

ca. 9—13  $\mu$  lg. et 7—8  $\mu$  lt., et sistere varietatem *Thelidii impressi* Müll. Arg. in Flora (1872) p. 504, sub *Sagedia*, minus monticolam, apotheciis minoribus nec distincte circa porum impressis.

*Verrucaria* (Euv.) *rupestris* Schrad. ap. Leight. in Ang. Lich. (1851) p. 60 et tab. XXV, Fig. 4.

var. *hypophaea* Stnr. et A. Zahlbr. in Annal. k. k. Hofmus. Wien, Bd. 22 (1907) p. 107. N K.

*Verrucaria* (Euv.) *murina* Leight. in Ang. Lich. (1851) p. 44 et tab. 19, Fig. 3. — Syn.: *Verr. myriocarpa* Hepp. exs. 430 (1857). N K.

*Verrucaria* (Euv.) *calciseda* (D. C.) Stnr.

var. *calcivora* Mass. N K.

*Verrucaria* (Euv.) *Attica* Stnr. in Verhand. zool. bot. Ges. 1911, p. 39. N K.

*Verrucaria* (Amphor.) *mastoideum* Mass. in Symm. (1855) p. 82. N K.

(Fortsetzung folgt.)

## Notizen zur Herbstflora des nordwestlichen Albanien.

Von Erwin Janchen (Wien).

Ende September und Anfang Oktober 1916 weilte ich in militärischer Eigenschaft in den küstennahen Gegenden des südlichen Teiles von Nordalbanien und des nördlichen Teiles von Mittelalbanien, berührte dabei die Städte Leš (Alessio), Kruja, Tirana und Durz (Durazzo) und lernte botanisch vor allem jene ausgedehnte Niederung kennen, die sich von Leš und Šenjin (S. Giovanni di Medua) im Norden bis Tirana, Vorra und Breša (Preza) im Süden erstreckt, sowie die unteren Abhänge des Gebirges, welches diese Niederung im Osten (in der Linie Leš—Zojmeni—Miloti—Mamuras—Teke Fuša Krujs—Tirana) begrenzt, ferner auch das Drin-Tal nördlich von Leš (Kakariči—Barbaluši—Bušati—Ranca). Auf Sammeln nicht eingerichtet, mußte ich mich darauf beschränken, die charakteristischen Bestandteile der Vegetation in mein Notizbuch einzutragen und gelegentlich eine kleine Bestimmungsprobe beizulegen. Die zufolge der Jahreszeit und dieser Methode sehr dürftigen Ergebnisse will ich gleichwohl hier mitteilen, da ich mir denke, daß gerade zu so später Jahreszeit entlegenere Gegenden selten von Botanikern besucht werden und daß gerade den verbreiteteren Arten oft zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Zunächst einige Worte über die Gehölzformationen.

Sehr schöne alte Auwälder stehen in den Niederungen südlich von Leš bis an den Išmi-Fluß. Die wichtigsten waldbildenden Bäume in diesen sind: *Fraxinus excelsior*, *Alnus rotundifolia*, *Ulmus campestris*,

sommergrüne *Quercus*-Arten (*pedunculata* und andere, von der Seilbahn aus nicht ganz sicher beobachtet), *Populus alba* und *nigra*, *Salix alba*; die wichtigsten Lianen sind *Periploca graeca*, *Hedera Helix*, *Vitis silvestris*, *Humulus Lupulus*, *Volvulus (Calystegia) sepium* subsp. *silvestris*.

Auf trockenerem Boden sind Hochwälder vor allem im unteren Teil der die große Niederung im Osten begrenzenden Bergabhänge zu finden. Dieselben bestehen der Hauptsache nach aus *Quercus Cerris*, seltener sind andere sommergrüne Eichen (z. B. *Q. sessiliflora*); sonstige Baumarten finden sich fast nur als Unterholz, so *Carpinus orientalis*, *Acer tataricum* und *campestre*, *Sorbus aucuparia* und *torminalis*.

Immergrüne Wälder von ansehnlicher Höhe habe ich nur auf jungtertiären sandig-tonigen Schieferen (nach H. Vetter's) nordöstlich von Tirana gesehen. Ihr Hauptbestandteil ist *Arbutus Unedo*, die oft ganz allein den Wald zusammensetzt, bei schüttererem Bestand aber auch andere Elemente zwischen sich aufnimmt, von immergrünen Holzpflanzen vor allem *Erica arborea*, dann *Phillyrea latifolia*, *Juniperus Oxycedrus*, selten *Quercus Ilex*, von sommergrünen Gehölzen *Carpinus orientalis*, *Quercus Cerris*, *Fraxinus Ornus*, *Acer tataricum*, *Cornus mas*, *Sorbus aucuparia*. Dazu kommen von niedrigeren Sträuchern *Crataegus monogyna* und *orientalis*, *Pyracantha coccinea*, *Cistus villosus* und *salvifolius*, *Ruscus aculeatus*, von klimmenden Holzpflanzen *Hedera Helix* und *Rosa sempervirens*. Aus dem Unterwuchs erwähne ich nur *Asplenium Adiantum-nigrum*, *Cyclamen neapolitanum* und *Satureia Calaminta*.

Häufiger sind sommergrüne Buschwälder oder Buschwälder, in denen sommer- und immergrüne Elemente gemischt vorkommen. Die wichtigsten sommergrünen Elemente sind *Carpinus orientalis* und *Quercus Cerris*, von denen bald diese, bald jene tonangebend auftritt; dazu kommen *Fraxinus Ornus* und *Paliurus Spina-Christi*, ferner *Pirus amygdaliformis*, *Acer campestre*, *monspessulanum* und *tataricum*, *Colutea arborescens*, *Cornus mas* und *sanguinea*, *Crataegus monogyna* und *orientalis*. Von immergrünen Elementen sind damit oft vergesellschaftet *Ligustrum vulgare*, *Pistacia Terebinthus*, *Punica Granatum*, *Juniperus Oxycedrus*, *Phillyrea latifolia*, seltener *Erica arborea*. Häufige Klettersträucher sind *Rubus ulmifolius*, *Rosa sempervirens* und *Smilax aspera*.

*Phillyrea latifolia* und *Erica arborea* treten mitunter auch allein oder als tonangebende Elemente auf und bilden dann immergrüne Buschformationen von sehr charakteristischer Färbung, die auf weithin erkennbar ist. Wenn man auf der neuen Fahrstraße aus der Ebene gegen die Stadt Kruja emporsteigt, so findet man im untersten Teil des Bergabhanges ganz vorherrschend *Erica arborea*. Bei weiterem Anstieg tritt dieselbe allmählich zurück und vergesellschaftet sich mit *Erica verticillata* und anderen Elementen. *Phillyrea latifolia* wird immer mehr ton-

angebend, stellenweise allein herrschend. Bei etwa zwei Dritteln des Aufstieges hört *Erica arborea*, ebenso wie *Myrtus communis*, vollständig auf, indes *Erica verticillata* noch immer häufig ist; auch *Phillyrea* wird jetzt wieder spärlicher, während nun *Carpinus orientalis* der tonangebende Strauch wird, begleitet von *Fraxinus Ornus*, *Quercus Cerris*, *Pistacia Terebinthus* und *Juniperus Oxycedrus*. *Quercus Ilex* habe ich auffälligerweise erst oberhalb der Stadt Kruja angetroffen, zusammen mit *Quercus Cerris*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus Ornus*, *Pistacia Terebinthus*, *Phillyrea latifolia*, *Juniperus Oxycedrus* und *Erica verticillata*, die oft mannshoch wird.

Da die mitgeteilten Beobachtungen meist während militärischer Märsche in aller Eile vorgemerkt wurden, so können sie natürlich auf keine große Gründlichkeit Anspruch erheben. — Es folgt nun das systematisch geordnete Verzeichnis der beobachteten Arten.

### *Pteridophyta.*

*Selaginella denticulata* (L.) Link. In feuchten Schluchten des Tertiärschiefergebietes nordöstlich von Tirana.

*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. Allgemein verbreitet und sehr häufig.

*Asplenium Adiantum-nigrum* L. An schattigeren Standorten sehr verbreitet und auf jeder Bodenunterlage.

*Asplenium Trichomanes* L. Allgemein verbreitet.

*Ceterach officinarum* Lam. et DC. Allgemein verbreitet.

*Polystichum aculeatum* (L.) Presl. Unter Gebüsch und in lichten Wäldern bei Tirana.

### *Gymnospermae.*

*Juniperus Oxycedrus* L. Sehr verbreitet.

*Ephedra campylopoda* C. A. Mey. An Kalkfelsen bei Šenjin und Leš; an Felsen der Burg von Kruja. Bei Zojmeni auf Bäume und Sträucher von *Phillyrea latifolia* emporklimmend, so daß von diesen die heurigen Zweige der *Ephedra* herunterhängen.

### *Monochlamydeae.*

*Alnus rotundifolia* Mill. In den Niederungen allgemein häufig, oft hohe Bäume bildend.

*Carpinus orientalis* Mill. An den trockenen Bergabhängen häufig; oft auf größere Strecken Hauptbestandteil der Buschwälder, oft auch eingestreut zwischen anderen Elementen.

*Corylus Avellana* L. Ziemlich häufig.

*Castanea sativa* Mill. Nach H. Vettters in sehr großer Menge bei Gurakuč nordöstlich von Elbassan bei etwa 600—700 m Meereshöhe.

- Quercus Cerris* L. Weitaus die häufigste Eichenart; oft Hauptbestandteil schöner Hochwälder am unteren Abhang des Gebirges; oft auf weite Strecken Hauptbestandteil der Buschwälder ebenda; auch eingestreut zwischen anderen Elementen. Blattform sehr verschieden, wechselnd von ziemlich schmalen, seicht gelappten Blättern mit spitzen Lappen bis zu sehr breiten, tief fiederspaltigen Blättern, deren Abschnitte selbst wieder buchtig stumpflappig sind.
- Quercus sessiliflora* Salisb. An ähnlichen Standorten unter der vorigen, aber viel seltener.
- Quercus pedunculata* Ehrh. In den Auwäldern der Niederungen.
- Quercus lanuginosa* (Lam.) Thuill. Abhänge unterhalb des Dorfes Breša.
- Quercus macedonica* A. DC. Trockene buschige Abhänge des Mali Rencit nordwestlich oberhalb Leš.
- Quercus Ilex* L. Kalkhänge oberhalb Kruja; zwischen *Arbutus* im Tertiärschiefergebiet nordöstlich von Tirana, anscheinend nicht häufig.
- Juglans regia* L. Häufig in der Nähe menschlicher Siedlungen.
- Populus alba* L. Sehr verbreitet in den Niederungen.
- Populus nigra* L. In den Auwäldern der Niederungen, aber keineswegs einer der häufigsten Bäume.
- Populus italica* (Duroi) Mch. Häufig an Wegen und bei menschlichen Siedlungen.
- Salix alba* L. In den Niederungen allgemein verbreitet und weitaus die häufigste Weiden-Art.
- Humulus Lupulus* L. An Hecken und in den Auwäldern der Niederungen häufig.
- Ulmus campestris* Huds. Häufig in den Auwäldern der Niederungen und hier hohe Bäume bildend; als verbissener Strauch nicht selten eingestreut in den Buschwäldern.
- Celtis australis* L. Häufig in der Umgebung menschlicher Siedlungen, doch auch abseits von solchen an trockenen Hängen.
- Polygonum Hydropiper* L. In den Niederungen und an Wassergräben allgemein verbreitet.
- Polygonum lapathifolium* L. Ebenso.
- Polygonum amphibium* L. f. *terrestre* Leyss. An Quellen südwestlich von Miloti; im Wasser stehend, aber nicht schwimmend.
- Polygonum Kitaibelianum* Sadl. = *P. Bellardi* auct. non All. Bei Tirana häufig, auch anderwärts.
- Polygonum Convolvulus* L. Zwischen Leš und Šenjin.
- Polygonum dumetorum* L. Ebenda.
- Platanus orientalis* L. Hohe Bäume häufig in der Nähe menschlicher Siedlungen. Jüngere Pflanzen, ausgedehntes dichtes Buschwerk

bildend, im Flußschotter des Lumi Tirans nördlich von Tirana und spärlicher an anderen Stellen der Umgebung von Tirana.

*Euphorbia dendroides* L. An steilen Kalkfelsen des Mali Rencit östlich oberhalb Šenjin.

*Chenopodium botrys* L. Im Schotter eines Baches südöstlich von Leš massenhaft.

*Phytolacca decandra* L. Häufig an Hecken und Ruderalplätzen.

*Portulaca oleracea* L. Häufige Ruderal- und Unkrautpflanze.

*Stellaria aquatica* (L.) Scop. In den feuchten Niederungen häufig.

*Tunica saxifraga* (L.) Scop. Allgemein verbreitet und häufig.

*Dianthus Armeriastrum* Wolfn. Sehr verbreitet.

*Dianthus dalmaticus* Čelak. Abhänge des Mali Rencit bei Leš. —  
Platte der Petalen bis ungefähr ein Drittel ihrer Länge fingerig eingeschnitten.

*Lychnis coronaria* (L.) Desr. Bei Teke Fuša Krujs, Mamuras.

### *Dialypetalae.*

*Epimedium alpinum* L. In einer feuchten Schlucht im *Arbutus*-Gebiet (Tertiär-Schiefer) nordöstlich von Tirana.

*Helleborus odoratus* W. K. Sehr verbreitet.

*Nigella arvensis* L. Bei Tirana.

*Nigella damascena* L. Sehr verbreitet.

*Delphinium peregrinum* L. Bei Tirana, Zojmeni, Leš.

*Clematis Vitalba* L. Sehr verbreitet.

*Clematis Flammula* L. Sehr verbreitet.

*Clematis Viticella* L. Zwischen Leš und Šenjin.

*Berberoa mutabilis* (Vent.) DC. Sehr verbreitet.

*Vesicaria graeca* Reut. An Felsen des Mali Rencit östlich oberhalb Šenjin.

*Aethionema saxatile* (L.) R. Br. Mali Rencit bei Leš.

*Cistus salvifolius* L. Auf Tertiärboden bei Tirana, Teke Fuša Krujs; am Anstieg der Straße nach Kruja; zwischen Micion und Mamuras.

*Cistus villosus* L. Auf Tertiärboden bei Tirana, Teke Fuša Krujs; Kalkabhänge oberhalb und unterhalb Kruja, bei Zojmeni; Abhänge des Kalkberges Mali Rencit östlich oberhalb Šenjin.

*Tuberaria guttata* (L.) Fourreau. Auf Tertiärboden bei Teke Fuša Krujs.

*Helianthemum ovatum* (Viv.) Dun. f. *litorale* (Willk.) Janchen. Kalkig-felsige Abhänge des Mali Rencit nordwestlich von Leš.

*Fumana arabica* (L.) Spach. Bergabhänge unterhalb von Kruja.

*Fumana ericoides* (Cavan.) Pau. Bergabhänge oberhalb von Kruja und bei Zojmeni.

*Fumana vulgaris* Spach. Bergabhänge unterhalb von Kruja und bei Zojmeni.

- Hypericum acutum* Mnch. In den feuchten Niederungen mehrfach, so zwischen Tirana und Vorra, bei Teke Fuša Krujs.
- Abutilon Avicennae* Gaertn. An Ruderalplätzen, auch auf Brachen an vielen Stellen der Niederungen von Tirana bis Leš und im Drin-Tal nordwärts von Leš; manchmal geradezu Massenvegetation bildend.
- Althaea officinalis* L. In den Niederungen sehr verbreitet.
- Linum nodiflorum* L. Abhänge des Mali Rencit östlich oberhalb Šenjin.
- Pistacia Terebinthus* L. Sehr häufig in Buschwäldern an sonnigen, trockenen Abhängen.
- Rhus Coriaria* L. Abhänge unterhalb des Dorfes Breša, auf Tertiär-Schiefer.
- Acer campestre* L. In Buschwäldern häufig.
- Acer monspessulanum* L. Bei Mamuras, Zojmeni.
- Acer tataricum* L. Längs der Bergabhänge in Wäldern ziemlich verbreitet, so bei Tirana, Teke Fuša Krujs, Mamuras usw.
- Evonymus vulgaris* Mill. In Hecken und Gebüschern ziemlich häufig.
- Paliurus Spina-Christi* Mill. Allgemein verbreitet.
- Vitis silvestris* Gmel. Häufig in Hecken und in den Auwäldern der Niederungen.
- Sedum Cepaea* L. Bei Tirana.
- Rubus ulmifolius* Schott. Allgemein verbreitet und häufig.
- Fragaria vesca* L. In *Arbutus*-Wäldern nordöstlich von Tirana, nicht häufig.
- Rosa sempervirens* L. Sehr verbreitet, eine charakteristische Kletterpflanze in den Buschwäldern.
- Sorbus aucuparia* L. Bei Tirana, Mamuras.
- Sorbus torminalis* (L.) Cr. Bei Mamuras.
- Pirus amygdaliformis* Vill. In Buschwäldern sehr verbreitet.
- Pyracantha coccinea* Roem. An trockeneren Stellen der Niederung und an deren Rändern, im nördlichen Teile seltener, z. B. zwischen Leš und Šenjin, nach Süden immer häufiger werdend; zwischen Vorra und Tirana streckenweise eine Massenvegetation bildend.
- Crataegus monogyna* Jacq. Allgemein verbreitet.
- Crataegus orientalis* Pall. In Buschwäldern bei Tirana; bei Mamuras. — Eine bei Tirana untersuchte Frucht zeigte anstatt fünf Steinkernen deren drei: zwei zweifächerige und einen einfächerigen.
- Prunus spinosa* L. In Hecken und Buschwäldern häufig.
- Cercis Siliquastrum* L. In Hecken und Buschwäldern stellenweise, so am Anstieg der Straße nach Kruja, am Weg von Teke Fuša Krujs nach Mamuras und von Mamuras nach Miloti.
- Colutea arborescens* L. Buschwälder bei Mamuras, bei Zojmeni.

- Galega officinalis* L. In den Niederungen allgemein verbreitet.
- Melilotus altissimus* Thuill. In den feuchten Niederungen sehr verbreitet.
- Melilotus albus* Desr. Niederung zwischen Tirana und Vorra.
- Dorycnium hirsutum* (L.) Sér. Lichte Buschwälder bei Mamuras, bei Zojmeni, am Abhang des Mali Rencit bei Leš.
- Dorycnium herbaceum* Vill. Lichte Buschwälder bei Zojmeni und anderwärts.
- Securigera Securidaca* (L.) Deg. et Dörf. Abhänge des Mali Rencit östlich oberhalb Šenjin.
- Spartium junceum* L. Bei Breša, Mamuras.
- Coronilla emeroides* Boiss. et Sprun. Bergabhänge oberhalb Kruja.
- Coronilla valentina* L. An Felsen des Mali Rencit östlich oberhalb Šenjin.
- Lythrum Salicaria* L. In den feuchten Niederungen allgemein verbreitet und häufig.
- Myrtus communis* L. Bergabhänge unterhalb Kruja, nicht bis zur Stadt selbst emporsteigend.
- Punica Granatum* L. Sehr verbreitet.
- Epilobium hirsutum* L. In den feuchten Niederungen häufig, so zwischen Tirana und Vorra, bei Teke Fuša Krujs.
- Cornus sanguinea* L. In Hecken und Buschwäldern.
- Cornus mas* L. In Buschwäldern häufig.
- Hedera Helix* L. Allgemein verbreitet, sowohl in den Auwäldern der Ebene, als auch in verschiedenartigen Wäldern der Bergabhänge.
- Bupleurum junceum* L. Abhänge des Mali Rencit bei Leš.
- Seseli Tommasinii* Rehb. Allgemein verbreitet.
- Pastinaca sativa* L. Sehr verbreitet.
- Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm. Bergabhänge bei Zojmeni und östlich oberhalb Šenjin.
- Orlaya daucorlaya* Murb. Abhänge des Mali Rencit östlich oberhalb Šenjin.
- Torilis nodosa* (L.) Gaertn. Mali Rencit bei Leš.

### *Sympetalae.*

- Plumbago europaea* L. An den Abhängen des Mali Rencit östlich von Šenjin und des Mali Kakaričiit oberhalb Kakariči; mit Vorliebe an etwas verunreinigten Plätzen in der Nähe der Häuser, doch auch weit abseits von solchen.
- Arbutus Unedo* L. Auf jungtertiären sandig-tonigen Schiefen auf niederem Bergland nordöstlich von Tirana, weithin schöne Buschwälder zusammensetzend, oft zusammen mit *Erica arborea*; ferner nach H. Vettters an der Nordlehne des Kraba-Passes zwischen Elbassan und Tirana, ebenfalls auf Tertiär.

- Erica arborea* L. Auf den sandig-tonigen Tertiärschieferbergen nordöstlich von Tirana zusammen mit voriger; bei Vorra und Teke Fuša Krujs dem *Quercus-Carpinus*-Buschwald an lichten Stellen untergemischt; ferner an den Bergabhängen unterhalb Kruja, im untersten Teile formationsbildend, weiter oben eingestreut zwischen *Phillyrea* und anderen Gehölzen, dann ganz aufgehörend.
- Erica verticillata* Forsk. Bergabhänge oberhalb und unterhalb Kruja, vereinzelt bis an den Fuß des Berges herab.
- Primula vulgaris* Huds. An feuchteren Stellen des Tertiärschiefergebietes nordöstlich von Tirana.
- Cyclamen neapolitanum* Ten. Sehr verbreitet und anscheinend auf jedem Substrat; nach H. Veters auch im ganzen Tertiär-Gebirge zwischen den Flüssen Arzen und Škumbi.
- Convolvulus tenuissimus* Sibth. et Sm. Kalkfelsen bei Leš.
- Convolvulus Cantabrica* L. Bergabhänge bei Zojmeni.
- Volvulus sepium* (L.) Medik. subsp. *silvestris* (W. K.) Beck. Allgemein verbreitete Windepflanze, bes. häufig in den Niederungen.
- Heliotropium europaeum* L. Sehr verbreitete Ruderalpflanze.
- Cynoglossum creticum* Mill. In und bei Tirana.
- Lycopsis variegata* L. Bergabhänge bei Zojmeni und Leš.
- Physalis Alkekengi* L. In den feuchten Niederungen bei Zojmeni.
- Solanum Dulcamara* L. An Hecken sehr verbreitet.
- Solanum nigrum* L. Häufige Ruderalpflanze.
- Datura Stramonium* L. Häufige Ruderalpflanze.
- Verbascum Blattaria* L. Sehr verbreitet und oft noch im Oktober blühend.
- Verbascum sinuatum* L. Bei Tirana, Breša und anderwärts.
- Scrophularia alata* Gilib. In den feuchten Niederungen mehrfach, so bei Zojmeni.
- Veronica orbiculata* Kern. Trockene Abhänge des Mali Rencit nordwestlich von Leš.
- Veronica orchidea* Cr. Bei Mamuras.
- Digitalis laevigata* W. K. In Wäldern bei Mamuras.
- Odontites serotina* (Lam.) Rehb. Im ganzen Gebiet sehr verbreitet. — Die kräftigeren Individuen sind sehr hochwüchsig und stark sparrig verzweigt. Die Behaarung des Blütenstandes wechselt sehr; bald ist sie schwach und anliegend, bald wieder kräftig und schräg abstehend, eine weißlich-graue Farbe verursachend. Solche stark behaarte Individuen entsprechen der *Odontites Kochii* Schltz. = *O. canescens* (Rehb.) Hoffm.; die schwächer behaarten gleichen der mitteleuropäischen *O. serotina* um so mehr, als sich auch im Wuchs keine durchgreifenden Unterschiede finden lassen. Es dürfte diesen Verhältnissen am besten entsprechen, wenn man *O. Kochii*

- nicht als eigene Art, sondern nach dem Vorgang des alten Reichenbach nur als eine Varietät der *O. serotina* auffaßt und als *O. serotina* (Lam.) Rehb. var. *canescens* Rehb. bezeichnet.
- Orthantha lutea* (L.) Kern. Auf dem Mali Rencit bei Leš.
- Vitex Agnus-castus* L. In der Nähe von Wasserläufen sehr verbreitet.
- Teucrium Arduini* L. An Kalkfelsen oberhalb Kruja.
- Salvia officinalis* L. An Kalkabhängen sehr verbreitet.
- Salvia glutinosa* L. An feuchten, schattigen Standorten ziemlich verbreitet.
- Salvia clandestina* L. Bergabhänge bei Zojmeni, auf Kalk.
- Melissa officinalis* L. Sehr verbreitet.
- Satureia montana* L. An Kalkfelsen fast allgemein verbreitet.
- Satureia cuneifolia* Ten. An kalkig-felsigen Abhängen des Mali Rencit (bei Leš und Šenjin), z. T. allein, z. T. gemeinsam mit der vorigen.
- Satureia Nepeta* (L.) Scheele. Allgemein verbreitet an offenen, trockenen Standorten, auch an Ruderalplätzen.
- Satureia Calaminta* (L.) Scheele. An schattigeren Standorten, zwischen Gebüsch und in lichten Wäldern längs der Bergabhänge verbreitet.
- Lycopus europaeus* L. In den feuchten Niederungen sehr verbreitet.
- Menta aquatica* L. In den feuchten Niederungen häufig.
- Menta Pulegium* L. Wie vorige.
- Globularia cordifolia* L. Trockene Bergabhänge oberhalb Kruja.
- Centaurium spicatum* (L.) Fritsch. Niederung unterhalb des Dorfes Breša.
- Periploca graeca* L. In den Niederungen in Gebüsch und Auwäldern sehr häufig, mitunter bis 8 m hoch in den Bäumen emporwindend; auch im Drin-Tal von Leš nordwärts.
- Cynanchum acutum* L. Zwischen Šenjin und Leš und im Drin-Tale von Leš nordwärts, überall seltener als die vorige.
- Fraxinus Ornus* L. An den Bergabhängen allgemein verbreitet, ein besonders häufiger Bestandteil der Buschwälder.
- Fraxinus excelsior* L. In den Auwäldern der Niederungen ein wichtiger Waldbaum.
- Phillyrea latifolia* L. Sehr verbreitet an den unteren Teilen der Bergabhänge, stellenweise formationsbildend.
- Ligustrum vulgare* L. In Hecken und Buschwäldern häufig.
- Putoria calabrica* L. Bei Kruja, mehrfach um Tirana, bei Breša.
- Asperula longiflora* W. K. Bergabhänge bei Zojmeni.
- Vaillantia muralis* L. Mali Rencit bei Leš.
- Sambucus Ebulus* L. Allgemein verbreitet.
- Sambucus nigra* L. In den Niederungen häufig.
- Lonicera etrusca* Savi. In Buschwäldern bei Ranca.
- Dipsacus laciniatus* L. Ziemlich verbreitet.
- Dipsacus silvester* Huds. Ebenso.

- Cephalaria leucantha* (L.) Schrad. Mali Rencit bei Leš.
- Cephalaria transsilvanica* (L.) Schrad. Bei Tirana.
- Tremastelma palaestinum* (L.) Janchen = *Callistemma palaestinum* (L.) Hal. Auf einem trockenen Hügel bei Ranca. — Von *Tremastelma Sibthorpiatum* (Sm.) Fritsch wohl nicht spezifisch verschieden.
- Scabiosa maritima* L. Mehrfach um Tirana.
- Scabiosa crenata* Cyr. Trockene Kalkabhänge oberhalb Kruja. — Blätter dicklich, kahl, glänzend, einfach fiederspaltig; Stengel niedrig.
- Ecballium Elaterium* (L.) Rich. Im Dorf Breša.
- Campanula pyramidalis* L. An Kalkfelsen bei Šenjin, Leš, Kruja und anderwärts.
- Campanula lingulata* W. K. Bei Mamuras, Leš, Kakariči.
- Eupatorium cannabinum* L. In den Niederungen allgemein verbreitet.
- Bellis silvestris* L. Allgemein verbreitet und sehr häufig, anscheinend auf jedem Substrat.
- Aster Tripolium* L. Zwischen Šenjin und Leš; zwischen Vorra und Bazar Šjak; bei Durz.
- Aster Linosyris* (L.) Bernh. Mali Rencit bei Leš.
- Inula viscosa* L. In Niederungen und an erdigen Bergabhängen allgemein verbreitet und häufig.
- Inula graveolens* L. Allgemein verbreitet auf trockenem, erdigem Boden; oft erster Ansiedler auf Neuland bei Straßenbauten.
- Inula Conyza* DC. Mali Rencit bei Leš.
- Inula Helenium* L. In den feuchten Niederungen anscheinend häufig, so zwischen Vorra und Tirana, bei Teke Fuša Krujs, zwischen Mamuras und Miloti, bei Bušati.
- Carpesium abrotanoides* L. In den schattig-feuchten Auwäldern südwärts von Leš ziemlich häufig.
- Pallenis spinosa* (L.) Cass. Bergabhänge bei Zojmeni, Leš und anderwärts.
- Xanthium italicum* Moretti. An Ruderalplätzen, auf feuchten Äckern usw. allgemein verbreitet und sehr häufig.
- Xanthium Strumarium* L. Sowohl in den Niederungen südlich von Leš, als auch im Drin-Tal nordwärts von Leš an ähnlichen Standorten wie das vorige, aber viel weniger häufig.
- Xanthium spinosum* L. Verbreitete Ruderalpflanze, an Häufigkeit zwischen den beiden vorigen die Mitte haltend, meist an etwas trockeneren Standorten.
- Bidens tripartita* L. In den feuchten Niederungen allgemein verbreitet.
- Senecio Jacobaea* L. Bergabhänge bei Zojmeni.
- Senecio erraticus* Bert. In den feuchten Niederungen verbreitet.
- Arctium Lappa* L. Bei Leš und in den Niederungen südlich von Leš.

- Stachelina uniflosculosa* Sibth. et Sm. Bergabhänge oberhalb Kruja, häufig.  
*Cirsium siculum* Spr. In den feuchten Niederungen verbreitet und sehr  
 gemein, stellenweise Massenvegetation bildend; auch bei Tirana.  
*Cirsium Acarna* (L.) Mneh. Abhänge unterhalb des Dorfes Breša.  
*Cirsium strictum* Ten. Abhänge unterhalb Breša; in *Arbutus*-Wäldern  
 bei Tirana; in Eichenwäldern bei Mamuras.  
*Cirsium afrum* (Jacq.) DC. Bei Kruja.  
*Serratula tinctoria* L. In Eichenwäldern bei Mamuras.  
*Centaurea Weldeniana* Rehb. Allgemein verbreitet.  
*Centaurea stenolepis* Kern. In einer feuchten Schlucht im tertiären Kalk-  
 schiefergebiet nordöstlich von Tirana.  
*Zacintha verrucosa* Gaertn. Bergabhänge östlich oberhalb Šenjin.  
*Chondrilla juncea* L. Sehr verbreitet.  
*Reichardia picroides* (L.) Roth. An den unteren Berghängen sehr  
 verbreitet.  
*Lactuca viminea* (L.) Presl. Bergabhänge bei Zojmeni, Kakariči.  
*Hieracium stuposum* Rehb. Mali Rencit bei Leš.

### *Monocotyledones.*

- Colchicum autumnale* L. Sehr verbreitet.  
*Scilla autumnalis* L. Sehr verbreitet.  
*Asparagus acutifolius* L. Sehr verbreitet.  
*Ruscus aculeatus* L. Sehr verbreitet.  
*Smilax aspera* L. Sehr verbreitet.  
*Sternbergia lutea* (L.) Ker. An trockenen Abhängen unweit von Zojmeni.  
*Crocus longiflorus* Raf. In Wäldern bei Teke Fuša Krujs, Derveni und  
 Mamuras. — Narben die Staubbeutel weit überragend, etwa in  
 gleicher Höhe mit dem Perigonrand, fein zerteilt. Stimmt im  
 übrigen mit Exemplaren aus Sizilien und mit der Beschreibung in  
 Ascherson und Graebner gut überein.  
*Pycreus flavescens* (L.) Rehb. In einer nassen Schlucht im Tertiär-  
 schiefergebiet nordöstlich von Tirana.  
*Cyperus longus* L. In den feuchten Niederungen verbreitet.  
*Setaria glauca* (L.) R. et Sch. Sehr verbreitet.  
*Tragus racemosus* (L.) All. Bergabhänge bei Zojmeni.  
*Andropogon Ischaemum* L. Sehr verbreitet.  
*Cymbopogon hirtus* (L.) Janchen = *Andropogon hirtus* L. An der Straße  
 von Šenjin gegen Leš. — Von *Cymbopogon pubescens* (Vis.) Fritsch  
 wohl kaum spezifisch verschieden.  
*Erianthus Ravennae* (L.) PB. In den Niederungen von Leš südwärts  
 nicht selten, auch im Drin-Tal zwischen Leš und Barbaluši.

*Spiranthes spiralis* (L.) C. Koch. Bei Tirana, Breša, Zojmeni, Ranca.

*Typha angustifolia* L. In den feuchten Niederungen nicht selten, so zwischen Leš und Šenjin, zwischen Tirana und Vorra und anderwärts.

*Arum italicum* Mill. Allgemein verbreitet.

## Nochmals zur Ökologie von *Phyllitis hybrida*.

Von Dr. V. Vouk (Zagreb).

Über die Ökologie von *Phyllitis hybrida* bestehen gegenwärtig zwei verschiedene, d. h. entgegengesetzte Ansichten. Morton<sup>1)</sup> erklärte diesen interessanten Farn als einen typischen Hygrophyten (mit großer Anpassungsfähigkeit), dagegen bezeichnete ich<sup>2)</sup> die Pflanze als einen Mesophyten mit deutlich ausgebildeten xerophytischen Anpassungen. Beide Ansichten entstanden unter Berücksichtigung bestimmter heutiger Standorte der Pflanze. Morton sah sich zur Aufrechterhaltung seiner Behauptung genötigt einige Einwände zu machen, zu welchen ich zur Stütze meiner Ansicht folgendes bemerken möchte:

1. Morton<sup>3)</sup> beklagt sich zunächst über „eine gänzliche Nichtbeachtung seiner eindeutigen Mitteilungen, daß nämlich an den Nordostabstürzen, speziell von Arbe, *Phyllitis* vorwiegend in tiefen Spalten und Höhlen mit nahezu feuchtigkeitsgesättigter Luft und konstantem Sickerwasser zu finden ist“, obwohl in der Einleitung meiner Mitteilung dies mit den Worten „sie wächst nach den Angaben des Verfassers hauptsächlich in den sehr schattigen und feuchten Klüften und Höhlen der Kalkfelsen“ zur Genüge hervorgehoben ist. Morton nimmt nun diese Standorte in den Höhlen als Ausgangspunkt seiner Betrachtung und bezeichnet daher *Phyllitis* als einen Hygrophyten. Da er aber selbst zugeben mußte, daß die Pflanze ebenso oft an offenen, sonnigen, also xerophilen Standorten vorkommt, so sprach er der Pflanze große Anpassungsfähigkeit zu. Die Standorte an den Inseln S. Gregorio und Goli sind nach Angaben Mortons nur Spalten und Höhlen, was auch gut begreiflich ist, denn auf der Nordostküste dieser Inseln können sich

1) Morton: Beiträge zur Kenntnis der Pteridophytengattung *Phyllitis*. Diese Zeitschr. 1914, p. 19—36.

2) Vouk: Eine Bemerkung zur Ökologie von *Phyllitis hybrida*. Diese Zeitschr. 1915, p. 41.

3) Morton: Erwiderung auf die Mitteilung von Dr. Vouk: Eine Bemerkung zur Ökologie von *Phyllitis hybrida*. Diese Zeitschr. 1915, p. 319.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [066](#)

Autor(en)/Author(s): Janchen Erwin Emil Alfred

Artikel/Article: [Notizen zur Herbstflora des nordwestlichen Albanien. 386-397](#)