

fiederspaltig, Lappen aus spitzem Grunde dreieckig 2—5zählig, nur das unpaare Endläppchen stets 3zählig. Die Zähne alle dreieckig, wenig zugespitzt. Der lange Blattstiel erweitert sich rasch zu einer längeren als breiten stengelumfassenden aussen wolligen Scheide.

Stengelblätter: gleichen den Wurzelblättern, meist drei, doch scheinbar öfter mehrere, denn aus der Spitze der aufwärtsstehenden zwei Ohren des breit und grüengefägelten Blattstieles wachsen neuerdings gefiederte Blätter hervor.

Blüthenstiel: Einer, einblumig wollig behaart.

Blüthenhülle: sechsblättrig. Die äusseren Hüllblättchen häufig am Grunde blaulichgran, elliptisch, abgerundet, netzaderig, aussen wollig behaart. Die inneren etwas schmaler, am Grunde gelblich.

Fortpflanzungsorgane: Griffel zahlreicher als die Staubfäden.

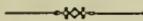
Früchtchen: beiderseits zugespitzt, etwas plattgedrückt, wollig behaart, mit einer langen Feder, deren Stiel dunkelpurpurn, und mit dichten langen aufwärts gerichteten weissen allmählig kürzer werdenden Haaren dicht bedeckt ist.

Vorstehende Pflanze gehört in die Gruppe der *Anemone alpina* L. und gleicht am meisten der längst verschollenen *Anemone apiiifolia* des Wulfen, und ist jedenfalls von der Stammform zu trennen.

Trotzdem, dass sie mindestens zwei Wochen später blühet als die echte *An. alpina*, pflegt sie im August und September vereinzelt wieder zu blühen, und wächst nicht einzeln wie andere Anemonen, sondern bildet grosse und so dichte Bestände, dass keinerlei Pflanze zwischen ihr aufkommt.

Die Pflanze benannte ich Herrn Aurel Scherfel in Felka zu Ehren, dem langjährigen und eifrigsten Pfleger der Floristik in der hohen Tatra.

Kniesen, Zipser Comitat (Ungarn), November 1886.



Beiträge zur Kenntniss der Bergalgenflora Böhmens.

Von Dr. Anton Hansgirg in Prag.

Neben den thermalen, thermophilen und halophilen Algen gehören auch viele von den im Hügellande und in den Gebirgen Böhmens verbreiteten Algenarten zu den in vielen Beziehungen bemerkenswerthen Algen Böhmens.

Die Bergalgenflora von Böhmen, deren Hauptrepräsentanten hier zum ersten Male aufgezählt und deren geographische Verbreitung und Gliederung im Nachfolgenden kurz besprochen werden soll, ist im Vergleich mit der in Böhmen blos auf wenigen und meist kleinen Localitäten entwickelten Thermal- und Salzwasser-Algenflora auf zahlreichen Localitäten von grösserer Ausdehnung, nicht selten auf sehr, bis meilenweit sich erstreckenden Gebieten ausgebildet.

Die Hauptrepräsentanten der submontanen und montanen Algenflora Böhmens findet man in der Region der Hügel, der Berge und des Hochgebirges meist in Gesellschaft anderer, in Böhmen allgemein verbreiteten Algen, seltener allein, fast überall da verbreitet, wo die zur Ansiedelung und Entwicklung einer Algenvegetation überhaupt nöthigen Bedingungen, vor Allem Licht, Wärme und Feuchtigkeit in gehörigem Grade gegeben sind.

Neben den Licht-, Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnissen sind jedoch bei der Entwicklung einer jeden Algenflora auch noch die physikalische und chemische Beschaffenheit der Unterlage und des Mediums an und in welchem die Algen vegetiren, besonders in Betracht zu ziehen. Ob und wie fern neben diesen klimatischen, physikalischen und chemischen Verhältnissen, neben der geographischen Lage, der mittleren Jahrestemperatur, der durchschnittlichen Menge der jährlichen atmosphärischen Niederschläge, der kürzeren oder längeren Vegetationsperiode etc. bei der geographischen, sowohl der horizontalen wie auch der verticalen Verbreitung der Algen, welcher von Seite der Botaniker bisher nur wenig Aufmerksamkeit gewidmet wurde auch noch das historisch-genetische Moment etc. zu berücksichtigen ist, wird erst später bis überhaupt mehr über die Verbreitung der Algen auf der Erdoberfläche bekannt sein wird, möglich werden zu entscheiden.

Bei der bisherigen noch sehr lückenhaften Kenntniss über die geographische Verbreitung der Algen überhaupt, der montanen und submontanen Algen Böhmens insbesondere, ist der im Nachstehenden mitgetheilte Versuch einer Eintheilung der Bergalgen Böhmens nach den Höhenverhältnissen als ein vielfacher Ergänzung bedürftiger zu betrachten.

Von den zahlreichen Algenarten, welche in den Niederungen sowie im ganzen Flachlande Böhmens bis 200 M. ansteigend verbreitet sind, kommen noch viele im Hügellande (200 bis 600 M.), in der Bergregion (600 bis 1000 M.) und im Hochgebirge (1000 bis 1600 M.) Böhmens vor. Neben diesen grösstentheils kosmopolitischen (wenigstens in Europa allgemein verbreiteten) Algenarten sind aber sowohl in der Region der Hügel wie auch in den beiden höher liegenden Regionen besondere Algenformen verbreitet, welche den einzelnen Regionen ausschliesslich anzugehören scheinen.

Solche bisher bloss in gewissen Höhenlagen auf der Erdoberfläche vorkommende, einzelne Regionen charakterisirende Algenformen sind in der eigentlichen Bergregion Böhmens in grösserer Artenanzahl vorhanden als in den beiden angrenzenden Regionen. Doch ist die Algenflora der Bergregion Böhmens im Ganzen weniger reich an Algen, als die der zur Entwicklung der Algen überhaupt günstigeren Regionen der Hügel und der Ebene.

In allen soeben genannten Regionen sind nicht selten einzelne, nahe aneinander grenzende Localitäten durch besondere Algenarten ausgezeichnet. Solche bloss auf gewissen Standorten auftretende Algen bilden, wenn sie in grösserer Artenanzahl vorkommen, charakteristische

Algengruppen, welche den einzelnen Vegetationsformen der Gefäßpflanzen gewissermassen entsprechen.

Zur Ausbildung solcher Algengruppen sind vor Allem die Wassermenge und die chemische und physikalische Beschaffenheit dieses den hydrophytischen Algen zur Entwicklung unbedingt nöthigen Mediums, sowie die chemische und physikalische Beschaffenheit, zumal die Wasserdurchlässigkeit und Erwärmungsfähigkeit des Substrates, an welchem oder in dem die aerophytischen, endophytischen und amphibischen Algen leben, von besonderem Einflusse.

Da ich jedoch über die geographische Verbreitung der Algen in Böhmen im Allgemeinen, sowie über die verschiedenen Standorte und die in der freien Natur häufiger auftretenden Localalgengruppen an einem anderen Orte¹⁾ mehr mitgetheilt habe, so will ich hier in Bezug auf dieses Thema nur noch bemerken, dass die Entwicklung der interessantesten Algengruppen des Hügel- und des Gebirgsterrains Böhmens hauptsächlich durch verschiedene chemische und physikalische Beschaffenheit der Felsen und der aus diesen entspringenden Quellen Quellbäche etc., sowie verschiedener stehender Gewässer, an oder in welchen die Algen vegetiren, bedingt ist. Dass durch diese Agentien die Existenz der Specialalgengruppen der submontanen und der montanen Region in hohem Grade bedingt ist, wird bald ein jeder Algologe sich überzeugen, welcher den verschiedenen Algengruppen der Hügelregion in der Umgebung von Prag seine volle Aufmerksamkeit widmen wird.

In feuchten silurischen Kalksteinfelsen findet man in der näheren und weiteren Umgebung von Prag eine besondere Algenflora entwickelt, die sehr mit derjenigen der verschiedenen mehr oder weniger kalkhaltigen feuchten Felsen der unteren Etagen der böhmischen silurischen Formation und der aus diesen hervorquellenden, Kalksinter absetzenden, Bächlein übereinstimmt, von der Algenflora der oft von den silurischen kalkhaltigen Felsen nicht weit entfernten Sandsteinfelsen der böhmischen Kreideformation sowie der erst in der weiteren Prager Umgebung auftretenden, ähnlichen Felsen der Steinkohlen- und Dyasformation jedoch sich wesentlich unterscheidet. Auch auf den, erst an der südlichen und südöstlichen Grenze der weiteren Umgebung von Prag vorkommenden, feuchten Granit-, Gneiss- und verschiedenen Glimmerschieferfelsen der Primärformation ist eine von den beiden soeben angeführten Local-Algenfloraen bedeutend verschiedene und verhältnissmässig arme Algenvegetation entwickelt.

Die seltensten Algenarten der ganzen, von mir schon algologisch näher durchforschten Hügelregion Böhmens sind in klaren Quellen und in Bergbächen, an feuchten schattigen oder vom Wasser berie-selten sonnigen Felsen und Bergabhängen im Moldau- und Beraunthale, sowie in den, in diese eiumündenden Nebenthälern verbreitet. Einige wenige Repräsentanten dieser, besonders in wärmeren Lagen, vorzüglich an den gegen die scharfen Nord- und Ostwinde geschützten

¹⁾ Vergl. meinen „Prodromus der Algenflora von Böhmen“. I, 1886 p. 9 u. f.

Felsen prächtig entwickelten silurischen Hügelfalgenflora habe ich jedoch auch noch an feuchten Urkalkfelsen nächst Krummau in Südböhmen und an vom Wasser bespülten Plänerkalk- und Kalkmergelschichten am Uferrande einiger Teiche in Ostböhmen gesammelt.

An den stellenweise sehr steilen und fast kahlen felsigen Uferabhängen sowie in den meist von kleinen Bächen bewässerten zahlreichen, in die silurischen Felsenmassen mehr oder weniger tief eingeschnittenen Querthälern, welche in die beiden, durch ein verhältnissmässig ziemlich mildes Klima ausgezeichneten, Flussniederungen Mittelböhmens einmünden, sind im ganzen Moldau- und Beraunthale der näheren und weiteren Prager Umgebung, zumal an feuchten silurischen Kalksteinfelsen in den wildromantischen Felsenpartien bei Karlstein, St. Ivan unter den Felsen, St. Prokop u. a., welche stellenweise en miniature eine gewisse Aehnlichkeit mit den Voralpen-Landschaften des Salzkammergutes haben, viele seltene submontane und einige montane Algenarten verbreitet.

Die an solchen feuchten, silurischen Felsen im ganzen Moldau-thale von Davle bis Kralup, im Beraunthale von Radotin bis Zbečno nächst Pürglitz entwickelte Algenvegetation birgt an einigen Orten neben den, in dieser Formation fast allgemein verbreiteten submontanen Algenformen auch noch einzelne, besonders interessante, zum Theile von mir in Böhmen entdeckte und bisher ausserhalb Böhmens noch nicht beobachtete Algenformen.

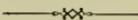
Solche Algenformen sind von mir vorzugsweise an vom Wasser berieselten Felsen, Blöcken etc. im Rinnsal der, im Sommer nicht selten ganz austrocknenden, kleinen Bergbäche, in feuchten Felsenpalten und Felsenklüften, aus welchen nach ergiebigen Regengüssen Wasser hervorsickert, sowie an oder unter den steilen Bergabhängen, von welchen das Wasser herabtröpfelt, seltener kleine Katarakte bildend herabfliesst, vorgefunden worden.

Eine zweite, von der soeben kurz geschilderten Algenvegetation wesentlich verschiedene ist an den Quader- etc., Sandsteinfelsen der Kreide- und Carbonformation entwickelt, von welchen beiden die erstere schon in der näheren Umgebung von Prag hie und da ziemlich hohe, mehr oder weniger ausgedehnte, meist langgezogene Rücken bildet. Am schönsten entwickelt beobachtete ich diese psamophile Bergalgenflora, deren einzelne Vertreter ich schon an mehreren Orten der näheren Prager Umgebung, bei Chwal, Melnik, Raudnitz, Lobositz, Leitmeritz, Elbe-Kostelec, Vrutic, Jung-Bunzlau, Bakov, Münchengrätz, Turnau, Wartenberg, B. Leipa, Hirschberg, Habstein, Weisswasser, Weckelsdorf, Jičín, Hořic, Neu-Straschitz, Peruc, Laun, beobachtet und gesammelt habe an den mächtig entwickelten Sandsteinfelsen der sog. böhmischen Schweiz bei Tetschen, Hernskretsch, Prebischthor u. a. Auch an den feuchten Sandsteinfelsen der Stein- und Braunkohlen-, sowie der Dyasformation Böhmens habe ich an mehreren Orten, insbesondere in der Umgebung von Schlan, Rakonitz, Gechnitz, Saaz, Kralup, Swolenowes, Starkenbach, Alt- und Neu-

Paka, Wostroměř, Trautenau, Arnau, Hohenebel, Nachod, Veselí, Wittingau u. a. einzelne Algenarten gesammelt, welche für diese Formation bezeichnend sind. Die gemeineren Repräsentanten dieser im Grossen und Ganzen viel ärmeren Algenvegetation, als die der silurischen Hügelregion, sind ausserdem fast im ganzen Lande zerstreut an feuchten Sandsteinplatten etc. vorzufinden, die man zur Einfassung von Brunnen, Teichen, als Brunnenröge etc. verwendet.

Auch in den meist der primären Formation angehörenden Grenzgebirgen Böhmens ist eine besondere Algenflora entwickelt, deren einzelne Repräsentanten schon in den Vorbergen und hie und da auch im Gebirgslande der ganzen südlichen Hälfte Böhmens auftreten. Die seltensten und interessantesten Vertreter dieser Urgebirgs-Algenflora, der Region der Berge und des Hochgebirges sind, wie zu erwarten war, im Riesengebirge, soweit dieses schon algologisch erforscht worden ist, verbreitet, einige seltenere montane und subalpine Algenformen kommen jedoch auch noch in höheren Lagen des böhmischen Iser- und Erzgebirges vor. Die Algenflora des ganzen Böhmerwaldgebirges, welches trotz seiner bedeutenden Ausdehnung und Höhe mehr durch das Fehlen als durch das Vorhandensein von seltenen Bergalgenarten sich auszeichnet, birgt doch, insbesondere in den meist hoch gelegenen Seen und deren Abflüssen sowie in den recht zahlreichen Hochmooren (Filzen) einzelne, sehr seltene Algenarten, welche zum Theile schon früher in den Seen und Hochmooren des Schwarzwaldes in Deutschland beobachtet wurden.

(Fortsetzung folgt.)



Zur Flora von Ostgalizien.

Von Br. Błocki.

Im Anschluss an meinen Artikel über die Sommerflora von Dubienko in Ostgalizien möge hiermit das Verzeichniss aller jener interessanteren Pflanzen folgen, welche ich heuer in der Gegend zwischen Monasterzyska und Buczacz beobachtet habe. Es sind folgende Arten: *Anthyllis Vulneraria*, in Korościatyn und Czechów; *Artemisia austriaca* in Buczacz (fehlt westlich vom Strypafluss); *Aster Amellus* in Czechów; *Bupleurum falcatum* in Czechów; *Cirsium pannonicum* in Korościatyn; *Chrysanthemum corymbosum* in Korościatyn und Przewłoka; *Clematis erecta* in Czechów und Przewłoka; *Crepis sibirica* in Czechów; *Cimicifuga foetida* in Czechów und Przewłoka; *Chenopodium Vulvaria* in Przewłoka; *Cirsium spathulatum* in Przewłoka; *Campanula bononiensis* in Przewłoka; *Dianthus Carthusianorum* L. in Korościatyn und Czechów (*D. pseudobarbatus* Bess. und *D. capitatus* DC. fehlen in dieser Gegend gänzlich); *Digitalis ambigua* in Czechów; *Dipsacus pilosus* in Przewłoka; *Echinops commutatus* in Przewłoka; *Ferulago silvatica* in Korościatyn und Monasterzyska; *Geum strictum* in Bertniki und Berezówka; *Galium polonicum* mihi

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [037](#)

Autor(en)/Author(s): Hansgirg Anton

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss der Bergalgenflora Böhmens. 13-17](#)