

in ganzen Rasen, auf. Die Ufer des Eisbaches sind in diesem Bereich von großen alten Baumweiden begleitet, anschließend Viehweide, Weingärten und Ackerland. Die Wassertemperatur betrug $10,4^{\circ}\text{C}$, bei einer Lufttemperatur von $15,2^{\circ}\text{C}$ und die Leitfähigkeit $853,2\ \mu\text{S}$, am 13. X. 1965.

Somit ist *Nemachilus barbatulus* (LINNÉ) 1758, syn. *Cobitis barbatula*, erstmalig für das Burgenland nachgewiesen. Es ist zu erwarten, daß sich das Tier in verschiedenen geeigneten Biotopen nachweisen lassen würde. König 1961 vermutete zwar die Schmerle bereits, denn er schreibt in seiner Aufzählung „Könnte also nur in Zuflüssen außerhalb des Schilfgürtels vorkommen (Wulka vom Seehof gegen Schützen, Kroisbach usw.)“. Im Bereich Seehof - Schützen ist allerdings die Schmerle nicht zu finden, da hier der ganze Lebensraum infolge Kanalisation, Abwasserbelastung etc. völlig ungeeignet ist. Mika 1962 führt die Schmerle dagegen schon vom Oberlauf des Kroisbaches (Rákos patak) Ungarns an.

L i t e r a t u r

- B a d e, E., 1902: Die mitteleuropäischen Süßwasserfische. Bd. II.
B e r g, L. C., 1949: Die Süßwasserfische der CCCR. Bd. II., p. 876.
K ä h s b a u e r, P., 1961: Cylostomata, Teleostomi (Pisces), Cat. Faun. Austriae XXIaa. Österr. Akad. Wiss. Wien.
K ö n i g, O., 1961: Das Buch vom Neusiedlersee. Wien.
L a d i g e s, W., 1951: Der Fisch in der Landschaft. Braunschweig.
L a d i g e s, W., 1965: Die Süßwasserfische Europas.
M i k a, F., 1962: Sopron város vízeinek halfaunája és a fertői halászat gazdasági jelentősege. Különlenyomat Hidrológiai Tájékoztató.

Franz Sauerzopf, Eisenstadt

Zur Verschiebung der Pflanzenspektren durch extreme Niederschläge im Bereich der Parndorfer Platte

Der Verfasser hatte im extrem niederschlagreichen Frühling und Frühsommer 1965 Gelegenheit, im Gemeindegebiet von Weiden am See Verschiebungen in den „normalen“ Pflanzenassoziationen zu beobachten, die mit großer Wahrscheinlichkeit auf das ungewöhnliche Feuchtigkeitsangebot zurückzuführen sind und hiemit mitgeteilt seien.

Das Gebiet der Parndorfer Platte liegt im SE Österreichs, im semihumiden Klimabereich der pannonen Klimazone, mit durchschnittlichen Jahresniederschlägen um 600 mm (F. Sauerzopf 1959; Wendelberger 1950 u. a.). Als natürliches Pflanzenkleid wäre nach Wendelberger (1959) ein Waldklee-Eichenwald anzunehmen, der heute nur mehr in geringsten Resten existiert. Pflanzengeographisch liegt die Parndorfer Platte im transdanubischen Florenbereich des Pannonicums (Sauerzopf 1959). Pflanzensoziologisch muß man sie in das Salbeispektrum (große Ritterspornflur = östlich-südöstliche Landblockpflanzen) in der Definition von Boas (1958) stellen.

Bevor wir nun die niederschlagsbedingten Verschiebungen in den Unkrautpflanzengesellschaften besprechen, muß die Abhängigkeit der Pflanzen von den Bodentypen aufgezeigt werden. Die bodenbildenden Muttergesteine der eigentlichen Parndorfer Platte sind ältestquartäre tiefgründig entkalkte Schotter und darüberliegende Lössе. (Der angeschnittene Tertiärsockel kann in diesem Rahmen weitgehend außer Betracht bleiben.) Auf den Schottern liegen Paratschernoseme Franz (1955), die Lössе bilden im wesentlichen Tschernoseme und degradierte Tschernoseme (A₁ bis max. A₁—A₃ nach HCl-Reaktion kalkfrei). Die normale Dynamik aller Bodentypen wird durch die übliche Sommertrockenheit geprägt. Nachdem die Böden das Schneeschmelzwasser und die meist kurz nach den Aequinoktien beendeten Frühjahrsregen aufgenommen haben, beginnt eine häufig von Anfang Juni bis Ende September nur durch einige Gewitterregen unterbrochene Trockenperiode, in welcher Sonneneinstrahlungs- und Windverdunstung sowie Kultur- und Wildpflanzen das in den Poren aufgespeicherte Wasser bald verbraucht haben. Nun steigt aus den tiefen Horizonten Wasser auf, verdunstet vielfach schon in den Porenräumen des A₁ und A₂ Horizontes und lagert dort die mitgebrachten Salze, besonders CaCO₃, ab. Die Wasserzirkulation läuft nur in den Lößböden ungestört ab, in den Paratschernosemen wird das aufsteigende Grundwasser nur bis an die Unterkante der oft mehrere Meter mächtigen Schotterpakete geleitet. Deren Packung, gewöhnlich grandiger Sand mit wechselnd hohem Anteil an kolloidalem SiO₂, ist ein äußerst schlechter Wasserleiter. Dadurch sind die Paratschernoseme extrem sommertrockene, saure Böden von geringem landwirtschaftlichem Wert. Als Zeigerpflanzen finden sich neben *Raphanus raphanistrum* vor allem *Trifolium arvense*, *Scleranthus annuus* in den Feldern und *Artemisia div. sp.* auf den Wegböschungen und Feldrainen. Die Unkrautgesellschaft der Paratschernoseme wurde durch die intensiven Regenfälle nicht wesentlich beeinflusst. Nur Muldenlagen, die durch unterlagernde wasserundurchlässige Schichten abgedichtet, wochenlang bis zu knietief unter Wasser standen, zeigten nach Verdunstung des Niederschlagswassers eine eigenartige Erstbesiedlung auf den noch wassergesättigten stark sandigen Schottern durch *Juncus bufonius* und *Panicum Crusgalli* in dichten Herden.

Die Lößböden dagegen zeigten deutliche Verschiebungen der Unkrautspektren, die teilweise direkt durch die hohe Bodenfeuchtigkeit, teilweise aber durch die Störung der Bodendynamik verursacht sein dürften. So ist das heuer vom Verfasser erstmalig beobachtete Auftreten von *Scleranthus annuus* auf degradierten Tschernosemen (ca. 40—50 cm HCl negativ) sicher auf den ausgebliebenen CaCO₃-Nachschub aus den tieferen Horizonten in Verbindung mit der Verschlammung der Oberkrume zurückzuführen.

Die übrigen Zeigerpflanzen im Getreide haben folgende Verschiebung erfahren (— etwas zurückgetreten, — — stark zurückgetreten, + etwas häufiger, ++ deutlich häufiger):

Lathyrus tuberosus ++
 Papaver Rhoeas ++
 Matricaria Chamomilla ++
 Avena futua + (auch auf leichteren Böden als in normalen Jahren)
 Euphorbia exigua —
 Falcaria Rivini —

Lepidium Draba —
Sinapis arvensis —
Delphinium Consolida — —
Adonis aestivalis — —
Fumaria div. spez. — —
Matricaria discoidea — —
Centaurea Cyanus — —

Auch *Melampyrum arvense* und *Alectorolophus major* treten deutlich zurück. In der Hackfrucht ist *Amaranthus retroflexus* etwas seltener; *Antirrhinum Orontium*, *Polygonum Persicaria*, *Matricaria div. sp.*, und *Sinapis arvensis* bilden die Masse der Unkrautgesellschaft. *Chenopodium album* dürfte durch die starke Verschlammung der Böden in Auftreten und Entwicklung gehemmt worden sein. *Hibiscus trionum* scheint durch den Witterungsverlauf eher begünstigt.

Zitierte Literatur

- Boas, F., 1958: Zeigerpflanzen; Hannover.
Franz, H., 1955: Zur Kenntnis der „Steppenböden“ im pannonischen Klimagebiet Österreichs. Die Bodenkultur 8/2.
Sauerzopf, F., 1959: Landschaft Neusiedlersee — Allgemeines. Wissenschaftl. Arbeiten aus dem Bgld. 23.
Wendelberger, G., 1950: Zur Soziologie der kontinentalen Hallophytenvegetation Mitteleuropas. Denkschrift Österr. Akad. d. Wissensch. math.-nat. Kl. 108, 5.
— 1959: Die Vegetation des Neusiedlerseegebietes. Sitzungsber. Österr. Akad. Wiss., Abt. I 168, 4/5.

A. Bernhauser, Wien

Silberbergbau in den Landseer Bergen?

Im Gegensatz zum Bernsteiner Bergland, das in den vergangenen Jahrhunderten immer wieder Schauplatz einer regen bergmännischen Tätigkeit war¹, fehlte bisher für die Landseer Berge der Nachweis für den Betrieb alter Bergwerke², obwohl sie derselben mineralreichen Urgebirgszone angehören. Einem Zufallsfund verdanken wir die Kenntnis, daß im 16. Jahrhundert zumindest der Versuch unternommen wurde, die schlummernden Schätze zu bergen.

Nicolaus Oláh, Erzbischof von Gran, der die Herrschaft Landsee im Jahre 1553 von Christoph, Georg und Andreas Teuffl käuflich an sich gebracht hatte³, sandte im Jahre 1558 dem ungarischen Hofkanzler Johannes Listhius⁴ Gesteine aus dem Landseer Bergland mit dem Ersuchen, sie auf ihre Mineralhaltigkeit prüfen

1 Vgl. darüber zuletzt den Abschnitt „Bergbau“ in meiner „Geschichte der Herrschaft Bernstein“, BF 41, Eisenstadt 1960, S. 175—227.

2 Das Urbar der Herrschaft Landsee-Lackenbach aus 1640 (Esterházy-Familienarchiv Forchtenstein) erwähnt wohl einen Steinbruch in Landsee, in dem Mülhsteine erzeugt wurden, von eigentlichen Bergbaubetrieben ist jedoch nichts bekannt.

3 Esterházy-Familienarchiv Budapest, Rep. 12 Fasc. 1 nr. 21.

4 Über die Familie Listy, die später im ungarisch-österreichischen Grenzraum als Herrschaftsbesitzer (Kobersdorf, Kittsee) eine bedeutende Rolle spielte, vgl. J. Loibersbeck, Kittsee und seine Nachbarn. — Volk u. Heimat 1962.