#### ACTA BOTANICA CROATICA XXVIII - 1969

# STEPPEN UND TROCKENRASEN DES PANNONISCHEN RAUMES

### GUSTAV WENDELBERGER

(Pflanzenphysiologisches Institut der Universität, Wien)

Eingegangen am 4. 4. 1969.

Unter Steppen verstehen wir — das Wort kommt vom russischen »stepj« — allgemein gehölzfreie (Gras-) Fluren des kontinentalen Trockenbereiches; sie umfassen klimatisch bedingte Schlußgesellschaften (klimatische Steppen) im südrussisch-aralo-kaspischen Raum, bzw. edaphisch bedingte Dauergesellschaften (edaphische Steppen) — in der westlich gelegenen, pannonischen Exklave und in den mitteldeutschen Trockengebieten. Diese edaphischen Steppen kann man auch als Trockenrasen bezeichnen und als solche in primäre und sekundäre Gesellschaften unterteilen.

Sie sind im pannonischen Raum (mit seinem semihumiden und keineswegs baumfeindlichen Übergangsklima) auf edaphische Sonderstandorte beschränkt, bzw. durch diese bedingt:

Die Sonderstandorte

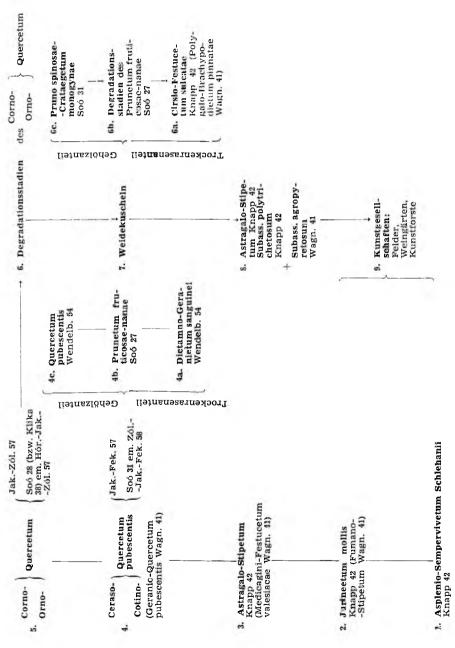
Anstehender Fels Flachgründige Schotter Bewegter Sand Steile Löß-Oberkanten Vergiftete Salz-(Solonetz-) Böden in ihrer geomorphologischen Lage

Hügel- oder Hangsteppe

Ebenen- (oder Plakor-) Steppen

Unzweifelhafte Beziehungen bestehen zwischen den klimatischen Steppen des südrussischen Raumes und den primären, bzw. sekundären Trockenrasen Pannoniens, wobei diese eine primäre, statische Reihe und eine sekundäre, dynamische Serie erkennen lassen, welche beide physiognomisch ähnlich, strukturell und genetisch jedoch durchaus verschieden sind:

		7c. Weidegebüsch 7b. Weide-Trocken- busch 7a. Steppenwiese (Trockenwiese)			
sekundäre (Serien) Ersatz-Gesell- -schaften	6. Hudewald (Weidewald)	7. Weidekuscheln	8. Steppenweide (Pußta)	9. Kunstgesell- schaften	
		4c. Steppen-Buschwald (Tlaumelchengebüsch) 4b. Trockenbusch-Mantel 4a. Waldsteppen-Saum			
edaphische primäre (Reihen) Dauer-Gesell- schaften	5. Steppenwald (Trockenwald) auf tiefgründigen Boden	4. Waldsteppe im mittelgründigen Übergangsbereich	3. Rasensteppe auf gebundenem Substrav und flachgründigem Boden	2. Substratsteppe auf offenem, aber bereits aufbereita- tem Substrat	1. Pioniergesell- schaften auf nacktem Substrat
STEPPEN: klimatische TROCKENRASEN: KLASSIFIKATION: Klimax-Gesellschaften	E. Laubwaldgürtel auf degradiertem Tschernosjem	D. Wald- und Wiesen- steppengürtel auf mäch- tigem Tschernosjem	C. Großnarbiger Slipa-Rasengürtel (Krautreiche Federgras- steppen) auf gewöhnli- chem Tschernosjem	B. Kleinnarbiger Stipa- -Trockensteppengürtel (Krautarme Federgras- steppen) auf Dunklen Kastarienbraunen Steppenböden	A. Halbwüstengürtel auf Hellen Kastanien- braunen Steppenböden
STEPPEN: TROCKENRASEN: KLASSIFIKATION: 1	-				



Weiterhin können nun an die Stelle dieser Formationen eingesetzt werden: die Hauptassoziationen nach dem Konzept von Knapp 42, die nunmehr modernste Zusammenfassung der ungarischen Pflanzengesellschaften durch Soó 64 (für die nachstehende Zusammenstellung noch nicht erarbeitet), und schließlich die jeweiligen Lokalassoziationen (für den Alpenstrand nach Wagner 42 und nachstehend in Klammern gesetzt). Für den Bereich der pannonischen Felsensteppen wären solcherart an entsprechenden Gesellschaften zu nennen:

## (Siehe S. 389)

Analoge Reihen konnten ähnlich auch für die übrigen pannonischen Substratsteppen (auf Sand, Löß und Salz) erstellt werden (vgl. Wendelb. 59).

#### Schrifttum

- Knapp, R., 1942: Zur Systematik der Wälder, Zwergstrauchheiden und Trockenrasen des eurosibirischen Vegetationskreises. Arb. Zentralst. f. Veget.-Kart. d. Reiches, Beil. z. 12. Rundbrief.
- Soó, R., 1964: A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézi-könyve I. Synopsis systematico-geobotanica florae vegetationisque Hungariae I. Pars Generalis Geobotanica Hungariae Bryophyta Pteridophyta Gymnospermatophyta. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Wendelberger, G., 1954: Steppen, Trockenrasen und Wälder des pannonischen Raumes. (Zugleich Versuch einer Neufassung der Ösmátra-Theorie als Waldsteppentheorie.) Angew. Pflanzensoziologie, Festschr. E. Aichinger, 1, 573—634.
- Wendelberger, G., 1959: Die Waldsteppen des pannonischen Raumes, Versuch einer Deutung, Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich 35 (Ergebn. IPE Ostalpen 1956), 77—113.

#### SADRŽAJ

### STEPE I SUHI TRAVNJACI PANONSKOG PODRUČJA

Gustav Wendelberger

(Institut za fiziologiju bilja Sveučilišta u Beču)

Klimazonalna stepska vegetacija južne Rusije doseže panonsko područje na edafski specifičnim staništima usred srednjoevropskih listopadnih šuma. Na tim posebnim staništima na nagnutim kao i na ravnim položajima može se uočiti određeni slijed vegetacije od kserotermnih stepa preko stepskih travnjaka na plitkoj i šumostepa na srednje dubokoj podlozi do mezofilnih stepskih šuma na dubljim profilima.