

Das *Carici elongatae-Alnetum* (W. Koch) Tx. et Bodeux in Mazedonien

von TRAJKO NIKOLOVSKI und JANA MATVEJEVA

Die bisherigen phytozönologischen Untersuchungen der reliktschen glazialen Moorwäldungen der Schwarzerlen, die in der Nähe des Ohrida- und des Prespa-Sees (im Gebiet Debarca und Gornji Polog) auf kleinen Flächen verbreitet sind, sind unvollständig (HORVAT 1950, EM 1965, Manuskript) und geben kein richtiges Bild von Aufbau, Ökologie, Syndynamik und phytozönologischer Zugehörigkeit.

Gegenstand unserer Untersuchungen sind die besonders interessanten Relikte der Schwarzerlenmoorwälder, die auf kleine Flächen entlang der Strasse zwischen Tetovo und Gostivar (im Gornji-Polog-Gebiet) begrenzt sind, wo sie einst grosse Flächen besiedelten.

Was die Frage der phytozönologischen Zugehörigkeit und der Ökologie dieser Waldgemeinschaft betrifft, sind nur sehr mangelhafte Angaben vorhanden, und zwar einzig nebenbei in der Arbeit von HORVAT (1950) und im Manuskript von EM (1965). Wir können uns mit den Angaben von HORVAT (1938) nicht einverstanden erklären; seine Assoziation von *Alnus glutinosa-Carex brixoides* Horv., die er für das Gebiet Gornji Polog anführt, entspricht weder im floristischen Aufbau noch in ökologischer Hinsicht unseren Beständen.

Die mangelhaften und unzuverlässigen Angaben über die Moorwälder der Schwarzerle im Gornji-Polog-Gebiet bewogen uns, diese Bestände zu untersuchen und sie in höhere systematische Einheiten einzugliedern.

Geographische Lage

Das Gostivar-Gebiet ist eine Landschaft im Quellengebiet des Vardar-Flusses (welcher ins Ägäische Meer fliesst) und im Quellengebiet des Radika-Flusses (der ins Adriatische Meer fliesst) (TRIFUNOVSKI 1970). Das Gostivar-Gebiet setzt sich zusammen aus dem Gornji Polog auf der Nordostseite, dem Gornja-Reka-Gebiet auf der Südwestseite und der Mulde des Mavrovo-Sees auf der Südseite. Gornji Polog ist eine klar umgrenzte kleinere Einheit in der Form eines nach Norden offenen Bassins. Die typischsten Bestände der Niederwäldungen der untersuchten Pflanzengemeinschaft befinden sich in jenem Gebiet im Mittel auf 520 m über Meer.

Geologische Unterlage

Nach mündlichen Mitteilungen von STEVČEVSKI besteht das geologische Sub-

strat, auf welchem sich die Bestände entwickeln, aus silikatischen alluvial-deluvialen Sedimenten.

Klima

Nach PANOV und SINADINOVSKI (1970) sind die Schwankungen der Lufttemperatur im Gornji Polog ziemlich ungleichmässig, aber ausgeprägt, was eine Folge des für diesen Teil des Gostivar-Gebietes charakteristischen mässig kontinentalen Klimas ist. Im Winter ist es ziemlich kalt, im Sommer tagsüber warm, mit kühlen Nächten, als Folge des nahen Gebirgsrandes vom Šar-Planina-Gebirge. Das Jahresmittel der Temperatur beträgt 10,6 °C. Gornji Polog erhält ziemlich grosse Niederschlagsmengen. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt 954 mm, manchmal erreicht sie 1229 mm.

Boden

Nach STEVČEVSKI (Manuskript 1972) entwickelt sich die untersuchte Pflanzengesellschaft auf ausgesprochen nassen Standorten, was mit dem hohen Grundwasserspiegel und den Überschwemmungen im Zusammenhang steht. Die Böden sind hydromorph und semiterrestrisch und gehören in die Klasse der Gleyböden mit einem typischen Profil A-G: torfgleyige und moorgleyige Böden.

Beschreibung der Gesellschaft

Assoziation *Carici elongatae-Alnetum* (W.Koch) Tx. et Bodeux

Die Moorwaldgesellschaft der Schwarzerle im Gebiete Gornji Polog haben wir auf Grund ökologischer und phytozöologischer Untersuchungen zur Assoziation *Carici elongatae-Alnetum* (W.Koch) Tx. et Bodeux gestellt (Verband *Alnion glutinosae* Meijr.Dr. 1936, Ordnung *Alnetalia glutinosae* Tx. 1937, Klasse *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. 1943).

Der Schwarzerlenwald mit *Carex elongata* [*Carici elongatae-Alnetum* (W. Koch) Tx. et Bodeux] ist auf torfigen und humosen Gleyböden auch im Gebiet um den Drave-Fluss verbreitet, wo im Sommer der Wasserstand 80 cm hoch über dem Boden ist und die Schwankung des Grundwasserstandes der Hauptfaktor der Entwicklung der Pflanzengesellschaft ist (HORVAT 1955).

Mittlerweile haben unsere Untersuchungen gezeigt, dass die genannte Gesellschaft auch in Mazedonien zu finden ist, was bisher nicht bekannt war. Die floristische Zusammensetzung ist in Tabelle 1 dargestellt. Die angeführten phytozöologischen Aufnahmen stammen hauptsächlich von der linken Seite der Strasse Tetovo–Gostivar, wo sich unter dem Einfluss des hohen Wasserstandes relativ guterhaltene Naturbestände ausgebildet haben, und zwar von folgenden Lokalitäten:

1. Links von der Eisenbahnlinie Tetovo–Gostivar, «Dobropoljska Polja». Exposition: östlich; Meereshöhe: 500 m; ebene Fläche mit stehendem Wasser.
2. Rechts von der Strasse Tetovo–Gostivar, «Podište». Exposition: östlich; Meereshöhe: 500 m; ebene Fläche begrenzt von Kanälen mit fließendem Wasser.
3. In der Nähe der Aufnahme Nr. 1, «Livada». Exposition: östlich; Meereshöhe: 500 m; ebene Fläche, teilweise bedeckt mit Wasser.
4. Liegt in der Verlängerung der Aufnahmen Nr. 2 und 3. Exposition: östlich; Meereshöhe: 500 m; Grundwasser bis zur Oberfläche.
5. Links von der Strasse Tetovo–Gostivar, «Dobropoljska Polja» («Kruška»). Exposition: östlich; Meereshöhe: 530 m; Neigung: etwa 5°; der Grundwasserspiegel liegt mehr als 40 cm tief.
6. Unweit von der Aufnahme Nr. 5. Exposition: östlich; Meereshöhe: 530 m; hoher Grundwasserspiegel.
7. Links von der Strasse Tetovo–Gostivar, Örtlichkeit genannt «Livade». Exposition: östlich; Meereshöhe: 510 m; ebene Fläche; Grundwasser liegt mehr als 40 cm tief.
8. In der Nähe der Aufnahmen Nr. 5 und 6, «Dobropoljska Polja». Exposition: östlich; Meereshöhe: 510 m; ebene Fläche; hoher Grundwasserspiegel, es wird jedoch nie überschwemmt, nicht einmal zu Zeiten eines hohen Wasserstandes.
9. Links von der Strasse Tetovo–Gostivar, «Merecko». Exposition: östlich; Meereshöhe: 510 m; ebene Fläche; hoher Grundwasserspiegel ähnlich wie bei der Aufnahme Nr. 8.
10. Links von der Eisenbahnlinie Tetovo–Gostivar, «Tumčevište». Exposition: östlich; Meereshöhe: 530 m; ebene Fläche; das Grundwasser liegt mehr als 70 cm tief.

Zusammenfassung

HORVAT (1950) hat die Bestände der Schwarzerle im Gebiet Gornji Polog in die *Alnus glutinosa-Carex brizoides*-Assoziation des Verbandes *Alnio-Quercion roboris* Horvat 1937 aus der Ordnung der feuchten Pappeln-Eichen-Wälder (*Populetalia albae* Br.-Bl.) eingereiht.

Unsere Untersuchungen, dargestellt in der Tabelle 1, zeigen, dass die untersuchte Gesellschaft zum *Carici elongatae-Alnetum* (W. Koch) Tx. et Bodeux gehört (*Alnion glutinosae* Meijr. Dr. 1936, *Alnetalia glutinosae* Tx. 1937, *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. 1943).

Ob die wenigen in Mazedonien vorkommenden Bestände alle zur gleichen Gesellschaft gehören oder sich systematisch unterscheiden, muss weiterhin untersucht werden.

Kratak sadržaj

HORVAT (1950) je sastojine crne joha u Gornjem Pologu uvrstio u ass. *Alnus glutinosa-Carex brizoides*, koja u sistematskom pogledu pripada svezi *Alnio-Quercion roboris* Horvat, 1937, koje sve sjedno su pripojene vlažnim topolovo-hrastovim šumama iz reda *Populetalia albae* Br.-Bl.

Naša istraživanja, prikazana u tabela 1, pokazuju da ova staništa pripadaju zajednici *Carici elongatae-Alnetum* (W. Koch) Tx. et Bodeux, što u sistematskom pogledu znači pripadnost svezi *Alnion glutinosae* Meijr. Dr. 1936, odn. redu *Alnetalia glutinosae* Tx. 1937 i klasi *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. 1943.

Da li sva staništa sa crnom johom, kojih ima jako malo u Makedoniji, pripadaju ovoj zajednici ili se sistematski razlikuju treba još dalje istraživati.

Literatur

- EM, H., 1965: Ekologija i tipologija na šumite (Manuskript).
- HORVAT, I., 1938: Biljnoscioološka istraživanja šuma u Hrvatskoj (Pflanzensoziologische Walduntersuchungen in Kroatien). Ann.Experim.Forest. 6, 127–279. Zagreb (kroatisch und deutsch).
- 1950: Šumske zajednice Jugoslavije (Les associations forestières en Yougoslavie). Inst.za Šumarska Istr.Zagreb, S. 73 (kroatisch, französische Zusammenfassung).
- 1963: Šumarska enciklopedija. Izdanje i naklada jugoslovenskog leksikografskog zavoda, Zagreb, 2, 560–590.
- MOOR, M., 1958: Pflanzengesellschaften schweizerischer Flussauen. Mitt.Schweiz.Anst. Forstl.Versuchswes. 34, 221–360.
- NIKOLOVSKI, T., und MATVEJEVA, J., 1958: Karakteristika na krajbrežniti rasti telni grupaciji po srednoto i dolnoto tečenje na r. Vardar Glasnik šumarskog instituta, Skopje, 3, 119–150.
- PANOV, M., und SINADINOVSKI, J., 1970: Gostivarskiot kraj. Sbranie na opštinata Gostivar, 54–61. Gostivar.

Adressen der Autoren: Ing. Trajko Nikolovski
Šumarski institut, Engelsova 2
YU-91000 Skopje

Mr. Jana Matvejeva
Šumarski institut, Engelsova 2
YU-91000 Skopje

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: [13_1973](#)

Autor(en)/Author(s): Nikolovski Trajko, Matvejeva Jana

Artikel/Article: [Das *Carici elongatae*-Alnetum \(W. Koch\) Tx. et Bodeux in Mazedonien 104-107](#)