

Fundo Rockefelleriano adiuvente editum. — XXIX.

## MOOSKAPSEL MIT ACROSYNCARPIA CONTROVERSA AUS DER HOHEN TÁTRA.

Von

**I. GYÖRFFY**

Szeged, Ungarn.

*(Eingelangt am 17. November 1936.)*

Auf meiner Suche nach Moos-Monstrositäten fand ich in der Hohen Tátra in den vielen Jahren — zwar sehr selten, — aber doch immer wieder solche Mooskapseln, welche einen an den Seiten schräg abwärts stehenden „Schnabel“ besaßen und brachte im Laufe vieler Jahre eine schöne Kollektion zustande. Nur zwei solche Fälle sollen hier erwähnt werden. Die wichtigste Frage war zu entscheiden, welchen Organen diese „Seitenschnäbel“ morphologisch entsprechen, oder ob sie nur Auswüchse, Tumoren sind. Auf Grund dieser Untersuchungen ergab sich, daß diese Gebilde folgenderweise entstanden sind:

I. Ein einziges Archegonium hatte zwei Eizellen, welche beide befruchtet worden waren, wodurch zwei Embryonen entstanden sind. II. Die sich entwickelnden Embryonen sind am oberen Teile aneinander gewachsen, während die Seten, die zwei „Fußteile“ („Bulbi“) voneinander getrennt geblieben sind. III. Der eine Embryo zeigte infolge größerer Wachstumsenergie stärkeres Längswachstum, weshalb er sich krümmen mußte. IV. Der schwächere Embryo konnte anfangs noch widerstehen, blieb aber in der Vaginula. Im Innern des Epigoniums wurde aber dieser Kampf immer stärker und schließlich ragt der stärkere Embryo hochgewölbt über den Rand der Vaginula (eigentlich über die Rupturzone), auf den schwächeren, niedrig gebliebenen Embryo große herausrei-

ßende Kraft ausübend. V. Der schwächere Embryo war schließlich schon unfähig, dem Herausreißen zu widerstehen; das Herausziehen aus der Vaginula ist endlich gelungen. VI. Langsam gewinnt der stärkere Sporophyt seine richtige Orientierung und nimmt eine positive heliophile Stellung an.

Damit gewinnen wir ein Bild von den beiden hier dargestellten Species.

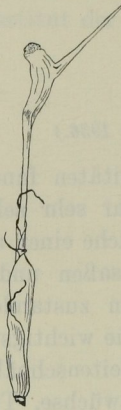


Abb. 1. *Dicranum scoparium*:  
acrosyncarpia controversa  
lateralis — zeigend (Hohe Tatra),  
Vergr. 3 $\times$ .



Abb. 2. *Timmia austriaca* mit  
acrosyncarpia controversa late-  
ralis (Hohe Tatra, Kobyli  
Vrch.) — Vergr. 7 $\frac{1}{2}$  $\times$ .

A. *Dicranum scoparium* (L.) HEDW.

Fundort: Hohe Tatra, zwischen Kesmarker Tränke und Villa Lersch, neben dem Schwarzwasser auf morschen Fichtenstämmen. 800 M. — 25. VIII. 1932. Leg. I. GYÖRFFY.

Das ganze Sporophyt stach aus den grünen Rasen durch seine lichtstrohgelbe Farbe stark hervor. Wie ein langer Ardea-Schnabel stand der „Fuß“ + Seta der oberen Zwillingshälfte schief in die Höhe. Die gemeinsame Kapsel oben war bräunlich gefärbt (diese Zone ist punktiert gezeichnet). Auch hier ist die Entwicklung stehen geblieben, die Kapsel steht als ein Torso vor uns.

B. *Timmia austriaca* HEDW.

Fundort: Hohe Tatra, Belaër Kalkalpen, an den Felsen des Kobyli Vrch, ober der Belar Tropfsteinhöhle. 900 M. — 4. Aug. 1931. Leg. Prof. I. GYÖRFFY.

Die Seta ist ganz kurz geblieben. Die eine Kapsel hatte einen langen collaren Teil. Die gemeinsame Kapsel ist Torso geblieben. Das aus der Vaginula herausgerissene Sporophyten stand schief abwärts.

Die wichtigste Frage, was für Gebilde diese „Schnäbel“, diese Kapselfortsätze sind, konnte mit Hilfe des für histochemische Zwecke so wertvollen Fettfarbstoffes Sudan III entschieden werden.

Bei den beiden Moosarten sah man unter dem Mikroskop die typischen gewölbten hellfarbigen dickwandigen „Mantelzellen“ des Fußteiles (Bulbus), nur oben an der Spitze in einer schmalen Zone gut entwickelt, dann folgen nach abwärts die dunkelfarbig schmalen Epidermiszellen der Seta.

Auf die Frage, ob diese Zellen wirklich die äußeren (2 x-Zellen) Peripheriezellen des Bulbus sind, hat der Farbstoff Sudan III eine sichere Antwort gegeben. Die Zellen des Spitzenteiles sind farblos geblieben. Sie waren nicht mit einer Cuticula bedeckt.

In der bryologischen Literatur sind ähnliche Fälle zwar schon erwähnt (z. B. W. Ph. SCHIMPER bei *Burbaumia aphylla* cf. Observations sur quelques cas de teratologie bryologique — Bull. de la Soc. botan. de France 8, 351 (1861) — Pl. II; I. GYÖRFFY bei *Mnium stellare* cf. Hedwigia 71, 133 (1931) — Taf. IV.), dennoch sind sie bis jetzt eine große Seltenheit geblieben.

In meinem Buch: Atlas bryoteratologicus werde ich die Kreise der Wissenschaft bald mit mehreren Daten überraschen.

Dank gebührt dem ROCKEFELLER-Fonds für die materielle Hilfe, die mir die Arbeit ermöglichte.