

## MONOGRAPHISCHE BEARBEITUNG DER SPIROGYREN MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER VORKRIEGSUNGARISCHEN VERHÄLTNISSE.

(Tab. XXXI—XXXV.)

Von: Alexander Langer (Ujpest).

Trotz der vor kurzem erschienenen gründlichen Bearbeitung der Spirogyren durch K. Czurda in Paschers Süßwasserflora Mitteleuropas, findet der Verfasser die kritische Sichtung der hiehergehörigen Formen auf Grund seiner langjährigen, diesbezüglichen Studien doch für notwendig. Seine Beobachtungen bewiesen ihm, dass die meisten Formen, so sie aus ihren Zygosporien, mehrere Generationen hindurch *gezüchtet werden*, oft sowohl in ihrer Fadendicke, wie auch in manchen, als Artmerkmale anzusprechenden Eigenschaften variieren. Die Zerlegung solcher Polyvalente in besondere Arten, findet er auf Grund des eben Gesagten als unstatthaft. Eingehend beschäftigt sich Verfasser mit den verschiedenen Kulturmethoden, bespricht die von Klebs, Czurda und Kuffarth angegebenen, gibt einen Überblick über den Stand unserer Kenntnisse bezüglich der Conjugation, der Zellkernstruktur und der ökologischen Lebensbedingungen der Spirogyren. Ferner behandelt er die Konservierungsmethoden Andersson's, Pfeifer—Wellheim's, anempfiehlt seine Methode der Aufbewahrung konservierten und gefärbten Materials, die darin besteht, dass man das etwas überfärbte Algenmaterial in eine 10%-e Glycerinlösung einlegt, das Wasser allmählich verdunsten lässt und das bereits in konzertiertem Glycerin befindliche Material zwecks Aufbewahrung oder Versandt in enge Glassröhrchen bringt. Die derart konservierten Algen lassen sich sozusagen unbegrenzt aufbewahren und erlauben die sofortige Herstellung von Gelatin-Glycerin-Einschlusspräparaten. Verfasser beschreibt im allgemeinen Teil seiner Arbeit noch die Methode deren er sich bei der Anzucht der einzelnen Arten aus Zygosporien bedient. Sie besteht aus folgendem: Die fertilen Lager werden auf schwedischem Filtrierpapier verteilt, dann an der Luft getrocknet und aufbewahrt. Vor dem Einlegen in die verschiedenen

Nährlösungen zerschneidet er diese, die Exsiccanten enthaltenden Blätter in etwa ein Quadratcentimeter grosse Stücke und lässt die Zygosporien auskeimen. Durch Wechsel der Belichtung, der Temperatur, der Nährlösungen (besonders deren Ca-Gehaltes) untersucht er die sich entwickelnden Formen. Die Nachkommenzygoten werden ebenso behandelt, wobei es ratsam ist, die Zygosporien nach verschiedenen Ruhepausen auskeimen zu lassen, da die Erfahrung lehrt, dass oft sprunghafte Abweichungen auftreten, wenn die Dauer der Sporenruhe verschieden lang bemessen wurde.

Im speziellen Teil der Arbeit bringt Verfasser die Arten auf 10 Bestimmungstabellen geordnet, denen ein kurzer Schlüssel vorangeht. In den Tabellen sind die einzelnen Arten und Formen nach der steigenden Fadendicke angeführt, wodurch bei zusammengehörigen Arten eine einfache kritische Übersicht ermöglicht wird, ohne längere Beschreibungen durchgehen zu müssen. Diesen Tabellen sind fünf, teils Originale, teils übernommene Figuren enthaltende Tafeln beigefügt, die das Bestimmen ebenfalls erleichtern sollen.

Am Schluss behandelt Verfasser die ungarländische Spirogyrenforschung, die gleich nach Kützing's Arbeiten begann und rasch aufblühte. Ungarische Forscher, wie Márkus, Kalchbrenner, Hazslinszky u. a., lieferten Daten und Material zu Rabenhorst's Flora Europaea Algarum und die algologische Durchforschung Ungarns wird den alten Traditionen gemäss gegenwärtig durch die Initiative und Unterstützung des botanischen Institutes der Szegegener Universität, hauptsächlich aber durch das dort herausgegebene Fachorgan, Folia Cryptogamica auf das beste gefördert und geleitet. Sämtliche bisher in Ungarn beobachteten Spirogyrenarten werden in der ursprünglichen Namensfassung aufgezählt.

