc.* 1719. Sehr zuverlässig, aber schwer zu benutzen. Bei **Linné** sind nämlich die **Dillen**schen Bezeichnungen nicht aufgenommen, noch viel weniger in den neueren Synonymien. Man muss daher die von **Dillen** citirten Abbildungen in **J. Bauhin** u. s. w. nachschlagen, und die Oberflächlichkeit derselben macht es mitunter unmöglich, die bezeichnete Pflanze sicher zu bestimmen. Im Ganzen habe ich mich hier an **Linné**'s Interpretation gehalten (Ausg. v. **Richter**), ferner aber die Kenntniss des Standortes u. dgl. zur Sicherstellung benutzt.*)

Jungermann's *Cornucopiae* konnte ich leider bisher noch nicht auftreiben. Wo ist diess Werkchen zu bekommen?

Mönch, *Methodus plantas horti botanici et agri Marburgensis describendi*, 1794, gab keine Ausbeute.

Fabricius, *Primitiae florae Butisbacensis*, 1743, enthält nichts Brauchbares für unsern Zweck.

F. L. Walther, Flora von Giessen. 1802. Meist **Dillen**'sche Angaben.

Flora der Wetterau, von **Gärtner**, **Meier** und **Scherbius**. 1801. Bd. 3. Kaum etwas Selbstständiges für unseren Gegenstand enthaltend.

---

*) Die zweifelhaft gebliebenen Species sind mit (?) bezeichnet und bei den Folgerungen natürlich nicht benutzt. Diese Angaben sollen nur zu neuen Untersuchungen anregen.

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

C. Heldmann, Oberhessische Flora. Marburg 1837. Wie **Wlth. Schnittspahn**, Flora der Gefässpflanzen des Grossherzogth. Hessen. 2. Aufl. 1846. — Wie **Walther.**

Hiernach standen wir ziemlich auf **Dillen**'s Standpunct, nachdem mittlerweile über 100 Jahre verstrichen waren. Die weiteren oben angeführten Beobachtungen verdanke ich den gütigen Mittheilungen der Herren Dr. **Mettenheimer**, Dr. **Ettling** u. sodann meinen eignen Untersuchungen.

Zur Vergleichung sind statt anderer benutzt worden:

F. Schulz, Flora der Pfalz. 1846.

Unger, Einfluss des Bodens auf die Gewächse. 1836.

Moritzi, Flora der Schweiz. 1847.

Mohl, vermischte Schriften botanischen Inhalts. 1840. p. 416 ff.

H. *i. l.* **Heldmann** *in literis*, Vorkommen der Orchideen um Ortenberg und im Vogelsberg. — Die Bestimmungen sind nach **Koch**'s *Synopsis.*

2.

Die geognostischen Hülfsmittel sind zwar vielfältig, aber sehr verschieden an Werth und Brauchbarkeit.

F. v. Klipstein, geognostische Karte des Vogelgebirges etc. 1826.

Speyer. Ziemlich dasselbe Gebiet.

v. Klipstein, Ueber die Dolomite der Lahngegenden etc. 1843.

C. Ettling, Chemische Untersuchung des in der Nähe von Giessen vorkommenden Braunsteins. Annalen d. Chemie u. Pharm. XLIII. 2. 1842.

Wille, geognostische Beschreibung der Gebirgsmassen zwischen dem Taunus und Vogelsgebirge. Mit 2 Karten. Mainz. 1828. Eine für die Umgegend von Giessen gänzlich ungenaue Darstellung.

C. F. Creutzer, Versuch einer Uebersicht von der geognostischen Beschaffenheit der Umgegend der Stadt Marburg. 1825.

(Becker), Geognostische Uebersichtskarte von dem Grossh. Hessen Darmstadt. 1847.

Fr. Sandberger, Uebersicht der geologischen Verhältnisse von Nassau, mit Karte. Wiesbaden. 1847.

Sodann benutzte ich eine Originalarbeit, welche mein Freund **E. Dieffenbach**, auf neue Untersuchungen gestützt, ausgearbeitet hat, sowie meine eignen Beobachtungen.

Es scheint mir nach dem oben Mitgetheilten, da die angedeutete geologische Erklärungsweise für die so auffallende, wenn auch an Widersprüchen reiche Bodenstetigkeit gewisser Pflanzen allerdings für sich allein kaum ausreichen dürfte, und da auch die physikalische und chemische Deutung bis jetzt zu keinem befriedigenden Resultate geführt hat, dass wir neue Aufklärungen erwarten müssen.

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: 1847

Band/Volume: 1

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

Artikel/Article: Ueber das Vorkommen und die Verbreitung der Orchideen In der Umgegend von Giessen 17-26