

GH. DIHORU      N. DONIȚĂ

# FLORA ȘI VEGETAȚIA PODIȘULUI BABADAG

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA  
BUCUREȘTI, 1970

## DIE FLORA UND VEGETATION DER NORDDOBRUDSCHA (BABADAG-HOCHEBENE)

### ZUSAMMENFASSUNG

Zwischen den Jahren 1960—1967 wurden im Rahmen eines speziellen ökologischen Forschungsprogramms in der Norddobrudscha sehr eingehende Untersuchungen über die natürlichen Pflanzengesellschaften der Hochebene von Babadag durchgeführt. In der vorliegenden Arbeit sind die Ergebnisse der Erforschung der im Gebiet anwesenden Flora und Vegetation besprochen. Die Untersuchungen über die ökologischen Faktoren und die phytozönologischen Prozesse werden in einem anderen Band erscheinen.

Die Babadag-Hochebene, der zentrale Teil der norddobrudschen Erhebung, erstreckt sich von NNW nach SSO, zwischen der Donau und den Schwarzmeerküsteseen, auf etwa 600 km<sup>2</sup>. Diese Hochebene aus Kreidekalk aufgebaut, größtenteils mit Löß bedeckt, 50 bis 400 m ü. M., befindet sich im Bereich eines subkontinentalen, stark submediterran beeinflußten Klimas.

Die Vegetation der Hochebene gliedert sich in drei Höhenstufen:

1. die Stufe der Waldsteppe mit submediterranen Wäldern (70—130 m ü. M.);
2. Die Stufe der xerothermen, submediterranen Wälder (130—250 m ü. M.);
3. Die Stufe der mesophilen, balkanischen Wälder (250—400 m ü. M.).

Im Gebiet ist die naturnahe Flora und Vegetation noch gut erhalten.

**Flora.** Die Flora der Babadag-Hochebene ist außerordentlich reich: sie zählt über 1 200 Arten, die zum Teil in der Literatur angegeben sind, aber größtenteils durch die umständliche Erforschung des Gebietes aufgefunden wurden. Im zweiten Kapitel sind alle Arten in systematischer Ordnung mit ihren morphologischen, ökologischen, zönologischen, geographischen und wirtschaftlichen Eigenschaften angegeben.

In der Flora der Babadag-Hochebene sind dem eurasiatischen Grundbestand (24 %) sehr viele pontische (18 %), submediterrane (ostsubmediterrane) (12 %) und mitteleuropäische (12 %) Arten beigemischt. Aus der Reihe der pontischen Arten können als wichtigste *Stipa ucrainica*, *Koeleria lobata*, *Gypsophyla glomerata* genannt werden; aus der der bal-

kanischen : *Thymus zygoides*, *Centaurea napulifera*, *Dianthus nardiformis*, *Agropyron brandzae*; aus der taurisch-kaukasischen : *Galanthus plicatus*, *Fraxinus coriariifolia*, *Artemisia caucasica*, aus der der eigentlich submediterranen : *Quercus pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Carex hallerana*, *Limodorum abortivum*, *Ononis pusilla*, *Trigonella gladiata*. Bemerkenswert ist die Anwesenheit einiger zirkumborealen Arten : *Polystichum aculeatum*, *Galium odoratum*, *Adoxa moschatellina*, *Circaea lutetiana*, *Lathraea squamaria*. Viele Arten der mitteleuropäischen Waldflora sind in den feuchteren Standorten zu finden : *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria obscura*, *Mycelis muralis*, *Ajuga reptans*, *Anemone ranunculoides*, u.a.

Nach ihrer Zusammensetzung steht diese Flora der der Krim sehr nahe; es gibt fast 1000 gemeinsame Arten in der Flora dieser zwei Gebiete, die fast bis zum Ende des Pleistozäns noch in Verbindung standen.

Als neu für die Flora von Rumänien sind folgende Arten zu betrachten<sup>43</sup> : *Gypsophyla trichotoma*, *Minuartia adenotricha*, *Prunus moldavica*, *Cytisus lindemanii*, *Haplophyllum ciliatum*, *Pimpinella lithophila*, *Canabis ruderalis*, *Onosma lipskyi*, *O. macrochaetum*, *Salvia tesquicola*, *Plantago stepposa*, *Galium dasypodium*, *Valeriana stolonifera*, *Valerianella lasiocarpa*, *Dictamnus gymnostylis*, *Aster amelloides*, *Anthemis subtinctoria*, *Artemisia lercheana*, *Carex otrubae*, *C. polyphylla*, *Elytrigia rutenica*, *Poa versicolor*, *Stipa ucrainica*.

Neu für die Dobrudscha sind : *Roegneria canina*, *Psilurus arisattus*, *Helictotrichon compressus*, *Stellaria graminea*, *Cardamine hirsuta*, *Festuca heterophylla* u.a.

Einige nahestehende und taxonomisch schwer trennbare Arten wurden kritisch überprüft und neue Kriterien so wie Schlüssel für ihre leichtere Bestimmung gegeben (so zum Beispiel bei *Trifolium fragiferum* — *T. neglectum*, *Tanacetum millefolium* — *T. achilleifolium*, *Carlina brevibracteata*, — *C. wettsteiniana*, *Viola alba* — *V. suavis*).

Sehr genau wurde das Jugend- und Vorblütestadium bei über 80 Arten untersucht und abgebildet.

**Vegetation.** Die vorher kaum bekannte Vegetation der Hochebene von Babadag erwies sich auch von außerordentlichem Reichtum und Verschiedenheit. Über 60 Assoziationen wurden ausgeschieden und beschrieben (auf Grund von Tabellen, die zum Teil nur im Auszug gegeben sind), davon in der Klasse *Secalinetea* — 5, *Chenopodietea* — 16, *Plantaginetea majoris* — 3, *Puccinello-Salicornietea* — 4, *Phragmitetea* — 4, *Molinio-Juncetea* — 2, *Festuco-Brometea* — 16, *Querco-Fagetea* — 1, *Quercetea pubescenti-petraeae* — 16. Die meisten Assoziationen (im allgemeinen Gebietsassoziationen) sind als neu zu betrachten und wurden in das System der westeuropäischen Schule eingegliedert.

<sup>43</sup> Einige davon sind allerdings Kleinarten, für andere wurde die richtige taxonomische Angehörigkeit festgestellt.

Sehr charakteristisch für die Vegetation der Hochebene sind folgende Assoziationen :

— In den Trockenrasen :

- *Stipo (ucrainicae) — Festucetum valesiacae*, eine pontische As. durch *Stipa ucrainica*, *Lynosiris villosa*, *Centaurea orientalis*, *Dianthus pallens*, *Vicia dalmatica*, *Centaurea jurineifolia* gekennzeichnet, ist auf Rendzinaböden in der Waldsteppe sehr verbreitet;
- *Chrysopogonetum grylli dobrogicum*, eine xerophile Variante der Goldbartgesellschaften Rumäniens, hat zwischen den bezeichnenden Arten *Trigonella gladiata*, *Conringia austriaca*, *Lactuca viminea*, *Onobrychis gracilis* ;
- *Cynodonti-Poetum angustifoliae sophoretosum*, eine nur bei Babadag anwesende Subassoziation ist nach der seltenen Art *Sophora jaubertii* leicht zu erkennen ;  
*Agropyro-Thymetum zygoidi*, die Assoziation der Berggipfel, hat als bezeichnende Arten *Thymus zygoides*, *Agropyron brandzae*, *Pimpinella lithophila*, *Koeleria lobata*, *Dianthus pseudarmeria* ;
- *Koelerio-Artemisietum lercheanae*, ist auf Kalk im Osten der Hochebene verbreitet und durch *Artemisia lercheana* gekennzeichnet ;
- *Artemisietum caucasicae*, auf kleinen Flächen bei der Ortschaft Turda angetroffen, zeigt sehr interessante phytogeographische Verbindungen ;
- *Festucetum callieri*, im Norden der Hochebene verbreitet, ist durch *Festuca callieri*, *Stachys angustifolia*, *Achillea kitaibeliana* gekennzeichnet ;

Die letzten vier Assoziationen reihen sich in den neu beschriebenen Verband *Pimpinello-Thymion zygoidi* der Klasse *Festuco-Brometea* ein.

— In der Vegetal- und Ruderalvegetation :

- *Consolidae (orientali) — Stachyetum annuae*, in den Halmfruchtfeldern ;
- *Amarantho-Chenopodietum albi dobrogicum*, in den Hackfruchtfeldern mit den Differentialarten *Nonea atra*, *Heliotropium ellipticum*, *Euphorbia taurinensis* ;
- *Onopordetum taurici* (mit *Phleum paniculatum*, *Carthamus lanatus*, *Galium humifusum*) ;
- *Ailanthesetum altissimae* usw.

## — In der Waldvegetation :

- *Tilio (tomentosae) — Carpinetum (betuli)*, die einzige noch stark mitteleuropäisch beeinflußte Assoziation, der *Querco-Fagetum* angehörig, und durch *Carpesium cernuum* gekennzeichnet;
- *Galantha (plicatae) — Tilietum (tomentosae)* die einige taurische und kaukasische Elemente beherbergt (*Galanthus plicatus*, *Fraxinus coriariifolia*);
- *Carici-Quercetum (frainetto)*, eine typisch balkanische Assoziation;
- *Paeonio-Carpinetum (orientalis)*, eine ausgesprochen submediterrane Assoziation von *Quercus pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus* und einer Menge anderer Arten desselben Ursprungs aufgebaut;
- *Galio (dasypodi) — Quercetum (pubescentis)*, eine ebenfalls submediterrane Assoziation der Waldsteppe;
- *Centaureo (stenolepi) — Quercetum (pedunculiflorae)*, die kontinental beeinflußt aber noch mit vielen submediterranen Elementen durchsetzte Assoziation der Waldsteppe.

In der chorologischen Gliederung Südosteupas ist die Dobrudscha, ihrer breitenzonalen Flora und Vegetation nach, vielleicht der pontischen als der danubischen Provinz näher. Sie muß aber jedenfalls als selbständige Unterprovinz abgesondert werden, wegen dem starken submediterranen Einfluß. Was die norddobrudsche Erhebung betrifft, wo die Höhenzonalität zur Geltung kommt, ist sie ihrer ausgesprochen südlich beeinflußten Flora und Vegetation nach als eine nach Norden weit vorgeschobene Insel der mazedo-thrakischen Provinz anzusehen.