

## Gefährdete Pflanzengesellschaften

Von Hans Dieter Knapp, Lebrecht Jeschke und Michael Succow

Mit 2 Tabellen

(Eingegangen am 10. Februar 1987)

Auf dem Territorium der DDR vollzieht sich gegenwärtig ein tiefgreifender Wandel der Pflanzendecke. Zahlreiche, durch vegetationskundliche Arbeiten der fünfziger und sechziger Jahre belegte mesohemerobe Pflanzengesellschaften sind heute nur noch selten, meist kleinflächig und an charakteristischen Arten verarmt zu beobachten.

Als besonders gefährdet erweisen sich naturnahe Gewässer- und Moorvegetation sowie anthropogene Ersatzvegetation aus der Zeit vorindustrieller Nutzung, z. B. Zwergstrauchheiden, Trocken- und Magerrasen, Salz- und Feuchtwiesen, Ackerwildkrautfluren. Aber auch Waldvegetation unterliegt erheblichen Veränderungen (Tab. 1).

Tabelle 1. Übersicht der Pflanzenformationen der DDR mit Anteil gefährdeter Pflanzengesellschaften

	!!!/+	!!	!	(!!!)	Gesamt
<b>I. Sommergrüne Laubwälder</b>					
1. Erlenwälder (K <i>Alnetea glutinosae</i> , V <i>Alnion glutinoso-incanae</i> )	—	1	6	—	7
2. Mesophile Laubmischwälder (K <i>Carpino-Fagetea</i> )	—	3	11	2	16
3. Bodensaure Laubmischwälder (K <i>Quercetea robori-petraeae</i> )	—	6	5	—	11
4. Eichen-Trockenwälder (K <i>Quercetea pubescenti-petraeae</i> )	—	2	2	1	5
<b>II. Immergrüne Nadelwälder</b>					
1. Birken- und Kiefern-Moorwälder (K <i>Uliginosi-Betulo-Pinetea</i> )	—	2	4	—	6
2. Fichten- und Kiefernwälder (K <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	1	6	3	3	13
3. Kiefern-Trockenwälder (K <i>Erico-Pinetea</i> , K <i>Pulsatillo-Pinetea</i> )	2	1	—	1	4
<b>III. Sommergrüne Laubgebüsche</b>					
1. Seggen-Weiden-Moorgebüsche (K <i>Carici-Salicetea cinereae</i> )	—	1	3	—	4
2. Weiden-Ufergehölze (K <i>Salicetea purpureae</i> )	1	—	—	—	1
3. Weißdorn-Schlehengebüsche (K <i>Crataego-Prunetea</i> )	—	—	1	4	5
4. Faulbaumgebüsche (K <i>Betulo-Franguletea</i> )	—	1	2	—	3
5. Subalpine Gebüsche und Hochstauden- fluren (K <i>Betulo-Adenostyletea</i> )	—	—	—	1	1
<b>IV. Immergrüne Nadelgebüsche und Zwergstrauchheiden</b>					
1. Wacholdergebüsche (K <i>Vaccinio-Juniperetea</i> )	1	—	2	—	3
2. Zwergstrauchheiden (K <i>Calluno-Ulicetea</i> )	8	3	2	1	14

	!!!/+	!!	!	(!!!)	Gesamt
<b>V. Thermophile Staudenfluren</b> (K Geranio-Trifolietea)	—	5	3	1	9
<b>VI. Spülsäume und Salzboden-Pionierfluren</b>					
1. Spülsäume (K Cakiletea maritimae)	—	2	—	1	3
2. Salzboden-Pionierfluren (K Thero-Salicornietea, K Saginetea mar.)	1	1	1	—	3
<b>VII. Felsspalten- und Gesteinsschuttfluren</b> (K Aspl. rup., K Thlasp. rot.)	—	—	1	3	4
<b>VIII. Gewässervegetation</b>					
1. Brackwasser-Grundrasen (K Zost. mar., Rupp. mar.)	—	—	2	—	2
2. Armleuchteralgen-Grundrasen (K Charetea)	6	7	—	—	13
3. Wasserlinsen-Schwimmdecken (K Lemnetae incl. Hydrocharitetea)	—	1	3	—	4
4. Laichkraut-Tauchfluren und Schwimmblattfluren (K Potam.)	8	7	9	—	24
5. Wasserschlauch-Moorschlenken (K Utricularietea int.-min.)	2	2	1	—	5
6. Strandlingsrasen (K Littorelletea)	6/1	2	2	1	12
7. Zwergbinsenrasen (K Isoeto-Nanojuncetea)	5	3	3	—	11
8. Quellfluren (K Montio-Cardaminetea)	—	1	2	2	5
<b>IX. Röhrichte und Großseggenriede</b> (K Phragmitetea)	1	7	6	—	14
<b>X. Moosmoore</b>					
1. Braunmoos-Kopfbinsenriede (UO Tofieldietalia)	5	—	—	—	5
2. Braunmoos-Seggenriede (UO Caricetalia diandrae)	4	2	2	—	8
3. Torfmoos-Seggenriede (O Sphagno-Caricetalia)	1	1	2	—	4
4. Zwergstrauch-Torfmoosrasen (K Oxyocco-Sphagnetea)	3	3	—	—	6
<b>XI. Grasfluren</b>					
1. Stranddünen-Grasfluren (K Ammophiletea)	—	—	1	—	1
2. Pionierfluren und Trockenrasen auf Sand und Silikatgestein (K Coryn., K Sedo-Scler.)	2	2	4	4	12
3. Basiphile Trockenrasen (K Festuco-Brometea)	1	4	4	3	12
4. Borstgrasrasen (O Nardetalia)	1	3	—	—	4
5. Salzgrasland (K Juncetea mar.)	1	5	1	1	8
6. Feuchtgrasland (O Molinetalia)	3	8	6	—	17
7. Frischgrasland (O Arrhenatheret.)	—	5	5	—	10
<b>XII. Nitrophile Krautfluren</b>					
1. Nitrophile Staudenfluren (K Galio-Urticetea)	—	1	1	—	2
2. Zweizahn-Uferfluren (K Bident.)	—	1	1	—	2

	!!!/+	!!	!	(!!!)	Gesamt
3. Ruderalfluren (O Sisymb., O Onopord., O Artem.)	—	3	7	—	10
4. Wegerich-Trittfluren (K Plant.)	—	—	4	—	4
<b>XIII. Ackerwildkrautfluren</b> (OPolyg.-Chen., O Aper., O Secal.)	1/1	2	1	1	7
Insgesamt	67	104	113	30	314

Gleichzeitig mit dem Rückgang dieser historischen, oligo-mesohemeroben Vegetationstypen breiten sich neue, pflanzensoziologisch noch nicht oder kaum analysierte, neophytenreiche, meist nitrophile, euhemerobe bis polyhemerobe, konkurrenzstarke Pflanzengemeinschaften sowie „Rumpfgesellschaften“ aus, die Ausdruck der veränderten Umweltbedingungen in der gegenwärtigen hochindustriellen Phase sind.

Hauptursachen des aktuellen Vegetationswandels sind:

- Standortsveränderungen (insbesondere Eutrophierung, Entwässerung),
- Nutzungsänderung (Industrialisierung von Land- und Forstwirtschaft einschließlich der damit verbundenen Nebenwirkungen),
- direkte Vegetationszerstörung infolge wirtschaftlicher Maßnahmen (Urbanisierung im weitesten Sinne).

In folgender Übersicht (Tab. 2) werden die vorherrschenden Elemente des Vegetationsmosaiks in den Hauptphasen der Landschaftsentwicklung seit dem Mittelalter zusammengestellt (Hemerobiestufen nach Sukopp 1972). Die spezifischen Vegetationsverhältnisse historischer Kulturlandschaften widerspiegeln den jeweiligen Entwicklungsstand der Produktivkräfte. Wir setzen die Vegetation der einzelnen Phasen in Beziehung zu folgenden anthropogenen Faktoren: 1. Vorherrschende Energiequellen und Art der Energiegewinnung, 2. Produktionsverfahren, 3. Nutzung natürlicher Ressourcen, 4. Art, Umfang und Verwendung von Abprodukten, 5. Siedlungsstruktur, 6. Ausmaß von Veränderungen der Biosphäre, 7. dominierende Bereiche der Landnutzung, 8. Nährstoffsituation in der Landschaft (Knapp et al. 1986).

Der Übergang von industrieller zu hochindustrieller Phase hat drastische Verringerung der phytozönotischen Diversität neuzeitlicher Kulturlandschaft bewirkt. Die drei von uns unterschiedenen Phasen entsprechen der Etappe des komplexen Landesausbaus, der industriellen Etappe und der Etappe der wissenschaftlich-technischen Revolution bei Bernhardt und Jäger 1985.

Tabelle 2. Phasen der Kulturlandschafts-Entwicklung seit dem Mittelalter

### 1. Vorindustrielle Phase (Mittelalter bis 19. Jahrhundert)

#### A — Natürliche und naturnahe Vegetation: (ahemerob)-oligohemerob

- (natürliche)-naturnahe Wälder
- natürliche-naturnahe Moore
- natürliche Vegetation an Sonderstandorten (Felsklippen, Küsten u. a.)
- oligo-meso-(eu)trophe Gewässer mit reich differenzierter Makrophytenvegetation

#### B — Naturferne Vegetation: meso-(eu)hemerob

- standörtlich differenzierte, artenreiche Ackerwildkrautfluren, Raine, Hecken
- standörtlich differenziertes Grasland überwiegend auf Mineralböden (Trockenrasen, Magerrasen, Frischwiesen und Weiden), Moorwiesen
- Zwergstrauchheiden
- Mittel- und Niederwälder, Säume
- dörfliche Ruderalfluren
- Teichbodenvegetation an Fischteichen

## 2. Industrielle Phase (Mitte des 19. bis Mitte des 20. Jahrhunderts)

### A — Natürliche und naturnahe Vegetation: oligohemerob

- naturnahe Restwälder
- Reste naturnaher Moore (alle Typen)
- natürliche Vegetation an Sonderstandorten
- (oligo)-meso-eutrophe Gewässer mit reich differenzierter Makrophytenvegetation

### B — Naturferne Vegetation: meso-(eu)hemerob

- Reste von Mittel- und Niederwäldern
- standörtlich differenzierte, mäßig verarmte Ackerwildkrautfluren
- standörtlich differenziertes, artenreiches Grasland, hoher Anteil auf Moorstandorten
- Reste von Zwergstrauchheiden
- dörfliche (und urbane) Ruderalfluren

### C — Naturfremde Vegetation: (eu)-polyhemerob

- Forsten gebietsfremder Gehölze
- nitrophile Ruderalfluren im industriell-urbanen Bereich
- Pioniervegetation anthropogener Sonderstandorte (Gruben, Deponien, Verkehrswege u. a.)

## 3. Hochindustrielle Phase (seit Mitte des 20. Jahrhunderts)

### A — Naturnahe Vegetation: oligo-(meso)hemerob (fast ausschließlich relikitär in Schutzgebieten)

- naturnahe Restwälder
- letzte Reste naturnaher Moore (einzelne Typen)
- Reliktvegetation an Sonderstandorten
- mesotrophe Gewässer mit reich differenzierter Makrophytenvegetation

### B — Naturferne Vegetation: meso-(eu)hemerob (in Schutzgebieten durch Pflegemaßnahmen künstlich erhaltene Relikte)

- artenreiche Ackerwildkrautfluren
- standörtlich differenziertes, artenreiches Grasland
- dörfliche Ruderalfluren
- Reste von Niederwäldern

### C — Naturfremde Vegetation: (eu)poly-(meta)hemerob

- Forsten, Holzplantagen, ruderales Sekundärgebüsch
- floristisch stark verarmte Ackerwildkrautfluren
- artenarmes Saatgrasland
- nitrophile Staudenfluren
- nitrophile Ruderalfluren im industriell-urbanen Bereich und an Verkehrswegen
- Pioniervegetation auf biozidbehandelten Flächen, Abprodukte-deponien u. a. Sonderstandorten
- poly-hypertrophe Gewässer mit stark verarmter bzw. fehlender Makrophytenvegetation

Zur Erhaltung bzw. Entwicklung einer neuen, den Bedingungen der hochindustriellen Phase entsprechenden Kulturlandschaft mit mannigfaltiger Pflanzendecke erscheinen drei Wege nötig:

1. Erhaltung und Pflege von Resten naturnaher und historischer anthropogener Vegetation in Schutzgebieten,
2. Duldung und Förderung spontaner Vegetation in ländlichen und urbanen Siedlungsgebieten,
3. Entwicklung neuer Vegetationstypen im Gefolge einer auf ökologischer Grundlage betriebenen Landnutzung (Sicherung nachhaltiger Produktivität, weitgehende Nutzung von Naturkräften, Erreichung hoher Umweltqualität).

## S c h r i f t t u m

- Bernhardt, A., und K.-D. Jäger: Zur gesellschaftlichen Einflußnahme auf den Landschaftswandel in Mitteleuropa in Vergangenheit und Gegenwart. Sitzungsber. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig, Math.- naturwiss. Kl. **117/4** (1985) 5-56.
- Knapp, H. D., L. Jeschke und M. Succow: Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR (Autorreferat und Thesen). *Gleditschia* **13** (1985) 357-359.
- Knapp, H. D., L. Jeschke und M. Succow unter Mitarbeit von W. Hempel, W. Hilbig, H.-D. Krausch, W. Pietsch und U. Voigtländer: Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR. Kulturbund der DDR, Zentraler Fachausschuß Botanik. Berlin 1986.
- Sukopp, H.: Wandel der Flora und Vegetation in Mitteleuropa unter dem Einfluß des Menschen. *Ber. Landwirtsch.* **50** (1972) 112-139.

Dr. Hans Dieter Knapp  
Lange Straße 56  
Waren  
DDR - 2060

Dr. Lebrecht Jeschke  
Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz  
der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften  
der DDR, Arbeitsgruppe Greifswald  
Am St.-Georgenfeld 12  
Greifswald  
DDR - 2200

Dr. sc. Michael Succow  
Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit  
Müncheberg der Akademie der Landwirtschafts-  
wissenschaften der DDR  
Bereich Bodenkunde/Fernerkundung  
Schicklerstraße 3  
Eberswalde-Finow  
DDR - 1300