

Stein, F., Der Organismus der Infusionstiere, I, II, III, 1859—83.

Tatem, A contribution to the Teratology of Infusoria. Monthly Microscopical Journal, 1870.

Wrzesniowski, A., Archiv f. mikr. Anat. 1869 und Zeitschr. f. wiss. Zool. 1870, 1877.

Zacharias, Plöner Forschungsber. 1893, I, p. 29.

Zusätze und Verbesserungen zur „Monographie der rheinischen *Pirolaceae*“. III. Teil.

(Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins, 66. Jahrgang [1909], S. 99—151.)

Von

H. Andres, Bonn a. Rh.

Durch die reiche Unterstützung, deren ich mich auch in diesem Jahre zu erfreuen hatte, sowohl durch Zuwendung von Material und Literatur als auch durch die gebotene Gelegenheit, Einsicht in ältere Sammlungen zu nehmen, war es mir möglich, sowohl Ergänzungen zu bekannten Tatsachen als auch neue Unterlagen zu den früher ausgesprochenen Ansichten zu gewinnen. Namentlich konnte die Kenntnis der amerikanischen Arten gefördert werden, dank des Interesses, das man dem Studium der Familie dort entgegenbringt.

Die Reihenfolge der Gattungen (168)¹⁾ bleibt unverändert.

1. *Ramischia* Opiz (S. 113)²⁾.

Herder unterschied (a. a. O. p. 367) eine var. *vulgaris* von der Subspec. *obtusata* Freyn. Sie stellt den Typus dar.

Ram. secunda Garcke aus der Flora von Kashmir (Zentralasien), Kollekt. J. F. Duthie, Nr. 12269. — Vorderasien mehrfach.

2. *Pirola* Salisb. (S. 121).

Untergattung I: ***Amelia* Hook. fil. (S. 122).**

Pirola minor L. findet sich in Japan nur zerstreut und führt mit *Pir. alpina* H. Andr. anscheinend denselben Vulgärnamen (192). (Ko-ichi-yaku-so) (192). Eine Abtrennung des Typus als var. *genuina* (Herder a. a. O. p. 362) halte ich für überflüssig.

1) Nachtr. II p. 73, 74.

2) Diese Seitenangaben in Klammern beziehen sich auf die Monographie, andernfalls ist die Quelle zitiert.

Untergattung II: *Thelaisia* Hook. fil. (S. 128).

Sektion I: *Ampliosepala* H. Andr. (Nachtr. II, S. 77).

In Untersektion *Obscura* H. Andr. (ebenda 77) ist auch *Pir. oxypetala* Austin zu rechnen (173, 174, 182). Ihre Stellung ist wahrscheinlich hinter *Pir. chlorantha* Sw. s. l., vor *renifolia* Max. Die provisorische Subsektion (4) *Anomala* ist aufgehoben und zu streichen (169). Vollständige Klarheit über diese problematische Form herrscht noch nicht; wichtig ist das Resultat, daß sie in die Nähe der *Pir. chlorantha* Sw. gehört.

Sektion II: *Eu-Thelaisia* H. Andr. (Nachtr. II, S. 77).

Untersektion 1: *Erxlebenia* (Opiz) H. Andr. (ebenda S. 78).

Aus der Gruppe sind *Pir. Corbieri* Lev. und *Sartorii* Hemsl. zu streichen, sie sind der folgenden Sektion (§ *Amoena* bzw. *Pictoides*) zuzuzählen (169). Zu *Pir. paradoxa* H. Andr. (1) wurde neues, ergänzendes Material nicht bekannt, sie bleibt also immer noch „paradox“ und gehört vielleicht auch nicht hierher. *Erxlebenia* H. Andr. dürfte nur eur-asiatisch sein.

Untersektion 2: *Alefeldiana* H. Andr. (ebenda S. 79).

Die Anordnung und Abgrenzung der Arten erfährt wesentliche Änderungen. Ihre Reihenfolge ist vorläufig:

1. *Pir. Forrestiana* H. Andr. (1, 170, 77).
2. — *rotundifolia* (L.) Fern. (39, 169, 170, 175, 176, 174, 177, 190). Neue Standorte vgl. man A Hahne, in diesen Berichten (1912) 159, auch zu *Pir. chlorantha* Sw. und *Monotropa*.
3. — *americana* (Sweet) Fern. (170, 174, 182).
4. — *japonica* Miq. (170, 179, 185, 190, 191, 192, 193, 211, 212, 220, 221).

Hierher gehört auch *Pir. subaphylla* Max. (50, 170).

5. — *angustifolia* Hemsl. (= *P. Liebmannii* Lange) (41).
6. — *bracteata* Hook. (2, 35, 57).
7. *elata* Nutt. (196, 57, 170).
8. *asarifolia* Michx. (2, 35, 57, 170, 184).
9. *canadensis* H. Andr. (170) als neue Art aus dem Gebiet des Mackenzie. Sie ist dem Formenkreise der *Pir. asarifolia* Michx. zuzuzählen und besonders ausgezeichnet durch genagelte Petalen. Sie scheint sehr lokaler Verbreitung zu sein.

Wichtig für die Systematik der Gattung *Pirola* sowie der Unterfamilie ist die Entdeckung einer zweiten Art aus

der Gattung *Moneses* Salisb., die kürzlich eingehend von B. Hayata beschrieben und gut illustriert wurde (186).

3. *Moneses* Salisb. (S. 119, Nachtr. II, S. 82).

1. *M. uniflora* (L.) Gray.

Interessant ist das Vorkommen dreilappiger Blätter bei einer Pflanze aus Nordamerika.

2. *M. rhombifolia* (Hayata sub spec. *Chimaphila*) H. Andr.

Die Abtrennung der Gattung *Moneses* Salisb. von *Pirola* Salisb. wird durch die Entdeckung dieser Spezies gerechtfertigt. *M. rhombifolia* weist in der Blüten-, namentlich der Sepalen- und Petalenausbildung auf *Chimaphila japonica* Miq. hin, mit der die Pflanze auch näher verwandt ist als mit Arten der Gattung *Pirola* Salisb. Die nahen Beziehungen zwischen *Moneses* Salisb. und *Chimaphila* Pursh werden durch sie noch besser zum Ausdruck gebracht. (Vgl. auch Alefeld Monographie a. a. O. p. 71 u. 72.) Die neue Spezies bewohnt Formosa: Montibus centralibus, und wurde im April 1910 von U. Mori entdeckt. — Eigentümlich ist, daß aus Yun-nan und den nächsten Gebieten noch keine *Moneses* Salisb. bekannt wurde.

4. *Chimaphila* Pursh (S. 116, Nachtr. II, S. 82).

Die häufig angeführte 5. Art der Gattung ist die oben erwähnte *Chimaphila rhombifolia* Hayata (64), die aber schon wegen der Griffel- und Narbenform zu *Moneses* Salisb. zu rechnen ist.

Die bisher bekannt gewordenen cytologischen Tatsachen wurden neuerdings auch durch die Untersuchungen Gunnar Samuelssons bestätigt (207).

Zu den *Monotropoideae* Drude (S. 136, Nachtr. II, S. 83) ist Bemerkenswertes nicht nachzutragen.

Literaturverzeichnis.

Die Verbesserungen und Zusätze zu den Verzeichnissen 1—3 werden zuerst angeführt. (Das 1. Literaturverzeichnis umfaßte 44, das 2. 15 Nummern, das 3. Nr. 1—103, 13 a, 20 a, b, 60a, insgesamt also 166 Arbeiten.)

Zum 3. Verzeichnisse:

4. Andres, H., Studien usw., a. a. O., LVI (nicht LV) (1914) 1 ff.

Hier auch weitere Literatur über physiologische und pflanzengeographische Fragen.

5. — Studien usw., a. a. O. XIX. Jahrg. (1913), p. 52—54, 69—72, 81—86 mit 3 Fig. u. Index.

35. Howell, Th. A., usw. p. 423—430.

Er ordnet die Arten von „*Pyrola*“ wie folgt: 1. *P. minor* L., 2. *secunda* L., 3. *chlorantha* Sw., 4. *elliptica* Nutt., 5. *rotundifolia* L., 6. *bracteata* Hook., 7. *picta* Sm., 8. *aphylla* Sm., es folgen die Genera *Moneses* Salisb. und *Chimaphila* Pursh. Die *Monotropaceae* Lindl. (bei ihm ordo LVI sind nach A. Gray bearbeitet). — Die Angaben von *P. elliptica* Nutt. aus Idaho und British Columbia erscheint mir fraglich. Exemplare aus diesen Gebieten sah ich nicht. Pflanzengeographisch wäre allerdings das Vorkommen dieser Art im pacifischen Zentrum von großer Bedeutung, da dadurch der Einwanderungsweg genau gekennzeichnet würde.

39. Komarow, H., Manshuriae, III. Bd., in Act. hort. petrop. XXV (1907), 190—199 (russisch!).

40. Maximowicz, Mélanges VIII (1872), 622—627.

56. Palibin, Conspectus usw., nur XVIII (1900), 150—151.

62. Regel, Tentamen p. 323.

77. Andres, H., in Notes usw., Bd. VIII (1913), 7, 8, mit drei Tafeln.

97. — a. a. O. p. 68—75 mit 1 Fig.

99. Duchatre, a. a. O. p. 1846 (non 4846).

167. Abromeit, J., Botanische Ergebnisse der Drygalski-Expedition. Bibliotheca Botanica 42. Bd. (1897/99), 47. In Nr. 66 wird *Pir. grandiflora* Fern. behandelt. Verf. stellt die Unterschiede gegen den Typus fest. Mittelformen kommen vor. Abbildung beider auf Taf. II, Fig. 15—19.

168. Andres, H., Zusätze und Verbesserungen zur Monographie d. rhein. *Pir.* II. Teil — in diesen Berichten (1912), 70—92.

169. — Studien zur speziellen Systematik der *Pirolaceae* II. Die Subsektion *Scotophylla* H. Andr., in Allg. Bot. Zeitschr. (Im Erscheinen!)

170. — Studien zur speziellen Systematik der *Pirolaceae*: Revision der Sektion *Eu-Thelaia* H. Andr. in Österr. Bot. Zeitschr. LXIII (1913), 445 ff. usw.

171. Boisseu, H. de, Les *Ericacées* du Japon d'après les collections de M. l'abbé Faurie. Bull. herb. Boiss. V (1897), 922—924 (Zusammenstellung der Exsiccaten Fauries bis 1897. Die Fortsetzung wäre sehr erwünscht; die Kollektion ist ziemlich zerstreut und im Material und der Zählung nicht immer einheitlich).

172. Botanical Magazine, t. 1778, 779. (*Chimaphila*.)

173. Brown, St., Alpine Flora of the Rocky Mts. (1907), 207 bis 210, t. 56 u. 57.
174. Britton and Brown, A., Illustr. Fl. of the United States, Canada and the British Possessions (1897), 549—556, Fig. 2726—2740 (z. T. gut).
175. Bubani, P., Fl. pyrenaica. Posthumen Ed. O. Penzig, II. Vol. (1900), 1—3. Einteilung der Gattung *Pirola*: Sect. I. *Moneses* Salisb., II. *Pyrolae genuinae* Koch.: *P. rotundifolia* (Brunf.) L. bildet seine „*Pyrolacea repudiata*“.
176. Diels, L., Beiträge zur Flora des Tsing-ling-shan., Engl. Bot. Jahrb. XXXVI (1905), Beibl. 82, p. 84.
177. Dietrich, A., Fl. regni borussici II. Bd. (1834), t. 129, 130; IV. Bd. t. 237; VII. Bd. (1839) t. 442—445.
178. Don, D., Prodromus Flor. nepalensis (1825) 151. (*Monotropa humilis* Don.)
179. Fernald, E. M., Expedition to New Foundland, Rhodora XIII (1911), 97, 115. Geuossenschaft einiger *Pirolac.*
— Manual of Bot., VII. Ed. (1910), siehe Gray, A.
180. Gray, A., Bot. Jap. in Mem. Am. Acad. art. and scienc. New Ser. VI (1859), 500.
181. — List of dried plants collected in Japan p. 315.
182. — in Newberry: Report upon the botany of the route in Exploration and Survey for a Railroad (1859) 50 (*Pirola dentata integra*), 80, t. 12 (*Hemitomes congestum*).
183. — mit Brewer and Watson. Botany of California I (1876), 449—460.
184. — Manual of Bot. VII. Ed. (by Robinson and Fernald) (1909), 627—630. (*P. americana* Fern. und *P. asarifolia* Michx.)
185. Greene, E. L., Novitates occidentalis VII, Erythaea II (1894), 121. (Mit *Hemitomes pumilum* Greene.)
186. Halascy, E. de. Conspectus fl. graecae II (1902), 284.
187. Hayata, B., Contributions to the alpine Flora of Formosa. I. in Bot. Magazine; Tokyo. XX (1906), 18.
188. — *Chimaphila rhombifolia* Hayata spec. nov., in Icones plantarum Formosanarum Fasc. II (1912), 119 t. XVI. — Formosa: Zentralgebirge (= *Moneses rh.*).
189. Kanitz, Antophyt. Japans (1878) 20.
190. Komarow, V et Korshinsky, in Act. hort. petrop. XII (1892), 367.
191. Klotzsch, in Bonplandia, 1857, p. 168.
Betrifft den Namen *Actinocyclus* (vgl. Nr. 7, 28, 88 und Alefeld, Nachtr. zur Monogr. Lit.-Verz. II, p. 10).

- Ascherson machte dem Nomenklaturstreit ein Ende (7) und entschied für den Namen *Ramischia* (222, 223).
192. Makino, T., Observations on the Flora of Japan. The Bot. Mag. Tokyo. XXVII (1913), 22—24. *Pir. japonica* Miq. ist eine Art. — Darstellung ihres Formenkreises, sowie des der *Pir. rot.* L. in Japan.
193. — Eine japanisch geschriebene Arbeit! Ebenda XI (1897), 450 u. 451.
194. Matsumura, J., Enumeratio plantarum japan. omnes ex insula Kurile, Yezo, Sikoku, Kiu-siu, Liu-kiu, Formosa. II² (1912), 448—450. (Enthält außer einer Aufzählung aller japanischen Arten und Formen auch die heimischen Namen der Pflanzen.)
195. Maximowicz, Mélanges biologiques VI (1867), 206.
196. Nuttall, Th., in Transact. of the Am. phil. soc. new. ser. VII (1843), 270—273. — Bringt die Beschreibung von *Pirola elata* Nutt., *leptosepala* Nutt. und *Moneses reticulata* Nutt.
197. Opiz, Belehrende Herbar-Beilagen X.
198. Pampanini, R., Le piante vascolari raccolte dal Rev. S. C. Silvestri nell Hu-peh durante gli anni 1904—07, in Nuovo Giornale bot. ital. Neo Ser. XVII (1910), 682. (*Monotr. uniflora.*)
199. — Ebenda XVIII (1911), 130, 131, 174. (*Pirolac. spec.*)
200. Petersen, H. E., „The biological anatomy of the leaves and of the stems“ der *Ericaceae* et *Pirolaceae*. Forts. von E. Warnings The structure and biology of arctic flowering plants (in Meddelelser om Grönland. XXXVI (1908), I, 2. in Medd. om Grönl. XXXVIII (1910).
201. Pohle, R., Pflanzengeographische Studien über die Halbinsel Kanin, Act. hort. petrop. XXI (1903), 68, 71, 75, 84, 107, 110, 112.
202. Rafinesque, in Atlantic Journal I (1832), 119. *Pyrola durandi* (= *Chimaphila maculata* Pursh).
203. — Ebenda p. 151. *Pyrola flexuosa*. (Was er damit bezeichnen will, ist mir unbekannt!)
204. Raunkiaer, C., Krystalloider i Cellekjaerner hos *Pyrolaceae*. Vedensk. Meddel. frar naturh. Foren. i Kjøbenhavn (1882) 70.
205. — Cellekjaernerkrystalloides hos *Stylidium* of og *Aeschynanthes*. Bot. Tidskr. XVI (1888), 42, 43.
206. Rouy, G. et Foucaud, J., Fl. de France IV. tom. (1897), 7, 12—18.
207. Samuelsson, Gunnar, Studien über die Entwicklungsgeschichte der Blüten einiger Bicornes-Typen. Ein Beitrag

zur Kenntnis der systematischen Stellung der *Diapensiaceae* und *Empetraceae* in Svensk. Bot. Tidskr. VII (1913), S. A.

Wichtige und interessante Arbeit, die die Ergebnisse der cytologischen Forschungen über die *Pir.* prüfte und zusammenfaßt und die systematische Stellung der Familie beleuchtet.

208. Schroeter, Das Pflanzenleben der Alpen (1908) 735.
 209. Schur, Enumeratio plantarum transilvanicum (1866) 449, 450.
 Bringt neue Formen von *Pirola*-Arten.
 210. Shibata, K., Experimentelle Studien über die Entwicklung des Endosperms bei *Monotropa*. Vorläufige Mitt. in Bot. Mag. Tok. XVI (1902), 141—148 (japanisch!), erschien ausführlich im Biol. Centralbl. 1902. (Siehe I. Lit.-Verz. p. 149).
 211. Siebold von, in Black's list of Japan. plants in Bonplandia X (1862), 93.
 212. — et Zuccarini, in Abhandl. Akad. München IV, 3 (1846), 35.
 213. Small, in Mem. Torrey Botanical Club IV (1896), 137.
 214. Sprengel, C., Linnés Systema vegetabilium XIII. Ed., tom. II (1825). 317.
 215. Sturm, Fl. v. Deutschland III Ed., 3. Bd.
 216. Urban, J., Symbolae antillae V (1908), 453. (*Chimaphila umbellata*.)
 217. Warming, E., Biologiska optegnelser om Grønlandske planter. Bot. Tidskr. XV (1866), 165—168, mit 2 Fig. (*Pir. grandiflora* Rad. u. *Pir. rot.* L.)
 218. Willkomm et Lange, Prodrömus Fl. hisp. II. Bd. (1870), 336. Supplement p. 135.
 219. Wóycicki Zygmunt, Obrazy róslinnosci królestwa polskiego. Vegetationsbilder aus dem Königr. Polen. Warszawa (1913), 5.
 220. Yabe, Y., Enumeratio plant. Manshur. (1912), 103.
 221. — Florulae Tsusinensis. Tok. Bot. Mag. XVIII (1904), 37.

Zur Nomenklatur:

222. Ascherson, P. Noch einmal *Ramischia*. Bot. Zeit. XXIII. (1865) 82.
 223. — *Ramischia*. Ebenda. (1865) 200.

Icones unserer Arten:

224. Reichenbach, H. G., Icones XVII., t. 102, 103, 104, 105, 106.
 225. Dietrich, A., Fl. borussici II. Bd. (1834), t. 129 (*Ram. sec.*),

130 (*Pir. chlorantha*); VII. Bd. (1839), t. 442 (*Monotropa hyp.*), 443 (*Moneses uniflora*), 444 (*Pir. rot.*), 445 (*Pir. minor*); Bd. IV, t. 237 (*Chimaphila*).

Inhaltsverzeichnis zum III. Teil.

I, II, III = Nachtr. 1—3.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| Actinocyclus Klotzsch. III. 87. | Pirola L. I. 7. 8. II. 73. 74. |
| Alsogonum Salisb. II. 74. | 84. III. 83. |
| Aeschyanthes III. 88. | — Einteilung. III. 83. 86. 87. |
| Alefeldiana H. Andr. II. 78. | — Salisb. II. 74. III. 83. |
| 79. III. 84. | — alpina H. Andr. III. 83. |
| Amelia Hook. fil. I. 7. 8. II. | — americana (Sweet) Fern. II. 81. |
| 75. 76. III. 84. | III. 84. |
| Ampliosepala H. Andr. II. 77. | — angustifolia Hemsl. III. 84. |
| Amoena H. Andr. III. 84. [III. 84. | — aphylla Sm. II. 70. 75. III. 86. |
| Anomala H. Andr. III. 84. | — asarifolia Michx. I. 9. II. 73. |
| Chimaphila Pursh I. 7. II. 71. | 74. 75. 81. III. 84. |
| 72. 83. III. 85. | — bracteata Hook. II. 75. III. 84. |
| — japonica Miq. II. 82. III. 85. | — canadensis H. Andr. III. 84. |
| — maculata Pursh II. 83. III. 88. | — chlorantha Sw. I. 8. II. 74. |
| — rhombifolia Hayata III. 85, 87. | 75. 77. III. 84. |
| — umbellata Pursh II. 82. III. 89. | — Corbieri Lev. II. 8. II. 79. III. 84. |
| Erxlebenia (Opiz) H. Andr. II. | — dentata integra Gray II. |
| 78. 79. III. 84. | 75. III. 87. |
| Eu-Thelasia H. Andr. II. 76. | — Durandi Raf. III. 88. |
| 77. III. 84. | — elata Nutt. III. 87. |
| Faurie, Exsiccata III. 86. | — elliptica Nutt. II. 74. 75. III. 86. |
| Hemitomes congestum Gray III. | — Forrestiana H. Andr. II. 72. |
| — pumilum Greene III. 87. [87. | 74. III. 84. |
| Ko-ichi-yaku-so III. 83. | — japonica Miq. III. 84. |
| Moneses Salisb. I. 7. II. 74. 75. | — leptosepala Nutt. III. 88. |
| 82. III. 85. | — minor L. I. 7. II. 74. 75. 78. |
| — reticulata Nutt. II. 82. III. 88. | 79. III. 83. |
| — rhombifolia (Hayata) H. | — — genuina Herder III. 84. |
| Andr. III. 85. | — oxypetala Aust. III. 84. |
| — uniflora (L.) Gray II. 82. III. 85. | — paradoxa H. Andr. I. 8. II. |
| Monotropa L. I. 7. 9. II. 71. 72. | 70. 72. 78. III. 84. |
| 84. 86. III. 89. | — picta Sm. II. 70. 75. 79. III. 86. |
| — uniflora L. II. 7. 2. 72. 84. 82. | — renifolia Max. II. 70. 72. 75. 77. |
| — humilis Don III. 87. [III. 88. | III. 84. |
| Monstropoideae Drude I. 6. 7. | — rotundifolia (L.) Fern. III. 84. |
| II. 70. 71. 83. III. 85. | II. 73. 80. [80. III. 86. |
| Obscura H. Andr. II. 77. III. 86. | — *grandiflora (Rad.) Fern. II. |

Pirola Sartorii Hemsl. II. 72.	Pirololoideae Drude I. 7. II. 71.
79. III. 84.	86.
— secunda L. II. 74. 75. III. 83.	Ramischia Opiz I. 7. II. 71. 73.
— subaphylla Max. I. 8. II.	74. III. 83. 89.
72. III. 84.	— secunda Garcke II. 71. III. 83.
— uniflora L. II. 74. 75. III. 85.	— — var. vulgaris Herder III. 83.
Pictoides H. Andr. II. 79. III. 84.	— *obtusata Freyn III. 83.
Pirolaceae I. 6. 7. 9. II. 70.	Scotophylla Nutt. II. 77. III. 84.
III. 83, 86, 87, 88.	Stylidium III. 88.

Nota: Die Literatur, die in den Fußnoten sowie bei den Synonymen zitiert ist, wurde nur selten aufgenommen, um den Umfang der Verzeichnisse nicht allzusehr zu vergrößern.

Beobachtungen über die Mistel (*Viscum album*).

Von

G. Hausmann, Düren.

Das Beobachtungsgebiet umfaßt die nördliche Abdachung der Eifel und das angrenzende Tiefland. Die darin vorkommende Mistel ist nach der Einteilung von Keller und Tubeuf eine Laubholzmistel, da ich sie nie auf einem Nadelholze bemerkt habe. Die als Nährpflanzen vorkommenden Bäume sind die Pappeln auf den Rurwiesen von Kreuzau abwärts bis Jülich und Hambach, den Wiesen im Neffelbachtale von Zülpich bis Nörvenich und Apfelbäume an den gleichen Standorten, sowie auf den Obstwiesen am Ostabhang der Eifel bei Winden und Kreuzau und am Rande der Wälder, die den Nordabhang zum Tieflande hin umsäumen. Ferner kommt die Mistel häufig vor auf Apfelbäumen in der Gegend von Nideggen, Thuir, Ginnick und Drove. Nur ein einziges Mal fand ich eine Mistel auf einer Linde (in Berg vor Nideggen) und zweimal auf Ebereschen (an der Straße von Brück bei Nideggen nach Schmidt). Die Übertragung auf die Linde geschah von den benachbarten Obstgärten aus, in denen auf mehreren Apfelbäumen Mistelbüsche stehen.

In allen Fällen handelt es sich wohl um dieselbe Mistelart, die von den Pappeln auf die nahe stehenden Apfelbäume und umgekehrt übertragen wird. Besonders bemerkenswert ist aber, daß in der Nähe all der misteltragenden Pappeln und Apfelbäume außerdem Pflaumen-, Kirsch-, Birn-, Walnuß-,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [70](#)

Autor(en)/Author(s): Andres Heinrich

Artikel/Article: [Zusätze und Verbesserungen zur „Monographie der rheinischen Pirolaceae“. III. Teil. D083-](#)

D091