

Im Buschwerk und auf den Steintriften längs der Straße von Kovčanja nach Chiunschi fallen vorzüglich auf: *Cistus monspessulanus*, hier formationsbildend, *Quercus coccifera* (in einigen Exemplaren), *Bromus madritensis*, *Aira capillaris*, *Euphorbia Wulfenii*, *Carex silvatica*, *Galium Mollugo*, *Lotus edulis* (verw.), *Vicia hybrida*, *Ornithogalum pyrenaicum*.

Im Orte Chiunschi wird die Zahl der Ruderalpflanzen, die wir oben kennen lernten, durch *Arctium Lappa*, *Chenopodium ambrosioides*, *Hyoscyamus niger* und *albus*, *Amaranthus retroflexus*, *Urtica dioica*, *Artemisia Absinthium*, jene der Unkräuter auf Äckern und in Weingärten durch *Alchemilla arvensis*, *Capsella rubella*, *Papaver hybridum*, *Cirsium arvense*, *Silene gallica*, *Kickxia Elatine*, *Fumaria media*, *Nasturtium lippicense*, *Aristolochia Clematitis* vermehrt. In der Macchie treten *Spartium junceum*, *Trigonella ornithopodioides*, *Mentha Pulegium*, *Phalaris minor* und *Acanthus longifolius* auf.

Auf der Straße von Chiunschi nach St. Giacomo fand ich *Lepidium campestre* und *graminifolium*, *Cardamine hirsuta*, *Ballota nigra*, *Physalis Alkekengi*, *Kickxia cirrhosa* und *Xanthium italicum*.

Im Bosko beim Orte St. Giacoma, einer noch recht gut entwickelten Macchie, treten zu den gewöhnlichen Holzgewächsen *Quercus pubescens* und *Osyris alba* (sehr spärlich auch bei Poljana!); hier fand ich auch *Paronychia Kapela* (auch bei Neresina), *Euphrasia lutea*, *Andropogon Gryllus*, *Vulpia ciliata*, *Koeleria cristata*, *Cephalanthera (longifolia-) ensifolia*. Im Orte sind *Ulmus campestris* und *effusus* angepflanzt. Auf den Äckern und in den Weingärten fallen *Centaurea Cyanus* und *alba*, *Orobanche nana*, *Lathyrus sativus*, *Setaria viridis*, *glauca* und *verticillata*, *Delphinium Consolida f. pubescens*, *Calistemma Sibthorpiatum*, *Scabiosa gramuntia*, *Knautia purpurea*, *integrifolia*, *Chrysanthemum cinerariifolium* (angebaut) auf. (Schluß folgt.)

Beiträge zur Flora des Harzes.

Von K. Wein.

VI. Über *Pinguicula gypsophila* Wallr.

Über keine andere Pflanze der Harzflora finden sich in der Literatur so verschiedenartige Meinungen wie über *Pinguicula gypsophila*. F. W. Wallroth entdeckte sie Ende der 20er oder Anfang der 30er Jahre des vorigen Jahrhunderts und beschrieb sie in dem vielgeschmähten ΣΧΟΛΙΟΝ (Linnaea XIV [1840] 553 ff.) in einer Ausführlichkeit, wie sie diesem schwer zu beurteilenden, in der botanischen Literatur — etwa das sehr gehässige «Memorial für den Herrn Dr. Paulus Usteri» von J. A.

Murray ausgenommen — einzig dastehenden Schriftstücke im allgemeinen fremd ist. Es läßt sich das nur daraus erklären, daß die Entdeckung der Pflanze Wallroth große Genugtuung bereitet haben muß.

Die Beurteilung, die *Pinguicula gypsophila* im Laufe der Zeiten erfuhr, ist eine recht verschiedenartige gewesen. Koch, wie ihn Wallroth selbst nennt, sein »hochgeachteter Kollege«, »der würdige Verfasser der Synopsis« stellte sie als *β minor* zu *P. vulgaris* (vgl. Syn. ed 2 [1844] 665), worin er in G. F. W. Meyer, dem »hochtrabenden Priester der Chloris in den Hannoverschen Landen«, augenscheinlich einen willigen Nachfolger fand (vgl. Fl. Hannov. exc. [1849] 430). Hampe (vgl. Fl. Herc. [1873] 121), teilte gleichfalls diese Ansicht, obwohl er in früheren Jahren (vgl. Hampe bei Brederlow, Der Harz¹ [1846] 110) *P. gypsophila* als Art aufgeführt hatte. Den Standpunkt von Koch und Hampe teilen gleichfalls die neueren Floristen, so auch Peter, der (vgl. Fl. Süd-Hannov. I [1901] 252) sie zwar als *P. vulgaris* **gypsophila* vorträgt, aber ihr durch den Asteriskus, der bekanntlich bei den skandinavischen Floristen die Subspezies bezeichnet, nicht etwa, wie der sonstige Gebrauch des Zeichens lehrt, diesen Rang zuerkennt.

Nur wenig Stimmen sind laut geworden, die das Artenrecht der *P. gypsophila* verteidigen bzw. ihr eine höhere systematische Bewertung erteilen wollen. Vor allem ist A. Vocke zu nennen, der (vgl. Irmschia II [1882] 92) schreibt: »*Pinguicula gypsophila* Wallr. nach Garcke nur Varietät *minor* der gewöhnlichen *P. vulgaris* blühte (d. i. im Jahre 1881) außerordentlich spät und in einzelnen Exemplaren noch Ende August. Die um mindestens 1 Monat spätere Blütezeit, das alleinige Vorkommen auf Gipsfels oder wenigstens stark mit Gips versetzter Erde, was ein Bewohnen der darunter stehenden Torf- und Sumpfwiesen absolut ausschließt, da ich sie nach öfterem Suchen nie darauf gefunden, dann die hellblaue Färbung der Blumen, die bei *vulgaris* L. violett und endlich die größere Zartheit der ganzen Pflanze, die veränderten Längendimensionen, da die Blumen viel länger als bei *vulgaris* im Verhältnis zur Breitenausdehnung sind, sprechen für eine spezifische Trennung. Allerdings, das sei gleich bemerkt, hat sich Vocke wenige Jahre später (vgl. Vocke u. Angelrodt, Flora Nordhausen [1886] 214)

¹ Was Peter in dem Literaturverzeichnis zu seiner, leider mit wenig Kritik gearbeiteten »Flora von Süd-Hannover« (1901) als »Hampe, Klima, Vegetation und Flora des Harzes 1845« aufführt, stellt kein selbständiges Werk dar, sondern sind nur die so überschriebenen Abschnitte aus dem noch heute lesenswerten Buche von Brederlow. Es scheint, daß Peter das Werk, wie so manche andere in dem Literaturverzeichnis aufgeführte, überhaupt nicht in die Hand genommen hat, im Texte zitiert er es wenigstens nirgends. Sicher hat Peter den Titel nur aus dem Thesaurus von Pritzel (oder der Geschichte der Botanik von Winckler) abgeschrieben; die falsche Jahreszahl bei beiden 1845 stimmt auffällig zu der irreführenden Angabe in der »Flora von Süd-Hannover«.

dennoch zu der Auffassung von Koch und Hampe bekannt. Drude (vgl. Der Hercyn. Florenbez. [1902] 205) spricht von *P. gypsumphila* als einem Anlaufe zur Entstehung einer eigenen Form, als einem Anlaufe zur Art-Umbildung und hält sie für eine jedenfalls »nicht unerheblich abweichende Form«. Ähnlich scheint auch die Auffassung von Petry (vgl. Über Naturdenkmäler und Verbreitungsgrenzen in der Umgebung von Nordhausen. Beilage zum Programm des Kgl. Realgymnasiums zu Nordhausen [1910] 10) zu sein.

Auf welcher Seite liegt nun die Wahrheit? Mit Recht bemerkt Petry (vgl. Mitteil. Thür. Bot. Ver. N. F. XXVII [1910] 29) von *P. gypsumphila*, daß ihr Verwandtschaftsverhältnis zu *P. vulgaris* noch einer genaueren Untersuchung wert scheine. Des frischen Materiales, wie Petry fordert, bedarf es allerdings nicht, da Joh. Schindler durch seine Studien über einige mittel- und südeuropäische Arten der Gattung *Pinguicula* (Österreich. Bot. Zeitschr. LVII [1907] Heft 11 ff.) in der Form der Sepalen ein für die Systematik von *Pinguicula* außerordentlich wichtiges, von fast allen Botanikern jedoch unbeachtet gelassenes Kriterium erwiesen hat und dieses Merkmal auch an Herbarpflanzen deutlich zu erkennen ist. Der hohe Wert des Kennzeichens geht deutlich aus dem Umstande hervor, daß sich phylogenetisch nahe verwandte Arten, wie z. B. *P. vulgaris* und *P. leptoceras* Reichb., durch die Gestalt der Kelchblätter deutlich voneinander trennen lassen.

Wie verhalten sich nun *P. vulgaris* und *P. gypsumphila* bezüglich der Form des Kelches? Nach den Darlegungen von Schindler weist er bei *P. vulgaris* folgende Gestalt auf: Obere Kelchblätter dreieckig, nicht länger als breit. Untere Kelchblätter bis zwei Drittel der Länge verwachsen. Bei *P. gypsumphila* zeigt sich nach Wallroth folgendes Verhältnis: Obere Kelchblätter mit drei eiförmigen, sehr kurzen, stumpflichen Läppchen. Untere Kelchblätter nicht ganz bis zur Mitte zerteilt. Mit Deutlichkeit geht aus dieser Gegenüberstellung hervor, daß, wenn auch die Ausdrücke verschieden sind, *P. vulgaris* und *P. gypsumphila* im Baue der unteren Kelchblätter nicht voneinander differieren. Das gleiche gilt von der Gestalt der oberen. Die Beschreibung läßt zwar das zwischen beiden darin bestehende Verhältnis weniger erkennen als vorliegende Exemplare der verschiedensten Standorte des südlichen Harzes. Was Wallroth sonst noch an Unterschieden der Sepalenform von *P. vulgaris* und *P. gypsumphila* angibt, ist ganz unwesentlich und kann füglich unberücksichtigt bleiben.

Wenn auch die Aufrechterhaltung des Artenrechtes der *P. gypsumphila* durch die Feststellung der Übereinstimmung ihrer Kelchform mit der von *P. vulgaris* einen bedenklichen Stoß erhalten muß, so bleiben doch immerhin noch eine Reihe anderer Merkmale übrig, deren

ev. Vorhandensein unserer Pflanze doch noch eine gewisse Selbständigkeit sichern würde. Das gilt zunächst von der Form der Petalen. Auch darin lassen sich die entwicklungsgeschichtlich sehr nahestehenden Arten *P. vulgaris* und *P. leptoceras* gut voneinander trennen. Nicht aber läßt sich das von *P. vulgaris* und *P. gypsumphila* sagen. Beide weisen gegenseitig sich nicht berührende Kronenzipfel auf. Wallroth hat sich zwar bemüht, im Korollenbau beider Unterschiede herauszufinden, von denen aber das gleiche Urteil gilt, wie von den von ihm hervorgehobenen Differenzen der Sepalen. Wahrscheinlich wird sich an einem umfangreicheren frischen Materiale von *P. vulgaris* als ich es leider sah, feststellen lassen, daß die angeblich trennenden Merkmale obenein auch noch sehr wenig konstant sind. Auch das noch von anderen Autoren als Wallroth angegebene Kennzeichen der kleineren Korolle trifft für *P. gypsumphila* nicht immer zu, da z. B. am nördlichen Kohnstein großblütige Formen vorkommen. Der Sporn ist bei *P. gypsumphila* durchaus nicht immer, wie Exemplare vom Kohnstein zeigen, dünner, spitzer und länger als bei *P. vulgaris*. Am alten Stolberg bei Stempeda läßt sich diese Feststellung ebenfalls machen. Die Petalen bei *P. gypsumphila* sind auch durchaus nicht immer, soweit sich an getrocknetem Materiale feststellen läßt, hellblau gefärbt, wie von Wallroth in der Deskription angegeben wird, sondern es treten auch Exemplare mit dunklerer Korollenfarbe auf. (Kohnstein!!) Belanglos sind sicher auch die Unterschiede in der Gestalt der Kapsel und der Form der Narbe; und daß es mit denen der Samen, die ich leider nicht vergleichend untersuchen konnte, ebenso steht, unterliegt keinem Zweifel. Jedenfalls sind die von Wallroth hervorgehobenen Differenzen minimal.

Auch die Angabe, daß *P. gypsumphila* viel kleiner sei als *P. vulgaris*, erweist sich als unhaltbar oder muß wenigstens durch »meist« eingeschränkt werden. Mir liegen von L. Osswald am nördlichen Abhange des Kohnsteins im schattigen Buchenwalde (!) zwischen Moos gesammelte Exemplare vor, die eine Höhe von etwa 16 cm erreichen. Höher wird bekanntlich *P. vulgaris* auch nicht.

Morphologisch lassen sich demnach an *P. gypsumphila* keinerlei konstante Kennzeichen nachweisen, die berechtigten würden, die Pflanze von *P. vulgaris* spezifisch zu trennen. Streng genommen läßt sie sich nicht einmal als Varietät bzw. Form aufrecht erhalten. Ob sich vielleicht im anatomischen Bau der beiden konstante Unterschiede ergeben werden, müßte noch festgestellt werden; ob aber daraus weitergehende Schlüsse bezüglich der etwaigen spezifischen Selbständigkeit von *P. gypsumphila* abgeleitet werden können, scheint nach den bei der Verwendung anatomischer Merkmale zu systematischen Trennungen mehrfach gemachten Erfahrungen doch immerhin zweifelhaft.

Ein Umstand, den Wallroth zwar unberücksichtigt ließ, auf den jedoch Vocke hingewiesen hat, darf aber nicht unerwähnt bleiben: der Unterschied in der Blütezeit. *P. gypsophila* blüht meist etwa einen Monat später als *P. vulgaris*. Sie findet darin ein Analogon in *Par-nassia palustris* var. *gypsophila* (Vocke in Vocke u. Angelrodt, Flora Nordh. [1886] 28²), die im Gegensatz zu der im Juli blühenden Stammform erst Ende August bzw. Anfang September ihre Blume entfaltet. L. Osswald dürfte nicht Unrecht haben, wenn er das Verhalten dieser Form zu den unter den Begriff des Saisondimorphismus fallenden Erscheinungen pflanzlichen Lebens rechnet (vergl. Mitteil. Thür. Bot. Ver. N. F. XXV [1909] 49). Mit dem gleichen Rechte würde auch *P. gypsophila* hier angereicht werden können. Der Begriff des Saisondimorphismus (Saisondiphylismus) erführe zwar dadurch eine geringe Erweiterung, da doch kaum dem Wiesenschnitte bei der Entstehung der *P. gypsophila* eine derartige Bedeutung beigemessen werden kann wie etwa bei *Gentiana*, *Euphrasia*, *Allectorolophus* usw. Daß noch andere, z. T. noch nicht aufgeklärte Faktoren bei der Entstehung saison-dimorpher Formen tätig sind, darauf haben neuerdings A. v. Hayek und K. Rönninger hingewiesen, und die ausgezeichneten Darlegungen von L. Osswald beweisen das gleiche.

Erwähnenswert ist auch, daß die autumnale Parallelsippe von *Allectorolophus major*, *A. scrotinus*, an einem Hauptfundplatze von *P. gypsophila*, dem alten Stolberg bei Stempeda, häufig vorkommt und auch am Sachsenstein beobachtet worden ist (vgl. Hampe bei Brederlow u. a. O. 109).

Auffällig ist der Standort unserer Pflanzen auf sonnigen Gipsfelsen, wo niemand einen Hygrophyten wie *Pinguicula* vermuten wird. Eine Reihe Arten der Gattung (*P. longifolia* Ram., *P. vallisneriaefolia* Webb., *P. grandiflora* Lam., *P. Reichenbachiana* J. Schindler u. a.) sind zwar gleichfalls Felsbewohner, existieren aber unter wesentlich verschiedenen ökologischen Bedingungen. Bemerkt sei noch, daß auch *P. vulgaris* sogar mitunter bemooste Felsblöcke bewohnt (vgl. Sporleder, Verzeichnis der in der Grafschaft Wernigerode wildwachsenden Phanerogamen, 2. Aufl. [1882] 186). Innerhalb der deutschen Flora gibt es eine ganze Reihe derartiger standörtlicher Anomalien (*Calamagrostis*

² Die Nomenklatur dieser Form ist etwas strittig. Vocke gab in Baenitz, Herb. europ. Jahrg. 1879 unter Nr. 3695 und 3696 zwei, von Gipsbergen stammende, von ihm als var. *gracilis* bzw. var. *pusilla* bezeichnete Formen aus. Kurze Diagnosen beider finden sich im Prospekt für 1879 (ausgegeben 1878) p. 5. Es ist nun die Frage, ob nicht var. *gypsophila* Vocke 1886 durch var. *gracilis* Vocke (inkl. var. *pusilla* Vocke) 1878 ersetzt werden kann. Die Differenzen der beiden Formen sind tatsächlich so gering, daß beide ohne Bedenken vereinigt werden können, wie es Vocke nach der Beschreibung der var. *gypsophila* zu urteilen, auch selbst getan hat.

varia auf Moorwiesen in Bayern, *Astragalus danicus* im Helsingers Bruche bei Blankenburg a. H. u. a.) ohne daß es zu besonderen morphologischen Anpassungen, wie z. B. bei *Sesleria cocrulea*³, gekommen wäre. Im Hinblick auf *Gymnadenia conopsea* und *Lotus siliculosus* erscheint das Vorkommen von *Pinguicula vulgaris* an Gipsbergen überhaupt nicht so auffällig, als es zuerst den Anschein hat. Umgekehrt kommen auch Pflanzen, die als Xerophyten gelten können (*Ophrys muscifera*, *Peucedanum officinale* u. a.), auf feuchten, ja selbst moorigen Wiesen vor. Jedenfalls muß *P. vulgaris*, wie von A. Schulz (vgl. Entwicklungsgeschichte der phanerogamen Pflanzendecke des Saalebezirkes [1898] 37 ff.) treffend klar bemerkt ist, in einer kühlen Periode unsere Gipsberge besiedelt haben.

Bezüglich der einzelnen Standorte der *P. »gypsophila«* sei auf Peter a. a. O. und Petry a. a. O. verwiesen. Was es mit dem von Peter angegebenen Fundort »Wiedaer Teich« für eine Bewandnis hat, vermag ich nicht zu sagen; daß es sich aber um die echte, dem Gipsboden angepaßte Pflanze handelt, bezweifle ich sehr. Ein neuer, bisher noch nicht publizierter Standort ist der Hagenberg bei Woffleben (leg. L. Osswald)!!

Auffällig erscheint, wie noch bemerkt werden mag, daß im Kyffhäusergebirge zwar *Parnassia palustris* (vgl. darüber Petry, Die Vegetationsverhältnisse des Kyffhäuser-Gebirges [1889] 34) auf Gips vorkommt, *Pinguicula vulgaris* aber fehlt.

Helbra, den 19. Mai 1911.

Beiträge zur Flora von Tirol, Vorarlberg, Liechtenstein und des Kantons St. Gallen. XXV.

Von Dr. J. Murr.

Im 30. Jahre meiner literar. botan. Tätigkeit stelle ich diese 25. Liste¹ von Beiträgen zur heimischen Flora zusammen. Es ist zugleich die erste Aufzählung, welche nach dem vollständigen Erscheinen der neuen Flora von v. Dalla Torre und Grafen Sarnthein veröffentlicht wird.

³ Nach den Beobachtungen von Erdner (vgl. Flora von Neuburg a. D. Sonderabdruck aus dem 39. u. 40. Bericht des Naturw. Ver. von Schwaben und Neuburg [1911] 83) verdienen indessen die als Rassen betrachteten Formen *calcarca* Op. und *uliginosa* Op. nicht als solche, »ja vielleicht nicht einmal als Abarten angesehen zu werden.«

¹ Vgl. Allg. bot. Zeitschr. 1910 S. 185 ff. Meine zwei umfangreichen Beiträge für Vorarlberg usw. im 45. Jahresberichte des Museums-Vereins in Bregenz (1909) und im 55. Jahresberichte des k. k. Staatsgymnasiums Feldkirch (1910) erscheinen hierbei nicht mitgezählt. Infolge langer Verzögerung des Druckes konnten auch noch ziemlich zahlreiche Funde aus dem Jahre 1912 eingeschaltet werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [18 1912](#)

Autor(en)/Author(s): Wein Kurt

Artikel/Article: [Beiträge zur Flora des Harzes. 98-103](#)