

**Beitrag zur Klärung der synsystematischen Stellung des  
*Sphagno-Nardetum* KLIKA 1946 em.  
ZECHMEISTER 1992 bzw. des *Juncion squarrosi*  
OBERD. 1957 unter Anwendung eines  
Ordinationsprogrammes \*)**

von

Harald ZECHMEISTER \*\*)

**Contribution to the Clarification of the Synsystematic Position of the *Sphagno-Nardetum* and the *Juncion squarrosi* using an ordination programm**

**Synopsis:** Ecologically and floristical similar releves close to the *Sphagno-Nardetum* were analysed by the numerical Ordination method DECORANA with the result that this association has to be placed in the *Juncion squarrosi*. The alliance in the new diction has the same ecological parameters as the old one, but it includes even communities of the subcontinental and alpine regions.

Das *Sphagno-Nardetum* KLIKA et SMARDA, 1946 em. ZECHMEISTER, 1992 ist eine von *Nardus stricta* dominierte Gesellschaft, in der eine Reihe weiterer Klassenkennarten der *Nardo-Callunetea* vorkommen. Dies sind unter anderem *Hieracium lactucella*, *Arnica montana*, *Luzula campestris* oder *Danthonia decumbens*. Darüberhinaus erreichen aber auch Arten aus der Klasse der *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* bzw. *Oxycocco-Sphagnetea* z. T. beachtliche Deckungswerte, allen voran die Moose der Gattung *Sphagnum*.

Der natürliche Standort der Gesellschaft dürfte vor allem am oberen Rand von soligenen Braunseggen Sümpfen, an Quellaustritten und an Hochmoorrändern zu suchen sein (PREISING, 1953). Die Torftiefe beträgt zum Teil über 50 cm.

Die meisten Flächen sind aber Degradationsstadien schwach meliorierter Niedermoore, die großteils extensiv bewirtschaftet werden. Ihr Flächenanteil an der heutigen Kulturlandschaft ist stark rückläufig (ZECHMEISTER, 1988).

Die Eingliederung von Aufnahmen in diese Gesellschaft, sowie die Zuordnung der Gesellschaft in höhere systematische Einheiten, hat aufgrund des relativ hohen Anteils an nicht *Nardo-Callunetea* Arten bisher große Schwierigkeiten bereitet.

Vergleichbares Aufnahmematerial aus dem N und NW Europas wird vor allem von *Juncus squarrosus* dominiert, wie z. B. Aufnahmen des *Juncetum squarrosi* NORDHAGEN, 1922 oder der *Nardus stricta-Juncus squarrosus* Assoziation BÜKER, 1942 zeigen. Diese können als atlantisch-subatlantische Assoziationen dem *Sphagno-Nardetum* KLIKA et SMARDA, 1946 mit mehr subkontinentaler-kontinentaler Verbreitung gegenübergestellt werden. Der Unterschied

\*) Vortrag, gehalten im Rahmen des 5. Österreichischen Botanikertreffens in Innsbruck, 25. - 28. Mai 1989.

\*\*) Anschrift des Verfassers: Mag. Dr. H. Zechmeister, Pflanzenphys. Inst. d. Universität Wien, Abt. f. Veg. Ökologie, Althanstraße 14, Pf 285, A-1091 Wien, Österreich.

liegt vor allem in der Assoziationskennart *Juncus squarrosus*. Dieser ist vor allem in den atlantisch getönten Deckenmooren eine gute Charakterart. Im nordwestlichen Niederösterreich verläuft aber die Verbreitungsgrenze seines Vorkommens (MEUSEL, 1965).

PASSARGE (1964) faßt die feuchten Borstgrasrasen ohne atlantisch-subatlantische Arten in einem *Carici-Nardetum* PASSARGE, 1964 zusammen, welches aus nomenklatorischen Gründen in Zukunft in das *Sphagno-Nardetum* subsummiert wird.

Daneben gibt es noch eine Reihe von Gesellschaften, die man hierher stellen könnte, wie z. B. die "trockene Variante" des *Parnassio Caricetum pulicaris* von PHILIPPI (1963), bzw. einen Großteil der "feuchten Variante" des *Nardetum* s.str., bzw. nicht nur nomenklatorisch verwandte Gesellschaften wie das *Hygro-Nardetum*.

Zur Klärung der Frage der Zuordnung des *Sphagno-Nardetum* zu höheren systematischen Einheiten wurden neben eigenen Aufnahmen auch solche herangezogen, die vor allem ökologische, aber auch einigermaßen floristische Übereinstimmungen zeigten, zum Teil aber aus chorologischen Gründen auch anderen Gesellschaften zugeordnet werden.

Bislang erfolgt eine Reihung des *Sphagno-Nardetums* ins *Violion caninae* SCHWICKE-RATH, 1944, wenngleich einzelne Autoren (RYBNICEK, 1974) auf die niedrige Stetigkeit der Verbandskennarten hinweisen und die Reihung z. T. nur provisorisch vornehmen.

WAGNER (1954) betont die Übergangstellung der Gesellschaft (Moorrand-Bürstling) und zieht eine dynamische Betrachtungsweise ohne deutliche Zuordnung vor.

Um dem Dilemma subjektiver Bewertungskriterien zu entgehen, wurden nun diese Daten aus der Literatur mit den eigenen Aufnahmen über ein mathematisch-statistisches Verfahren verglichen.

Dazu wurde eine Gradientenanalyse unter Verwendung des Programmes DECORANA (HILL, 1979) gemacht. Das Ergebnis einer dieser Ordinationen ist in Abb. 1 ersichtlich.

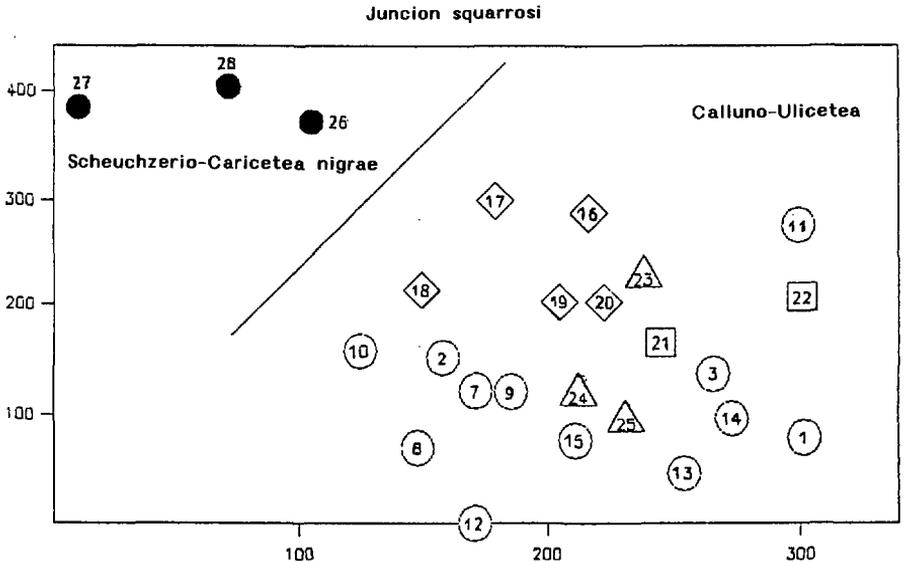


Abb. 1: Ordination von Aufnahmen aus dem *Juncion squarrosi* mittels des Programmes DECORANA (HILL, 1979). 1 - 15: Aufnahmen ZECHMEISTER & STEINER (19192) *Sphagno-Nardetum*; 16 - 20: Aufnahmen NEUHÄUSL (1972) *Nardo-juncetum squarrosi*; 21 - 22: Aufnahmen PASSARGE (1964) *Hygro-Nardetum*; 23 - 25: Aufnahmen RYBNICEK (1974) *Sphagno-Nardetum*; 26 - 28: Aufnahmen HADAC (1956) *Sphagneto-Caricetum pauciflorae tatricum*.

Mit Ausnahme der Aufnahmen von NEUHÄUSL (1972), die in sich sehr homogen sind und eine hohe Deckung von *Juncus squarrosus* zeigen, ist die Durchmischung der Aufnahmen der einzelnen Autoren gut, was die Gemeinsamkeiten, unabhängig von regionalspezifischen Artengarnituren, unterstreicht. Als Vergleich dazu sind die Aufnahmen mit den Nummern 26 - 28 zu betrachten. Es handelt sich dabei um Aufnahmen des *Sphagneto-Caricetum pauciflorae tatricum* von HADAC (1956), in denen ebenfalls *Sphagnum*-Arten und *Nardus stricta* vorkommt. Die Trennung dieser Aufnahmen und somit auch der Klasse der *Scheuzerio-Caricetea nigrae*, dem diese Gesellschaft zugeordnet wird, vom *Juncion squarrosi* ist eindeutig. Überdies sagt die Reihung an den DECORANA-Achsenwerten 0 (Aufnahme 12) und 400 (Aufnahme 28) aus, daß zwischen diesen Aufnahmen kaum mehr Gemeinsamkeiten bestehen (siehe HILL, 1979).

Alle zur näheren Untersuchung herangezogenen Gesellschaften mit Ausnahme des *Sphagno-Nardetum* bzw. des *Sphagneto-Caricetum pauciflorae tatricum* wurden bislang ins *Juncion squarrosi*, bzw. *Nardo-Juncion squarrosi* gereiht. Die Stellung des *Sphagno-Nardetum* scheint somit geklärt.

Als logische Konsequenz folgt daher eine Abgliederung der wechselfeuchten Bestände im weiteren Umkreis des *Sphagno-Nardetums* vom *Violion caninae* und deren Neueingliederung ins *Juncion squarrosi*, womit aber der bisherige Rahmen des *Juncion squarrosi* NORDHAGEN, 1922 überschritten wird.

Von der Aufstellung eines zum *Juncion squarrosi* vikariierenden neuen Verbandes, wie ihn PREISING (1949) aufgrund chronologischer Begebenheiten für die Böhmisches-Mährische Höhe vermutete, wurde nicht zuletzt wegen der zu geringen Kennartengarnitur, und der fehlenden zwingenden Trennung im DECORANA, Abstand genommen. Aus nomenklatorischen Gründen ist das *Nardo-Juncion squarrosi* ebenfalls hier einzureihen.

Die Gesellschaften des *Juncion squarrosi* in der neuen Fassung, wachsen über mageren, wechselfeuchten, humosen und anmoorigen Böden und nehmen eine Zwischenstellung zwischen den Klassen der *Nardo-Callunetea*, den *Scheuzerio-Caricetea nigrae* und den *Oxycocco-Sphagnetetea* ein. Sie kommen häufig im unmittelbaren Anschluß an Hoch- und Niedermoorflächen vor und sind mit diesen eng verzahnt.

Das *Juncion squarrosi* wurde bisher mit atlantisch-subatlantischem Vorkommen beschrieben und soll nun auch die subkontinentalen und kontinentalen Gebiete umfassen. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die Montanstufe hinaus und schließt auch subalpine Bereiche mit ein.

Ein Großteil der Flächen werden extensiv bewirtschaftet. Die Verbandskennarten setzen sich aus *Nardo-Callunetea* Klassenkennarten und Arten der *Scheuzerio-Caricetea nigrae* sowie der *Oxycocco-Sphagnetetea* als Differentialarten zusammen. Als stete Charakterarten können *Potentilla erecta*, *Nardus stricta*, *Calluna vulgaris*, *Pedicularis sylvatica*, *Juncus squarrosus* angesehen werden, als Differentialarten dienen u. a. *Erica tetralix*, *Carex nigra*, *Carex panicea* und *Sphagnum* div. Die Torfmoose können je nach Standort unterschiedlicher Art sein, die Gattung insgesamt hat aber eine hohe Stetigkeit.

Der Verband umfaßt vor allem die Gesellschaften des *Juncetum squarrosi* und nahestehender Assoziationen; z. B.: *Nardo-Juncetum squarrosi*, *Sphagno-Nardetum*, *Carici-Nardetum*, *Aulacomnio-Juncetum squarrosi*, *Carici-Sieglingietum*, *Junco-Nardetum*, *Juncus squarrosus-Pedicularis sylvatica* *Nardetum*, *Nardo-Juncetum* und *Hygro-Nardetum* des atlantisch-subatlantisch, sowie des subkontinentalen Raumes.

#### Literatur:

- HADAC, E. (1956): Rostlinaspolecenstava Temnosmrecinove doliny ve Vysokych Tatrah (Pflanzengesellschaften des Temnosmreciner Tales in der Hohen Tatra). — Biologické práce, Prag, 2(1): 78 pp.
- HILL, M.O. (1979): DECORANA — a FORTRAN programm for detrended-correspondence analysis and reciprocal averaging. — Ithaca, N.Y., 47 pp.

- MEUSEL, H., E. JÄGER, E. WEINERT (1965): Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. – Fischer, Jena, 583 pp.
- NEUHÄUSL, R. (1972): Vegetationsverhältnisse des hydrographischen Gebietes der Moore am Teich Velke Darsko. – Folia Geobot. Phytotax., Praha, 7(2): 105 - 165.
- PASSARGE, H. (1964): Pflanzengesellschaften des NO-Deutschen Flachlandes I. – Pflanzensoziologie, Fischer, Jena, 13: 324 pp.
- PHILIPPI, G. (1963): Zur Gliederung der Flachmoorgesellschaften des Südschwarzwaldes und der Hochvogesen. – Beitr. Naturk. Forschung SW-Deutschlands, Karlsruhe, 22: 113 - 135.
- PREISING, E. (1949): Nardo-Callunetea. – Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem., Stockerau, n.F. 1: 12 - 25.
- (1953): Süddeutsche Borstgras- und Zwergstrauchheiden. – Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem., Stolzeneau, n.F. 4: 113 - 123.
- RYBNICEK, K. (1974): Die Vegetation der Moore im südl. Teil der Böhmischo-Mährischen Höhe. – Vegetace, A6: 243 pp.
- SCHWICKERATH, M. (1944): Das Hohe Venn und seine Randgebiete. – Fischer, Jena, 278 pp.
- WAGNER, H. (1954): Der Moorrando-Bürstlingrasen, eine räumliche ökologische Kontaktgesellschaft. – Festschrift f. E. Aichinger BD. I, Schriftenreihe Angew. Pfl.soz., Klagenfurt: 674 - 683.
- ZECHMEISTER, H. (1988): Quellfluren und Quellmoore des Waldviertels. – Dissertation Univ. Wien, 158 pp.
- ZECHMEISTER, H. & G.M. STEINER (1992): Die Pflanzengesellschaften der Quellmoore und Quellfluren des Waldviertels. – (in Vorbereitung).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [79](#)

Autor(en)/Author(s): Zechmeister Harald Gustav

Artikel/Article: [Beitrag zur Klärung der synsystematischen Stellung des Sphagno-Nardetum Klika 1946 em. Zechmeister 1992 bzw. des Juncion squarrosi Oberd. 1957 unter Anwendung eines Ordinationsprogrammes. 81-84](#)