

2. Der günstige Einfluß äußert sich in einer Beschleunigung des Quellungsaktes und dem dadurch bedingten frühzeitigen Aufspringen der Testa.

3. Er ist zurückzuführen auf die bei der Zersetzung des Chlorwassers sich bildende Salzsäure und nicht auf den naszierenden Sauerstoff.

Wien, im Mai 1904.

Alectorolophus Alectorolophus Stern. in den Getreidefeldern Bayerns.

Von C. Semler, Nürnberg.

(Schluß.)¹⁾

Natürlich ist es nicht ausgeschlossen, daß *Alectorolophus*-Samen bei ungenügender Reinigung des Saatgutes mit ausgesät oder von anderen Stellen durch Wind, Wasser etc. hergeführt werden können und dementsprechend das lästige Unkraut sich auch auf Feldern einstellt und einbürgert, die vordem gar nicht von dem Schmarotzer heimgesucht waren.

Aus meinen Ausführungen geht mit Evidenz hervor, daß von einer Selektion durch das Reinigen des Getreides in unseren fränkischen Gegenden nicht gesprochen werden kann. Es ist jedoch denkbar, daß in anderen Gebieten andere Momente hereinspielen, daß beispielsweise im Verbreitungsgebiet des typischen *A. buccalis* die Samenkapseln sich aus irgend einem Grunde erst später öffnen und ihre Samen nur in reduziertem Maße schon während der Ernte austreten!²⁾

Wenn nun unser *A. arvensis* auch nach seiner Samenbeschaffenheit dem *A. medius* zuzurechnen wäre, möchte ich doch beide Typen nicht ohne weiteres vereinigen, wie dies Sterneck in Verhandl. des Botan. Vereines der Provinz Brandenburg 1903, p. 198, tut; denn ich habe oben bereits erwähnt, daß sie habituell voneinander abweichen. Es treffen im großen und ganzen die durch Ostenfeld für *A. major* und *A. apterus* angeführten habituellen Unterscheidungsmerkmale zu, namentlich die langgliedrigen Internodien, die breiten, stumpfen, stumpfzahnigen Blätter am Hauptsproß, die meist geringe Verzweigung, die zeitlich sehr verschiedene Blütenentwicklung am Hauptsproß und an den Seitenzweigen bei *A. medius*, während *A. arvensis*, der sich wie *A. apterus* besonders massenhaft auf sandigen, mageren

¹⁾ Vgl. Nr. 8, S. 281.

²⁾ Vergleiche dagegen jedoch auch *Alect. sudeticus* Behrendsen (Allgem. botan. Zeitschr. 1904), der, mag man in ihm einen primären oder einen sekundären, durch Rückbildung entstandenen Typus erblicken, den Einfluß einer Selektion als unwahrscheinlich erkennen läßt.

Roggenfeldern findet, auch einen ähnlichen Habitus zeigt wie dieser: der Stengel ist reicher verzweigt, wodurch die Pflanze das dem *A. apterus* eigene „büschelige, pyramidenförmige Aussehen“ erhält; die Seitenzweige beginnen bald nach dem Hauptsproß mit der Anthese; die Blätter des Haupttriebes sind schmaler, spitzer und reicher bezähnt als bei *A. medius*, auch sind sie meist so lang oder etwas länger als die Internodien. Ein anderes Merkmal, das beide Typen unterscheidet, und dessen Relevanz ich besonders betonen möchte, bildet die Strichelung des Stengels. Sterneck schreibt darüber (Mon. p. 27): „Die Sektion *Aequidentati* dürfte fast durchwegs nicht gestrichelte Stengel aufweisen“, und in der Diagnose zu *A. Alectorolophus* (p. 28): „Caulis . . . haud nigrostriolatus“. Bei *A. medius* wird dieses Merkmal in der Charakteristik überhaupt nicht verwendet. Auch in der gesamten bis jetzt erschienenen Literatur, soweit sie mir zur Verfügung steht, kann ich nichts über eine innerhalb der Gesamtart *A. Alectorolophus* beobachtete Strichelung finden; nur in seiner vorbereitenden Arbeit (Österr. Botan. Zeitschr. 1895) schreibt Sterneck bei *A. Alectorolophus*: „Stengel . . . fast stets ohne schwarze Striche“ und hat sie demnach in Ausnahmefällen beobachtet. Die weitaus überwiegende Mehrzahl meiner Algäuer Exemplare von *A. medius* und auch solche vom Schwansee bei Hohenschwangau (leg. E. Kaufmann, Nürnberg) weisen jedoch deutliche Strichelung auf, die ich bei *A. arvensis* noch nie beobachten konnte.¹⁾ Der Stengel des letzteren ist bei über 300 letzthin gesammelten Exemplaren einfarbig grün oder rötlich-braun überlaufen, und zwar sowohl an der typischen Form, als auch an der var. *leucodon*.

Es weist also der *Alectorolophus* unserer fränkischen Getreidefelder ganz ähnliche Verhältnisse auf wie *A. apterus* der nördlichen Gebiete; nur weicht er, abgesehen von den Unterscheidungsmerkmalen der beiden Gesamtarten, in der Samenbeschaffenheit und in der Strichelung ab.

Ostenfeld weist (a. a. O. p. 202) darauf hin, daß *A. apterus* Ähnlichkeit mit den autumnalen, bzw. monomorphen Typen zeigt, betont aber gleich darauf in richtiger Erkenntnis der Verhältnisse, daß es falsch wäre, ihn in die Gruppe der *Autumnales* oder der *Monticoli* einzureihen. Ähnlich verhält es sich auch bei *A. arvensis*; nur treten hier einige autumnale Charaktere in noch stärkerem Maße hervor. So streben bei ihm vielfach die Seitenäste ziemlich bogig empor, wenn auch nicht so charakteristisch wie bei den autumnalen Sippen. Auch interkalare Blattpaare sind nicht selten zu finden. Unter 363 Exemplaren, die ich am 19. Juni sammelte, ohne auf die Zahl der Interkalarblätter zu achten, fanden sich bei

¹⁾ Während der Drucklegung vorliegender Arbeit hatte ich Gelegenheit, in Südtirol und im Allgäu noch eingehendere diesbezügliche Beobachtungen zu machen und fand bei verschiedenen Spezies aus der genannten Sektion, namentlich bei *A. medius*, *Semleri* und *modestus*, die ich in größerer Menge sammelte, die Strichelung ungemein deutlich und reich ausgebildet.

genauerer Betrachtung 135 ohne, 186 mit einem solchen Blattpaar, 28 zeigten deren 2—3, 14 waren putiert und kamen bei der Untersuchung nicht in Betracht¹⁾. Bei alledem darf weder an eine autumnale, noch an eine monomorphe oder montikole Sippe gedacht werden; denn diese sind als *A. patulus*, *A. Semleri*, *A. modestus* und *Kernerii* hinlänglich bekannt.

In geographischer Hinsicht erscheint mir beachtenswert, daß die Gesamtart *A. Alectorolophus* bei uns auf Wiesen nicht vertreten ist; wir haben hier lediglich *A. major* und *A. minor*. Wo ich Ausnahmen beobachtet habe, war es mir noch stets leicht möglich, nachzuweisen, daß es sich um Ansiedlungen aus Getreidefeldern handelte, die dadurch erfolgt waren, daß Samen aus Äckern auf angrenzende Wiesen und Feldraine gelangt sind oder mit Ackererde an andere Plätze geführt wurden. Letzterer Fall kann namentlich an Bahndämmen beobachtet werden, wie z. B. an den sich allmählich immer mehr berasenden Aufschüttungen an der neuen Nürnberger Ringlinie.

Von einem direkten Einwandern des wiesenbewohnenden *A. medius*, der auf den subalpinen Wiesen Südbayerns häufig vorkommt, in die Äcker unserer fränkischen Gegenden kann kaum die Rede sein; hätte eine solche Einwanderung stattgefunden, so wären doch in erster Linie unsere Wiesen von ihm besiedelt worden. Es ließe sich höchstens eine indirekte Einwanderung annehmen, durch Samenwechsel verursacht, indem aus Gegenden im Verbreitungsgebiet des *A. medius*, in denen eine direkte Einwanderung stattfinden kann, ungenügend gereinigtes Saatgut in unsere Felder eingeführt worden wäre und damit *A. medius*, der unter den veränderten Verhältnissen allmählich jene Merkmale angenommen hätte, welche unser *A. arvensis* aufweist, und welche bereits zum guten Teil erblich fixiert wurden, wie dies unsere Pflanze an Bahndämmen beweist, wo sie sich seit Jahren ziemlich unverändert erhalten hat, inmitten einer Vegetation, die aus den verschiedensten Elementen zusammengesetzt ist.

Ich sehe davon ab, eine genauere Diagnose der Pflanze zu geben, da mir dieselbe doch noch nicht genau genug beobachtet erscheint, und da es den Anschein erwecken könnte, als wäunte ich, die Frage in ähnlich befriedigender Weise geklärt zu haben wie Ostenfeld in der Gesamtart des *A. major*. Der Hauptsache nach war es meine Absicht, nachzuweisen, daß in einem großen Teil Süddeutschlands, speziell Bayerns, typischer *A. buccalis* nicht vorkommt, daß eine Selektion in dem ursprünglich angenommenen Umfang nicht stattfindet, daß die bei uns auftretende Pflanze aber auch mit *A. medius* nicht identifiziert werden kann. Ob unser *A. arvensis* nun neben *A. buccalis* und *A. medius* als Subspezies

¹⁾ Als Standortsformen ganz steriler Stellen oder durch Dichtsaat, Überwucherung etc. verursacht, finden sich oft auch abnorme, unverzweigte Exemplare.

zu *A. Alectorolophus* zu stellen oder als Varietät einer der beiden Unterarten unterzuordnen ist (meiner Ansicht nach käme im letzteren Fall *A. buccalis* in erster Linie in Betracht), darüber zu entscheiden, überlasse ich berufenen Spezialisten. Mir genügt es, wenn ich durch vorstehende Ausführungen Veranlassung gebe, daß den aufgeworfenen Fragen in verschiedenen Teilen des in Betracht kommenden Gebietes näher nachgespürt wird.

Nürnberg, Ende Juni 1904.

Über das Vorkommen von *Botrychium rutaefolium* A. Br. in Niederösterreich.

Von Dr. Ludwig Linsbauer (Wien).

Für die Flora von Niederösterreich werden in Becks „Übersicht der bisher bekannten Kryptogamen Niederösterreichs“ (Wien, 1887, S. 119 des Sep.-A.) folgende *Botrychium*-Arten aufgeführt: *Botrychium lunaria* Sw., *Botrychium virginianum* Sw. und als zweifelhaft *Botrychium rutaefolium* A. Br. Während ersterer Art eine weitere Verbreitung zukommt, sind die zwei folgenden Pflanzen nur für ein beschränkteres Gebiet bekannt, welches nach Beck mit der Sandstein- und Kalkzone Niederösterreichs identisch ist.

Offenbar hat die Hinzufügung eines Fragezeichens hinter dem Artnamen von *Botrychium rutaefolium* von seiten Becks ihren Grund in einer älteren Angabe Neilreichs in dem ersten seiner Nachträge zur Flora von Niederösterreich (Wien, 1866, S. 4—5), welcher Autor sich über das Vorkommen dieser Pflanze folgendermaßen äußert:

„In Berg- und Voralpenwäldern. Bei Pottenstein (Putterlicks Herbar), was ich deshalb bezweifle, weil das daselbst vorfindliche Exemplar dem daneben liegenden von dem bekannten Standorte Wolešna in Böhmen so ähnlich sieht, daß man glaubt, es müsse auch daneben gestanden sein.“

Seit Putterlicks Zeiten scheint die Pflanze nun in unserem Kronlande nie mehr gefunden worden zu sein, weder in Pottenstein, noch sonstwo.

Es ist nun meinem Bruder und mir auf einer Fußtour durch das Waldviertel im Sommer 1903 gelungen, das Vorkommen von *Botrychium rutaefolium* unzweifelhaft für dieses Gebiet Niederösterreichs festzustellen. Wir fanden die Pflanze auf sonnigen, kurzgrasigen, etwas sandigen Stellen eines jungen Fichtenbestandes in ziemlicher Anzahl auf einem der Gipfel des großen Weinsbergerforstes (bei Saggraben), zwischen Gutenbrunn und Perthenschlag bei Alt-Melon, in einer Höhe von etwa 950 m. Die

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: 1904

Band/Volume: [054](#)

Autor(en)/Author(s): Semler C.

Artikel/Article: [Alectorolophus Alectorolophus Stern. in den Getreidefeldern Bayerns. 329-332](#)