

durch 5 Minuten langes Verweilen in siedendem Wasserdampf getödtet.

Es ward ausgeschieden:

Vom Weizen in atmosphärischer Luft . .	42,7 mg CO ₂
" " " Wasserstoff	kein CO ₂
Von der Gerste in atmosphärischer Luft .	35,2 mg CO ₂
" " " " Wasserstoff	2,75 " "

Ich habe absichtlich ein Beispiel (Gerste) herausgegriffen, bei welchem auch im Wasserstoff ein klein wenig CO₂ gebildet ward; wahrscheinlich rührt dies daher, dass der Wasserstoff nicht ganz rein war, sondern Spuren von Sauerstoff beigemischt enthält. Jedenfalls wird die Oxydation durch den Sauerstoff der Luft aber auch durch diesen Versuch mit Gerste bewiesen.

Eine Frage, welche mich besonders interessirte, war endlich noch diese, ob in den getödteten Geweben bei der stattfindenden Oxydation eine Abnahme des Gehalts an Traubenzucker stattfindet, und in welchem Verhältniss. Die darauf gerichteten Versuche des Herrn BRENSTEIN haben auch diese Frage in bejahendem Sinne entschieden, und zwar hat sich ergeben, dass bei der Oxydation getödteter Blätter ein nicht unerheblicher Verlust an Traubenzucker eintritt, dass aber die Quantität des verschwundenen Traubenzuckers nicht ausreicht, um die Menge des produzierten CO₂ zu decken, sondern dass dafür noch andere Substanzen verbrannt sein müssen; ich nehme an, dass dies zum Theil wenigstens die autoxydablen Körper sind. In Wasserstoffatmosphäre ergaben getödtete Blätter von *Aegopodium* keinen Verlust an Traubenzucker.

26. M. Staub: Kleine Pteridophytologische Beiträge.

Eingegangen am 9. Juni 1887.

Das Erscheinen des Buches CHR. LUERSEN'S über die Farnpflanzen in L. RABENHORST'S Cryptogamenflora habe ich, wie gewiss so viele Freunde moderner Anschauung der Pflanzenformen mit grosser Freude begrüsst und ich beeilte mich, meine bescheidene Farnsammlung auf Grund der bisher erschienenen Lieferungen kritisch durchzusehen. Ich fand bei dieser Gelegenheit, dass meine, wie erwähnt, bescheidene Sammlung einige Daten enthält, die, wenn auch nicht von grosser Wichtigkeit, dennoch annehmbare Beiträge sein können.

Polypodium vulgare L. h. *serratum* Willd. fand ich am 29. März

1875 in den Lorbeerhainen von Abbazia in Istrien. (Természetrázi Füzetek, herausg. v. ung. Nat. Mus. I, 1877, p. 200; vom Ref. in JUST's Bot. Jahresber. V, 2, S. 623 unberücksichtigt geblieben.) Dieser Fundort fällt daher in die bis beiläufig zum 45. Grad reichende südliche Grenze dieser Pflanze. Die Spreite meiner istrianischen Exemplare ist am untersten Segmente 20 cm; an der Spitze 10 cm breit; dieselbe ist beinahe deltaförmig; vom oberen Drittel an zugespitzt; Segmente gekerbt gesägt; Sägezähne theils ganzrandig, theils mit 1—3 sehr kleinen Einkerbungen versehen; besonders in der Bucht der Zähne steht je ein so kleiner Zahn. Sporangienhäufchen eher rundlich als länglich. Der Blattstiel zeigt an der Basis zwei collaterale Gefässbündel und ein schwächer entwickeltes rückenständiges; dieselbe Anordnung fand ich noch in der Mitte des Blattstieles, aber in einer Entfernung von 1 cm unterhalb der Spreite sind dieselben schon zu einem centralen Strang mit dreischenkligem Holzkörper vereinigt. Für die Richtigkeit der Bestimmung der istrianischen Pflanze kann auch M. KUHN in Berlin eintreten, dem ich seiner Zeit ein Exemplar zusandte.

Diesen Farn sammelte ich noch am 1. September desselben Jahres bei Bezen. Die Exemplare sind aber viel kleiner als die am istrianischen Meeresufer wachsenden. Die Spreite ist etwa 10 cm breit; die Bezaehlung wie bei den Exemplaren von Abbazia, aber ohne die entsprechenden Nebenzähne. Die Sporangienhäufchen sind ebenfalls eher rundlich als länglich zu nennen. Der Blattstiel zeigt im Querschnitt unten vier seitlich stehende Stränge; davon die beiden hinteren mit schwachem Holzkörper und schliesslich einen kräftiger entwickelten rückenständigen Strang. In der Mitte des Blattstieles finden wir nur mehr drei Stränge; von denen der eine mit dem hinter ihm stehenden noch nicht gänzlich verschmolzen ist; in der Höhe von 1 cm unterhalb der Spreite finden wir einen grösseren bauch- und einen kleinen rückenständigen Strang; ersterer ist von bohnenförmiger Gestalt mit getrenntem Holzkörper.

Die monströse Form *k. furcatum* Milde von *Polypodium vulgare* habe ich am Johannisberge bei Budapest (1873, Juli 12) gefunden und in den Magy. Növényt. Lapok III., p. 105 (Bot. Jahresb. VII, 1, p. 415) beschrieben.

Adiantum Capillus Veneris L. fand ich auf der Insel Arbe im Quarnero in grosser Menge, Juli 1876.

Blechnum Spicant J. Sm. erhielt ich von P. MATKOVITS vom Fužine in Kroatien.

Asplenium Adiantum nigrum L., welche ich (var. *obtusum* Kit. Fiume etc. herausg. v. d. ung. Acad. d. Wiss. 1879, p. 219) bei Abbazia sammelte, gehört zur var. *acuta* Pollini.

Die var. *crenata* Moore von *Ceterach officinarum* Willd. fand ich trotz eifrigen Suchens bei Fiume nicht, wie Milde (l. c.) dagegen unter

den zahlreichen Exemplaren dieser Pflanze ein solches, dessen Segmente schwach gekerbt sind und bei dem das eine Blatt eine Länge von mehr als 20 cm erreichte.

Phlegopteris Robertiana Al. Br. in sch. sammelte ich am M. Maggiore in Istrien (19. Mai 1875 cf. Termr. Füzet. l. c. p. 173) und besitze es auch aus dem Herbar F. BOHATSCH von Lucsky im Com. Liptó, 600 Met.

Aspidium Lonchitis Sw. besitze ich aus der Umgebung von Béla im Com. Szepes.

Aspidium lobatum (Sw.) *genuinum* sammelte ich am M. Maggiore (l. c).

Die Annahme LUERSEN's, dass die var. *subintegra* Döll. von *Aspidium Filix mas* Sw. ein Produkt steiniger, trockener Localitäten sei, bestätigen meine Exemplare vom Gugerberg bei Budapest.

Auf den Dolomitbergen am rechten Donauufer von Budapest ist *Cystopteris fragilis* Bernh. var. *dentata* Hook. zu finden.

27. G. Krabbe: Einige Anmerkungen zu den neuesten Erklärungsversuchen der Jahrringbildung.

Eingegangen am 10. Juni 1887.

Schon wiederholt und von den verschiedensten Seiten hat man an die Physiologie die Forderung gerichtet, in der Behandlung ihrer Probleme mit der strengen Kritik und Methode vorzugehen, wie sie in den exakten Wissenschaften üblich ist. Denn von einer wirklichen Erklärung irgend welcher physiologischer Prozesse kann nur dann die Rede sein, wenn die in Frage kommenden Erscheinungen sich aus den Lehren und Gesetzen der exacten Wissenschaften, vor Allem der Physik, herleiten lassen, zum mindesten nicht dagegen verstossen. Wo dieser exact wissenschaftliche Weg versperrt ist, wo betreffs irgend welcher Vorgänge die Causalitätsverhältnisse, also Ursache und Wirkung, nicht mit aller Bestimmtheit klar zu legen sind, da ist man nicht mehr berechtigt, von einer wirklichen Erklärung zu sprechen. Es bleibt einem dann nur eine Constatirung und Beschreibung von Thatsachen, die man höchstens unter dem Gesichtspunkt der Zweckmässigkeit unserem Verständniss etwas näher bringen kann. Man braucht aber die botanische Literatur nur flüchtig anzusehen, um die Beobachtung zu machen, wie

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Staub Moritz

Artikel/Article: [Kleine Pteridophytologische Beiträge. 220-222](#)