FLORA.

62. Jahrgang.

No. 9. **Regensburg, 21. März** **1879.**

Inhalt. E. Hackel: Agrostologische Mittheilungen. — Stephan Schulzer: Mycologisches. — v. Thümen: Diagnosen zu Thümen's „Mycotheca universalis." (Schluss.) — P. Gabriel Strobl: Flora der Nebroden. (Fortsetzung.)

Agrostologische Mittheilungen

von

Prof. E. Hackel.

1. Ueber *Anthoxanthum amarum* Brot.

In seiner Flora lusitanica (1804) führt Brotero zwei Arten von *Anthoxanthum* als in Portugal wachsend auf: *A. adoratum* L. und *A. amarum* nov. sp. Letztere wird sodann in der Phytographia lusitanica (1816) ausführlicher beschrieben und vortrefflich abgebildet. Von hier aus überging nun diese Art in die verschiedenen Compendien von Kunth, Trinius, Steudel, Nyman etc. und endlich in den Prodromus florae hispanicae von Willkomm und Lange, da der letztere Autor diese Art in Gallicien, der nördlichen Nachbarprovinz Spaniens sammelte. Trotz der im erwähnten Werke angeführten Merkmale blieb mir die Art lange unklar, und erst eine Vergleichung meines reichen aus Portugal und Spanien mitgebrachten *Anthoxanthum*-Materials, ferner von Exemplaren, welche mir Herr Professor Lange gütigst mittheilte, sowie ein eingehendes Studium der Brotero'schen Originalwerke haben mir über diese Pflanze Klarheit verschafft.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0131-0

Es sei mir zunächst einen Augenblick erlaubt, von allen Büchern und Beschreibungen abzusehen, und einfach darzustellen welche *Anthoxanthum*-Formen ich auf meiner Reise durch Portugal und Nordspanien im Mai 1876 beobachtete. Ich kam von Süden her in das Land, und fand zunächst bei Sines (38° n. B.) die offenen Stellen der sandigen Kieferwälder sowie der Maquis mit einem gesellig wachsenden *Anthoxanthum* bedeckt, das sich durch niedrigen Wuchs, einjährige Wurzel, verhältnissmässig lange die obere Hüllspelze beträchtlich überragende Granne sofort als das *Anth. Puelii* Lec. et Lam. zu erkennen gab.

Dieses Gras begleitete mich dann auf die Serra de Cintra bei Lissabon, wo es die Holzschläge und lichten Stellen oft ausschliesslich überzieht, und ich fand es auch noch auf der Serra de Bussaco nördlich von Coimbra, wo es, sowie überhaupt im nördlichen Portugal seltener wird, ohne jedoch daselbst, sowie im angrenzenden Gallicien und Leon zu fehlen. Bei seiner Häufigkeit und seinem Vorkommen an allerlei Standorten fehlt es nicht an Varietäten, wie später zu erörtern sein wird.

Von der Serra de Bussaco an gesellt sich zu diesem *Anth. Puelii* eine zweite Art, welche im Süden fehlt, und je weiter nach Norden desto häufiger wird. Wir erkennen in ihm unser gewöhnliches *Anth. odoratum* L.; aber nur selten finden sich Exemplare, welche in dem Ausmaassen aller Theile genau mit unseren mitteleuropäischen übereinstimmen; meist ist der Wuchs des ganzen Grases viel üppiger, es erreicht über 50 cm. Höhe, und seine Rispe und Spelzen sind dementsprechend vergrössert; sowie seine Blätter verbreitert. Folgende vergleichende Messungen mögen diess zeigen:

Exemplare von	Halm	Ob. Hüllspelze	Leersp.	Decksp.
1) St. Pölten	30 cm.	7 mm.	3 mm.	2 mm.
2) Serra de Bussaco	30	7	2.5	2
3) Oporto	36	8	3.5	2.5
4) Villafranca del Vierzo	50	9	4	2.5
5) Oporto	56	10	4.5	2.5

6) Ein Exemplar bei Huéjar in der Serra Nevada gesammelt, zeigt alle Dimensionen wie Nro. 4.

Es zeigt sich also, mit der zunnehmenden Ueppigkeit des Wuchses eine beträchtliche Vergrösserung der oberen Hüllspelze *(gluma superior)* sowie der Leerspelzen *(paleae florum sterilium)*, während die Deckspelze *(pal. inf. flor. fertil.)* kaum merklich zunimmt, was natürlich eine Aenderung des Grössen-

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0132-6

verhältnisses zwischen Leerspelzen und Deckspelze hervorruft. Zu bemerken ist, dass die Exemplare 3 und 5 an demselben Standorte neben einander wuchsen.

Diese Steigerung der Ausmaasse trifft aber im nördlichen Portugal nicht allein unser *Anth. adoratum*, sondern auch andere Gräser, zunächst z. B. das *Anth. Puelii*, wie folgende Messungen zeigen:

Exemplare von	Halm	Ob. Hüllspelze	Leersp.	Decksp.
1) Sines	7 cm.	6 mm.	3 mm.	1.5 mm.
2) Cintra, Bussaco	10—25	6	3	1.5
3) Oporto	23	7	3	1.8
4) Villafranca del Vierzo	18	8	3.5	2

Aber auch andere Gräser, wie *Cynosurus cristatus*, *Lolium multiflorum*, *Nardurus Lachenalii etc.*, welche die *Gramineen*-Formationen des nördlichen Portugal charakterisiren, erfahren daselbst eine auffallende Steigerung ihres Wachsthums, so dass man nicht selten derartigen Grasfluren begegnet, welche von weitem gesehen Getreidefeldern gleichen. Diese Erscheinung steht ohne Zweifel im Zusammenhange mit den unverhältnissmässig reichen Regenmegen, welche in diesem nordwestlichen Winkel der Halbinsel fallen (in Coimbra 230 cm., in Santiago 280), und zwar hauptsächlich im Frühjahre, der Entwicklungszeit der Gräser.

Es wird demnach auch die üppige Entwicklung unseres Ruchgrases in jenen Gegenden aus diesen klimatischen Verhältnissen zu erklären sein, umsomehr als es auch an mannigfaltigen Mittelstufen, welche jene üppigen Formen mit den unsrigen allmählig verbinden, nicht fehlt.

Kehren wir nun nach dieser Darstellung der thatsächlichen Verhältnisse zu unsern Büchern zurück und schlagen wir zunächst Brotero Fl. lusit. auf, so finden wir richtig zwei Arten aufgeführt und unterschieden: eine niedrige, einjährige, welche häufig in der provincia Transtagana (d. h. südlich vom Tajo), seltener in den nördlichen wächst, und eine viel grössere, ausdauernde, in den Thälern der Nordprovinzen (Beira und Entre Minho e Douro) vorkommende. Die kurzen Diagnosen und noch mehr die Angaben über die Verbreitung lassen keinen Zweifel, dass unter diesen beiden Arten das *Anth. Puelii* und *odoratum* zu verstehen seien; aber bei Brotero heissen sie anders: die einjährige heisst *A. odoratum* die ausdauernde *A. amarum!* Genau dargestellt in Wort und Bild finden wir die letztere Art in der

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0133-2

Phytographia lusitanica, und wir erkennen darin sofort unser *Anth. odoratum* Nro. 5 von Oporto wieder; das Rhizom zeigt in der Brotero'schen Abbildung unter den Halmen knotige Verdickungen, wie sie in der That an derartigen üppigen Exemplaren vorkommen (wie ja auch bei allen portugiesischen Exemplaren von *Avena elatior L.*); als Dimensionen werden (in Metermaass umgerechnet) angegeben: Halm bis 46 cm., Rispe 7.8 cm. Blätter bis 16 cm. lang, 12—16 mm. breit, Hüllspelze fast 11 mm., Leerspelze halb so lang als diese (über 5 mm.) und Deckspelze wieder halb so lang (2.5 mm.) als Leerspelzen. Diese Ausmaasse übertreffen also noch um ein Geringes die des Exemplares Nro. 5 von Oporto; Brotero hat offenbar ein möglichst robustes Exemplar zur Messung ausgewählt, da er den in allen Theilen grösseren Wuchs als Unterscheidung von seinem *A. odoratum* (i. e. *Puelii)* benützt.

Als weitere Unterschiede von diesem werden noch die Dauer, dann die glatten, oft graugrünen, viel breiteren Blätter, der Wohlgeruch und die Bitterkeit, um derentwillen das Gras vom Vieh verschmäht werde, angegeben.

Es ist mir daher nicht mehr zweifelhaft, dass Brotero der wahrscheinlich das bei Lissabon und Coimbra viel häufigere *Anth. Puelii* zuerst kennen lernte, dieses für *A. odoratum* L. hielt, und als er nachmals im Norden seines Landes das eigentliche *A. odoratum* L. fand, dieses als neue Art *(A. amarum)* beschrieb, wobei er der Beschreibung die in jenen Gegenden häufig vorkommenden sehr robusten Exemplare zu Grunde legte.

Spätere Autoren haben wahrscheinlich einfach Brotero's Beschreibung wiederholt, ohne zu untersuchen, wie sich sein *amarum* zu unserem *odoratum* verhält. Erst Lange, der Brotero's Art auf seiner Reise in Gallicien und Leon kennen lernte, verglich sie mit dem nordeuropäischen *A. odoratum*, und glaubte nun in dem viel höheren und kräftigeren Wuchs (seine Exempl. messen bis zu 80 cm.), der grossen Rispe, besonders aber in dem Verhältnisse der Leerspelzen zur Deckspelze (an den Aehrchen des Lange'schen Exemplares ist dasselbe meist 5 mm.: 2.5 mm., an manchen aber auch 5: 2.8, an noch anderen 4.5: 2.5 [also gleich Nro. 5 von Oporto]) sichere Merkmale zur Unterscheidung von *odoratum* gefunden zu haben, so dass auch Willkomm im Prodromus florae hispanicae (woselbst *Anth. amarum* durch ein Versehen unter die *Species annuae* gerathen ist) beide

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0134-7

Arten in der oben angegebenen Weise[1]) unterschied. Ueberdiess werden daselbst dem *A. amarum* gewimperte Blätter zugeschrieben, wie sie auch bei mitteleuropäischem *A. odoratum* nicht selten sind.

Das Exemplar, welches ich Herrn Prof. Lange verdanke, zeigt übrigens einen besonders hohen, fast monströsen Grad von Ueppigkeit, was sich durch die 13 mm. lange Hüllspelze und besonders dadurch erkennen lässt, dass ich zwei Aehrchen fand, worin je zwei vollkommen ausgebildete fruchtbare Blüthen enthalten waren, ein bei *Anthoxanthum* ganz abnormer Eall.

Professor Lange, dem ich meine Zweifel über das *A. amarum* Brot. mittheilte, schrieb mir, dass ihm dieses stattliche Gras sehr aufgefallen sei, und dass es sich im botanischen Garten zu Kopenhagen in vieljähriger Kultur vollkommen konstant erhalten habe. Diese Thatsache nimmt mich nicht Wunder; wenn man von was immer für einer Pflanze die Samen von jenen Exemplaren nimmt, welche das üppigste Wachsthum und die grössten Blüthentriebe zeigen, und aus diesen Samen Pflanzen in guter Gartenerde zieht, so thut man dasselbe, was ein Gärtner macht, der es auf die Zucht besonders kräftiger Spielarten abgesehen hat, und man darf viel eher erwarten, dass sich eine solche Spielart bei der Zucht im Garten fixiren, als dass sie in eine magere Form zurückschlagen wird.

Ich glaube somit nachgewiesen zu haben, dass das *Anthoxanthum amarum* Brot. als Species aus der Flora europaea zu streichen, und als Synonym zu *A. odoratum* L. zu stellen sei, wobei man anzuführen hätte, dass dieser Name *(A. amarum)* speciell für die im nordwestlichen Portugal und im angrenzenden Spanien vorkommende üppige grossspelzige Form gelte, welche aber durch zahlreiche Mittelstufen mit der gewöhnlichen mitteleuropäischen verbunden sei.

Mycologisches

von

Stephan Schulzer von Müggenburg.

Freunde der Schwammgebilde werden Fries mit Vergnügen zustimmen, wenn er in der II. Epicrisis die Gattung *Boletus* ein

[1]) *A. amarum:* floribus steril. fertili duplo longioribus, *A. odoratum:* paulo longioribus.

urn:nbn:de:bvb:355-ubr03645-0135-3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: 62

Autor(en)/Author(s): Hackel Eduard [Ede]

Artikel/Article: Agrostologische Mittheilungen 129-133