© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



### Polytrichum alpinum L.

Beim Eisernen Tor (Skalna Wrota) der Hohen Tátra sammelte ich ein Exemplar, bei welchem auf dem Gametophyton zwei normale, auf gleich langer Seta sitzende Kapseln entwickelt waren. (28. Juli 1905).

### Polytrichum juniperinum Willd.

Im «Rotbaumgrund» der Hohen Tátra fand ich den 13. Juli 1906 bei einem Exemplar dieses Moosen auf der geschlechtlichen Generation zwei gleichförmig entwickelte Kapseln.

---

## Megjegyzések a tátrai Doronicum Clusii (All.) Tausch ismeretéhez.

(3 ábrával.)

Irta: Dr. **Győrffy István** (Makó).

E növényt Allioni[1]) írta le először: *Arnica Clusii* (t. 17. fig. 1., 2. Misc. Taur. tom. 5. p. 70.) néven. Majd különválasztották generice is mint *Aronicum* nemzetséget. De mivel minden bélyege a *Doronicum*-nemzetséggel való közeli rokonságát bizonyítja, újabban a *Doronicum* genus alá foglalják.

A *Doronicum Clusii*, illetőleg = *Dornicum villosum* (Tausch) Vierhapper[2]) nak legközelebbi rokona a *D. glaciale* (Wulf.) Nym., tehát ezzel lehetne leginkább összetévesztenünk; e kettőt azonban Vierhapper szerint mindig élesen meg tudjuk különböztetni[3]), mert: «immer ein sicheres Criterium zur Unterscheidung der beiden Arten ist ... die Bekleidung des Blattrandes». S e fő különbség a 2 species közt lenne Tavel[4]) szerint is, kinek vizsgálatait Vierhapper helyben hagyja[5]), hogy «Am Blattrand von A. glaciale findet man ... die kleinen Drüsenhaare und daneben die Wimpern. ... A. Clusii endlich besitzt gleiche Wimperhaare wie A. glaciale, aber die Drüsenhaare fehlen ... (!) ... an welchen das A. Clusii jederzeit erkannt werden kann». Tehát míg a *D. glaciale* levele szélén csak «kurze mehrzellige Drüsenhaare und viel längere auch in die Quere mehrzellige Zotten»[6]) van, addig a *D. Clusii* levélszélén «krause Filzhaare, die aus wenigen in einer

---

[1]) Flora Pedemontana sive Enumeratio methodica stirpium indigenarum Pedemontii auct. Carolo Allionio. 1785. Tom. prim. p. 205. t. 17. Fig. 1., 2.

[2]) Vierhapper, Dr. Fritz: «Arnica Doronicum Jacquin» und ihre nächsten Verwandten. Mit 1 Taf. — Oesterr. botan. Zeitschrift L. (50.) Jahrg.

[3]) L. c. p. 111.

[4]) Tavel, Aronicum glaciale (Wulff.) Rchb. in Ber. schweiz. botan. Gesellsch. 1896. H. 6.

[5]) L. c. p. 111. «. . . dessen Beobachtungen ich auch am reichlichen Materiale aus den österreichischen Alpen bestätigt fand . . .» etc.

[6]) Vierhapper l. c. Taf. VII. Fig. 2a.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



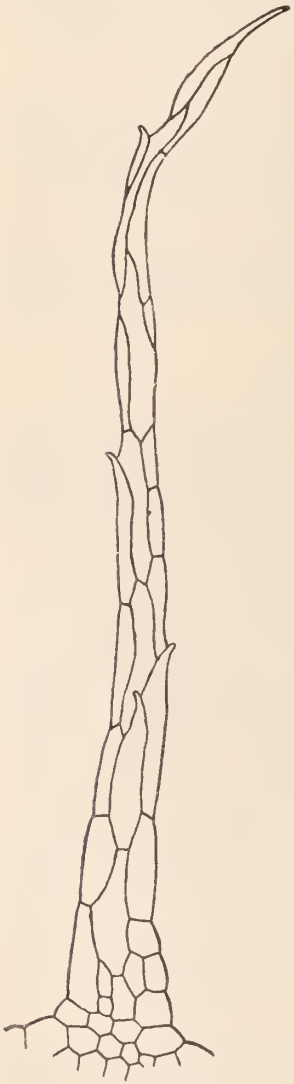
Reihe geordneten Zellen bestehen und Zotten, die deren des D. glaciale sehr ähnlich sind»[7]) található.

A *Doronicum Clusii*-n belül két geographiai «Rasse»-t különböztet meg Vierhapper[8]); egy nyugatit a: *Doronicum glabratum*-ot[9]) és egy keletit a: *Doronicum villosum*-ot[10]).

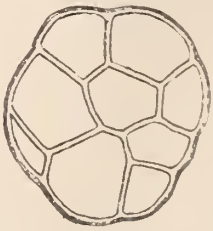
Nálunk a villosus alak van, mint ahogy Sag.-Schneid. megjegyzi.[11])

A Magas-Tátrában, a Langer-See (Hosszú-tó, Felkai-völgy) partjától nem messze gyűjtöttem (1904. VIII/18.) *D. villosum*-okat, melyeket részletesen megvizsgálva, eltérőnek találtam; megfigyeléseim bár sokban quadrálnak a Vierhapper állításaival, de egy némely tekintetben más viszonyt tüntetnek fel.

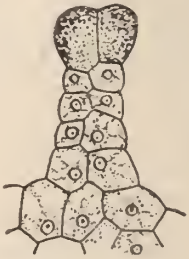
Igy nem olyan egyszerű alkotásuaknak találtam a csömbszőr[12])-öket, trichomákat; nem síma falúak, legalább a M.-Tátrán gyűjtöttem példáknál, hanem miként 1. ábránkon láthatjuk, kis kidudorodások vannak eme k. m.-ben is több sejtű (3. ábra) trichoma[13]) felületén. E trichomák alul szélesebb alapi részét apró polyedricus sejtek alkotják; a trichoma testét pedig prosenchymatice megnyúlt sejtek, melyek közül egynek-egynek, a trichoma szabad vége felé eső pólusán apró kis kidudorodásokat láttunk, ezek okozzák a trichoma göresösségét.



1



2



3

Fig. 1. ábra. *Doronicum villosum* levelén levő szőrképlet; a testét alkotó sejtek egynémelyike csúcsán kidomborodik. — Die rauhe Zotte von *Doronicum villosum*. — Fig. 2. ábra. *Doronicum villosum* szőrképletének keresztmetszete. — Querschnitt der Zotte von *Doronicum villosum*. — Fig. 3. ábra. *Doronicum villosum* levelén levő mirigyszőr. — Drüsenhaare von *Doronicum villosum*.

[7—13]) jegyzeteket lásd a túloldalon.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Valószínűleg VIERHAPPER különben nagyon értékes közleményében csak mint diagnosticus bélyeget használva, nem adta pontosabb rajzát e trichomáknak.

Ugyanígy áll a dolog a mirigyszőrökkel (2. ábra) is, a melyek a levelek fonákát a hullámos falú epidermalis sejtekből felemelkedve, sűrűn ellepik; az involucrumon levő épp' ilyen alkotású mirigyszőrök csak annyiban térnek el, hogy hosszabb nyelük van, mint VIERHAPPER rajzai körülbelül feltüntetik.

Ilyen kurtanyelű (l. 2. ábra) mirigyszőrt azonban a levelek szélén is találtam, ha nem is sokat, de ritkaságnak se mondhatom.

Így tisztán a VIERHAPPER-adta tényekre támaszkodva, tévedésbe eshetünk a fenti okok miatt.

---

## Bemerkungen zur Kenntnis von Doronicum Clusii (All.) Tausch aus der Hohen Tátra.

(Mit 3 Figuren.)

Von: **István Győrffy** (Makó).

Diese Pflanze hat zuerst ALLIONI [1]) unter dem Namen: *Arnica Clusii* (t. 17. fig. 1. 2. Misc. Taur. tom. 5. p. 70) beschrieben. Später wurde sie als Gattung *Aronicum* auch generisch getrennt. Weil aber jedes ihrer Merkmale die nahe Verwandtschaft mit der Gattung *Doronicum* beweist, wird sie neuestens zur Gattung *Doronicum* gezogen.

Mit *Doronicum Clusii* d. i. *Doronicum villosum* (TAUSCH) VIERHAPPER [2]) ist *D. glaciale* (Wulf.) NYM. am nächsten verwandt; mit diesem ist es also auch am leichtesten zu verwechseln; nach VIERHAPPER sind sie aber stets gut von einander zu unterscheiden [3]), denn «. . . ein sicheres Criterium zur Unterscheidung der beiden Arten ist . . . die Bekleidung des Blattrandes.» Und dieser Unter-

---

[7]) Vierhapper l. c. Taf. VII. Fig. 1a.

[8]) L. c. p. 203.

[9]) « . . . in den westlichen Alpen etwa von Mont Cenis im Westen bis in's östliche Tirol im Osten verbreitet und zeichnet sich durch zumeist schlaffe, auf der Fläche fast oder ganz kahle Blätter aus . . .»

[10]) «Das Gebiet des — Dor. villos. — erstreckt sich über die östlichsten Uralpen (Rottenmanner Tauern) und die höchsten Berge der Karpathen. Diese östliche Form ist von der westlichen durch meist etwas steifere, derbere Blätter und eine auch auf die Blattflächen sich erstreckende, viel stärkere Bezottung verschieden.»

[11]) Flora der Centralkarpathen II. Band p. 234. «Behaarung bei der Karpathenform fast immer eine sehr starke.»

[12]) E terminust Dr. Richter A. professor úr használja egyet. előadásain.

[13]) E trichoma teste nagyon hasonló a *Calandrinia umbellata*-n található szőrképletének testi részéhez. Solereder: Systemat. Anat. d. Dicotyl. p. 127. Fig. 26. *C.*

[1]) Die Literaturangaben vgl. im ung. Texte.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



schied wäre auch nach TAVEL [4]) vorhanden, dessen Untersuchungen VIERHAPPER bestätigt [5]); er besteht darin, dass man «am Blattrand von A. glaciale . . . . . die kleinen Drüsenhaare und daneben die Wimpern findet. — A. Clusii besitzt gleichfalls Wimperhaare wie A. glaciale, aber die Drüsenhaare fehlen . . . an welchem das A. Clusii jederzeit erkannt werden kann.» — Während also am Blattrand von *D. glaciale* nur «kurze mehrzellige Drüsenhaare und viel längere auch in die Quere mehrzellige Zoten» [6]) sind, finden wir am Blattrand von *D. Clusii* «krause Filzhaare, die aus wenigen, in einer Reihe geordneten Zellen bestehen und Zotten, die denen als *D. glaciale* sehr ähnlich sind. [7])

VIERHAPPER [8]) unterscheidet zwei geographische Rassen von *D. Clusii*, eine westliche: *D. glabratum* [9]) und eine östliche: *D. villosum*.[10])

Bei uns ist die Letztere vorhanden, wie es auch SAG.-SCHNEID. bemerken.[11])

In der HOHEN TÁTRA, unweit vom Ufer des Langen See's (Felkaer Tal) sammelte ich (18. August 1904) *Doronicum villosum*, welche ich nach eingehender Untersuchung abweichend fand. Zwar stimmen meine Untersuchungen in vielem mit den Ausführungen VIERHAPPER's überein; sie weisen aber doch in mancher Hinsicht andere Resultate auf.

So sind die Zotten [12]) nicht so einfach gebaut: sie sind nicht glattwandig, wenigstens bei den in der Hohen Tátra gesammelten Exemplaren, sondern an der Oberfläche dieser auch im Querschnitt mehrzelligen (Fig. 3.) Trichome [13]) sind, wie wir auf Fig. 1. sehen, kleine Ausstülpungen vorhanden. Der breitere basale Teil des Trichoms ist aus kleinen polyedrischen Zellen gebildet; der Körper des Trichoms hingegen besteht aus parenchymatisch gestreckten Zellen; bei einigen von diesen sehen wir am oberen Ende kleine Ausstülpungen, welche die Rauhigkeit der Trichome verursachen.

Wahrscheinlich hat VIERHAPPER in seiner wertvollen Mitteilung, die Trichome nur als diagnostische Merkmale gebrauchend, bloss schematisch gezeichnet.

Dies ist auch bei den Drüsenhaaren (Fig. 2.) der Fall, welche, sich aus den gewelltwandigen Epidermiszellen erhebend, die Blattunterseite dicht bedecken; die am Involucrum befindlichen Drüsenhaare von gleicher Struktur weichen nur insoferne ab, als ihr Stiel länger ist als es die Abbildungen VIERHAPPER's ungefähr darstellen.

Solche kurz gestielte (Fig. 2.) Drüsenhaare fand ich aber auch am Rande des Blattes, wenn auch nicht viele, aber auch nicht spärlich!

So könnten wir uns — nur auf die von VIERHAPPER aufgestellten Tatsachen achtend — wegen der oben erwähnten Ursachen leicht täuschen.

---

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ungarische Botanische Blätter

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Györffy Stephan [István]

Artikel/Article: Megjegyzések a tátrai Doronicum Clusii (All.) Tausch ismeretéhez. 47-50