

**BURKART, M.: Die Grünlandvegetation der unteren Havelaue in synökologischer und syntaxonomischer Sicht.** - Archiv naturwissenschaftlicher Dissertationen 7, 147 S., 102 S. Anhang, 12 Abb., Farb-Faltkarte. - Martina Galunder-Verlag, Wiehl 1998, ISBN: 3-931251-41-1. Preis 98,- DM 50,- Euro.

Die Arbeit widmet sich einem naturnahen, teilweise bereits seit 1978 geschützten Auenabschnitt im Grenzgebiet von Sachsen-Anhalt und Brandenburg. Er umfaßt die rezente Havelaue zwischen Hohennauen und Havelberg sowie das Außendeichgebiet am Gülper see (ca. 80 km westordwestlich von Berlin).

Die Arbeit verfolgt im wesentlichen drei Ziele: 1. Vegetationskundliche Charakterisierung des Auengrünlandes an der unteren Havel; 2. Diskussion zur Syntaxonomie der beiden Verbände *Potentillion anserinae* und *Cnidion* aus lokaler und teilweise überregionaler Sicht; 3. Untersuchung synökologischer Zusammenhänge, speziell zwischen Vegetationszonierung und Gelände relief (Wasserregime).

Der Einleitung und Zielstellung folgen der Methodenteil und eine Charakterisierung des Untersuchungsgebietes. Da Artengruppen zur Abgrenzung der Vegetationseinheiten dienen, wird auf die Methodik ihrer Bildung ausführlich eingegangen. Der gesamte Datensatz umfaßt 377 Vegetationsaufnahmen. Artengruppen werden dadurch gebildet, daß die Verteilung aller Arten in den Einzelaufnahmen des Datensatzes miteinander verglichen und Arten, deren Vorkommen hoch miteinander korrelieren, zu Gruppen zusammengefaßt werden. Insgesamt sind 35 Artengruppen sowie sog. Pseudoarten und sonstige Trennarten ohne Gruppenzugehörigkeit unterschieden.

Die einzelnen Artengruppen werden im folgenden Kapitel in Hinblick auf ihre statistische Begründung behandelt, die ihrerseits auf ökologischen Parametern (Bodenfaktoren, Wasser-, Nutzungsregime) basieren. Daher können diese (ökologischen) Artengruppen nach Ansicht des Verfassers zur Charakterisierung "klassischer" Vegetationseinheiten (Assoziationen, Verbände ...) verwendet werden. Die standörtlichen Parameter dienen außerdem der Abgrenzung edaphischer (E), Feuchte- (F), Nutzungs- (N), und Sukzessions- (D - Dynamik) Varianten und Subvarianten. An ihre Grenzen stößt die Methode der Artengruppen allerdings, ähnlich wie auch die Differenzierung nach Kennarten, bei artenarmen Beständen, wo letztlich ebenfalls Dominanzverhältnisse ausschlaggebend sind.

Anschließend werden die einzelnen Vegetationseinheiten behandelt. Die Gliederung des Aufnahmematerials erfolgt anhand der Vegetationstabellen im Anhang. So gibt es z. B. für das *Cnidio-Deschampsietum* drei Tabellen: untergliedert nach Wasserhaushalt, edaphischen Faktoren und Nutzung. Außerdem wurden eigene Vegetationsaufnahmen sowie die anderer Autoren als Stetigkeitstabellen zum geographischen Vergleich zusammengestellt. In verschiedenen Tabellen macht stutzig, daß Arten doppelt vorkommen. So tritt z. B. *Luzula campestris* sowohl in der *Polygala vulgaris*- als auch in der *Veronica chamaedrys*-Gruppe auf.

Bei der Syntaxonomie werden sowohl unterschiedliche Auffassungen aus der Literatur als auch die Zugehörigkeit des eigenen Aufnahmematerials diskutiert. Neben Boden und Nutzung spielt der Wasserhaushalt die wichtigste Rolle bei der Differenzierung des Grünlandes im Gebiet. Dies wird u.a. daran deutlich, daß die einzelnen Artengruppen entsprechend dem Wasserregime der einzelnen Standorte eine obere (Trockenheits-) und eine untere (Nässe-) Grenze besitzen, was sich in der vertikalen Abfolge der Vegetation in Transekten widerspiegelt.

Artenreiches Auengrünland ist in Mitteleuropa vor allem nutzungsbedingt stark zurückgegangen, und die Reste sind vielerorts gefährdet. Verschiedene Biotoptypen und deren Pflanzengesellschaften stellen daher einen prioritären Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie dar, wie z. B. Wiesen des *Cnidion*-Verbandes, die im Untersuchungsgebiet einen Großteil des Grünlandes ausmachen sowie Gesellschaften des *Potentillion anserinae*. Neben bedrohten Lebensgemeinschaften wurden im Gebiet 128 Rote-Liste-Arten (Gefäßpflanzen, Moose, Flechten; Rote Listen Deutschland, Sachsen-Anhalt, Brandenburg) nachgewiesen, was die Bedeutung des Auengrünlandes aus naturschutzfachlicher Sicht unterstreicht. Daraus abgeleitet werden vom Autor Schlußfolgerungen für den Arten- und Biotopschutz gezogen.

Das Literaturverzeichnis belegt mit ca. 420 Zitaten wie tiefgründig das Thema bearbeitet wurde. Erfreulich ist die heute nicht mehr selbstverständliche Würdigung historischer Angaben, die z. B. mit ASCHERSON bis zur Mitte des letzten Jahrhunderts reichen.

Die in der Arbeit verfolgte detaillierte synökologisch begründete Gesellschaftsdifferenzierung in Varianten und Subvarianten stellt einen interessanten und methodisch bisher kaum praktizierten Ansatz dar. Gleichzeitig liegt für einen biologisch in vieler Hinsicht wertvollen Landschaftsausschnitt eine aktuelle vegetationskundliche Bestandsaufnahme vor. In wie weit diese Methode in der praktischen Kartierarbeit Anwendung finden wird, bleibt u.a. wegen der erforderlichen aufwendigen Erhebung ökologischer Parameter abzuwarten. Darüber hinaus erfordern neue Datensätze die Ermittlung neuer Artengruppen, die nicht immer mit denen anderer Gebiete übereinstimmen dürften, was den Vergleich untereinander erschwert.

Die Arbeit kann allen einschlägigen Nutzern (Vegetationskundler, Landschaftsökologen) zur Lektüre empfohlen werden.

ANSELM KRUMBIEGEL, Halle (Saale)