© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

randes. Sie werden dadurch dem *O. brevipes* noch ähnlicher, doch fehlt auch diesen größeren Stücken vollkommen die Analgrube des ♂. Immerhin könnten diese Stücke als Zwischenformen des *O. sinjanus* und *O. brevipes* (aber nicht *O. turgidus*) sich erweisen, wenn größeres Material von mehr Fundorten vorliegt und sich der Bau des Analsternites der ♂ als variabel erweisen würde.

Bryologische Beiträge aus dem Okkupationsgebiete.

Von

Julius Głowacki.

II.[1])

(Eingelaufen am 29. April 1906.)

---

30. Trnovo.

Trnovo im Železnica-Tale bildet den Ausgangspunkt für die Besteigung der Treskavica planina und ist der Sitz einer Expositur des Bezirksamtes von Sarajevo. Am Abhange des Paprica-Berges wurde hier in einer Höhe von 850—900 *m* über der Gesteinsunterlage von Werfener Schiefern folgendes gesammelt: *Ceratodon purpureus, Tortula muralis, ruralis, * Grimmia sphaerica, Racomitrium canescens, Polytrichum formosum, Hypnum cupressiforme.*

An Baumstämmen: *Orthotrichum stramineum* und var. *vexabile, leiocarpum.*

31. Treskavica planina.

Südlich von Trnovo erhebt sich bis zu einer Höhe von 2000 *m* die nach allen Seiten steil abfallende Gebirgsmasse der Treskavica planina. Sie ist größtenteils aus Kalksteinen der Triasformation

---

[1]) Der erste Teil ist in diesen „Verhandlungen", Jahrg. 1906, S. 186 erschienen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

aufgebaut und trägt oben zahllose Dolinen und langgestreckte Mulden, die durch mehr oder weniger ausgeprägte Rücken und Kämme getrennt werden. Das Vorkommen von Werfener Schiefern bedingt das Auftreten von Quellen und oberirdisch abfließenden Bächen, die nach kurzem Laufe wieder verschwinden. Die zentrale Erhebungsmasse der Treskavica wurde von Trnovo bis Kalinovik auf einer von Nordnordwest nach Südsüdost gerichteten Linie begangen und an mehreren Stellen Aufsammlungen bewerkstelligt.

In der Nähe des Unterkunftshauses „Turov stan" (1700 bis 1800 *m*) wurde folgendes gefunden: *Dicranum scoparium* und * var. *alpestre*, * *brevifolium*, *Ditrichum flexicaule* und * var. *longifolium*, *glaucescens*, *Distichium capillaceum*, *Didymodon rubellus*, *Tortella tortuosa*, * *fragilis*, *Tortula muralis*, * *aciphylla*, *Racomitrium canescens* var. *ericoides*, *Orthotrichum cupulatum*, *Encalypta vulgaris*, * *rhabdocarpa* und var. *leptodon*, *contorta*, *Webera cruda*, *Bryum inclinatum*, *pallescens*, *capillare*, *elegans* und var. *Ferchelii*, *pallens*, *pseudotriquetrum*, *Mnium orthorhynchum*, *serratum*, *stellare*, *Plagiopus Oederi*, *Timmia austriaca*, *Polytrichum juniperinum*, *Myurella julacea*, *apiculata*, *Ptychodium plicatum*, *Pseudoleskea atrovirens* und * var. *tenella*, *Thuidium abietinum*, *Orthothecium rufescens*, *intricatum*, *Homalothecium sericeum*, *Philippeanum*, *Camptothecium lutescens*, *Brachythecium Starkei*, *glareosum*, *laetum?*, *Eurhynchium strigosum*, *Tommasinii*, *Hypnum* * *Halleri*, *protensum*, *uncinatum*, *molluscum*, *fastigiatum*, *cupressiforme*, * *Vaucheri*, *Hylocomium splendens*, *triquetrum*, *rugosum*.

An Buchenstämmen und Ästen: *Dicranum Sauteri*, *Leskea nervosa*, *Pterygynandrum filiforme*, *Lescuraea striata*.

Auf dem Oblik (Gipfel der Treskavica), 1750—1877 *m*: *Fissidens decipiens*, *Ditrichum flexicaule*, *Distichium capillaceum*, *Didymodon luridus*, *Tortella tortuosa* und * var. *brevifolia*, *Barbula convoluta*, *Grimmia conferta*, *Orthotrichum cupulatum*, *Encalypta vulgaris*, *Webera nutans*, *Bryum caespiticium*, *pallens*, *Mnium orthorhynchum*, *Bartramia ithyphylla*, *Brachythecium glareosum*, *velutinum*, *Eurhynchium* * *diversifolium*, *Hypnum molluscum*.

An einem Bächlein unter der Spasovača-Hütte (ca. 1500 *m*) wurde aufgesammelt: *Tortula ruralis*, *Grimmia apocarpa*, *conferta*, *Encalypta contorta*, *Bryum caespiticium*, *capillare*, *pseudotriquetrum*,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Philonotis calcarea, Pseudoleskea atrovirens, Brachythecium velutinum, glareosum, rivulare, Scleropodium purum, Eurhynchium strigosum, Amblystegium irriguum, Hypnum Halleri, molluscum, Acrocladium cuspidatum.

Am Abhange des Spasovac (1650 *m*): *Dicranum brevifolium, Tortula subulata,* eine Form, deren Blätter nur bis zur Mitte mit länglichen Zellen gesäumt sind, darüber hinaus sind die Saumzellen kurz rektangulär bis quadratisch.

Am Passe Vratlo (ca. 1700 *m*): *Grimmia apocarpa, Leskea nervosa, Pterygynandrum filiforme, Pseudoleskea atrovirens* var. *tenella, Homalothecium sericeum, Camptothecium lutescens, Brachythecium velutinum, Starkei, Eurhynchium strigosum, Tommasinii.*

Auf der Alpe Dolovi (1500—1600 *m*): *Racomitrium canescens, Polytrichum juniperinum, Brachythecium velutinum* var. *intricatum.*

32. Vlahovlje bei Kalinovik.

Am Fuße der Treskavica planina beim Dorfe Vlahovlje (ca. 1100 *m*) wurde auf Werfener Schiefer folgendes gesammelt: *Ceratodon pupureus, Ditrichum homomallum, Philonotis fontana, Pseudoleskea atrovirens.*

33. Oslji dô bei Kalinovik.

Südlich und südöstlich von Kalinovik dehnt sich ein weites wasserarmes Karstgebiet von einer mittleren Höhe von 1500 *m* mit zahlreichen Dolinen aus. Der östliche Teil davon bildet die Lelija planina, die im Lelija-Gipfel 2000 *m* übersteigt. Bei Jelašča, einem Dorfe an der Straße von Kalinovik nach Trnovo, beginnt eine lange, völlig wasserlose Talsenkung, die dieses Gebiet ganz durchschneidet und Oslji dô genannt wird. Hier durch führte mich mein Weg in das später zu erwähnende Alpengebiet der Zelengora. Das Tal ist größtenteils bewaldet, höher oben beginnen Bergwiesen, die bis auf die Höhe hinaufziehen. Es steigt langsam von 1140 *m* bis 1400 *m* an. Im Oslji dô wurde in einer Höhe von 1150 bis 1250 *m* folgendes gesammelt: *Dicranum undulatum, scoparium, strictum, flagellare, Didymodon rubellus, rigidulus, Tortella tortuosa, fragilis, Barbula fallax, convoluta, Tortula muralis, subulata, montana, Grimmia apocarpa, Ulota crispa, crispula, Orthotrichum saxatile,*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

cupulatum, stramineum var. *vexabile, fastigiatum, speciosum, leiocarpum, Encalypta contorta, Bryum capillare, elegans* var. *Ferchelii, caespiticium, Mnium undulatum, punctatum, Antitrichia curtipendula, Leskea nervosa, Pterygynandrum filiforme* und var. *filescens, Pseudoleskea atrovirens, catenulata, Thuidium delicatulum, Homalothecium Philippeanum, Camptothecium lutescens, Brachythecium salebrosum, velutinum, Scleropodium purum, Eurhynchium strigosum* und * var. *lignicola, Plagiothecium silesiacum, Hypnum Sommerfeltii, molluscum, uncinatum, incurvatum, *pallescens, cupressiforme, Hylocomium Schreberi, squarrosum.*

34. Govza potok bei Jeleč.

Jenseits der Talfurche des Oslji dô hören die Kalke der Triasformation, die den Karstcharakter der Oberflächenbildung des früher begangenen Gebietes und dessen Quellenarmut bedingen, auf und es beginnt eine mächtige Entfaltung von Werfener Schiefern, die häufiges Zutagetreten von Quellwässern und die Ausbildung von entwickelten Talsystemen mit oberflächlich abfließenden Bächen mit sich bringen. In diesem Gebiete wurde am Govza potok und dessen Zufluß, dem Džafer potok in einer Höhe von 1140—1214 *m* gesammelt und folgendes mitgenommen: *Fissidens taxifolius, Tortella tortuosa, Tortula ruralis, Grimmia apocarpa, Orthotrichum patens, pumilum, speciosum, leiocarpum, Encalypta contorta, Bryum capillare, pseudotriquetrum, Mnium undulatum, rostratum, affine, Seligeri, stellare, punctatum, Philonotis fontana, Neckera pumila* und var. *Philippeana, Pterygynandrum filiforme, Pseudoleskea atrovirens, Brachythecium velutinum* und var. *intricatum, Starkei, rivulare* und * var. *umbrosum, Scleropodium purum, Plagiothecium silesiacum, Hypnum Sommerfeltii, uncinatum, commutatum, molluscum, incurvatum, cupressiforme* var. *filiforme, palustre* * var. *pachyneuron, Hylocomium splendens, triquetrum.*

35. Zelengora.

Östlich vom Džafer und Govza potok liegen die schönsten Alpenmatten des ganzen Okkupationsgebietes, die selbst noch im August in frischem Grün prangen, während die Almen zu der Zeit sonst allenthalben von der sengenden Sonne verdorren und einen umso

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

trostloseren Eindruck machen, als sie bis auf die Wurzeln abgeweidet sind. Dieses Verhalten verdankt die Zelengora der wasserführenden Unterlage des Werfener Schiefers, der jedoch nur selten aufgeschlossen ist. Gesammelt wurde auf der Alm Pod Stogom, an den Quellen des Džafer potok und in der Umgebung des kleinen Sees, der hier eine tiefe Mulde in der Nähe der landwirtschaftlichen Versuchsstation und der Gendarmeriekaserne ausfüllt. Die Standorte liegen zwischen 1500 und 1600 *m* und lieferten folgende Arten und Varietäten: *Weisia crispata, Dichodontium pellucidum, Dicranum scoparium, Ceratodon purpureus, Ditrichum tortile, Tortella tortuosa, fragilis, Tortula subulata, ruralis, Grimmia apocarpa, conferta, Racomitrium canescens* und var. *ericoides, Orthotrichum stramineum, fastigiatum, affine, leiocarpum, Webera nutans, commutata, Bryum caespiticium, Schleicheri, pseudotriquetrum, Mnium rostratum, punctatum, Bartramia ithyphylla, Philonotis calcarea, fontana, Polytrichum juniperinum, Pterygynandrum filiforme, Pseudoleskea catenulata, * Heterocladium squarrosulum, Brachythecium rivulare, Amblystegium filicinum, Hypnum protensum, uncinatum, falcatum, * decipiens, * subsulcatum, Acrocladium cuspidatum.*

36. Die Almen des Hrčava-Kessels.

Aus dem Kessel des Sees „Pod Stogom" führte der Weg bald aus dem Bereiche der Werfener Schiefern hinaus in die öde Landschaft der triassischen Kalke, die hier unzählige Riffe und dazwischen liegende kleinere Dolinen und Trichter bilden. Zunächst wurde der Orlovača-Gipfel (1960 *m*) erstiegen.

Hier und an den Abhängen des Berges bis 1750 *m* herab wurde folgendes aufgelesen: *Ditrichum flexicaule, Tortella tortuosa, Barbula convoluta, Tortula ruralis, Encalypta contorta, Bryum pendulum* * var. *compactum, Pseudoleskea atrovirens, Camptothecium lutescens* und *Brachythecium velutinum.*

Das Auftreten von Werfener Schiefern an den Lehnen der in der Aufschrift genannten Mulde gibt stets Gelegenheit zum Auftreten von Quellen, in deren Nähe die Sennhüten der Bewohner stehen. Eine sehr interessante Örtlichkeit, an welcher der Werfener Schiefer in mehreren Felsblöcken zu Tage liegt, führt den Namen „Kapični dô" (ca. 1500 *m*) und lieferte folgende Ausbeute: *Dicho-*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dontium pellucidum, Fissidens pusillus, Dicranum longifolium, Didymodon rubellus, rigidulus, spadiceus, Grimmia apocarpa, Hartmanni * var. *montenegrina* Breidl. et Szyszł., fr., *Encalypta contorta, Bryum capillare* var. *flaccidum, Mnium rostratum, stellare, punctatum, Pterygynandrum filiforme, Pseudoleskea atrovirens, Homalothecium Philippeanum, Eurhynchium velutinoides, crassinervium,* * *cirrhosum, Rhynchostegium murale, Amblystegium Sprucei,* * *confervoides, filicinum, Hypnum chrysophyllum, molluscum, subenerve, incurvatum.*

Auf der Alm Nabojne (1650 *m*): *Bryum capillare* var. *flaccidum, Leskea nervosa, Pterygynandrum filiforme, Pseudoleskea atrovirens, Brachythecium Starkei.*

Auf der Alm Javorak (1600 *m*): *Bryum capillare, Mnium stellare, Anomodon viticulosus, Camptothecium lutescens* var. *fallax* und *Eurhynchium crassinervium.*

Auf der Alm Gornje bare (1500 *m*): *Pseudoleskea atrovirens* und *Brachythecium Starkei.*

37. Prosiječenica vrata.

Die Sutjeska, ein Zufluß der serbischen Drina, hat zwischen der Einmündung des Jabušnica potok bei Grab (785 *m*) und jener des Peručica potok (603 *m*) eine gewaltige Erosionsarbeit geleistet, indem sie auf dieser annähernd sieben Kilometer langen Strecke ein mächtiges Gebirge, das sich links über 1850 *m*, rechts 2100 *m* hoch auftürmt, in einer engen Schlucht bis zu einer Tiefe von über 1200 *m* ausgenagt hat. Ihr engster Teil bildet ein von hohen Felswänden des hier allenthalben vorherrschenden Triaskalkes gebildetes Tor, das den Namen „Prosiječenica vrata" führt. An dieser landschaftlich großartigen Örtlichkeit wurde in einer beiläufigen Höhe von 700 *m* folgendes gesammelt: *Hymenostomum tortile, Gymnostomum rupestre, calcareum, Hymenostylium curvirostre* und var. *scabrum, Weisia crispata, Seligeria tristicha, Ditrichum flexicaule, Didymodon rigidulus, Trichostomum crispulum* und var. *elatum, Tortella tortuosa* und var. *fragilifolia, Barbula unguiculata, fallax,* * *sinuosa, convoluta,* * *paludosa, Tortula muralis, subulata, montana, Cinclidotus fontinaloides, Grimmia apocarpa, brunnescens* Limpr., *pulvinata, Orthotrichum cupulatum, Encalypta contorta, Bryum capillare, elegans* var. *Ferchelii, pseudotriquetrum, Neckera crispa,*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

*complanata, Besseri, Anomodon viticulosus, attenuatus, Pseudoleskea catenulata, Homalothecium sericeum, Camptothecium lutescens, Brachythecium rivulare, Eurhynchium strigosum, striatulum, crassinervium, Amblystegium filicinum, irriguum, varium, * rigescens, Sommerfeltii, molluscum, cupressiforme.*

38. **Prijevor.**

Zwischen den beiden Tälern der Peručica und der Sušička zieht sich vom Maglić-Berge ein Gebirgsast gegen Nordwesten zur Drina bei der Gendarmeriekaserne Suha herab. Er wird Prijevor genannt und ist teils aus Kalkstein der Triasformation, teils aus Werfener Schiefer aufgebaut und bis zu den Alpenweiden bei 1700 *m* bewaldet. Daselbst wurde zwischen 1300 und 1700 *m* gesammelt und folgendes nachgewiesen: *Dicranum scoparium, Dicranodontium longirostre, Ceratodon purpureus, * Mnium spinulosum, Catharinaea Hausknechtii, Polytrichum formosum, Heterocladium squarrosulum, Thuidium delicatulum, Pseudoleskea catenulata, Isothecium myosuroides, Brachythecium velutinum* und *Plagiothecium silesiacum.*

39. **Maglić.**

Über den Alpenmatten des Prijevor starrt unmittelbar und ohne Vorberge die gewaltige Höhe des Maglić, der höchsten Erhebung des Okkupationsgebietes, empor. Über seinen Gipfel zieht die montenegrinische Grenze von Südwest nach Nordost. Die bosnische Seite zeigt einen jähen Absturz in schroffen Felswänden und gilt der Berg von dieser Seite für unersteigbar. Der Aufstieg wird von der montenegrinischen Seite durch Umgehung des Berges, am besten von Osten her leicht bewerkstelligt. Des unbeständigen Wetters und Zeitmangels wegen verzichtete der Verfasser auf die Ersteigung des 2387 *m* hohen Gipfels und begnügte sich damit, die nordwestlichen Flanken des Berges bis zu den obersten Schutthalden unter den Felswänden abzusuchen. Von der Gendarmeriekaserne Prijevor zieht sich noch etwa 100 *m* hoch hinauf der Werfener Schiefer, der in einigen kleineren Felsbrocken zu Tage tritt, höher hinauf bildet Kalkschutt der Triasformation die Unterlage der dünnen Grasnarbe. Darüber hinaus, ungefähr bis 1900 und

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

2000 *m*, bedecken ausgedehnte Krummholzbestände die Hänge des Berges. Über dieser Zone beginnen die Halden des von den Felswänden abbröckelnden Gesteins.

Die Ausbeute ergab folgendes. In der Nähe der Gendarmeriekaserne Prijevor bei 1700 *m*: *Dicranum scoparium, Ceratodon purpureus, Orthotrichum stramineum, leiocarpum, Bartramia ithyphylla, Leskea nervosa, Pterygynandrum filiforme, Lescuraea striata, Pseudoleskea atrovirens* und * var. *brachyclados, Heterocladium squarrosulum, Brachythecium velutinum, rivulare, Plagiothecium Roeseanum, silesiacum.*

Auf Werfener Schiefer, 1700—1800 *m*: *Dicranoweisia crispula, Grimmia Mühlenbeckii, Hartmanni* var. *montenegrina,* fr., *Pterygynandrum filiforme, Pseudoleskea atrovirens.*

Am Abhange des Berges von 1800—2100 *m*: *Dicranum scoparium, Ceratodon purpureus, Didymodon rubellus, rigidulus* var. *propagulifera, Tortella tortuosa* und var. *brevifolia, Grimmia apocarpa, Racomitrium canescens, Encalypta contorta, Bryum caespiticium, Bryum * fallax* var. *baldense, Bartramia ithyphylla, Polytrichum juniperinum, Leskea nervosa, Pseudoleskea atrovirens, catenulata, Heterocladium squarrosulum* und * var. *compactum, Isothecium myurum* * var. *robustum, Camptothecium lutescens, Brachythecium velutinum, Eurhynchium strigosum* und var. *praecox, Plagiothecium denticulatum, Hypnum uncinatum, molluscum, Hylocomium splendens, Schreberi, triquetrum, squarrosum.*

40. **Brod bei Foča.**

Ungefähr 2 *km* oberhalb Foča befindet sich gegenwärtig eine Fähre (brod) über die Drina. Der Fluß wird an dieser Stelle von diluvialen Konglomeraten beiderseits eingeengt, die stellenweise überhängende Felsen bilden. Hier wächst auch das seltene *Asplenium lepidum.* Am rechten Ufer der Drina auf Erde, Konglomeratfelsen und an Bäumen des Flußufers wurde hier in einer ungefähren Höhe von 400 *m* folgendes aufgelesen: *Hymenostomum tortile, Gymnostomum calcareum, Eucladium angustifolium* (Jur.) m., *Ceratodon purpureus, Didymodon rigidulus, spadiceus, luridus, Trichostomum crispulum, mutabile, Tortella tortuosa, Barbula unguiculata, fallax, * gracilis, sinuosa, convoluta, Tortula subulata, muralis,*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

*canescens, inermis, montana, Grimmia apocarpa, * tergestina* (st.), *pulvinata, Orthotrichum anomalum, stramineum, fastigiatum, leiocarpum, Encalypta vulgaris, contorta, Webera annotina, Mniobryum albicans, Bryum caespiticium, Leucodon sciuroides, Neckera complanata, Anomodon viticulosus, attenuatus, Thuidium delicatulum, abietinum, Homalothecium sericeum, Scleropodium purum, Rhynchostegium rusciforme, Amblystegium filicinum, irriguum, Hypnum Sommerfeltii, uncinatum, commutatum, incurvatum, cupressiforme, palustre.*

41. Bistrica potok bei Foča.

Gegenüber von Brod mündet die Bistrica in die Drina. Anfangs ist das Tal des Baches ziemlich breit, beiderseits von den erwähnten diluvialen Konglomeratbänken begleitet, später verengt es sich zu einer Schlucht, die von hohen Felswänden des Triaskalkes gebildet wird. Die dichte Bewaldung trägt dazu bei, diese selbst an hellen Tagen recht düster erscheinen zu lassen. Der Verfasser sammelte in der Sohle des Tales und am angrenzenden Teil des Gehänges und drang dabei bis unter die Felswand „Vranovske stijene" vor, wo dichtes Dorngebüsch ein weiteres Vordringen an dieser Stelle unmöglich machte. Dabei wurde zwischen 400 und 500 *m* Höhe nachstehendes aufgenommen: *Dichodontium pellucidum, Ditrichum flexicaule, Didymodon rubellus, spadiceus, luridus, Trichostomum crispulum, Barbula unguiculata, fallax, sinuosa, Tortula subulata, Cinclidotus fontinaloides, Grimmia apocarpa, Racomitrium canescens, Orthotrichum stramineum, Encalypta contorta, Bryum turbinatum, Mnium undulatum, rostratum, serratum, stellare, Bartramia pomiformis, Catharinaea angustata, Neckera complanata* und var. *secunda, Anomodon viticulosus, attenuatus, Pseudoleskea catenulata* (c. fr.), *Thuidium delicatulum, recognitum, Climatium dendroides, Isothecium myurum, Homalothecium sericeum, Camptothecium lutescens, Brachythecium salebrosum, glareosum, albicans, rivulare, Scleropodium purum, Eurhynchium strigosum, striatum, crassinervium, praelongum, Swarzii, Amblystegium Juratzkanum, filicinum, Hypnum Sommerfeltii, falcatum* var. *gracilescens, molluscum, incurvatum, cupressiforme, Vaucheri, palustre, Acrocladium cuspidatum, Hylocomium splendens, triquetrum.*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

42. Soha han bei Foča.

Auf dem Wege von Foča nach Cajnica war die erste Rast im Soha han.[1]) Diese Gelegenheit wurde benützt und auf einer feuchten Wiese in der Nähe des Hans in einer Höhe von 900 *m* auf Werfener Schieferunterlage folgendes mitgenommen: *Dicranum scoparium, Mnium undulatum, cuspidatum, Polytrichum formosum, Thuidium delicatulum, Brachythecium salebrosum, Acrocladium cuspidatum, Hylocomium squarrosum.*

An Baumstämmen: *Leucodon sciuroides* und *Leskea nervosa.*

43. Cajnica.

An der Janina, einem Zuflusse der Drina von der rechten Seite, liegt die Bezirksstadt Cajnica in einer Höhe von 816 *m.* Die petrographischen Verhältnisse der Umgebung sind sehr abwechslungsreich, da außer den im Südosten des Okkupationsgebietes allenthalben vorkommenden Werfener Schiefern und Triaskalken noch ein Eruptivgestein dazu kommt, das bei sorgfältigerer Beachtung, als der Verfasser ihm schenken konnte, manchen interessanten Fund bieten dürfte.

Am Tage der Ankunft in diesem Orte wurden wenige Stunden dazu verwendet, um die Umgebung des türkischen Friedhofes, welcher an der Straße auf den Metalka-Sattel und nach Plevlje liegt, abzusuchen. Die Meereshöhe der Funde ist 850—900 *m.* Das Resultat war folgendes: *Weisia viridula, Dicranella varia* und * var. *callistoma, Ditrichum flexicaule, Didymodon rigidulus* und var. *propaguliferus,* * *cordatus, Trichostomum mutabile, Barbula unguiculata* und var. *cuspidata, fallax, reflexa, cylindrica, Tortula muralis, Grimmia apocarpa, gracilis, conferta, Encalypta contorta, Funaria hygrometrica, Bryum cuspidatum, capillare, Neckera complanata, Thuidium tamariscinum, Homalothecium sericeum, Brachythecium velutinum, glareosum, albicans, Hypnum Sommerfeltii, chrysophyllum, molluscum, cupressiforme, Hylocomium splendens, triquetrum.*

---

[1]) Nicht Suha han, wie auf der Spezialkarte Z. 31, Kol. XX. Das Wort Soha bedeutet Stange, Pfahl.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

44. Hladne vode bei Cajnica.

Verfolgt man von Cajnica aus die Straße auf den Metalka-Sattel, so treten die Talwände der Janina immer enger zusammen. Die Bachschlucht führt hier den Namen Hladne vode und wurde hier in einer Höhe von ungefähr 1000 *m* auf einer Gesteinsunterlage von Werfener Schiefer, Kalkstein und dem unter 43 erwähnten Eruptivgestein folgendes aufgelesen: *Dicranum scoparium, Ditrichum flexicaule* und var. *longifolium, Fissidens taxifolius, Didymodon rigidulus, Trichostomum crispulum, mutabile, Tortella tortuosa, Barbula fallax, convoluta, Grimmia apocarpa, Racomitrium canescens* und var. *ericoides, * Zygodon rupestris, Orthotrichum saxatile, Encalypta contorta, Bryum capillare* und var. *flaccidum, erythrocarpum, pallens, Mnium affine, Bartramia Halleriana, Thuidium tamariscinum, delicatulum, abietinum, Isothecium myurum, Camptothecium lutescens, Brachythecium populeum, rutabulum, Scleropodium purum, Eurhynchium strigosum, striatum, velutinoides, Hypnum Sommerfeltii, chrysophyllum, molluscum, cupressiforme, Acrocladium cuspidatum, Hylocomium splendens, triquetrum.*

45. Zubčići bei Goražda.

An der Straße von Goražda gegen Cajnica, die am rechten Ufer der Drina aufwärts führt, wurde zwischen der Drina-Brücke und dem nächsten Dorfe Zubčići gesammelt. Die geologische Unterlage bilden daselbst diluviale Konglomerate und jüngere Alluvionen. Die Seehöhe ist ungefähr 350 *m*. Die Ausbeute ergab folgendes: *Didymodon luridus, Trichostomum mutabile, Barbula unguiculata, fallax, reflexa, convoluta, Tortula muralis, Cinclidotus fontinaloides, riparius* (m. Fr.), *Grimmia apocarpa, Bryum * gemmiparum, caespiticium, argenteum, Fontinalis antipyretica, Brachythecium albicans, populeum, rivulare, Eurhynchium Schleicheri, praelongum, Rhynchostegium rusciforme, Amblystegium filicinum, Hypnum falcatum, palustre, Acrocladium cuspidatum.*

46. Kubljeri bei Goražda.

Am rechten Ufer der Drina bei Goražda bei dem Dorfe Kubljeri wurde im Gebiete der Alluvionen des Flusses in ungefähr

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

340 *m* Höhe folgendes gefunden: *Dicranella varia, Fissidens taxifolius, Ceratodon purpureus, Didymodon luridus, Barbula fallax, gracilis, cylindrica, unguiculata, Tortula subulata, Mniobryum albicans, Mnium serratum, stellare, Anomodon viticulosus, Fontinalis antipyretica, *gracilis, Homalothecium sericeum, Brachythecium Mildeanum, rutabulum, Amblystegium filicinum, Hypnum protensum, palustre, Acrocladium cuspidatum.*

Auf Kalktuff: *Eucladium verticillatum, Didymodon tophaceus* und *Hypnum commulatum.*

47. Kaiser Franz Josef-Höhe bei Goražda.

Über dem Orte Goražda erhebt sich ein Hügel, der aus diluvialen Konglomeraten und Werfener Schiefern aufgebaut ist. Der vordere Teil derselben wurde vom Militärärare mit Anlagen bepflanzt und mit Spaziergängen versehen, weiter rückwärts herrscht noch die ursprüngliche Wildnis mit dichtem Gesträuch und Dornengestrüpp. Die Seehöhe dieser Erhebung beträgt 400—450 *m*. Hier wurde folgendes gesammelt: *Hymenostomum microstomum, Weisia viridula* und *var. *amblyodon, *rutilans, Dicranum undulatum, scoparium, Fissidens *impar, taxifolius, Trichostomum cylindricum, Barbula unguiculata, Tortula subulata, Racomitrium canescens, Rhodobryum roseum, Mnium stellare, Bartramia pomiformis, Catharinaea undulata, Hausknechtii, angustata, Anomodon viticulosus, Thuidium delicatulum, Philiberti, recognitum, abietinum, Brachythecium glareosum, velutinum, Scleropodium purum, Eurhynchium strigosum, Hypnum Sommerfeltii, chrysophyllum* *var. *tenellum, cupressiforme, Hylocomium splendens, triquetrum, rugosum.*

48. Sutjeska monastir.

Von Goražda an der Drina kehrte der Verfasser wieder nach Sarajevo zurück. Bevor er jedoch das Gebiet der Bosna verließ, wollte er noch einer Örtlichkeit einen Besuch abstatten, welcher der erste Bryologe, der bosnischen Boden betrat, Dr. Otto Sendtner, durch die Entdeckung des *Trichostomum brevifolium* Sendtn. am 4. Juni 1847 in der bryologischen Welt eine Berühmtheit verschafft hat, nämlich das Franziskanerkloster Sutjeska (Sendtner schreibt unrichtig Sutynska). Um diesen Ort zu erreichen, fuhr der Ver-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

fasser auf der Bosna-Bahn von Sarajevo bis zur Haltestelle Čatići an der Bosna oberhalb von Visoko. Von dort führt eine Straße im Tale des Sutjeska-Baches bis zum gleichnamigen Dorfe und Kloster. Hinter dem Kloster (501 *m*) liegen im Bachbette große Felsblöcke von Kalkstein, auf denen, nach der Beschreibung zu schließen, Sendtner das genannte Moos gefunden haben mochte. Der Verfasser suchte hier sehr sorgfältig eine große Menge von Blöcken und Steinen ab, fand aber das gesuchte nicht. Dagegen lieferte die Ausbeute folgendes: *Ditrichum flexicaule, Didymodon rubellus, rigidulus* und var. *propagulifera, Tortella tortuosa, Barbula unguiculata, fallax, sinuosa, Tortula muralis, Cinclidotus riparius, Grimmia apocarpa, Orthotrichum anomalum, nudum, Encalypta vulgaris, contorta, Bryum capillare, elegans* und var. *Ferchelii, Mnium rostratum, cuspidatum, serratum, stellare, Leucodon sciuroides, Neckera complanata* und var. *tenella, Leskea nervosa, Anomodon attenuatus, viticulosus, Pseudoleskea catenulata, Homalothecium sericeum, Brachythecium plumosum, rutabulum, rivulare, Eurhynchium crassinervium, Amblystegium serpens, Juratzkanum, Hypnum molluscum, incurvatum, palustre.*

49. Konjica an der Narenta.

Sobald man von Sarajevo aus auf der Eisenbahn die adriatisch-pontische Wasserscheide auf dem Ivan-Passe überschreitet, ändert sich wie mit einem Schlage sowohl die Vegetation als auch die Tierwelt. Dies macht sich auch bei der Moosvegetation dadurch bemerkbar, daß sich mediterrane Arten in größerer Anzahl in den Moosteppichen, die Bäume, Felsen und die Erde bekleiden, einzufinden pflegen oder doch wenigstens die südlichen Formen, die sich wohl auch in Bosnien finden, häufiger und in üppigerer Entwicklung auftreten. Zunächst wurde im Narenta-Tale bei der Defensivkaserne in Konjica (ca. 280 *m*) auf diluvialem Konglomerat gesammelt und folgendes nachgewiesen: *Trichostomum brevifolium* Sendtn., *Tortella inclinata, Grimmia apocarpa.*

50. Ljuta bei Konjica.

Hierauf wurde von Konjica ein Ausflug am rechten Ufer der Narenta stromaufwärts unternommen und im Gebiete der Gemeinden

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ljuta und Spiljani in einer Höhe von 270—300 *m* gesammelt. Die geologische Unterlage war diluviales Konglomerat, Triaskalk, Kalktuff und jüngere Alluvionen der Narenta. Die Ausbeute lieferte folgende Arten und Varietäten: *Hymenostomum tortile, Weisia crispata, viridula* var. *amblyodon, Eucladium verticillatum* und * var. *acuminatum* m., c. fr. [eine Form mit spitz austretender Rippe, dadurch dem *Eucladium angustifolium* (Jur.) m. nahestehend, von dieser jedoch durch das papillöse Peristom leicht zu unterscheiden], *angustifolium* (Jur.) m., c. fr., *Dicranella varia, Fissidens decipiens, Ceratodon purpureus, Ditrichum flexicaule* und var. *longifolium, Pottia lanceolata, Didymodon rubellus, rigidulus* und var. *propagulifera, tophaceus* und * var. *acutifolia, luridus, Trichostomum cylindricum, crispulum, brevifolium* Sendtn., *mutabile, * flavovirens, nitidum, Tortella tortuosa* und var. *fragilifolia, squarrosa, Barbula unguiculata* und var. *obtusifolia, fallax, gracilis* und var. *patens, convoluta, Tortula muralis, canescens, inermis, montana, * Dialytrichia Brebissonii, Cinclidotus fontinaloides, riparius, aquaticus, Grimmia apocarpa, brunnescens, pulvinata* und var. *longipila, orbicularis, Orthotrichum anomalum, cupulatum, nudum, stramineum, Braunii, fastigiatum, affine, obtusifolium, Encalypta vulgaris, contorta, * Funaria mediterranea, Bryum capillare, caespiticium, murale, * atropurpureum, argenteum, Philonotis calcarea, fontana, * Fontinalis arvernica, Leucodon sciuroides, * Leptodon Smithii, Neckera crispa, complanata, * Myurella Careyana, Anomodon viticulosus, * Pterogonium gracile, Homalothecium sericeum, Camptothecium lutescens, Brachythecium plumosum, Eurhynchium strigosum, circinatum* und var. *deflexifolium, Rhynchostegium rusciforme, Amblystegium filicinum, serpens, Hypnum Sommerfeltii, chrysophyllum, falcatum* var. *gracilescens, subsulcatum, molluscum* var. *condensatum, incurvatum, cupressiforme, Acrocladium cuspidatum.*

51. **Bijela donja bei Konjica.**

Zwischen den letzten Häusern von Konjica und der Ortschaft Bijela donja wurde am linken Ufer der Narenta in einer Höhe von ungefähr 270 *m* an alten Mauern und Stämmen bejahrter Pappelbäume folgendes gesammelt: *Weisia viridula, Eucladium angustifolium* m., *Didymodon luridus, Barbula unguiculata, fallax,*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

* *Aloina aloides, Tortula muralis, subulata, latifolia* * var. *propagulifera, ruralis, Dialytrichia Brebissonii, Racomitrium canescens, Bryum caespiticium, murale, argenteum, Homalothecium sericeum, Brachythecium glareosum, densum, Scleropodium illecebrum, Eurhynchium circinatum, crassinervium, Schleicheri, Amblystegium serpens.*

52. Bijela-Tal bei Konjica.

Ungefähr 2 *km* oberhalb Konjica mündet von der linken Seite her der Bijela-Bach in die Narenta ein. Er entspringt auf der Prenj planina und führt große Schuttmassen, die aus weißem Kalkstein bestehen (daher der Name Bijela, die Weiße), in den Hauptfluß herab. Sein Gelände besteht aus Werfener Schiefer und Triaskalkstein. Es wäre wünschenswert gewesen, sein Tal bis in die Region der Alpenweiden (1600—1700 *m*) zu verfolgen. Zeitmangels wegen mußte jedoch bei ungefähr 520 *m* der Rückweg nach Konjica angetreten werden. In der kurzen Zeit wurde zwischen 270 *m* und der angegebenen Höhe folgendes erbeutet: *Hymenostomum tortile, Weisia viridula, Dicranum scoparium, Fissidens decipiens* und * var. *mucronatus, Pottia lanceolata, Didymodon rigidulus, Barbula unguiculata* und var. *cuspidata, fallax, Tortula subulata, Grimmia apocarpa, Encalypta vulgaris, Mniobryum albicans, Bryum* * *torquescens, capillare, Mnium rostratum, cuspidatum, undulatum, stellare, Bartramia pomiformis, Catharinaea angustata, Hausknechtii, Pogonatum aloides, Leucodon sciuroides, Neckera complanata, Leskea polycarpa, Anomodon viticulosus, attenuatus, Thuidium tamariscinum, recognitum, Climatium dendroides, Isothecium myurum, Homalothecium sericeum, Brachythecium velutinum, Starkei, rutabulum, Scleropodium purum, Eurhynchium striatum, Schleicheri, Plagiothecium Roeseanum, elegans, Amblystegium filicinum, Hypnum Sommerfeltii, chrysophyllum, molluscum, incurvatum, cupressiforme, Vaucheri, Hylocomium triquetrum, splendens.*

Verbesserung. Im ersten Teile dieser Arbeit (in diesen „Verhandlungen", Jahrg. 1906) sind auf S. 205, Z. 19, 17, 16, 13 und 4 von unten, die Namen zweier Örtlichkeiten zu verbessern und statt Lapešnica und Moščavica richtig Lapisnica und Mošćanica zu schreiben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: 57

Autor(en)/Author(s): Glowacki Julius (Julij)

Artikel/Article: Bryologische Beiträge aus dem Okkupationsgebiete. II. 19-33