©Ostalpin-Dinarischen Pflanzensoziologischen Arbeitsgemeinschaft, download www.zobodat.at

# Reliktgesellschaften des *Caricion davallianae* aus den Karstfeldern Bosniens

von Hilda Ritter-Studnička

Die Karstfelder Bosniens und der Hercegovina, die tief zwischen den Bergen des dinarischen Gebirgszuges eingebettet sind, unterliegen einem stark wechselnden Feuchtigkeitsregime, das durch die spezifische Hydrographie des Karstes hervorgerufen ist. So folgen auf Überschwemmungen, die die Poljen in tiefe Seen verwandeln können, Trockenperioden, die durch den Einfluss des submediterranen Klimas mit seiner ungünstigen Verteilung der Niederschläge sehr ausgeprägt sind. Im Frühsommer, zur Zeit der hauptsächlichen Vegetationsentwicklung, sind die Böden der Poljen in Abhängigkeit von ihrem Mikrorelief feucht, nass oder überschwemmt, so dass der dominierende Vegetationstypus ihrer Sohlen ein hygrophiler ist.

In engstem Zusammenhang mit diesem starken Faktorengefälle sind die verschiedenen Pflanzengesellschaften mit ihren oft sehr ausgeprägten Subassoziationen auf den entsprechenden Flächen verteilt.

Die Vegetation dieser Feuchtigkeitsoasen inmitten des trockenen Karstgebiets ist in pflanzengeographischer wie auch ökologischer Hinsicht sehr interessant, da es sich um Reliktbestände handelt, die hier ein Refugium fanden. Sie sind aus Arten zusammengesetzt, die im Gebiet äusserst selten sind, oft auf grossen Strecken fehlen und im Karstgebiet selbst meist nur in den Poljen zu finden sind.

Während in tiefer gelegenen Poljen Pflanzen aus südlichen und wärmeren Gebieten vorherrschen, so werden in den höher gelegenen Arten nördlicher Herkunft immer häufiger. Besonders das Glamočko und Kupreško Polje, die auf 900 bzw. 1100 m Seehöhe liegen, beherbergen zahlreiche Elemente, die in der borealen Zone beheimatet sind. Sie werden insbesonders in jenen Teilen der Poljen gefunden, die ein ausgeglichenes Feuchtigkeitsregime besitzen, wie es um Quellen, an See- oder Flussufern der Fall ist. An diesen Stellen entwickeln sich ansehnliche Torfschichten, die durch ihre wasserhaltende Kraft ebenfalls ausgleichend auf die Feuchtigkeitsverhältnisse einwirken, wie ja auch das lokale Klima dieser Höhen, auf denen selbst im Hochsommer windstille, warme Tage selten sind.

Auf den erwähnten Torfschichten sind in beiden Poljen *Caricion davallianae*-Bestände entwickelt, die im Gebiet eigentlich nur von diesen Poljen bekannt wurden. Sie sind in zwei Gesellschaften vertreten, das *Eriophoro-Caricetum davallianae* im Glamočko Polje und das *Valeriano-Caricetum buxbaumii* im Kupreško Polje. Beide Gesellschaften sind reich an Arten, die in Bosnien und der Hercegovina sehr selten vorkommen, insbesonders aber im Karstgebiet auf diese beiden Poljen beschränkt sind.

©Ostalpin-Dinarischen Pflanzensoziologischen Arbeitsgemeinschaft, download www.zobodat.at

So ist das *Eriophoro-Caricetum davallianae* reich an den Wollgräsern *Eriophorum gracile* und *E. angustifolium*, die beide sehr selten sind, hier aber zur Blütezeit den Aspekt bestimmen. In den Beständen des Glamočko Polje sind Kennarten der *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* besonders häufig, häufiger als in jenen des Kupreško Polje, so z. B. *Menyanthes trifoliata*, *Pedicularis palustris* und *Triglochin palustre;* ferner sind *Tofieldietalia*-Arten oft dominant vertreten, wie *Pinguicula vulgaris*, *Parnassia palustris*, *Carex flava* und das Moos *Scorpidium scorpioides*, das in diesen Beständen erstmalig im Gebiet Bosniens und der Hercegovina aufgefunden wurde.

Von Kennarten des Verbandes ist hier *Carex distans* häufig, das aber in den Karstpoljen ziemlich verbreitet und nicht an das *Caricion davallianae* gebunden ist, ferner *Epipactis palustris*, *Orchis palustris* und *Drepanocladus*-Arten, die gleichfalls zu Seltenheiten des Gebiets gehören. Kennarten der Assoziation selbst sind *Eriophorum gracile* und *Carex davalliana*.

Wie bereits erwähnt, ist das *Valeriano-Caricetum buxbaumii* im Kupreško Polje ärmer an Kennarten aus sämtlichen Kategorien der *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, doch kommen hier Arten hinzu, die wieder im Glamočko Polje fehlen, wie *Orchis incarnata*, die oft von der sonst seltenen *f. haematodes* begleitet wird, dann *Carex lasiocarpa* und *Potentilla palustris*. Bei beiden Arten handelt es sich wieder um äusserst seltene Arten des Gebiets, denn *Carex lasiocarpa* ist aus demselben nur noch aus dem tiefer gelegenen Livanjsko Polje bekannt geworden, wo es aber in *Magnocaricion*-Beständen auftritt, während *Potentilla palustris* lange Zeit nur aus dem Kupreško Polje bekannt blieb und bezüglich der Reichhaltigkeit seines Vorkommens auch geblieben ist.

Auch die Charakterarten der Assoziation sind grosse Seltenheiten: *Valeriana simplicifolia* besiedelt mitunter Moorwiesen in höheren Lagen Bosniens und der Hercegovina, *Carex paradoxa* ist aus dem Gebiet nur noch von dem Vranica-Gebirge bekannt geworden, während das Glazialrelikt *Carex buxbaumii* im allgemeinen nur wenige isolierte Vorkommen in südlichen Regionen besitzt.

Durch die erwähnten, so seltenen Arten, besonders aber durch *Carex buxbaumii*, das erstmalig im Gebiet hier festgestellt wurde, sind die Bestände des Kupreško Polje noch interessanter als jene im Glamočko Polje, trotz der dortigen reichhaltigeren Artengarnitur.

Auf der gesamten Fläche, die vom *Valeriano-Caricetum buxbaumii* im Kupreško Polje eingenommen wird, liegen grössere oder kleinere Gruppen von *Salix pentandra* verstreut, die als Reste einer ursprünglichen Vegetation dieser Sumpfbestände angesehen werden müssen. In ihrem Unterwuchs sind aber keine Elemente der Kleinseggenbestände zu finden, sondern *Molinietalia*-Arten. Kennarten der Ordnung *Trifolio-Hordeetalia*, die für die wechselfeuchten Wiesen in den submediterranen Karstpoljen charakteristisch sind, kommen hier nicht vor, wodurch diese Bestände den Gesellschaften aus nördlicheren Breiten näher stehen. Auf diese Verhältnisse weist auch *Betula pubescens* hin, die in diesen Gebüschen mitunter auftritt und im Süden Europas gleichfalls als Glazialrelikt bewertet wird.

©Ostalpin-Dinarischen Pflanzensoziologischen Arbeitsgemeinschaft, download www.zobodat.at

Die Bestände des *Valeriano-Caricetum buxbaumii* sind im Bereich dieser Weidengebüsche wegen der daselbst herrschenden gleichmässigeren Feuchtigkeit artenreicher, während sie auf den besonnten, stark austrocknenden Zwischenräumen immer monotoner werden, je grösser diese sind, um schliesslich nur noch aus verschiedenen Kleinseggenarten zu bestehen, wie *Carex davalliana*, *C. flava*, *C. distans*, *C. panicea* und *Schoenus nigricans*, wobei nur ihr Mengenverhältnis von Ort zu Ort wechselt. Selbst *Carex buxbaumii*, das im allgemeinen auf die Feuchtigkeit weniger empfindlich reagiert als viele andere Arten der Assoziation, ist als dominierende Art auch nur auf den feuchteren Standorten anzutreffen.

Die gleiche Erscheinung kann im Glamočko Polje beobachtet werden. Auch dort finden sich auf den stärker austrocknenden Stellen meist nur Kleinseggenarten ein, während die Artengarnitur um so vollständiger wird, je ausgeglichener die Feuchtigkeitsverhältnisse werden, was ausserdem auch in der Häufigkeit der einzelnen Arten sehr auffallend zum Ausdruck kommt.

In beiden Gesellschaften ist *Sesleria uliginosa* sehr häufig, die im mitteleuropäischen Raum eine Kennart der *Tofieldietalia* ist. In unseren Gesellschaften kommt ihr nur der Rang eines Begleiters zu, da sie im Karstgebiet eine Charakterart des *Molinio-Lathyretum pannonici* ist. Diese Tatsache ist gewiss historisch bedingt, denn der grosse Reichtum an nördlichen Arten, der sich in den Karstpoljen einfindet, kann nur derart erklärt werden, dass diese Elemente in kälteren und feuchteren Epochen wie im Postglazial und gewiss auch früher auf den Dinariden verbreitet waren, die ja den Pflanzen eine günstige Wanderstrasse boten. Später haben sie in den feuchten Poljen ein Refugium gefunden, in dem sie sich zum Teil erhalten konnten. Widerstandsfähigeren Arten, wie es eben *Sesleria uliginosa* ist, die auch auf trockenen Standorten zu gedeihen vermag, ist dies in höherem Mass gelungen, und so kommen solche Elemente auch unter den stark wechselfeuchten Bedingungen des *Molinio-Lathyretum pannonici* vor. Empfindlichere aber zogen sich auf die dauernd feuchten Standorte zurück, wie sie in grösseren Höhen, um Wasserläufe oder Quellen, in dichten Moospolstern und auf mächtigeren Torfschichten zu finden sind.

Dass diese Pflanzen einst in *Tofieldietalia*-artigen Beständen gemeinsam vorgekommen sind, ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, worauf ja auch die erhaltenen Bestände des *Caricion davallianae* mit seinen Glazialrelikten hinweisen, die hier Flächen von über 800 ha einnehmen.

## *Zusammenfassung*

Die tief zwischen die Berge eingebetteten Karstpoljen bilden Feuchtigkeitsoasen in dem trockenen Karstgebiet, die pflanzengeographisch von grossem Interesse sind, da in ihnen zahlreiche Arten, häufig aus nördlichen Gebieten, auf isolierten Fundorten auftreten, die sonst im Gebiet sehr selten sind.

In hochgelegenen Poljen, wie das Glamočko und das Kupreško Polje, die auf 900 bzw. 1100 m Meereshöhe liegen, haben sich Bestände des Verbandes *Caricion davallianae* erhalten.

©Ostalpin-Dinarischen Pflanzensoziologischen Arbeitsgemeinschaft, download www.zobodat.at

Sie entwickelten sich auf Torfböden, die durch kalkreiche Wasser gespeist werden und auch im Sommer mehr oder weniger feucht bleiben. Ausser der hohen Lage ist das lokale Klima dieser Poljen durch die umliegenden Berge, die bis über 2000 m Höhe erreichen, entsprechend rauh, so dass auch im Hochsommer windstille, warme Tage insbesonders im Kupreško Polje selten sind.

Von den verhältnismässig grossflächig entwickelten *Caricion davallianae*-Beständen konnten zwei Gesellschaften aufgestellt werden: das *Eriophoro-Caricetum davallianae* im Glamočko Polje und das *Valeriano-Caricetum buxbaumii* im Kupreško Polje. Beide Gesellschaften sind reich an Arten, die in Bosnien und der Hercegovina sehr selten vorkommen, wie *Eriophorum gracile* und *Eriophorum angustifolium*, *Pinguicula vulgaris* und *Menyanthes trifoliata*, *Carex davalliana*, *Carex paradoxa* und *C. lasiocarpa*, ferner *Potentilla palustris* und *Pedicularis palustris*, während das Glazialrelikt *Carex buxbaumii* wie auch einige Moosarten aus nördlichen Gebieten bisher nur von diesen Fundorten bekannt geworden sind.

## *Resumé (Sadržaj)*

Kraška polja, duboko smještena medju brdima, predstavljaju vlažne oaze u suhim predjelima krša. Ona su u biljnogeografskom pogledu od velikog interesa, jer se u njima na izoliranim nalazištima pojavljuju mnoge vrste iz sjevernih predjela, koje su inače na području Bosne i Hercegovine rijetke.

Na poljima većih nadmorskih visina, kao što je Glamočko i Kupreško polje, koja leže na 900 odnosno 1100 m nadmorske visine, održavaju se sastojine iz sveze *Caricion davallianae;* razvijene na tresetnim tlima, plavljene vodom bogatom na kreču, održavaju se i preko ljeta manje ili više vlažnim.

Lokalna klima, uslovljena i položajem, u ovim poljima je prilično surova; opkoljena su planinama čija visina dostiže preko 2000 m, te su i ljetni dani rijetko topli i bez vjetra.

Od prilično prostranih sastojina iz sveze *Caricion davallianae* mogle su se izdojiti dvije zajednice: *Eriophoro-Caricetum davallianae* u Glamočkom i *Valeriano-Caricetum buxbaumii* u Kupreškom polju. Obadvije zajednice bogate su vrstama, inače vrlo rijetkim na području Bosne i Hercegovine, kao *Eriophorum gracile*, *Eriophorum angustifolium*, *Pinguicula vulgaris*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex davalliana*, *Carex paradoxa*, *Carex lasiocarpa*, *Potentilla palustris* i *Pedicularis palustris*, dok su glacijalni relikt *Carex buxbaumii* i neke mahovine iz sjevernih predjela do sada pronadjeni samo na ovim loklitetima.

## *Literatur*

RITTER-STUDNIČKA, H. v., 1972: Neue Pflanzengesellschaften aus den Karstfeldern Bosniens und der Hercegovina. Bot. Jahrb. *92*, 108–154.

Adresse der Autorin: Dr. Hilda Ritter-Studnička
Strosmajerova 6/II
YU-71000 Sarajevo

# 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): Ritter-Studnicka Hilda

Artikel/Article: Reliktgesellschaften des Caricion davallianae aus den Karstfeldern Bosniens 179-182