© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

eine dunkle Unterseite, welche mit dunklen Rhizinen besetzt ist, hingegen fehlen die Rhizinen am Rande der Lagerabschnitte: *Physcia lithotea* weicht schon durch das streng radiäre Wachstum ab; *Physcia sciastrella* teilt mit unserer Art die helle Thallusunterseite, doch zeigt sie eine andere Lageranatomie, dann sind die Lagerabschnitte am Rande mehr-weniger sorediös und nicht mit Rhizinen besetzt.

Die Verbreitung von Forsythia europaea Deg. et Bald. in Nordalbanien.

A Forsythia europaea Deg. et Bald. elterjedése Észak-Albániában.

Von: Irta: } **Dr. N. Košanin** (Belgrad).).

Das Regiment, in welchem ich die Balkankriege durchmachen musste, verbrachte den Sommer 1913 in Nordalbanien. Dadurch wurde mir Gelegenheit geboten, einen beträchtlichen Teil dieses Gebietes zu bereisen und botanisch kennen zu lernen. Der Zufall hat es auch mit sich gebracht, dass meine Beobachtungen gerade in die Jahreszeit fielen, welche für die botanische Forschung in diesem Teile des Landes die günstigste ist. Ich hielt mich dort vom 8. Juni bis 28. August auf. Leider, war ich während dieser Zeit viel mehr Soldat als Botaniker und konnte oft nur unterwegs und nebenbei botanisch tätig sein. Anderseits haben zwei günstige Momente meine botanische Arbeit wenigstens zeitweise gefördert. Dies waren mein Regimentskommando, welches meinen Wünschen immer bereitwillig entgegenkam, sodann der Umstand, dass ich selber eine Kompagnie befehligte und so immer über genügende Hilfkräfte und Transportmittel verfügte.

Ich weilte und sammelte hauptsächlich im Becken des Drin und zwar im Gebiete, welches sich folgenderweise leicht begrenzen liesse: im N. und W. durch die Linie welche die Ursprungsstelle des Valbonaflusses mit dem Dorfe Puka verbindet: im S. durch die Linie Puka—Ćafa Kurmuls—Bizai; im O. durch die Gebirge Jalica (Gjaliča) und Koritnik sodann längs des Weissen Drin über Djakovica bis zum Quellgebiete des Valbonaflusses. Dieser Teil Nordalbaniens ist botanisch viel interessanter, als man es nach den kurzen Berichten von Ami-Boué[1] und Grisebach[2] annehmen könnte, worüber ich an anderer Stelle ausführlicher zu berichten gedenke. Unter den Pflanzen, welche hier meine Aufmerksamkeit besonders gefesselt haben, war auch

---

[1] Ami-Boué, Die europäische Türkei. Übersetz. Wien, 1889. S. 261. ff.

[2] Grisebach, A., Reise durch Rumelien und nach der Brussa im Jahre 1839. Bd. II. S. 313. ff.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Forsythia europaea. Sie wurde von ihrem Entdecker A. Baldacci[3] bekanntlich für die Mirditen und für die Berge oberhalb Alessio angegeben. Nach ihm soll sie im Tale des Flusses Fani maze besonders häufig sein und im Norden bis zum Dorfe Kalivari reichen. Ich beobachtete diese Pflanze im ganzen Gebiete, dessen Grenze ich oben anführte. Das Dorf Buneševac im Tale des Flusses Renika oberhalb Djakovica ist der nördlichste Ort, wo ich *Forsythia* an einigen Stellen als niedrigen und krüppeligen Strauch in Gesellschaft von *Juniperus Oxycedrus* und *Quercus lanuginosa* gesehen habe. Im Osten reicht sie im Tale des Weissen Drin beinahe bis zum Novi Han. Von Bruti, der Vereinigungsstelle der beiden Drin, an begegnet man der *Forsythia* in den Tälern fast aller Zuflüsse des Drin, welche ihm von Norden und Süden zu kommen. Dort ist sie häufig der Begleiter der Kastanie, des Buchsbaumes und der macedonischen Eiche, mit denen sie oft die gleiche Höhengrenze hat. Im ganzen Gebiete sah ich *Forsythia* nie über 750 m. steigen. In dieser Höhe wächst sie z. B. auf Ćafa Pogas auf dem rechten Drinufer unmittelbar oberhalb der Vesir's Brücke (Ura vesirit). Sie gesellt sich hier dem Buchsbaume, der *Quercus lanuginosa* und dem *Juniperus Oxycedrus* zu. Bis zu 700 m. steigt sie auf dem Berge Roš bei Petka und an anderen geschützten Stellen des kanjonartigen Sričatales. Dies zeigt, dass die Pflanze in Bezug auf ihre Ansprüche an das Klima eigentlich ein mediterraner Strauch ist. Daraus erklärt sich zum Teil ihre Verbreitung. Dass sie sich aber in dem mediterranen Teile der Halbinsel keine grössere Ausbreitungsfläche erobert hat, steht entschieden auch mit den Ansprüchen in Zusammenhang, welche sie an die Unterlage stellt. Ich konnte feststellen, dass im ganzen Gebiete die *Forsythia* nur auf dem Silikatboden vorkommt. Die Gegend, deren Grenze ich oben genannt habe, ist fast ausschliesslich aus Serpentin und Diorit aufgebaut. Aus Triaskalk sind nur die Mnela-Spitze im Süden und die hohen Berge Paštrik, Koritnik und Jalica im Osten des Gebietes. Im Tale des Weissen Drin zwischen Ljum-Kula und Novi Han ist die Kalkmasse durch eine Zone von Serpentin unterbrochen und nur in dieser Zone kommt *Forsythia* noch vor. Ich konnte die Verbreitung der Pflanze hier näher begleiten und habe konstatirt, dass sie nahe am Rande der Serpentinzone vorkommt, aber diese nirgends verlässt und niemals auf den Kalkboden übergeht. Sie ist hier an den Steingeröllen so häufig und auffallend, dass man sich wundern muss, wie sie von Grisebach übersehen werden konnte. Bei Bruti tritt die Grenze zwischen Serpentin und Kalk ebenfalls deutlich hervor und man kann sich auch dort davon überzeugen, wie *Forsythia* diese Grenze respek-

---

[3] Baldacci, A. Rivista della collezione botanica fatta nel 1897 nell Albania settentrionale. 1901. p. 30—31. Confr. Österr. botan. Zeitschr. 1897. S. 406.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

tiert. An derselben Stelle beobachtet man noch, dass sich auch der Buchsbaum nur auf Serpentin beschränkt. So ist *Forsythia* im Gebiete, wo heute das Klima ihr Vorkommen zulässt, in ihrer Verbreitung an Serpentin und Diorit gebunden. Ich glaube jedoch, dass die Pflanze ebensowenig wie der Buchsbaum «kalkfliehend» ist, denn die beiden gedeihen vorzüglich und blühen reichlich im belgrader Botanischen Garten auf dem kalkreichen Lössboden, auf welchem die Kastanie zu Grunde geht. Aber es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der genannte Silikatboden der *Forsythia* unter den dort herrschenden klimatischen Verhältnissen in chemischer und physikalischer Hinsicht einen solchen Vorzug gegenüber dem Kalkboden bietet, dass sie denselben nie verlässt. Sie kann offenbar auf dem Kalkboden den Konkurrenzkampf mit vielen Baum- und Strauch-Arten nicht bestehen. Dies ist auch aus der Tatsache ersichtlich, dass *Forsythia* auf dem Serpentin selbst am häufigsten gerade diejenigen Stellen besiedelt, an welchen kein anderer Strauch fortkommen kann. Reine Bestände von ihr sind selten. Gewöhnlich kommt sie im lichten Gebüsche auf Steingeröllen und steinigen und entblössten Stellen vor. Die Sträucher von *Forsythia* werden sehr häufig durch die abrollenden Steine verschüttet, doch helfen der Pflanze ihre rutenförmigen oft über zwei m. langen Jahrestriebe schnell an das Licht zu kommen und abgebrochene Äste und Stengel werden leicht durch neue, schnell wachsende ersetzt. Die abschüssigen und entblössten Böschungen des Sričaflussbettes zwischen Spas und Petka tragen stellenweise nur vereinzelte Sträucher von *Forsythia* und *Juniperus Oxycedrus*. An den Stellen, wo die steinige bröckelige Unterlage durch die hier häufigen und starken Regengüsse weniger erodiert, gesellt sich diesen Pflanzen gewöhnlich noch *Cotinus* zu. Die grobsteinigen Schuttkegel im Sričatale oberhalb des Dorfes Petka sah ich oft nur von *Forsythia*- und *Cotinus*-Sträuchern besiedelt, welche eine lichte Strauchformation von beschränkter Ausdehnung bilden. Die niedrigen *Cotinus*-Büsche sind hier oft von einem losen Büschel langer Forsythia-Triebe durchwachsen und bieten dadurch ein eigentümliches Bild dar. Wo *Forsythia* unter anderen Sträuchern vorkommt, wählt sie in der Regel die ungünstigsten und daher lichten Stellen aus. In einer dichten Strauchformation, wo sie von anderen Sträuchern an Höhe überholt werden könnte, kommt sie fast garnicht vor. Sie weicht besonders dem dichten Eichen- und *Corylus*-Busch aus, weil er für sie zu schattig ist. Denn *Forsythia* ist entschieden ein sonnenliebender Strauch, der den Schatten meidet. Dadurch erklärt sich ihr Fehlen in dem hier so verbreiteten Hochwalde. Das enge Drintal zwischen Bruti und Spas ist relativ feucht und meist vom Eichenhochwalde beschattet; dort ist auch die *Forsythia* sehr selten zu finden. Dagegen ist sie an den sonnigen und kahlen Serpentinbergen zwischen Spas und Djakovica sehr häufig. Steht der Eichenwald an sonnigen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Stellen und bleibt er sehr licht, wie es z. B. am Roš bei Petka der Fall ist, so kann man auch dort hie und da einen *Forsythia*-Strauch finden. Ebenso kommt sie in einer lichten Buschformation aus verschiedenen Sträuchern vor, wenn diese infolge des Tierfrasses niedrig bleiben. So ist sie in einer solchen Formation z. B. an der Ostlehne des Ćafa Prušit oberhalb Djakovica nicht selten. Hier setzt sich die Strauchformation aus folgenden Holzpflanzen zusammen: *Juniperus Oxycedrus*, *Quercus lanuginosa*, *Q. sessiliflora*, *Q. pedunculata*, *Q. Cerris*, *Acer tataricum*, *A. obtusatum* *A. monspessulanum*, *Cotinus Coggygria*, *Fraxinus Ornus*, *Carpinus orientalis*, *C. Betulus*, *Forsythia europaea*, *Pirus amygdaliformis*, *Cornus mas*, *Evonymus verrucosus*, *Sorbus domestica*, *S. torminalis* und hie und da *Colutea arborescens*. Ich habe eingangs erwähnt, dass *Forsythia* auch im engen Tale des Weissen Drin auf Serpentin vorkommt. Das rechte Ufer liegt hier unter einem lichten Walde, welcher stellenweise durch eine ebenfalls lichte Buschformation unterbrochen ist. Dort ist also *Forsythia* nicht auf die Steingerölle angewiesen, wie auf dem linken Ufer, wo die Wald- und Buschformation dicht ist, und wo die Pflanze den zahlreichen Rivalen im Konkurrenzkampfe nicht gewachsen ist. Sie findet aber hier auf dem groben Steingerölle keinen einzigen dieser Konkurrenten. Dicht am Rande eines solchen Standortes wachsen: *Carpinus Betulus*, *C. orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Corylus Avellana*, *Quercus sessiliflora*, *Q. lanuginosa*, *Q. macedonica*, *Acer obtusatum*, *A. monspessulanum*, *A. tataricum* (nicht häufig), *Frax. Ornus*, *Cotinus Coggygria*, *Colutea arborescens*, *Coronilla emeroides*, *Clematis Vitalba*, *C. flammula*, *Rubus ulmifolius*, *Vitis silvestris*, *Evonymus latifolius*, *E. verrucosus*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus Mahaleb*.

Die Westlehne des Berges Korb bei Petka, welche nach dem Bache Šumrija abfällt, trägt stellenweise ein lichtes niedriges Gebüsch von *Q. sessiliflora* und *lanuginosa*, *Juniperus Oxycedrus*, *Sorbus torminalis* und *Forsythia*, in welchem *Erica carnea* und *Epimedium alpinum* den Unterwuchs bilden.

Belgrad, am 14. XII. 1913.

Szerző czikkében a *Forsythia europaea*-nak következő elterjedését állapítja meg: a Drin-folyó medenczéje észak és nyugat felé azzal a vonallal határolva, mely a Valbona-folyó eredetét Puka faluval köti össze, dél felé egy Puka—Ćafa Kumuls—Bizán át húzott vonal, kelet felé pedig a Jalica és Koritnik hegység. Baldacci a mirditák földjén fedezte fel, szerinte különösen sok terem a Fani-folyó völgyében északra Zalivari faluig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Elterjedésének legészakibb pontja a Rencka-folyó völgye Djakovica fölött, kelet felé a fehér Drin völgyében majdnem Novi Han-ig terjed; 750 m. magasságnál éri el elterjedésének magassági határát. Mindenütt csak diorit- és szerpentin-talajon fordul elő és ott, ahol ezek a kőzetek mészszel határosak, sehol sem lépi túl a határt. Rendszerint napos, köves lejtőkön fordul elő és kerüli az árnyékos helyeket. Kisérő növényei az eredeti szövegben vannak felsorolva.

Sikertelen gombatenyésztő kisérletek.

Resultatslose Pilzkultur-Versuche.

Irta: / Von: } **Hollós László dr.** (Szekszárd).

Pöfetegek gyűjtésével és vizsgálatával évek hosszú során keresztül foglalkozva, számos fajra akadtam, mely alakját, szinét, nagyságát rendkívül változtatja, amiért sok olyan új faj felállítására nyújtott alkalmat, mely tulajdonképen egyugyanazon fajnak variálása. Ez a körülmény indított arra, hogy e gombákat megpróbáljam tenyészteni és így ne csak a mikroskopium alatt, hanem tenyésztés révén is meggyőződjem egyugyanazon fajnak alakra, színre és nagyságra való rendkívül nagy változékonyságáról.

Mivel a szándékolt kisérletek csaknem egészen töretlen úton vezettek, első feladatom az volt, hogy lássam, egyáltalán lehetséges-e a pöfetegek spóráit csiráztatni. A kalapos gombákhoz tartozó csiperkegomba, *Psalliota campestris* L. tenyésztése közismert dolog. Dr. Hesse a szarvasgombát, *Tuber aestivum* Vitt.-it is sikeresen tenyésztette, úgy, hogy az érett gombát felszeletelve, fiatal tölgyek gyökereihez közel a földbe rakta.[1] A Gasteromycetesek közül tudtommal a *Cyathus striatus* (Huds.) Willd., *Crucibulum vulgare* Tul.,[2] meg a *Pisolithus arenarius* Alb. et Schwein.,[3] spóráit sikerült csiráztatni tápláló folyadékban, de magát a terméstestet ebből nem lehetett felnevelni. Az egyes Gasteromyceta-csoportoknál az összefoglaló irodalomban általában azt találjuk megemlítve, hogy spóráiknak csírázása ismeretlen.[4]

A kecskeméti főreáliskola chemiai laboratoriumában *1902* januáriusában egy kisérleti telepet rendeztem be a következő

---

[1] Dr. R. Hesse. Die Hypogaeen Deutschlands, Bd. II, p. 78. *1894.*

[2] E. Eidam. Die Keimung der Sporen und die Entstehung der Fruchtkörper bei den Nidularieen. Cohn's Beitr. zur Biologie der Pflanzen, Bd. II., p. 221—248., Taf. X., *1876.*

[3] E. Bruns. Beitrag zur Kenntniss der Gattung Polysaccum, in Flora oder allg. Bot. Zeitung, Bd. 78., p. 67—75., Taf. VIII., *1894.*

[4] A. Engler und K. Prantl. Die natürlichen Pflanzenfamilien. I., T., 1. Abt., *1897—1900.*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Ungarische Botanische Blätter

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Kosanin N.

Artikel/Article: Die Verbreitung von Forsythia europaea Deg.et Bald. in Nordalbanien. A Forsythia europaea Deg.et Bald. elterjedése Észak-Albániában. 299-303