Zeitschrift: Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz = Matériaux pour la flore cryptogamique suisse = Contributi per lo studio della flora crittogama svizzera

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 10 (1945)

Heft: 1

Artikel: Über die Gattung Crumenula sensu Rehm mit besonderer Berücksichtigung des Crumenula-Triebsterbens der Pinus-Arten

Autor: Ettlinger, Leopold

Kapitel: Brunchorstia gibbosa Wr.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-821067

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Anhang

Brunchorstia gibbosa Wr.

Die zu *Crumenula* gehörende Imperfektengattung *Brunchorstia* weist noch eine Art mit bisher unbekannter Hauptfruchtform auf : *Brunchorstia gibbosa* Wr. Sie wurde anscheinend erst einmal gefunden, nämlich 1927 von J. S. Boyce auf Douglasie in Washington. G. G. Hahn sandte sie ihrer fusoiden Sporen wegen, zur Bestimmung an *Wollenweber*, der sie als neue Species in seiner « *Fusarium*-Monographie » (1931, S. 498) veröffentlichte.

Nach Wollenweber unterscheidet sich *Br. gibbosa* von *Br. pinea* « sporis majoribus, magis curvatis et acutis »; die Sporen sind « vulgo 3-septatae 47 × 4,2 μ (36—60 × 3,7—5), rarissime 4-septatae ad 70 μ longae ».

Wollte man auf das Merkmal der Sporenlänge allein abstellen, so könnte man an der Berechtigung dieser Art zweifeln; denn nachdem wir bei *Br. pinea* Mittelwerte von 30—46 μ Länge festgestellt haben (s. o.), ist der Abstand zu 47 μ, wie Wollenweber als Mittel angibt, nicht mehr groß. Jedenfalls wäre ich diesem Fehler verfallen, zumal ich die Krümmung der Sporen von *Br. pinea* reichlich variabel fand, wenn ich nicht durch Zufall in Besitz von Material für *Br. gibbosa* gelangt wäre.

Bei einer Revision des Anschauungsmaterials für die Forstpathologie an unserer Hochschule fand sich nämlich eine Probe, die von H. C. Schellenberg als « *Cenangium abietis* » etikettiert worden war. Sie enthielt einen Pilz auf Rindenstücken älterer Stammteile von *Abies alba* Mill., leg. 1913 aus Emmenbrücke (Kanton Luzern) (Taf. IV, Abb. 4). Als Belegmaterial für die Arbeit Badoux[19] (1922) war dies Exsiccat von großem Wert, konnte sich doch nun erweisen, ob damals *Cenangium abietis* oder *Crumenula abietina* beobachtet worden war. Überraschenderweise fand sich weder der eine noch der andere Pilz auf dem Emmenbrücker Material, sondern ausschließlich ein Imperfekt, der als *Brunchorstia gibbosa* Wr. zu bestimmen war (21), (23).

---

[19] Badoux berichtet über Schäden, die 1921 an *Picea excelsa* im Kt. Solothurn auftraten und durch einen Pilz verursacht wurden, den H. C. Schellenberg als *Cenangium abietis* bestimmte. Ähnliche Schäden, aber an Weißtanne (*Abies alba*) seien 1914 gleichzeitig auf dem Zürichberg, bei Horgen sowie bei Rothenburg im Kt. Luzern zu beobachten gewesen. Emmenbrücke, von wo das Material laut Etikette herstammte, ist etwa 3 km von Rothenburg entfernt.

Ein Vergleich mit amerikanischem Originalmaterial (25), (26), das Herr Prof. Wollenweber freundlicherweise zur Verfügung stellte, behob jeden Zweifel an der Richtigkeit dieser Bestimmung.

Schließlich konnte ich 1942 in einem Wald zwischen Emmenbrücke und Rothenburg (Kanton Luzern) auf *Abies alba* Mill. den Pilz wiederfinden (40).

Somit ist *Br. gibbosa* auch außerhalb Amerikas und für eine neue Matrix nachgewiesen.

Belegmaterial im Herbar E. T. H.:

***Brunchorstia gibbosa* Wollenweber**

a) auf *Pseudotsuga taxifolia* Britton.
Washington State, U. S. A., Sept. 1927, leg. J. S. Boyce, det. H. W. Wollenweber (Originalmaterial). (25), (26).

b) auf *Abies alba* Mill.
Kt. Luzern, Emmenbrücke. 1913. leg. H. C. Schellenberg (sub nomine «*Cenangrium abietis*»). det. (!) (21), (23).
Kt. Luzern, Emmenbrücke. 15.6.1942 (!) (40), (76).

Tab. 37 Länge der Konidien von *Brunchorstia gibbosa* (in μ).

Herkunft (Nr.)	34,3	36,8	39,2	41,7	44,1	46,6	49,0	51,5	53,9	56,4	58,8	61,3	63,7	66,2	68,6	71,1	M ± σ
Washington (25) .	9	29	44	43	40	19	9	4	2	—	1	—	—	—	—	—	41,9 ± 4,3
Washington (26) .	6	6	16	17	30	32	40	25	15	4	4	3	2	—	—	—	47,1 ± 5,8
Emmenbrücke (21)	—	2	2	3	4	6	14	26	44	37	29	19	7	5	1	1	55,2 ± 5,6
Emmenbrücke (40)	—	—	—	—	—	1	2	13	34	50	56	28	11	4	1	—	57,7 ± 3,6

Tab. 38 Breite der Konidien von *Brunchorstia gibbosa* (in μ).

Herkunft (Nr.)	3,2	3,6	4,0	4,4	4,8	5,3	M ± σ
Washington (25) .	1	34	148	17	—	—	4,00 ± 0,21
Washington (26) .	—	8	170	22	—	—	4,07 ± 0,15
Emmenbrücke (23)	—	8	55	100	36	1	4,38 ± 0,31

Tab. 39 Septierung der Konidien von *Brunchorstia gibbosa* (Zellen je Spore).

Herkunft (Nr.)	1	2	3	4	5	6	Mittel	Mode
Washington (26) .	21	144	7	28	—	—	2,2	2
Washington (25) .	10	119	16	55	—	—	2,6	2
Emmenbrücke (21)	4	19	3	174	—	—	3,7	4
Emmenbrücke (23)	1	10	1	180	7	1	3,9	4
Emmenbrücke (40)	1	1	—	195	3	—	4,0	4

Wie man sieht, paßt das schweizerische Material in Länge, Breite und Septierung der Sporen gut zu Wollenwebers Diagnose. In der Länge, die von Probe zu Probe stark variiert (vgl. Mittelwerte in Tab. 37), werden erheblich höhere Werte erreicht als bei den größten Sporen von *Brunchorstia pinea;* auch der Unterschied in der Sporenbreite zwischen beiden Arten ist unverkennbar. Der Unterschied in der Krümmung, den Wollenweber in der Diagnose hervorhebt, kann etwa folgendermaßen präzisiert werden: während die Sporen von *Brunchorstia pinea* in der Mitte am stärksten gekrümmt sind und gegen die

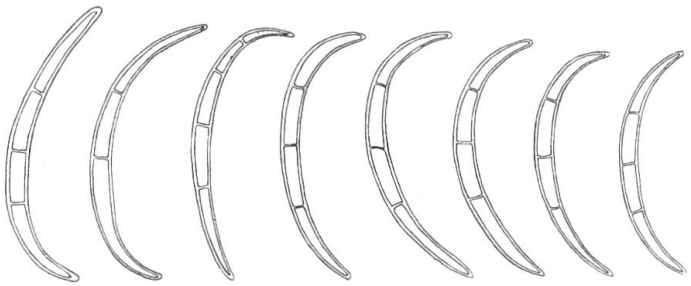

Abb. 16
Konidien von
Brunchorstia gibbosa (76).
Vergr. 460mal.

Enden zu abflachen, besitzen die Sporen von *Br. gibbosa* in der Mitte den größten Krümmungsradius und krümmen sich zunehmend gegen die Enden. Als weitere Unterschiede möchte ich erwähnen, daß die Zellen von *Br. gibbosa* sich nicht wie die von *Br. pinea* gleichmäßig mit Baumwollblau färben, sondern dicht mit « Öltropfen » gefüllt sind. (Dies war sowohl an amerikanischem als auch an frischem und altem schweizerischen Material zu beobachten.) Schließlich sind die Septen bei *gibbosa* schmäler als bei *pinea.*

Nach Angabe von Boyce wuchsen seine Exemplare auf erfrorenen Zweigen. In Emmenbrücke fand ich den Pilz auf dürren, untersten Tannenzweigen, deren Tod als natürliche Astreinigung anzusehen war. *Brunchorstia gibbosa* Wr. ist wohl ein reiner Saprophyt.

In Kultur auf Malzagar wächst der Pilz verhältnismäßig rasch. Er bildet ein fest zusammenhängendes, zähes, schwarzes Grundmycel und ein flaches, graubraunes Luftmycel; an der Oberfläche werden dunkle Tröpfchen ausgeschieden. Das Aussehen der Kulturen ist von *Br. pinea* und *Br. laricina* so sehr verschieden, daß ich eine Verwandtschaft mit *Crumenula* bezweifeln möchte.