

Über eine kritische Form von *Riccia sorocarpa* und *Riccia pseudopapillosa*.

Von Victor Schiffner (Wien).

Die Untersuchung einer *Riccia*, die mir von einem interessanten Standorte aus Siebenbürgen durch Dr. A. v. Degen zugesandt wurde, ergab ihre Identität mit einer schon früher in Niederösterreich gefundenen Pflanze, welche Anlaß zu mancherlei Irrtümern und Konfusionen gegeben hat, die auch noch in ganz neuen Büchern (z. B. K. Müller, Leberm. Deutschl. in Rabenh. Kr. Fl. II. Aufl.) anzutreffen sind. Da ich alles Belegmaterial in Händen habe, so will ich diese Irrtümer endgültig aufklären.

Zunächst aber einige Bemerkungen über die erwähnte kritische Form:

Riccia sorocarpa var. nov. *Hegii* Schiffn.

Diese unterscheidet sich von typischer *R. sorocarpa* sehr auffallend durch das Vorhandensein von riesigen dünnwandigen Papillen auf der Fronsoberseite. An älteren Fronsteilen sind dieselben zerstreut, häufig gegen die Fronsspitzen. Ganz ähnliche Papillen, aber von etwas anderer Gestalt (schlauchförmig, während sie bei unserer Form teils schlauchförmig, teils birnförmig sind) zeigen auch *R. papillosa* und *R. pseudopapillosa*. Es ist ganz zweifellos, daß diese „Papillen“ nichts anderes sind, als riesig vergrößerte Zellen der äußeren Epidermis. Unsere Pflanze hat nämlich wie die typische *R. sorocarpa* eine doppelschichtige Epidermis; die Zellen der unteren Schichten sind eng aneinanderstoßend und haben sehr stark verdickte Wände. Die Zellen der äußeren Epidermis sind dünnwandig, abgerundet und mamillös (kurz birnförmig); sie sind an älteren Fronsteilen zerstört, während die vergrößerten „Papillen“ daselbst erhalten bleiben und daher noch mehr über die Fläche hervorragen und sehr auffallen.

Sonst stimmt, wie erwähnt, unsere Varietät mit der typischen Form überein. Die Ventralschuppen sind kräftiger entwickelt, als dies beim Typus gewöhnlich der Fall ist und überragen etwas den

Fronsrand, sie bestehen aus stark verdickten Zellen und sind bleich. Die Pflanze ist ganz sicher einhäusig, die meistens ziemlich kurzen bleichen Antheridienstifte und Sporogone in allen Stadien der Entwicklung bekommt man auf demselben Quer- oder Längsschnitte sehr leicht zur Ansicht.

R. sorocarpa var. *Heegi* ist mir von drei Standorten bekannt: Nieder-Österreich; auf Urkalk bei Spitz a. d. Donau ca. 300 m. 22. XI. 1892 leg. J. Baumgartner (in meinem Herb. aus dem Herb. Heeg). — Nieder-Österreich. Oberhalb Rothenhof bei Stein (Krems) in der Nähe des Standortes von *R. pseudopapillosa* gemeinsam mit typischer *R. sorocarpa*. 2. XI. 1902 leg. Schiffner et Baumgartner (für die Hep. cur. exs. aufgelegt)*. — Siebenbürgen: Comitat Csik, in Felsspalten des Berges „Öcsem teheje“ bei Balánbánya, auf Gneiss. ca. 1300 m. 26. VII. 1911 legit Dr. A. v. Degen (determ. Schiffner)**).

Es kann gar kein Zweifel bestehen, daß diese Pflanze zu *R. sorocarpa* gehört und weder mit *R. papillosa* Moris noch *R. pseudopapillosa* Levier etwas zu tun hat, die sich beide schon habituell und in der Größe auf den ersten Blick von ihr unterscheiden lassen (*R. papillosa* hat auch viel kleiner und anders gebaute Ventralschuppen und viel größere Sporen***). — *R. pseudop.* ist u. a. sofort unterschieden durch die kaum verdickten Zellen der unteren Epidermisschicht und die verhältnismäßig viel größeren, nicht birnförmigen und oft randständigen Papillen, was ich bei var. *Heegi* nur selten sah.

Oberhalb Rothenhof bei Krems (Stein) in Nieder-Österreich fand seinerzeit J. Baumgartner eine *Riccia*, die von Heeg (Die Leberm. Nieder-Österr. p. 74 in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1893) als *R. papillosa* Moris angegeben ist. Er zog dazu auch eine Pflanze

*) Die meisten Pflanzen an diesem Standorte zeigen keine Papillen, sondern nur die schön grünen, recht frisch aussehenden, was vermuten läßt, daß vielleicht ursprünglich bei allen die Papillen vorhanden waren, aber bei den mehr exponierten mit der oberen Epidermisschicht gleichzeitig zerstört wurden. Auch bei *R. papillosa* gibt Levier an, daß die Papillen später (bei dieser im Frühling) fast ganz verschwinden. — Aus einer Bemerkung von Heeg (l. c. p. 74) wäre zu schließen, daß schon ihm unsere Varietät von demselben Standorte bekannt war.

**) Bei dieser Gelegenheit teile ich drei andere ungarische Lebermoose mit, welche mir von Herrn J. Baumgartner auf einer mit Dr. v. Degen gemeinsam unternommenen Exkursion gesammelt wurden: 1. *Riccia sorocarpa*, typical c. fr. — 2. *Riccia Bischoffii* Hüb. ster. — 3. *Grimaldia barbifrons*, reich fr. — Der Standort ist: Mittel-Ungarn: Hügel „Lar-hegy“ bei Gyöngyös am Fusse der Matra, Südwestseite, Trachyt. ca. 300 m. 24. III. 1912.

***) Ca. 100 μ , bei *R. sorocarpa* aus Dalmatien und bei Var. *Heegi* finde ich sie übereinstimmend ca. 75 μ und auch sonst gleich in der Skulptur.

von Spitz a. d. Donau, die er schon selbst als einhäusig erkannte und über deren Zugehörigkeit zu seiner *R. papillosa* er sehr unsicher war; er sagt darüber: „so kann ich diese ♂“ (nämlich einhäusigen) „Pflanzen, die sich anatomisch von *Riccia sorocarpa* nur durch die großen Papillen unterscheiden, vorläufig nicht mit Sicherheit hierher ziehen“. Heeg hat also auch die Zugehörigkeit dieser Pflanze zu *R. sorocarpa* erkannt, traute sich aber nicht sie dorthin zu stellen, wegen der vorhandenen Papillen; das geht auch aus dem Umstande hervor, daß das Orig. Ex. der Pflanze von Spitz, welches ich von Heeg erhielt, die Bezeichnung trägt: „*R. sorocarpa* b. *papillosa*“ und in den handschriftlichen Notizen Heegs zu seiner geplanten Monographie der Gattung *Riccia*, an deren Ausführung ihn der leider zu frühzeitige Tod hinderte, ist die Pflanze verzeichnet als: „*R. sorocarpa* var. *ciliata* von Spitz“.

Später hat E. Levier unsere niederösterreichische *R. papillosa* auf Grund des angeblich einhäusigen Blütenstandes und eines etwas abweichenden Habitus für eine eigene Art gehalten, die als *Riccia pseudopapillosa* Levier in Stephani, Spec. Hep. I. p. 14 (1898), publiziert ist. Als Standort wird nur „Stein prope Wien“ angegeben und ebenso ist nur dieser Standort bei K. Müllerl. c. p. 165 angeführt.

Ich habe diesen, auf ein ganz kleines Areal beschränkten Original-Standort gemeinsam mit Herrn J. Baumgartner mehrmals besucht und die Pflanze daselbst für die Hepat. eur. exs. reichlich aufgelegt, auch besitze ich sie von Herrn Baumgartner von daselbst zu verschiedenen Jahreszeiten gesammelt. Trotz eifriger Bemühungen konnte ich an diesen äußerst vollständigen Materialien nie eine Spur von Geschlechtsorganen auffinden*).

Ich wandte mich also an Freund Levier mit der Anfrage, wieso er darauf gekommen sei, daß *R. pseudopapillosa* einhäusig sei. Er antwortete mir, daß er selbst keine Geschlechtsorgane bei der Pflanze gefunden habe, daß ihm aber Heeg die Mikrophotographie eines Fronsquerschnittes gesandt habe, welcher deutlich ♂ und ♂ Ostiola wahrnehmen lasse. Diese Photographie besitze ich und bezieht sich dieselbe auf die Pflanze von Spitz a. d. Donau, also auf *R. sorocarpa* var. *Heegii*!

Damit ist also klar bewiesen: 1. daß *R. pseudopapillosa* Levier eigentlich eine Spezies composita ist, indem wichtige Merkmale der

*) Heeg beschreibt l. c. die ♂ Pflanze, ich habe aber auch Antheridien nie finden können.

Diagnose (die Autöcie) sich auf eine ganz andere Pflanze (*R. sorocarpa* var. *Heegii*) beziehen und 2. daß *R. pseudopapillosa* darum keineswegs als „einhäusig“ diagnostiziert werden darf; sie dürfte im Gegenteil wohl sicher diözisch sein, da ich sie nur steril gesehen habe, Heeg aber (l. c. p. 74) rein ♂ Pflanzen beschreibt und sie an dem Standorte bei Rothendorf nie fruchtet.

Es muß also aus der Diagnose von *R. pseudopapillosa* das Merkmal „einhäusig“, sowie die Beschreibung der Archegonien und Sporen gestrichen werden, da sie sich auf *R. sorocarpa* var. *Heegii* beziehen. Bei K. Müller (l. c. I. p. 164) beziehen sich die beiden Querschnittsbilder in Fig. 112 ebenfalls ganz sicher auf letztere, wie schon an der Form der Papillen deutlich zu sehen ist.

Auch muß der Standort Spitz a. d. Donau, wie das Orig. Ex. beweist, auf *R. sorocarpa* var. *Heegii* bezogen werden und bleibt für *R. pseudopapillosa* ausschließlich der bisher einzige Standort: Rothenhof bei Stein.

Es wäre noch die Frage nach dem Artwert von *R. pseudopapillosa* Levier zu erörtern. Der Hauptunterschied (einhäusig) gegenüber *R. papillosa* Moris ist, wie soeben gezeigt wurde, wohl ganz sicher hinfällig, und da auch im anatomischen Bau und in den Papillen keine nennenswerten Unterschiede zu finden sind, so verbleiben als sicher nur noch die habituellen Differenzen: *R. pseudop.* ist merklich reicher verzweigt, mit kürzeren, mehr spreizenden und an der Basis verengten Fronsästen, während die Äste bei *R. papillosa* verlängert und lineal sind. Obwohl ich diese Unterschiede gegenüber *R. papillosa* von Florenz (leg. ipse et Levier, mehrfach) und Süd-Frankreich (leg. Crozals) immer vorgefunden habe und unsere niederösterreichische Pflanze immer sofort habituell zu erkennen wußte, so ist doch zu bedenken, ob diese Unterschiede nicht auf Rechnung des so weit nördlich vorgeschobenen Standortes zu setzen sind, wo die Pflanze doch unter anderen Verhältnissen lebt, als in Südeuropa, wo ihre beste Vegetationszeit in den Winter fällt. Jedenfalls ist der Artwert von *R. pseudopapillosa* durch diese Untersuchungen sehr zweifelhaft geworden, obwohl sich heute diese Frage noch nicht mit voller Sicherheit entscheiden läßt und es daher vorsichtiger ist, vorläufig noch den Namen *R. pseudopapillosa* bestehen zu lassen. Es sei darauf hingewiesen, daß auch anderweitig derartige Zweifel laut geworden sind. K. Müller (l. c. p. 165) sagt von ihr: „Mit *R. papillosa* sehr nahe verwandt, und vielleicht auch nur eine Form derselben“ und C. Massalongo, dem ich reiches Material zur Untersuchung sandte, schreibt dazu: „An satis a *R. papillosa* distincta?“

Massalongo findet in dem Materiale (von Rothenhof) zwei Formen: „1. major (an vera *R. pseudopapillosa* ?); 2. minor (an var. *R. pseudopapillosae* ?).“ — Das ist aber nicht richtig, denn die kleine Pflanze ist die typische und vorherrschende an diesem Standorte, die größere sind üppigere, geschützter gewachsene Pflanzen, die gelegentlich vorkommen (sicher nicht *R. sorocarpa* var. *Heegii*!).

Vielleicht wäre *R. sorocarpa* var. *Heegii* als „kleine Art“ (*Riccia Heegii*) neben *R. sorocarpa* lebensfähig; jedenfalls ist das Vorhandensein der „Papillen“ ein sehr auffallendes Merkmal und diese Form dadurch von *R. sorocarpa* gewiß leichter und sicherer zu unterscheiden, als *R. Raddiana* Jack und *R. insularis* Levier, die beide ja noch zumeist als Arten neben *R. sorocarpa* bestehen gelassen werden. Da wir aber die fragliche Pflanze erst von so wenigen Orten kennen und nicht wissen, inwieweit der Standort auf die Bildung der Papillen Einfluß hat und ob dieses Merkmal genügend konstant ist, so wird es sich empfehlen, sie vorläufig als Varietät von *R. sorocarpa* zu betrachten, wodurch die nahen Beziehungen zu dieser markiert sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [53 1913](#)

Autor(en)/Author(s): Schiffner Viktor Ferdinand auch Felix

Artikel/Article: [Über eine kritische Form von Riccia sorocarpa und Riccia pseudopapillosa. 36-40](#)