

## Das Flechtenkartierungsprojekt in Westfalen

Von Elmar Woelm, Osnabrück

Westfalen liegt im Nordwesten der Bundesrepublik Deutschland. Die Region kann in drei Teile gegliedert werden: das Tiefland im Nordwesten, die sogenannte Münstersche Bucht; das Weser-Bergland im Nordosten; der im Süden gelegene Abschnitt des Rheinisch-Westfälischen Schiefergebirges, das Sauerland. Auch die bedeutende, im Westen gelegene Industrieregion des Ruhrgebietes ist Teil von Westfalen.

In Westfalen kann sich die Lichenologie auf eine alte solide Basis stützen. In der Mitte des 19. Jahrhunderts publizierte BECKHAUS (1855/56, 1856, 1857, 1859) die Ergebnisse seiner Erforschung der westfälischen Kryptogamen und legte eine Liste von 376 Flechtenarten vor. Wenige Jahrzehnte später veröffentlichte der Pfarrer LAHM eine umfassende Arbeit über die Flechtenflora von Westfalen, die seinerzeit 689 Flechtenarten zählte (LAHM 1885).

Weitere bedeutende in Westfalen tätige Lichenologen waren ZOPF und TOBLER. Sie arbeiteten allerdings kaum floristisch und waren daher für die Erforschung der Flechtenflora Westfalens weniger maßgebend. Flechtenfloristisch war die Periode BECKHAUS-LAHM in den Jahren zwischen 1850 und 1890 am fruchtbarsten. Seit dieser Zeit wurden nur noch wenige Flechtenfunde aus Westfalen publiziert.

Infolge der Eignung von Flechten als Indikatoren der Luftverunreinigung ist in letzter Zeit das Interesse an Flechten in Westfalen wiedererwacht. 1983 fand ein erstes Treffen von Freunden der Lichenologie im Westfälischen Museum für Naturkunde in Münster statt. In den folgenden Jahren wurden regelmäßig Arbeitstreffen und Exkursionen abgehalten, um die Untersuchungen wieder aufzunehmen und zu intensivieren. Schließlich wurde 1985 ein „Flechtenkundlicher Arbeitskreis Westfalen“ gegründet und das Flechtenkartierungsprojekt von Westfalen offiziell gestartet.

Ziel des Kartierungsprojektes ist die Registrierung aller im Gebiet vorkommenden Flechtenarten und die Darstellung ihrer Verbreitung in Rasterkarten. Zusätzlich soll ökologischen Fragestellungen nachgegangen werden.

Als Gitternetz wird wie bei allen weiteren Flechtenkartierungsprojekten der Bundesrepublik (PHILIPPI & WIRTH 1973, WIRTH 1984) ein Netz aus Längen- und Breitengraden mit einem Abstand der Gitterlinien von 10 bzw. 6 Minuten verwendet. Die Kartierungseinheiten entsprechen somit den Kartenausschnitten der Topographischen Karte 1:25000 (sog. Meßtischblätter). Im Mittel haben diese Kartierungseinheiten in Westfalen eine Größe von  $11,6 \times 11,2$  km ( $130$  km<sup>2</sup>). In Westfalen existieren 210 dieser Grundfelder mit einer Gesamtfläche von rund  $24\ 000$  km<sup>2</sup>.

Bei der Kartierung werden die untersuchten Lokalitäten in der Topographischen Karte festgehalten und numeriert. Von jeder Lokalität wird ein Protokoll über die aufgefundenen Arten, die topographischen Verhältnisse und die Standortbedingungen angefertigt, so daß die Lokalität jederzeit wieder aufgesucht werden kann. Die aufgefundenen Arten werden entweder individuell aufgelistet oder in Compu-

terlisten, die die häufigeren Arten enthalten, markiert. Diese Computerlisten können entsprechend dem lichenologischen Kenntnisfortschritt laufend erweitert werden.

Die Nachweise werden mit Hilfe von dBASE in IBM-Personal-Computern gespeichert. Anstelle der früher verwendeten Checklists der British Lichen Society benutzen wir nun Computerausdrucke für alle behandelten Grundfelder. Wir hoffen, in Kürze über ein Programm zu verfügen, mit dessen Hilfe auch Verbreitungskarten ausgedruckt werden können.

So besteht unsere Datenbank aus vier Komponenten:

1. Artenliste für jeden Fundort,
2. Topographische Karten mit Fundorten,
3. Artenliste für jedes Grundfeld,
4. Rasterkarten für jede Art.

Die wachsenden Belastungen, wie sie durch Intensivierung von Land- und Forstwirtschaft, Industrialisierung und Bebauung verursacht werden, hatten auch in Westfalen ihre Auswirkungen auf die Flechtenflora. Im Vergleich mit anderen Bereichen der Bundesrepublik sind diese negativen Effekte überdurchschnittlich stark. Viele empfindlichere Flechtenepiphyten, wie *Usnea*- und *Ramalina*-Arten, *Anaptychia ciliaris*, *Parmelia caperata* und *Lobaria*-Arten sind ausgestorben oder extrem selten geworden. In einigen Teilen Westfalens ist inzwischen selbst die recht toxisch-tolerante *Hypogymnia physodes* selten. Dies illustriert, daß die Flechtenkartierung in Westfalen ein Wettlauf mit der Zeit ist. Hauptproblem ist der Mangel an Mitarbeitern an der Kartierung. Die zur Zeit tätigen Kartierer sind Amateure mit entsprechend geringen zeitlichen und – da jegliche finanzielle Unterstützung noch aussteht – finanziellen Möglichkeiten.

Zur Zeit liegen Daten von 116 Grundfeldern vor. Keines der Grundfelder wurde wirklich gründlich untersucht. Bislang wurden über 250 Arten registriert. Die tatsächliche Artenzahl dürfte wesentlich höher sein.

#### Literatur

- BECKHAUS, K. (1855/56): Beiträge zur Kryptogamen-Flora Westfalens. III. Lichenosae. – Verh. Naturhist. Vereines Preuss. Rheinl. Westphalens 13: 18–28; Bonn.
- (1856): Erster Nachtrag zu den Beiträgen zur Kryptogamen-Flora von Westphalen. Zu III. – Verh. Naturhist. Vereines Preuss. Rheinl. Westphalens 13: 157; Bonn.
- (1857): Beiträge zur Kryptogamen-Flora Westfalen's. II. Nachtrag. III. Lichenosae. – Verh. Naturhist. Vereines Preuss. Rheinl. Westphalens 13: 63–68; Bonn.
- (1859): Zur Kryptogamen-Flora Westfalen's. Lichenen, welche bis jetzt in Westphalen gefunden. – Verh. Naturhist. Vereines Preuss. Rheinl. Westphalens 16: 426–448; Bonn.
- LAHM (1885): Zusammenstellung der in Westfalen beobachteten Flechten unter Berücksichtigung der Rheinprovinz. – 163 S.; Münster.
- PHILIPPI, G. & WIRTH, V. (1973): Eine Kartierung von Flechten und Moosen in der Bundesrepublik Deutschland. – Gött. Flor. Rundbriefe 7: 58–62; Göttingen.
- WIRTH, V. (1984): Rasterkartierungen von Flechten in Mitteleuropa. Eine Übersicht. – Herzogia 6: 477–490; Braunschweig.

Anschrift des Verfassers:

ELMAR WOELM, Beethovenstr. 23, D-4500 Osnabrück, Deutschland.