

Öjendorfer Ausstich bei Hamburg und der Garlstorfer Autobahnausstich in Niedersachsen Anfang der Fünfziger Jahre sowie in jüngster Zeit der Ausstich in der Jammerdalschen Heide bei Venlo, nur einen knappen Kilometer von der Tongrube bei Kaldenkirchen entfernt. Erst jüngst veröffentlichte BENKERT (1973) eine Florenliste aus einer Tongrube im Bezirk Potsdam mit Massenbeständen der Laubmoose *Helodium blandowii* und *Buxbaumia aphylla*. Aus diesen Gründen wäre insbesondere bei Ausstichen mit ausreichender Wasserversorgung vor einer „Rekultivierung“ mit kultivierten Pflanzen die Möglichkeit einer „Renaturalisierung“ mit der natürlich ablaufenden Sukzession in Betracht zu ziehen.

Literatur:

- BENKERT, D. (1973): Die Moosflora der Töpchiner Tongruben. — *Gleditschia* 1, 105—111.
 FRAHM, J. P. (1972): Ein neuer Fundort von *Equisetum variegatum* SCHLEICH. — Kieler Notizen zur Pflanzenkunde 4 (2—3), 18—19.
 FRAHM, J.-P. & WALSEMANN, E. (1974): Nachträge zur Moosflora von Schleswig-Holstein. — Mitt. Arbeitsgem. Geobotanik (Kiel) 23, 1—205.
 GAMS, H. (1957): Kleine Kryptogamenflora 4. — Stuttgart.
 GARCKE, A. (1972): Illustrierte Flora. — Berlin-Hamburg.
 PAUL, H. (1931): Sphagnales, in: Süßwasserflora Mitteleuropas 14. — Jena.
 SCHUBERT, R. & REUSCHERT, S. (1964): Floristische Beiträge zu geobotanischen Geländearbeiten in Mitteldeutschland VIII. — Wiss. Zeitschr. Univ. Halle-Wittenberg Reihe 13, 651—720.

Anschrift der Verfasser: Dr. Jan-Peter Frahm, Fachbereich 6, Gesamthochschule Duisburg,
 D-4100 Duisburg 1, Lotharstraße 65;
 Alex v. Hübschmann, Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und
 Landschaftspflege, D-5300 Bonn-Bad Godesberg, Heerstraße 110.

Fortschritte bei der Mooskartierung in Nordrhein-Westfalen

Ruprecht Düll und Fritz Koppe

(Eingegangen am 11. 9. 1975)

Seit unserem „Aufruf zur Mooskartierung in Nordrhein-Westfalen“ sind inzwischen 2 Jahre vergangen, die über 4000 neue Meßtischblatt-Einheiten erbrachten. Neben den Verfassern lieferten insbesondere die Herren NEU, BREUER, FRAHM, BOECKER, FREUND und FOERSTER reiches Material. F. KOPPE wertete die fleißige Kartierung von J. HAGENBROCK (Krs. Warendorf) aus. Diesen Mitarbeitern, wie auch den Spendern kleinerer Beiträge, sei an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt.

Nach dem jetzigen Stand sind 25 Blätter mit über 30 Arten, 20 mit über 50 Arten, 35 mit über 70 und 36 mit über 90 Arten und 80 mit über 120 Arten kartiert. Daraus ergibt sich, daß 50 % der nordrhein-westfälischen Meßtischblätter mit mindestens 70 Moosen kartiert sind, ein Kartierungsstand, der von keinem anderen deutschen Land nur annähernd erreicht wird. Innerhalb der genannten Blätter wurden auf 15 bereits über 200 Arten nachgewiesen (1. = Artenzahl; 2. = TK-Nr.): 285 K (4017), 249 K (4617), 245 D (5009), 237 K (4119), 233 D (4607), 232 K (4616), 229 K (4914), 231 K (3916), 216 N (4008), 216 W/D (4808), 215 K (4419), 215 K (5405), 214 K (4816), 210 K (4716), 206 K (4613). Bearbeiter der genannten Blätter waren F. KOPPE (K), DÜLL (D), NEU (N) und WOIKE (W).

Selbstverständlich sind in den verschiedenen Naturräumen unterschiedliche Artenzahlen zu erwarten. So ergaben sich folgende Durchschnittswerte bei der Auswertung gut bearbeiteter Blätter: Süderbergland (Sauerland und Bergisches Land): 220 Arten. — Weserbergland: 190 Arten. — Westfälische Tieflandsbucht: 170 Arten. — Niederrheinische Bucht: 165 Arten. — Eifel (insgesamt): 160 Arten. — Niederrhein: 115 Arten. — Vom Mittelrhein und Siebengebirge fehlen Daten.

Übersicht der Bryophyten-Zahlen der verschiedenen Naturräume im Rheinland

Naturraum	Hepaticae	Musci	Bryophyta insgesamt
Niederrhein	63	194	257
Niederrheinische Bucht	31	143	174
Mittellrhein	7	34	41
Voreifel	10	73	83
Osteifel	45	213	258
Westeifel	55	269	324
Bergisches Land	119	401	520
Rheinland	135 (137)	453 (442)	585 (579)
Nordrhein-Westfalen	166 (163)	516 (516)	683 (679)

Die in Klammern gesetzten Zahlen beziehen sich auf den Stand von 1973.

Der Rückgang unserer Flora durch menschliche Einwirkung steht heute im Mittelpunkt des Interesses. Für die Lebermoose des Rheinlandes liegen nunmehr Daten vor. 7 Arten wurden nur vor der Jahrhundertwende, 10 weitere bis gegen 1950 nachgewiesen; sie scheinen ausgestorben zu sein. Über 30 weitere Arten sind stark zurückgegangen, berücksichtigt man außerdem die ohnehin seltenen Moose, so sind 50% der heimischen Lebermoose zumindest schutzbedürftig. Vier der bei FELD (1954) genannten Arten sind zu streichen: *Cephaloziella elegans* und *C. stellulifera*, (*C. subdentata* in Herbar THYSSEN/Bonn), *Kurzia sylvatica* und *Lophozia grandiretis*. Fraglich sind *Porella platyphylloidea* und *Moerchia hibernica* (= *flotoviana*). *Sphaerocarpos michelli* fehlt im Gebiet (Angaben zu *S. texanus*). Neu für das nordrhein-westfälische Rheinland sind hingegen *Calypogeia integrispula* (= *meylanii*), *C. muelleriana*, *Cephaloziella elastica*, *Cololejeunea calcarea*, *Lophozia capitata*, *L. wenzelii*, *Plagiochila porelloides*, *Scapania compacta*, *S. mucronata* (schon bei K. MÜLLER) und *S. paludicola* (belgisches Grenzgebiet).

Die Mooskartierung hat in den letzten Jahren noch an Aktualität gewonnen. Besonders in Gebieten, in denen die als Bioindikatoren schon längst verwendeten Flechten nur noch spärlich vorkommen, können Moose mit Erfolg als Zeiger für Luft- und Gewässerverschmutzung benutzt werden (siehe z. B. DÜLL 1974 und FRAHM 1974). Es leuchtet ein, daß eine genauere Kenntnis der Ökologie — und damit auch der Verbreitung — unserer Moose eine wesentliche Voraussetzung für ihre praktische Verwendung als Bioindikatoren darstellt. Wir würden uns deshalb freuen, wenn sich künftige Kartierungen auch staatlicher Unterstützung erfreuen könnten.

Literatur

- DÜLL, R. (1974): Neuere Untersuchungen über Moose als abgestufte ökologische Indikatoren für die SO₂-Immissionen im Industriegebiet zwischen Rhein und Ruhr bei Duisburg. — Veröff. VDI-Kommission Reinhaltung der Luft. — 23 S. Düsseldorf.
- DÜLL, R. & KOPPE, F. (1974): Aufruf zur Mooskartierung in Nordrhein-Westfalen durch die „Arbeitsgruppe Bryologie“. — *Dedeniana* 126, 415—417.
- FELD, J. (1958): Moosflora der Rheinprovinz. — *Dedeniana Beihefte* 6, 1—94.
- FRAHM, J. P. (1974): Wassermoose als Indikatoren für die Gewässerverschmutzung am Beispiel des Niederrheins. — *Gewässer und Abwässer* 53/54, 91—106.

Anschrift der Verfasser: Prof. Dr. Ruprecht Düll, GHS Duisburg, Lehrstuhl für Biologie (Botanik), D-4100 Duisburg, Lotharstraße 65;
Dr. Fritz Koppe, D-4800 Bielefeld, Huberstraße 20.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [129](#)

Autor(en)/Author(s): Düll Ruprecht Peter Georg, Koppe Fritz August Hermann

Artikel/Article: [Fortschritte bei der Mooskartierung in Nordrhein-Westfalen 13-14](#)