Hab. In aqua stagnanti cariceti in consortio *Spirogyrae*. Provincia Czernigov. Bykovnja. V. 1910. In aquis stagnantibus insularum Borysthensis. Kiew. VI. 1911.

Spirogyra borysthensis nob. **var. echinospora** **var. nov.**

Cellulis veg. et fruct. ut in typo, processibus autem membranae mediae zygotarum longioribus, attenuatis, saepe aduncis.

Hab. In aquis stagnantibus insulae Borysthensis. Kiew. V. 1912.

Kiew, Laboratorium des Bot. Gartens d. kais. Univ. St. Wladimiri,
19. Februar 1913.

Erklärung der Tafel III.

Alle Zeichnungen sind mit Hilfe des Abbeschen Zeichenapparates gemacht.
Mikrosk. Reichert.

- Fig. 1—12 *Spirogyra borysthensis* nov. sp.; Fig. 13 *Sp. reticulata* Nordst.
Fig. 1. Das gemeinsame Aussehen der Fäden mit 5 Paar (selten!) konjugierenden Zellen. (Ok. 4, Ob. 3.)
Fig. 2—5. Vegetative und fruktifizierende Zelle. (Ok. 1, Ob. 5.)
Fig. 6. Die typische vegetative Zelle. (Ok. 2, Ob. 5.)
Fig. 7. Die Zygospora bei hoher Einstellung. (Ok. 4, Ob. 7 a.)
Fig. 8. Mikrotomschnitt (7 μ) derselben. Kongo-Korinth. (Ok. 4, Ob. $\frac{1}{12}$.) (Die Zeichnung $1\frac{1}{2}$ mal verkl.)
Fig. 9. Ein einzelner Auswuchs des Mesospors. (Ok. 4, Ob. $\frac{1}{12}$.)
Fig. 10. *Sp. borysthensis* var. *echinospora*. Die Zygote bei hoher Einstellung. (Ok. 4, Ob. 7 a.)
Fig. 11—12. *Sp. borysthensis* var. *echinospora* (so wie Fig. 8 und 9).
Fig. 13. *Sp. reticulata* Nordst. (wie Fig. 8).

Narthecium scardicum spec. nova.

Von Nedeljko Košanin (Belgrad).

(Mit 1 Abbildung.)

Rhizomate repente. Caulibus ultra 15 cm non excedentibus, firmis, basi foliosis. Foliis basilaribus 4, rarius 3, distichis, equitantibus, lineari-ensiformibus, 5—7 cm longis, 2—2.5 mm latis, compresso-vaginatibus, firmulis. Foliis caulinis decrescentibus, infimis foliis basilaribus conformibus, supremis saepe lamina brevissima acuminatis itaque plus minusve squamiformibus. Bracteis pedunculis plerumque longioribus, apice attenuatis, non complicatis, cymbulaeformibus, margine late scarioso-nitidis. Bracteolis angustis, pallide scariosis. Racemo densifloro, 5—12floro, 1—2.5 cm longo; florum pedunculis inarticulatis, duobus infimis plerumque ad 4—7 mm usque longis, superioribus floribus semper brevioribus, plus minusve patentibus, basi et ad medium bracteolatis. Perigonii laciniis obtusis, 4—5 mm longis, 1.3—2 mm latis, trinerviis, pallide luteis. Filamentis subaequalibus, ad 3 mm usque longis, dense et aequaliter villosis. Antheris filamentis aequilongis. Ovario subconico, stylo crassiusculo, ovario brevioribus. Capsula?

Habitat in locis humidis et turfosis regionis alpinae montium Šarplanina et Korab, alt. 2100—2200 m s. m. Floret julio.

Planta balcanica N. Reverchonii Čel. affinis: rhizomate longe repente, foliis caulinis lamina acuminatis, perigonii laciniis trinerviis, a quo differt: statura humiliori, spica multo breviori ac densiflora, foliis, floribus omnibusque partibus minoribus, bracteis et petalis latis.

Narthecium scardicum Koš. in natürlicher Größe. — Phot. Handel-Mazetti.

Wie sich die neue Pflanze zu den zwei anderen europäischen Arten morphologisch verhält, dürfte auch folgende kurze Übersicht der wichtigsten Merkmale zeigen.

- I. Stengelblätter schuppenförmig; Perigonblätter mit 4—5 deutlichen Nerven *N. ossifragum* Huds.
- II. Wenigstens die zwei untersten Stengelblätter mit deutlich entwickelter Spreite; Perigonblätter dreinervig.
 - 1. Stengel 10—30 cm hoch; Grundblätter 8—12 cm lang, über 3 mm breit; Blütenstand über 5 cm lang, locker; Bracteen gedreht, schmal; Blüten groß *N. Reverchonii* Čel.

2. Stengel 15 cm nie überragend; Grundblätter bis 2·5 mm breit; Blütenstand nur bis 2·5 cm lang, dicht; Bracteen kahnförmig, breit; Blüten klein *N. scardicum* Košanin.

Die nahe Verwandtschaft von *Narthecium scardicum* und *N. Reverchonii* wird auch durch die geographische Verbreitung der beiden Arten bestätigt, aber die gleiche Wuchsform, die Größe und Form der Grundblätter und besonders des Blütenstandes bedingen es, daß *N. ossifragum* und *N. Reverchonii* habituell untereinander viel ähnlicher sind als *N. Reverchonii* und *N. scardicum*.

Man unterscheidet *N. scardicum* auf den ersten Blick von den beiden anderen Arten durch den niedrigen Wuchs, die kleineren und schmäleren Grundblätter und den kurzen und dichten Blütenstand. Exemplare, welche ich an trockeneren Stellen auf der Šarplanina sammelte, zeigen eine armbtütige Ähre und haben wenig entwickelte Spreiten an den Stengelblättern, was mich veranlaßte, die Pflanze zuerst als *N. ossifragum* zu bezeichnen (Österr. bot. Zeitschr., 1912, S. 215, Fußnote).

Die neue Pflanze sammelte ich nur an zwei Stellen. Einmal auf der Südseite der Šarplanina im Quellgebiete der Dobroška Reka in einer Höhe von ca. 2100 m. Hier wächst sie an einer anmoorigen, sonnigen Stelle zwischen den Rasen von *Sphagnum rubellum* und in Gesellschaft von *Pinguicula leptoceras*, *Homogyne alpina*, *Carex fuliginosa*, *Vaccinium uliginosum* und *Bruckenthalia spiculiflora*. Der zweite Standort befindet sich an der Westseite unter der Spitze des Golemi Korab (Hochkorab) im Quellgebiete des Velešicaflusses, ca. 2200 m über dem Meere. Die Pflanze bewohnt hier Felsspalten, welche durch Wasser ständig bespült werden.

Die Verbreitung der drei europäischen *Narthecium*-Arten in Europa fällt außerhalb des Alpengebietes und weicht diesem in einem langen Bogen aus. So bewohnt *N. ossifragum* den atlantischen Teil Europas von Skandinavien bis zur iberischen Halbinsel, während *N. Reverchonii* und *N. scardicum* im Mittelmeergebiet isoliert vorkommen. Die Verbreitung der letzteren zwei Pflanzen deckt sich fast vollkommen mit derjenigen der drei *Ramondia*- und *Viola*-Arten (*Delphinoidea*-Gruppe). Es gesellt sich also der *Ramondia pyrenaica* und *Viola cazorlensis* der iberischen Halbinsel noch *N. Reverchonii* von Korsika zu, während ihre nächstverwandten Arten *Ramondia serbica* und *Nathaliae*, sodann *Viola delphinantha* und *Košaninii* und schließlich *Narthecium scardicum* ausschließlich die Balkanhalbinsel bewohnen.

Außer den beiden genannten Arten kommt noch *Narthecium Balansae* Briq. (Annuaire Conserv. et Jard. bot. Genève, V., p. 77 [1901]; cf. Handel-Mazzetti, Ergebn. e. bot. Reise i. d. pontische Randgebirge in Ann. naturh. Hofmus. in Wien, XXIII, Heft 1, p. 201 [1909]) in Betracht. Nach freundlichen Mitteilungen des Herrn Dr. H. v. Handel-Mazzetti, der diese Art in der Natur zu beobachten Gelegenheit hatte und sie mit meiner Pflanze verglich, unterscheidet sich die letztere von *N. Balansae* durch geringere Dimensionen aller Teile, besonders der Blüten, durch kurz zugespitzte, starre Blätter, noch breitere und kürzer zugespitzte Brakteen und Petalen, die sehr ungleich langen Blütenstiele und das Vorkommen an Sumpfstellen.