

BEITRAG ZUR MARMORFLORA DER UMGEBUNG VON PRILEP (SÜDSERBIEN)

von

Theodor Soška (Beograd)

Mit 1 Karte im Text

Einleitung.

An die düstere, aufgetürmte Granitlandschaft des Zlatovrh (1422 m) oberhalb der Stadt Prilep schließen sich im Norden die grauweißen Kalk- und hellbraunen Gneisberge der Babuna Planina (1500 m) an. Sie erstrecken sich weiter über den Marmorpaß von Pletvar (988 m) zur imposanten Pyramide des Kozjak (1748 m) und verlaufen gegen Südosten über die kahlen Spitzen des Beli Kamen (1511 m) zum Fluße der Crna Reka, in deren Seitentälern wir wieder Marmorfelsen antreffen. Am Paße von Pletvar entspringt die Rajačka Reka und durchströmt im tiefen Tale von Trojaci die Konglomeratwände, um dann an ihrem Unterlaufe zwei Marmorschluchten mit herrlicher Flora zu durchbrechen.

Es ist dies ein Gebiet, das eine der interessantesten Pflanzenformationen von Südserbien, die Marmorfluren, aufweist, und auch bereits von einer Anzahl von Floristen untersucht wurde. Während die Sammelergebnisse eines Friedrichsthal, Formanek, Vandas, Bornmüller, Nikoloff und Jurišić publiziert wurden, ist nach dem Weltkriege, als N. Košanin mit seinen Schülern sowie mit dem Verfasser dieses Gebiet genauer floristisch untersucht hatten, bisher hierüber noch nichts veröffentlicht worden. War doch schon die Entdeckung der beiden sehr seltenen *Asplenium*-Arten (*A. macedonicum* Kümml. und *A. Bornmülleri* Kümml.) ein großer Ansporn zu weiteren, wichtigen Funden, die ganz besonders auf den Felsfluren der Babuna Planina gemacht wurden.

Im Folgenden möchte ich zunächst die Vegetation des sich der Granitlandschaft von Prilep unmittelbar anschließenden Berges

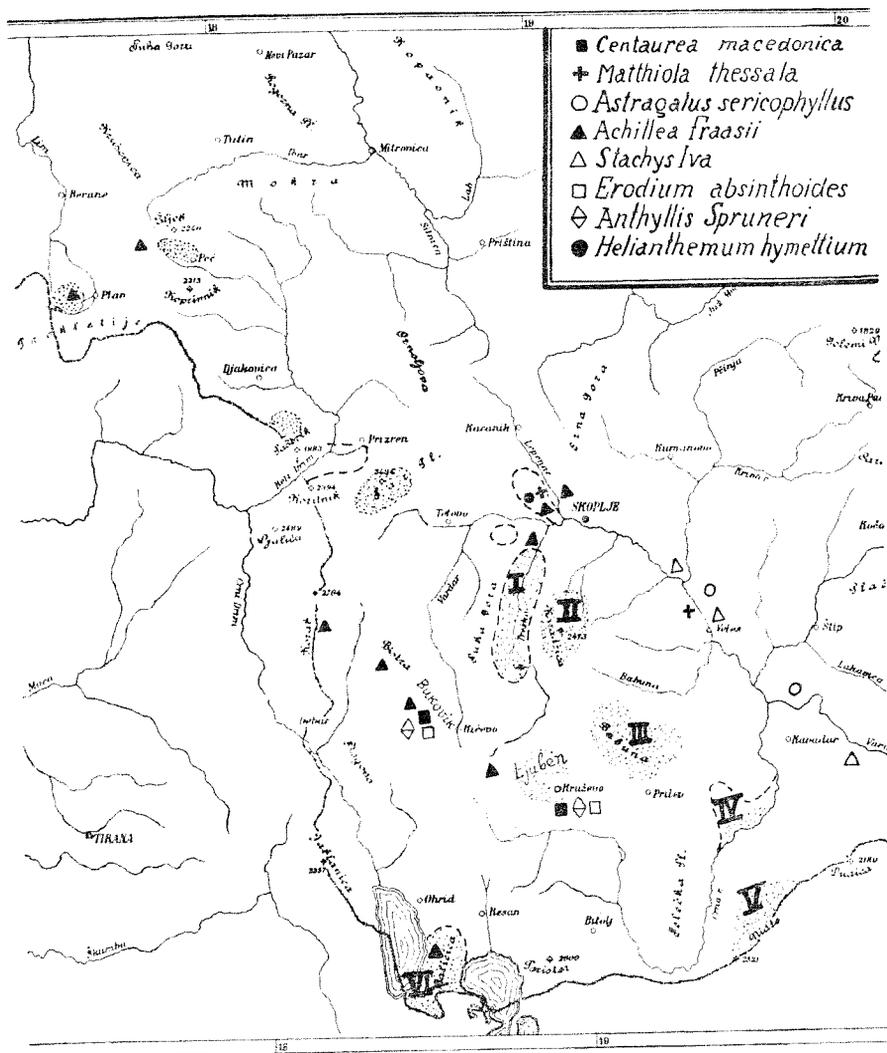
Sivec (1242 m) schildern, an dessen Südseite sich die scheinbar kahlen, grauweißen Marmorfelsen emportürmen, während die gegen Norden gerichteten Abhänge Gneisunterlage aufweisen und dicht bewaldet sind.

Die Felsfluren des Berges Sivec (1242 m)

Auf den sonnigen Marmorfelsen bemerkt man nur ganz schütter stehende Sträucher von Hopfenbuchen und blaugrüne Büsche von *Juniperus Oxycedrus*, die bis nahe zum Gipfel emporklimmen. Hie und da wachsen im Felsen auch einige *Amelanchier ovalis* oder ein Sträuchlein *Rhamnus macedonica*. Erst am Südfuße des Berges dehnt sich auf dem breiten Sattel, welcher die Granitberge des Zlatovrh von der Babuna-Planina trennt, niedriges Eichengestrüpp von *Quercus lanuginosa* var. *crispa* aus, zwischen welchem *Salvia ringens*, *Cephalaria flava*, *Stachys scardica* auftreten, und der seltene *Rumex tuberosus* mit *Myosotis idaea* und *Inula Oculus Christi* zu finden ist. Einzelne hohe Büsche von *Asphodelus albus* überragen öfters das niedrige Quercetum am Fuße des Sattels, welcher noch einen dichten Bestand von *Schoenus nigricans* mit *Gladiolus illyricus*, *Orchis coriophora*, *Holoschoenus vulgaris* und *Chrysopogon Gryllus* aufzuweisen hat.

Während unterhalb des Schoenetums *Anemone purpureo-violacea*, *Ranunculus calthaeifolius* und *Euphrasia pectinata* auf Konglomerat wachsen, leiten oberhalb desselben große Mengen von *Erodium absinthoides* mit gelben *Asphodeline lutea* und *Colchicum Dörfleri* die Pracht der Felsfluren des Marmors ein. Da sind auch zu Tausenden die silberblättrigen Stöcke von *Anthyllis aurea* mit den gelben Blütenköpfen, welche die Felsen bis nahe dem Gipfel besiedeln, und ihnen einen eigenartigen Schmuck verleihen.

Längs einiger Quellbachrinnen, die sich durch die rauhen, löcherigen Felsen hindurchwinden, haben sich in den Spalten derselben eine Anzahl entzückend blühender Pflanzenarten wie zur Schau angesiedelt. Hier ragen zwischen den hellen Steinen die zierlichen, roten Blütentrauben der *Saxifraga porophylla*, die nur auf der Babuna-Planina gefunden wurde, hervor, und nicht weit davon entdeckt man auch sofort die graufilzigen Rosetten der großglockigen *Campanula Formanekiana*, prächtige Kleinode



Erklärung der Kartenskizze.

Die Punktflecke bezeichnen das Vorkommen von *Anthyllis aurea* in Südserbien. Mit Strichen umgrenzt: die Verbreitung von *Quercus macedonica* in Südserbien. Die römischen Zahlen bezeichnen die Gruppen der wichtigsten Kalkpflanzen in Südserbien. Die Zeichen der 8 Pflanzenarten auf dem Kärtchen deuten die Standorte außerhalb den Gruppen I - VI an.

I. Poreč (Treskafluß)
II. Karadžica, Jakupica, Dautica

III. m. Sivec, Pletvar, Kozjak
(Babuna)

IV. Drenovo, Demir Kapija, Vrapče (Crna Reka)	V. Lubenica, Alšar, Nidže VI. Galičica, Prespa
<i>Dianthus haematocalyx</i> Boiss. et Orph.	V, III, I
<i>Matthiola thessala</i> Boiss. et Orph.	V, III, I
<i>Alyssum Dörfleri</i> Dg.	V, III, I
<i>Helianthemum hymettium</i> Boiss. et Held.	V (Lubenica), III, I
<i>Viola allchariensis</i> Beck	V (Alšar), III (Kozjak)
——— <i>Herzogii</i> W. Becker	V (Lubenica), III, I
<i>Erodium absinthoides</i> Willd.	V (Lubenica), III, IV, VI
<i>Anthyllis aurea</i> Weld. (v. <i>typica</i>)	VI, V, IV, III, I
——— <i>Spruneri</i> Boiss.	VI, V, IV, III, I
<i>Astragalus sericophyllus</i> Boiss.	VI, V, III, I
<i>Eryngium Wiegandii</i> Adamov.	IV (Vrapče) I (Treska)
<i>Verbascum Herzogii</i> Bornm.	V (Lubenica), III, I (Treska)
<i>Veronica Kindlii</i> Adamov.	VI, V, III, II, I
<i>Stachys Iva</i> Gris.	V, IV (Vrapče), III
<i>Galium Kernerii</i> Dg. et Dörfl.	V, (Alšar), IV (Galište), III
<i>Campanula Formanekiana</i> Dg. Dorfl.	V, IV, (Vrapče, Drenovo), III
<i>Achillea Fraasii</i> Sch. Bip.	VI, IV (Melnica), III, I
<i>Centaurea macedonica</i> Stoj.	V, (Lubenica), III
——— <i>Immanuelis Loewii</i> Dg.	IV (Vrapče), I

in dieser Felswildnis. Da weiter die gelbe *Draba balcanica*, der rotkelchige *Dianthus haematocalyx*, der Schneeteppich von *Paronychia Kapela*, die zarten silbrigen Polster des *Alyssum Dörfleri*, ferner das niedliche *Galium Kernerii* mit den winzigen Resedablüten in den Felsritzen, und ganz besonders die gelben und blaublühenden Stöcke von *Viola Herzogii*, die im Crna Reka-Gebiet entdeckt wurde, und über die Babuna-Planina bis zum Treskafluße (m. Karadžica, Poreč, Držilovo, Jabolci) angetroffen werden kann. Viel seltener begegnet man der graublättrigen *Veronica Kindlii*, den Polstern des *Cerastium Soškianum* der *Genista rumelica* mit den zarten Ruten, und den stacheligen Rosetten der *Morina persica*, die außerdem noch auf der Galičica (m. Vojtina und m. Magarica [Prespa]) auf Kalk in 1000 m Höhe von mir angetroffen wurde, während sie in ihrem eigentli-

chen Bereiche, der oligozänen Mergellandschaft von Gradsko im unteren Vardartale in 112 m Meereshöhe die wüsten Einöden mit *Astragalus Parnassi* und *Hedysarum macedonicum* angenehm belebt. Noch zwei andere Pflanzen, hervorragende Zierden der Marmorfluren, sind auf dem Berge Sivec und bei Pletvar vertreten, und besitzen dieselbe Verbreitung wie die *Viola Herzogii*. So wachsen hier in kleineren Trupps die graublättrige *Centaurea macedonica* Stoj. (*C. Herzogii* Born.) mit den gedrungenen, schwarzroten Blütenköpfen und das *Verbascum Herzogii* mit silberweißen Blattrossetten, Pflanzen, welche jeden Beschauer dauernd fesseln müßen.

Die Felsfluren von Pletvar (988 m) und des Berges Kozjak (1746 m) bei Trojaci

Die ausgedehnte Marmorlandschaft von Pletvar bis Trojaci ist nach dem Weltkriege von uns mehrmals besucht worden. Besonders vom Berge Kozjak und vom Beli Kamen wurde im Jahre 1922 eine erlesene Sammlung interessanter Pflanzen mitgebracht, deren Bekanntgabe die bereits von Nikoloff und Jurišić veröffentlichten Ergebnisse ihrer daselbst gesammelten Pflanzen vervollständigen sollen.

Von Pletvar an bis Trojaci sieht man in ähnlicher Weise wie beim Berge Sivec, dem westlichen Eckfeiler der Babuna-Planina, steile, nach Süden gerichtete Felsabhänge, welche jedoch weit großartiger bis tief in das Tal von Trojaci (500 m), das von der Rajačka Reka durchflossen wird, hinabreichen. Von der stolzen Pyramide des Kozjak mit seinen wildzerfurchten Südwänden, welche auch hier nur schütter Hopfenbuchen und *Juniperus Oxycedrus* tragen, leitet ein gewaltiger Wasserriß durch Konglomeratwände zu Tale, der einen versteckten Standort (900 m) der *Ramondia Nathaliae* mit *Achillea Aizoon*, *A. holosericea* und *Valeriana Dioscoridis* aufweist. An den Talhängen von Trojaci bis Mramor ist Konglomerat und Terra Rossa sehr verbreitet, auf dem *Quercus macedonica* in fast reinen Beständen wächst, welche Eiche, im Crna Reka- und Ohrid-Prepagebiete häufig anzutreffen ist, und erst wieder am Treskafluße (Poreč), bei Raduša am Vardar, ferner bei Prizren und in Nord-Albanien bis in die submontane Stufe in großen Beständen auftritt. Eine andere für das Gebiet von Pletvar eigentümliche Eiche ist

Quercus lanuginosa var. *crispa*, die an den oberen Hängen längs der Bahn zahlreiches, niedriges Gestrüpp mit *Salvia ringens* und *Stachys scardica* bildet. Wo jedoch der Marmor durch Gneis unterbrochen ist, bedeckt *Pteridium* mit *Asphodelus albus*, auch *Knautia lyrophylla* und *Paeonia decora* stellenweise die Abhänge. Im Anstieg zum Kozjak von Westen sind Eichenbuschwald mit *Fraxinus Ornus*, *Cornus Mas* und *Acer intermedium* häufig. Im weiteren Anstiege folgen dann *Carpinus orientalis* und Buchenwald, woran sich in 1500 m Höhe die steinigen Matten der Gipfelstufe anschließen, und nun *Dianthus integer*, *Pedicularis Friderici Augusti*, *Sesleria nitida*, *Viola allchariensis*, *Edraianthus graminifolius*, *Saxifraga Friderici Augusti*, *Anthyllis aurea* u. a. die Gipfelblöcke beleben.

Die Südhänge der Marmorfelsen sind bis zum Gipfel mit einer großen Anzahl von Chomophyten besiedelt, von denen *Dianthus haematocalyx*, *Saponaria bellidifolia*, *Silene juncea* und *Paronychia Kapela* in ausgedehnten Polstern die Nelkengewächse vertreten. Die griechische *Matthiola thessala* wächst hier mit anderen griechischen Felsenpflanzen wie *Helianthemum hymettium*, *Astragalus sericophyllus* und *Achillea Fraasii* in großer Zahl, deren Verbreitung man auf Kalk bis über den Treskafluß bei Raduša (Vardar) und bis zu den Prokletijen verfolgen kann. Auch *Euphorbia glabriflora* findet man hier, ebenfalls bei Alšar, auf der Galičica, Bistra und bei Peć auf Kalkfelsen, während sie sonst meist an Serpentin (Rogačevo, Raduša, Koprivnik, Drim, Raška) oder an Mergelboden (Krivolak) gebunden ist. Weiter wachsen auf den Marmorfluren die drei bedeutsamen Endemiten von Südserbien: *Viola Herzogii*, *Alyssum Dörfleri* und *Galium Kernerii* in inniger Gemeinschaft beisammen. Besonders große Kugelposter mit einer Fülle zitronengelber Blütendolden bildet ein anderes *Alyssum* (*A. vranjanum*). Auch zahlreich sind die Polster von *Erodium absinthoides*, *Globularia bellidifolia*, *Teucrium hirsutum* und *Armeria Vandasii*, letztere Pflanze, von Vandas auf der Galičica entdeckt, daselbst in derselben Gesellschaft vorkommend. Duftende *Micromeria cristata*, *Thymus pseudoatcticus* und *Stachys Iva* (var. *ochroleuca*) bedecken oft ganze Flächen der Felsen. *Centaurea sublanata*, *Jurinea arachnoidea*, welche, noch unentwickelt, eine *Centaurea macedonica* Stoj. vortäuscht, und auch mit derselben zusammen vorkommt, das zottige *Hieracium pannosum*, das eigenartige

Hieracium macrotrichum, auch noch im Prespagebiet, auf dem Bukovik und der Jama-Bistra vorkommend, *Anthemis cinerea*, *Achillea Aizoon* und *A. holosericea* repräsentieren die Korbblütler. Wenn ich endlich noch die seltene, großblumige *Campanula Formanekiana* hinzufüge, die von der Nidže-Planina, Alšar, Dudica, der Crna Reka (Vrapče), Drenovo bis zur Babuna-Planina (Sivec, Mukos, Pletvar) reicht und hier ihre Nordgrenze besitzt, so sind die wichtigsten Glieder dieser Felsfluren aufgezählt. Schließlich möchte ich bemerken, daß *Ramondia Nathaliae*, die in der Nidže-Planina, der Crna Reka und bei Trojaci die schattigen, Talfelsen bewohnt, in der Fortsetzung der Babuna-Planina auf der Dautica, Jakupica und Karadžica meist erst in der Gipfelstufe vorkommt, am Treskafluße jedoch wieder die Talschluchten besiedelt, und bei Raduša und im Karadag (Sveti Ilija, Sveti Arangjel) für Südserbien die Nordgrenze ihrer Verbreitung gefunden hat. Von großen Interesse ist es festzustellen, daß ihr Areal in der Nähe von Kičevo (m. Dobra Voda) an das der *Ramondia serbica* (m. Bukovik) in ähnlicher Weise grenzt, wie im nördlichen Verbreitungsgebiete der beiden Ramondien bei Niš (Suvaplanina).

BENÜTZTE LITERATUR:

- Adamovič, L.*: Beitrag zur Flora von Altserbien und Mazedonien. — Denkschr. d. Ak. d. Wissensch. Wien, Bd. LXXIV, 1903.
- Bornmüller, J.*: Beiträge zur Flora Mazedoniens. — Engl. Bot. Jahrb., 1925.
- Degen, A.* und *Dörfler, I.*: Beitrag zur Flora Albaniens und Mazedoniens. — Denkschr. d. Ak. d. Wissensch. Wien, Bd. LXIV, 1897.
- Grisebach, A.*: Spicilegium Florae rumelicae et bithynicae, 1844, 1843.
- Herzog, Th.*: Botanische Studien eines Frontsoldaten in Mazedonien. — Allgem. Botan. Zeitschr. Jahrg. 24, 25, 1922.
- Jurišić, Ž.*: Prilog flore Južne Srbije. — Spom. Srp. Kr. Ak., LX, 1920.
- Stojanoff, N.*: Thracische und mazedonische Herbarmaterialien des verstorbenen Prof. Dr. Th. Nikoloff. — Zeitschr. d. Bulg. Ak. d. Wiss., Bd. XXXVII, 1928.
- Vandas, K.*: Reliquiae Formanekianae, 1909.
-