

DAS CYTISANTHO-OSTRYETUM,  
EINE NEUE THERMOPHILE GEBÜSCHGESELLSCHAFT  
AUS BOHINJ IN DEN OSTJULISCHEN ALPEN

*(Il Cytisantho-Ostryetum, una nuova associazione termofila di cespugli dal Bohinj sul versante orientale delle Alpi giulie)*

*(Cytisantho-Ostryetum, nova termofilna združba Bohinj v vzhodnih Julijskih Alpah)*

von Maks WRABER

Es wird eine neue thermophile Gebüschassoziationsgesellschaft beschrieben, die der Hopfenbuche und des Strahligen Ginsters (*Cytisantho-Ostryetum* Wraber ass. nova), welche im Gebirgsbecken von Bohinj in den Ostjulischen Alpen wahrscheinlich endemisch ist. Diese sehr artenreiche Gesellschaft (Gesamtzahl 210 Arten in 14 Aufnahmen, im Durchschnitt 67 Arten) bewächst steile, abschüssige, südexponierte, felsige, aus obertriadischem, z.T. dolomitisierendem Kalkstein aufgebaute Bergflanken auf der Nordseite des Bohinj Sees und nimmt einen ziemlich breiten Streifen zwischen 600/700 und 1000/1200 m ein, während vereinzelt *Ostrya*-Sträucher mit einigen thermophilen Begleitern sogar bis 1300/1400 m hoch emporsteigen. Der Boden ist eine Rendzina mit Übergängen von der Protorendzina bis zur braunisierten Rendzina, meistens sehr flachgründig und skelettreich, numos, gut durchwurzelt und ziemlich durchlässig. Trotz der sehr hohen Niederschläge – rund 3000 mm Jahresdurchschnitt – ist der Boden nicht versauert.

Die Gesellschaft tritt in zerstückelten Beständen

oder sehr zeitstreuten Gruppen auf seltener bildet sie geschlossene Formationen. Sie ist auf zugänglichen Stellen durch Beweidung Abholzung und Brand stark beeinflusst, während sie auf unzugänglichen Steilhängen in ihrer urwüchsigen Ausbildung vorkommt. Auf flacherem Gelände gegen den See hinunter und in rinnenartigen Taleinsenkungen geht das Cytisantho-Ostryetum in einen Buchenwald (Anemonae-trifoliae Fagetum), über 1000-1200 m in einen Fichtenwald über (Adenostylo glabrae Piceetum), welche beide einen Klimax-Vegetationsgürtel der Ostjulischen Alpen darstellen.

Als lokale Charakterarten der neuen Assoziation gelten der Perückenstrauch (*Cotinus coggygria* Scop.) und der Schöne Lauch (*Allium pulchellum* G. Don). Beide erreichen darin einen sehr hohen Stetigkeitsgrad. Die vollständige charakteristische Artenkombination umfasst 61 Arten, wovon die Mehrheit (45) einen thermophilen Charakter besitzt. Die Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia* Scop.) ist bestandesbildend und herrscht überall absolut vor, weist aber nur in unberührten Beständen den Baumwuchs auf (8-12 m). Gut ausgebildete Bestände besitzen eine vier- bis fünfschichtigen Aufbau. Alle Baum- und Straucharten besitzen eine ausserordentliche Lebenskraft und Ausschlagfähigkeit. Der Strahlige Ginster (*Cytisanthus radiatus* L. Lang) ist neben der Hopfenbuche für die Physiognomie der Gesellschaft massgebend, besonders zur Blütezeit. Er ist vor allem in lichterem Beständen sehr häufig und für Pionier- bzw. Degradationsstadien kennzeichnend, in welchen er sich unheimlich ausbreitet.

Die Assoziation lässt sich in drei floristisch und ökologisch gut unterschiedene Subassoziationen gliedern: Das Cytisantho-Ostryetum typicum stellt die optimale Entwicklungsphase dar und nimmt ökologisch weniger extreme Standorte ein. Das Cytisantho-Ostryetum brometosum ist entweder eine Initial- oder eine Degradationsstufe der Assoziation mit sehr gelockertem Bestandesschluss, worin zahlreiche Brometalia- und Festuco-Brometea-Arten vorkommen. Das Cytisantho-Ostryetum fagetosum ist als Endstadium der Entwicklung aufzufassen und bildet den Übergang zum Anemone-Fagetum, worin schon mehrere mesophile Buchenpflan-

zen auftreten.

Das Cytisantho-Ostryetum weist nähere verwandtschaftliche Beziehungen zu verschiedenen Quercetalia pubescentis Gesellschaften auf z.B. zum Pineto-Genistetum januensis Tomažič 1940, Querceto-Ostryetum carpinifoliae Horvat 1938 und zur Assoziation Ostrya carpinifolia Fraxinus ornus Aichinger 1933. Es lässt sich gut in den Verband des Orneto-Ostryon Tomažič 1940 einreihen, während es in der neuen, von I. HORVAT (1959) aufgestellten Klassifikation der thermophilen Eichen und Kiefernwälder nicht ganz einwandlos in den Verband des Ostryo-Carpinion orientalis Horvat 1954 em. 1958 zu stellen ist. Seine Zugehörigkeit zur Ordnung der Quercetalia pubescentis und weiterhin zur Klasse der Querceto-Fagetea ist einwandfrei. Es bleibt strittig ob der Verband des Orneto-Ostryon doch nicht aufrecht zu erhalten wäre, da er eine natürliche Verbindung zwischen den thermophilen alpinen und dinarischen Waldgesellschaften darstellt und die Übergangsverhältnisse gut charakterisiert.

Das biologische Spektrum des Cytisantho Ostryetum spiegelt getreu seine extremen Standortverhältnisse wieder. Es zeigt folgende Zusammensetzung Phanerophyten 16,3 % worunter die Nanophanerophyten bei weitem vorherrschen Chamaephyten 12 %, Hemikryptophyten 48,7 % wovon viele eine Entwicklungstendenz zu den Chamaephyten und Geophyten aufweisen, was auf sehr ungünstige Lebensverhältnisse schliessen lässt Geophyten 15,4 %.

In synchronologischer und synchorologischer Hinsicht ist es interessant festzustellen, dass das kontinentale Cytisantho Ostryetum aus thermophilen illyrischen Elementen der nicht weit entfernten Refugien aufgebaut ist, die sich an günstigen Stellen des kontinentalen slowenischen Gebietes von der Terziärzeit über das Eiszeitalter bis in die Gegenwart erhalten haben und schon im frühen Spätglazial aus ihren Zufluchtsorten in das Alpeninnere vorgezogen sind, ihren grössten Vorstoss aber erst am Anfang der warmen und trockenen Postglazialperiode (im Boreal) erreicht haben, als sie ihr Areal am meisten ausgebreitet und ihre Grenzstellungen zur alpinen Vegetation stark befestigt hatten, um später eher zurückzuziehen als vorzudringen.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die neu beschriebene Gesellschaft der Hopfenbuche und des Strahlenden Ginsters ist sehr wahrscheinlich endemisch auf der Nordseite des Talbeckens von Bohinj. Sie bewächst dort meistens in offenen Beständen die steilen Felshänge in südlicher Lage in einer Meereshöhe von 600/700 bis 1000/1200 m und liegt im Klimaxgürtel des Buchenwaldes (*Anemone trifoliae* Fagetum) nach oben hin geht sie aber in einen Fichtenwald über (*Adenostylo glabrae* -Piceetum).

Die Gesellschaft ist sehr artenreich (durchschnittlich 67, im Ganzen 210 Arten in 14 Aufnahmen) und lässt sich nett in drei Subassoziationen gliedern (*Cytisantho-Ostryetum typicum*, *brometosum* und *fagetosum*). Ihre lokalen Charakterarten sind *Cotinus coggygia* Scop. und *Allium pulchellum* G. Don, die charakteristische Artenkombination enthält 61 Pflanzenarten. Das *Cytisantho-Ostryetum* reiht sich in den neuen Verband des *Ostryo-Carpinion orientalis* Horvat 1954 em. 1958 und weiter in die Ordnung der *Quercetalia pubescentis* ein. Es stellt sich jedoch die Frage, ob nicht der alte Verband des *Ogneto-Ostryon* Tomažič 1940 aufrecht erhalten bleiben möge, da er die Übergangsverhältnisse zwischen der thermophilen alpinen und dinarischen Vegetation gut zum Ausdruck bringt.

## RIASSUNTO

La nuova associazione a *Genista radiata* ed *Ostrya carpinifolia* e' probabilmente endemica sul versante settentrionale del bacino di Bohinj (20 km a Nord di Tolmino). Essa in questa zona copre, per lo piu' in popolamenti aperti, le pareti rocciose esposte a Sud ad altezze varianti fra 600/700 e 1000/1200 m, entro la fascia-climax del faggeto (*Anemone trifoliae* Fagetum), ma verso l'alto essa penetra anche nella pecceta (*Adenostylo glabrae* Piceetum).

Questa associazione e' molto ricca di specie (in media 67 per ril., in totale 210 su 14 ril.) e puo' venire ripartita fra tre subassociazioni nettamente distinte (*Cytisantho - Ostryetum typicum*, *brometosum* e *fagetosum*). Le specie caratteristiche lo

cali sono *Cotinus coggygria* Scop. ed *Allium pulchellum* G. Don: la combinazione specifica caratteristica comprende 61 specie. Il *Cytisantho-Ostryetum* si inquadra nella nuova alleanza *Ostryo-Carpinion orientalis* Horvat 1954 em. 1958 che appartiene ai *Quercetalia pubescentis*. Si pone tuttavia il problema se non varrebbe la pena di mantenere l'antica alleanza *Orneto-Ostryon* Tomažič 1940, che rappresenta assai bene le condizioni di passaggio fra le vegetazioni termofile alpine e dinariche.

### POVZETEK

Novoopisana združba gabrovca in omelike (*Cytisantho-Ostryetum* Wraber ass. nova) je zelo verjetno endemična na severni strani Bohinjske kotline, kjer porašča večinoma v odprtih sestojih skalnate strmine v topli južni legi v višini 600/700 1000/1200 m, ležeč v klimaksnem pasu bukovega gozda (*Anemone trifoliae* Fagetum) in prehajajoč v višjih legah v smrekov gozd (*Adenostylo glabrae* Piceetum).

Združbe je izredno bogata z vrstami (povprečno 67 v celoti 210 vrst v 14 popisih) in se deli v tri subasociacije (*Cytisantho-Ostryetum typicum*, *brometosum*, *fagetosum*). Njeni značilnici sta *Cotinus coggygria* Scop. in *Allium pulchellum* G. Don, značilna kombinacija vrst pa obsega 61 vrst. Uvršča se v novo zvezo *Ostryo-Carpinion orientalis* Horvat 1954 em. 1958 in dalje v red *Quercetalia pubescentis* vendar se postavlja vprašanje ali ne kaže ohraniti staro zvezo *Orneto-Ostryon* Tomažič 1940 ki dobro označuje prehodno razmere med termofilno alpsko in dinarsko vegetacijo.

### AUSSPRACHE

Auf eine Frage von PIGNATTI WIKUS, WRABER gibt eingehende Angaben über die Höhenverbreitung seiner

neugefassten Assoziation. AICHINGER teilt ferner mit, dass er dieselbe Assoziation auf der Sella Nevea und bei Raibl beobachten konnte, immer an Standorten mit hoher Luftfeuchtigkeit; *Cytisanthus radiatus* komme auch in Kärnten auf dem Dobratsch (Galitza-Schutt) und in Friaul bei dem Lago di Cavazzo vor. FUKAREK sagt, dass *Cytisanthus radiatus* sein grösstes Verbreitungsgebiet in Illyrien besitze; da wären die durch diese Art charakterisierten Assoziationen ins Petterieto-Cytisanthion Fukarek (neu) einzugliedern; dieser neue Verband stehe dem von BECK beschriebenen 'Genista-Šhibljak' sehr nahe. *Cotinus* sei wahrscheinlich nicht als absolute Charakterart zu betrachten. WAGNER betont die Beziehungen solcher Gesellschaften zum Berberidion; nach seiner Meinung sei es aber immer wünschenswert, dass die höheren Vegetationseinheiten dort zu beschreiben seien, wo sie am häufigsten und optimalsten vorkommen. REISIGL sagt, dass die von WRABER beschriebene Assoziation nur einen lokalen Wert haben könne, da *Cytisanthus radiatus* in den Südalpen gewöhnlich in der subalpinen Stufe vorkomme, und die nordalpinen Latschenbeständen zu vikarieren scheine. Nach WRABER sei Slowenien ein ausgesprochenes Übergangsbereich.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Ostalpin-Dinarischen pflanzensoziologischen Arbeitsgemeinschaft](#)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: [1\\_1961](#)

Autor(en)/Author(s): Wraber Marks

Artikel/Article: [Das Cytisantho-ostryetum, eine neue thermophile Gebüschgesellschaft aus Bohinj in den Ostjulischen Alpen 45-50](#)