

Aus der Sektion Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Wissenschaftsbereich Geobotanik und Botanischer Garten
(Leiter des Wissenschaftsbereiches: Prof. Dr. R. Schubert)

Die Vegetation der Dörfer in der Agrarlandschaft nördlich von Halle/Saale¹

Von Stefan Klotz

Mit 3 Abbildungen und 4 Tabellen

(Eingegangen am 8. April 1987)

1. Einleitung

Bei Vegetationsanalysen und -kartierungen werden die Dörfer meist nicht berücksichtigt. Jedoch sind gerade sie Ausgangspunkt bei der Gestaltung der Landschaft, und viele Wechselbeziehungen bestehen zwischen ihnen und den einzelnen Elementen des Umlandes. Die Dörfer liegen oft inselartig verstreut und sind nicht nur Wohnstätte des Menschen, zahlreicher Haustiere, von Kultur- und Zierpflanzen, sondern auch Refugien vieler Wildpflanzen und ihrer Gesellschaften.

Die Standortvielfalt in den Dörfern kann sehr groß sein. Titze (1983/84) erarbeitete eine Biotopübersicht und kennzeichnet diese mit den entsprechenden Pflanzengesellschaften. Wichtige Standorte sind z. B.: Ränder der Dorfstraßen, Säume an Zäunen und Mauern, die Umgebung von Scheunen, Holzlagerplätze, Höfe, Viehställe und deren Ausläufe, Gänseanger, Hecken, Baumreihen, Gewässer, Mistlagerplätze, Mieten, alte Mauern, Friedhöfe. Auf Grund dieser Vielfalt ist eine hohe Zahl von Wildpflanzen und Pflanzengesellschaften zu erwarten.

Bisher liegen jedoch noch nicht viele Floren- und Vegetationsübersichten von Dörfern vor.

Zu nennen wären Arbeiten aus der ČSSR von Hejny (1973), Pyšek (1983), der BRD von Wittig und Rückert (1984, 1985), Wittig und Wittig (1986). In den Jahren 1983 und 1984 fanden in Freising (BRD) Seminare zum Thema: „Das Dorf als Lebensraum“ und „Dorf und Landschaft“ statt (Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege 1983/84). Der Begriff „Dorfökologie“ wurde diskutiert (vgl. Heringer 1983/84). In der DDR sind bislang Dörfer kaum einer floristischen und vegetationskundlichen Analyse unterzogen worden. Sie fanden meist nur dann Berücksichtigung, wenn es um die Analyse der Ruderalvegetation einzelner Gebiete ging.

Hilbrech u. a. (1983) erfaßten die Verbreitung von Dorfstraßenpflanzen im Kreis Lübz, Eichstädt (1986) untersuchte fünf Dörfer im Kreis Pasewalk, in denen immerhin 146 Arten festgestellt werden konnten. Gutte (1986) gibt eine Übersicht zur Dynamik der Ruderalvegetation in Siedlungsgebieten.

In der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse der Vegetationsanalyse von 25 Siedlungen nördlich von Halle (Kreis Halle-Stadt und Saalkreis) dargestellt.

2. Methodik

In den Jahren 1980 und 1981 wurden durch einmaliges Begehen der Dörfer, d. h. des \pm dicht bebauten Bereiches, alle spontan auftretenden Pflanzengemeinschaften er-

¹ Herrn Prof. Dr. R. Schubert zum 60. Geburtstag gewidmet.

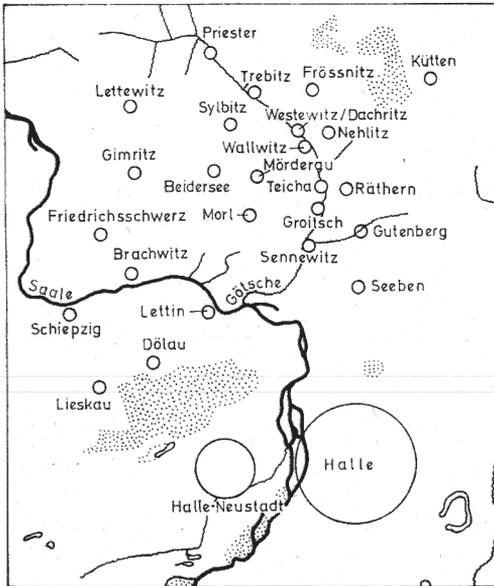


Abb. 1. Lage der untersuchten Dörfer

faßt. Als Pflanzengesellschaften (Assoziationen, Gesellschaften, Bestände) wurden Zönosen gewertet, von denen man eine Vegetationsaufnahme zwanglos einer Assoziationstabelle zuordnen kann, d. h. eine typische Artengruppenkombination vorlag, sowie auch immer wiederkehrende Bestände, die eine typische Artenkombination aufweisen, jedoch keiner Assoziation angegliedert werden konnten.

Ergebnis dieser Untersuchung waren 25 Listen von Pflanzengesellschaften. Diese wurden mit Hilfe des Präsenz-Gemeinschaftskoeffizienten nach Ellenberg (1956) verglichen und ein Ähnlichkeitsdendrit aufgestellt.

Die vegetationskundlich ähnlichsten Dörfer sind zu Gruppen zusammengefaßt worden. Diese Gruppen konnten wiederum einer ökonomisch-geographischen Typisierung von Gemeinden des Ballungsraumes Halle-Leipzig (vgl. Scholz und Zdralek 1980) gegenübergestellt werden. Die Basis für die wirtschaftsräumliche Gemeinde-typisierung war die Volks-, Berufs-, Wohnraum- und Gebäudezählung von 1971.

Weiterhin wurde die Anzahl der Gesellschaften der einzelnen Klassen der Ruderalvegetation in den Dörfern ermittelt und mit Angaben, die aus der Literatur verfügbar waren, verglichen (Wittig und Rückert 1984, Wittig und Wittig 1986).

Um eine Gegenüberstellung mit der Ruderalvegetation der offenen Landschaft vornehmen zu können, ist eine Vegetationskarte (Maßstab 1 : 5000) von Frank (1985), die einen Ausschnitt der Agrarlandschaft nördlich Halle zeigt, ausgewertet worden. Durch Unterteilung in 64 Raster (250×250 m) und Auszählung der in diesen Teilflächen vorkommenden Ruderalgesellschaften (ohne Berücksichtigung der Siedlungen) ergab sich die Häufigkeitsrangfolge der Klassen der Ruderalvegetation.

Die Gefährdung der Pflanzengesellschaften der untersuchten Gemeinden ist mit Hilfe der Gefährdungsgruppen nach Knapp u. a. (1985) eingeschätzt worden.

3. Ergebnisse

3.1. Die Anzahl der Pflanzengesellschaften in den Dörfern

In den Siedlungen waren zwischen 12 und 36 Pflanzengesellschaften anzutreffen. Der Durchschnitt beträgt 24. Er liegt damit deutlich über der von Wittig und Rückert (1984) festgestellten Zahl (16).

Die Anzahl der Pflanzengesellschaften ist abhängig von der Größe des Dorfes, der Heterogenität der Flächennutzung und vom Urbanisierungsgrad. Auch die Lage in der Landschaft ist von Bedeutung (Nähe von Wäldern, großstädtischen Ballungsräumen usw.). Je größer die Dörfer, je heterogener die Flächennutzung, um so höher ist die Zahl der Pflanzengesellschaften.

Durch Urbanisierungsprozesse (stärkere Pflege der Grün- und anderen Freiflächen, Rückgang der Kleintierhaltung, Befestigung von Wegen, höherer Versiegelungsgrad usw.) kommt es zur Uniformierung der Vegetation.

Bei differenzierter Betrachtung der Zahl der Pflanzengesellschaften in den einzelnen Gemeinden und bei Berücksichtigung des wirtschaftsräumlichen Gemeindetyps (vgl. Tab. 1) scheinen sich folgende Tendenzen anzudeuten:

- Siedlungen im Bereich der großstädtischen Agglomeration (Stadtrandzone von Halle) sind meist reich an Pflanzengesellschaften, da oft typisch dörfliche und urbane Vegetationstypen nebeneinander vorkommen. Diese Aussage steht nicht im Widerspruch zur o. g. Tatsache, daß durch Urbanisierungsprozesse es zur Verarmung der Vegetation in den Dörfern kommt.
- Sind Gemeinden einseitig landwirtschaftlich oder industriell geprägt, ist die Anzahl der zu erwartenden Pflanzengesellschaften geringer.

Diese Bemerkungen sind nur erste Überlegungen. Sie müssen auf der Grundlage der Untersuchungen einer bedeutend größeren Zahl von Dörfern verifiziert werden.

3.2. Die pflanzensoziologische Ähnlichkeit der Dörfer

Mit Hilfe des Präsenz-Gemeinschaftskoeffizienten nach Ellenberg (1956) sind die Listen der Pflanzengesellschaften verglichen und ein Ähnlichkeitsdendrit gezeichnet worden.

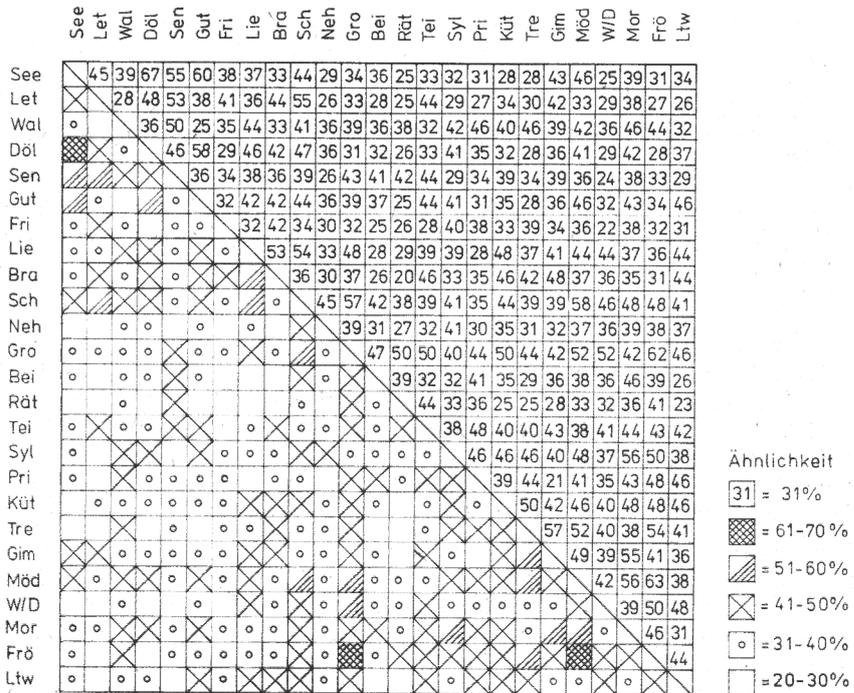


Abb. 2. Präsenz-Gemeinschaftskoeffizienten nach Ellenberg (1956)

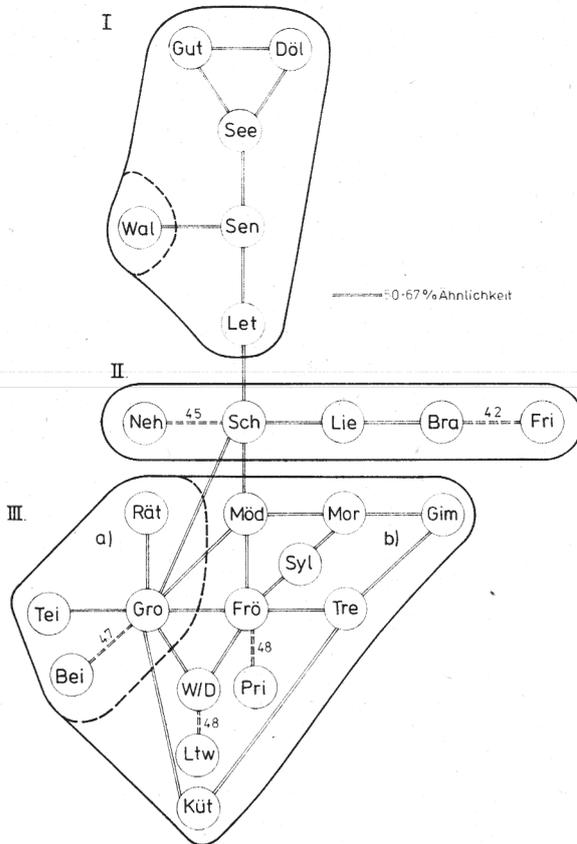


Abb. 3. Ähnlichkeitsdendrit der Dörfer, erstellt auf der Grundlage des Präsenz-Gemeinschaftskoeffizienten

Innerhalb des Dendriten lassen sich drei Gruppen von Gemeinden erkennen:

- Siedlungen im Bereich der Agglomeration bzw. stark verstärkte Gemeinden (I),
- Mischtypsiedlungen (z. T. mit Naherholungsfunktion; II),
- Industrie- und Agrargemeinden (III).

Der Vergleich mit der wirtschaftsräumlichen Typisierung nach Scholz und Zdralek (1980) zeigt bemerkenswerte Übereinstimmungen. Eine vollständige Identität liegt zwar nicht vor, allgemeine Zusammenhänge werden aber deutlich. Damit bestätigt sich die Annahme, daß ökonomische Größen vermittelt über Bevölkerungsstruktur und Flächennutzung wesentlich den Charakter der Vegetation der Dörfer bestimmen. Ursprüngliche naturräumliche Faktoren werden nicht bedeutungslos, treten aber deutlich zurück. Bemerkenswert erscheint die große Ähnlichkeit von Agrar- und Industriegemeinden zu sein.

Betrachtet man die Tabelle der Pflanzengesellschaften näher (vgl. Tab. 2), sind Gesellschaftsgruppen erkennbar, die diese Differenzierungen verursachen.

In der Gruppe I fehlen das Balloto-Malvetum und Urtico-Malvetum, das Atriplicetum tataricae und Melilotetum albi-officinalis sind nur in diesen Gemeinden vertreten, häufig kommen das Lolio-Plantaginetum puccinellietosum und die Puccinellia distans-Gesellschaft vor. Die Gruppe II nimmt eine Zwischenstellung ein. Das Sisym-

Tabelle 1. Gruppierung der Dörfer nach pflanzensoziologischer Ähnlichkeit und ihre ökonomisch-geographische Klassifizierung

| Gruppe | Gemeinde | | Wirtschafts- räumlicher Typ | Anzahl der Pflanzengesell- schaften |
|--------|-------------------|-------|-----------------------------------|---|
| I | Seeben | (See) | Agg. | 28 |
| | Lettin | (Let) | Agg. | 33 |
| | Dörlau | (Döl) | Agg. | 32 |
| | Sennowitz | (Sen) | M | 25 |
| | Gutenberg | (Gut) | M | 28 |
| | Wallwitz | (Wal) | A-I | 17 |
| II | Friedrichsschwerz | (Fri) | M | 22 |
| | Lieskau | (Lie) | I | 19 |
| | Brachwitz | (Bra) | M | 36 |
| | Schiepzig | (Sch) | M | 21 |
| | Nehlitze | (Neh) | M | 21 |
| III a | Groitzsch | (Gro) | I | 15 |
| | Beidersee | (Bei) | M | 13 |
| | Räthern | (Rät) | I | 12 |
| | Teicha | (Tei) | I | 24 |
| III b | Sylbitz | (Syl) | A-I | 20 |
| | Priester | (Pri) | M | 18 |
| | Kütten | (Küt) | A | 18 |
| | Trebitz | (Tre) | A-I | 18 |
| | Gimritz | (Gim) | A | 29 |
| | Möderau | (Möd) | M | 20 |
| | Westwitz/Dachritz | (W/D) | A-I | 17 |
| | Morl | (Mor) | M | 22 |
| | Fröſnitz | (Frö) | M | 19 |
| | Lettewitz | (Ltw) | A | 20 |

Agg. = Großstädtische Agglomeration, I = Industriegemeinde, A-I = Agrar-Industriegemeinde, A = Agrargemeinde, M = Mischtypgemeinde.

brietum loeselii und das Lepidietum drabae deuten Gemeinsamkeiten mit der Gemeindegruppe I an, gleichzeitig zeigt das Vorkommen des Balloto-Malvetum und der Poa compressa-Gesellschaft Übergänge zur Gruppe III b an. Die Gemeindegruppe III a ist gegenüber der Gruppe III b durch das weitgehende Fehlen der Poa compressa-Gesellschaft, des Urtico-Malvetum und Balloto-Malvetum ausgezeichnet.

3.3. Häufigkeitsvergleiche der Klassen der Ruderalvegetation in den Dörfern und der offenen Agrarlandschaft

Der Vergleich der Häufigkeit von Gesellschaften verschiedener Klassen der Ruderalvegetation in Dörfern des Vorspessart und Westfalens (BRD), des Untersuchungsgebietes und der Agrarlandschaft nördlich Halle zeigt interessante Tendenzen.

In den von Wittig und Rückert (1984) und Wittig und Wittig (1986) untersuchten Dörfern der BRD nehmen die Plantaginetea- und Galio-Urticetea-Gesellschaften die ersten beiden Ränge ein, während im Untersuchungsgebiet die Artemisietea stärker

Tabelle 2. Pflanzengesellschaften der Dörfer nördlich von Halle

| Gemeinde | See | Let | Döl | Sen | Gut | Wal | Fri | Lie | Bra |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Gemeindegruppe | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Anzahl der Gesellschaften | 28 | 33 | 32 | 23 | 28 | 17 | 22 | 19 | 36 |
| Lolio-Plantaginetum | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Polygonetum avicularis | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Lamio-Ballotetum | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Bromo-Hordeetum | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Lolio-Cynosuretum-Fragment | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Aegopodio-Sambucetum | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Arctio-Artemisietum | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Urtica dioica-Bestände | - | - | + | - | + | - | + | + | + |
| Urtico-Aegopodietum | + | - | + | + | + | + | - | - | - |
| Anthriscetum sylvestris | - | + | - | + | - | + | - | - | + |
| Potentilletum anserinae | - | + | + | - | + | - | - | + | + |
| Sisymbrietum loeselii | + | + | + | + | + | - | + | + | + |
| Lepidietum drabae | + | - | + | - | - | + | + | + | + |
| Melilotetum albi-officinalis | - | + | + | + | - | - | - | - | - |
| Atriplicetum tataricae | + | + | + | + | - | - | - | - | - |
| Lolio-Plantaginetum puccinellietosum | + | + | + | + | + | - | - | - | - |
| Puccinellia distans-Ges. | + | - | + | + | + | - | - | - | + |
| Polygonetum avicularis puccinellietosum | + | + | + | - | - | - | - | - | - |
| Poa compressa-Ges. | - | - | - | - | - | + | - | + | + |
| Balloto-Malvetum sylvestris | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| Urtico-Malvetum | - | - | - | - | + | - | - | - | + |
| Artemisia-Arrhenatherum-Ges. | + | + | + | + | - | + | + | - | - |
| Poetum annuae | + | + | + | + | + | - | - | + | + |
| Brometum sterilis | + | - | - | - | + | - | - | - | + |
| Sagino-Bryetum | + | + | + | + | + | + | - | + | + |
| Lycietum halimifolii | + | + | + | - | + | - | + | - | + |
| Prunus domestica-Polykormone | + | + | - | + | - | - | + | - | - |
| Lactu-erigerontetum | - | + | + | - | - | - | - | + | + |
| Atriplicetum nitentis | + | + | + | - | + | - | - | + | + |
| Tanaceto-Artemisietum | - | - | + | + | - | + | + | - | + |
| Symphoricarpos albus-Ges. | + | + | + | + | - | + | - | - | - |
| Bryum argenteum-Ceratodon-Ges. | - | + | - | + | - | - | - | - | + |
| Descurainio-Atriplicetum | + | - | + | - | + | - | - | - | - |
| Ulmus minor-Gebüsch | - | + | - | + | - | - | - | + | + |
| Convolvulo-Agrophyretum | + | - | + | - | + | - | - | + | + |
| Chenopodium album-Bestände | + | - | + | - | + | - | - | + | + |
| Armoracio-Rumicetum | + | + | - | + | + | - | + | - | - |
| Onopordetum acanthii | - | - | - | + | - | + | - | + | + |
| Poo-Tussilaginetum | - | + | + | - | + | - | + | - | + |
| Syringa vulgaris-Gebüsch | - | + | - | - | - | - | + | - | - |
| Dauco-Arrhenatheretum | - | - | + | - | - | - | - | - | - |
| Falcario-Agrophyretum | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| Brometum tectori | - | + | - | - | - | - | + | - | - |
| Torilidetum japonicae | + | - | + | - | + | - | - | - | - |
| Lolio-Festucetum pseudovinae | - | + | - | - | - | - | + | - | + |
| Bidentetum tripartitae | - | + | - | - | - | - | - | - | + |
| Vulpia myurus-Gesellschaft | - | - | - | - | - | - | + | - | + |
| Epilobium hirsutum-Bestände | - | - | - | - | - | - | - | - | + |
| Petasites hybridus-Bestände | - | - | - | + | - | - | - | - | - |
| Alliario-Chaerophylletum | - | - | - | - | + | - | - | - | - |
| Robinia-Bestände | - | - | - | - | + | - | - | - | - |

Weiter: See: Reynoutria japonica-Ges.; Let: Brassicetum nigrae, Chaerophylletum bulbosi, Erysimo Festucetum vallesiacaе; Döl: Dauco-Picridetum; Gut: Galio-Carpinetum-Fragment; Wal: Alnus glutinosa-Bestand; Bra: Brassicetum nigrae, Rubetum armeniacaе, Scirpetum tabernaemontani; Sch: Chaerophylletum bulbosi; Neh: Typhetum latifoliae, Nym-

Tabelle 3. Häufigkeitsvergleich der Pflanzengesellschaften sechs ausgewählter Klassen in den Dörfern im Vorspessart, in Westfalen, bei Halle und in der Agrarlandschaft nördlich Halle

| Klasse | Vorspessart ¹ | Westfalen ² | Rangzahl (Häufigkeit) | |
|-----------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|--|
| | | | Dörfer | nördlich Halle Agrarlandschaft ³ |
| Sisymbrietea | 3 | 3 | 3 | 4 |
| Artemisietea | 4 | 4 | 1 | 1 |
| Galio-Urticetea | 2 | 2 | 4 | 3 |
| Plantaginetea | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Agropyretea | 5 | 5 | 5 | 1 |
| Bidentetea | 6 | — | 6 | 5 |

¹ Angaben aus Wittig und Rückert (1984)

² Angaben aus Wittig und Wittig (1986)

³ Angaben aus Frank (1985)

dominieren. Dies ist wahrscheinlich auf die stärkere Urbanisierung der Dörfer im Vorspessart und in Westfalen zurückzuführen. Stellt man die Rangfolge der Klassen in den Dörfern insgesamt der Abfolge in der Agrarlandschaft gegenüber, wird die große Bedeutung der Agropyretea außerhalb der Siedlungen deutlich.

Sicherlich hat die unterschiedliche Aufnahmemethodik (Dörfer: direkte Begehung; Agrarlandschaft: Kartenauswertung) Einfluß auf das Ergebnis. Die Grundaussage dürfte gesichert sein.

Viele Ruderalgesellschaften bleiben auf die Siedlungen beschränkt (z. B. das Urtico-Malvetum), wenige sind typisch für die offene Agrarlandschaft (z. B. das Falcario-Agropyretum). Deshalb ist die Erhaltung vieler Ruderalgesellschaften nur innerhalb von Siedlungen möglich. Mit dieser Feststellung wird die Notwendigkeit von Biotopschutz und Biotoppflegemaßnahmen innerhalb der Dörfer klar.

3.4. Gefährdung der Ruderalvegetation

Die zunehmende Gefährdung von Dorfpflanzen und Ruderalgesellschaften wurde durch viele Publikationen belegt.

Für die DDR existiert eine Übersicht der gefährdeten Pflanzengesellschaften (vgl. Knapp u. a. 1985). Im Untersuchungsgebiet wurde die Gefährdung der Gesellschaften nach den bei Knapp u. a. (1985) genannten Kriterien eingeschätzt (vgl. Tab. 4). Es zeigte sich, daß im Gebiet viele Gesellschaften stärker gefährdet sind als in der DDR insgesamt. Betroffen sind hauptsächlich die typischen Dorfpflanzengesellschaften.

4. Zusammenfassung

Es wurden 25 Dörfer im Gebiet nördlich von Halle vegetationskundlich untersucht. Die Vegetationsinventare waren die Grundlage für die Ermittlung der Ähnlichkeit der Siedlungen und deren Gruppierung. Der Vergleich mit einer ökonomisch-geographischen Gemeindetypisierung zeigte deutliche Parallelen. Hieraus ergibt sich, daß ökonomische Faktoren wesentlich die Vegetation der Dörfer bestimmen. Die Zahl der Pflanzengesellschaften in den Gemeinden ist abhängig von deren Größe, der Heterogenität der Flächennutzung und von der Nähe zur Großstadt Halle. Qualitativ und quantitativ gibt es deutliche Unterschiede zwischen der Ruderalvegetation der Dörfer und der Agrarlandschaft. Deshalb können viele Dorfpflanzen und ihre Gesellschaften nur innerhalb von Siedlungen erhalten werden. Im Untersuchungsgebiet sind einige Pflanzengesellschaften stärker gefährdet als in der DDR insgesamt. Biotopschutz und Biotoppflege in Dörfern ist dringend notwendig.

Tabelle 4. Gefährdete Pflanzengesellschaften in den Dörfern nördlich von Halle

| Pflanzengesellschaften | Vorkommen (Dörfer) | Gefährdungsgrad | |
|---|-----------------------|-----------------|-----|
| | | UG | DDR |
| Urtico-Malvetum neglectae Lohm. 50 | 11 | ! | ! |
| Brometum tectori Bojko 34 | 3 | !!! | — |
| Onopordetum acanthii Br.-Bl. 26 | 6 | !! | ! |
| Leonuro-Ballotetum Tx. et Roch. 42 em. Pass. 55 | 2 | !!! | ! |
| Balloto-Malvetum sylvestris Gutte 66 | 7 | !! | ! |
| Chenopodio-Rumicetum obtusifolii Oberd. 57 | 7 | ! | — |
| Potentilletum anserinae Felföldy 42 | 17 | ! | — |
| Urtico-Parietarietum Klotz 85 | 1 | (!!!) | — |

UG = Untersuchungsgebiet

¹ aus: Knapp u. a. (1985): Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR

- ! — gefährdet
 !! — stark gefährdet
 !!! — vom Aussterben bedroht
 (!!!) — potentiell gefährdet
 — — nicht in ¹ aufgeführt

Schrifttum

- Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege Laufen/Salzach (Hrsg.): Dorfökologie. Das Dorf als Lebensraum, Dorf und Landschaft. Laufener Seminarbeiträge 1 (1983/84).
- Eichstädt, U.: Die Verbreitung von Dorfunkräutern in einigen Dörfern im Ostteil des Kreises Pasewalk. Bot. Rundbrief Bezirk Neubrandenburg 18 (1986) 75–80.
- Ellenberg, H.: Grundlagen der Vegetationsgliederung. I. Teil: Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde. Stuttgart 1956.
- Frank, D.: Floren- und Vegetationsstruktur eines repräsentativen Ausschnittes der intensiv genutzten Agrarlandschaft nördlich Halle (Saale). Diplomarbeit Halle 1985.
- Gutte, P.: Dynamik der Ruderalvegetation in Siedlungsbereichen. Arch. Naturschutz Landschaftsforsch. 26 (1986) 99–104.
- Hejny, S.: Beitrag zur Charakteristik der Veränderung der Ruderalgesellschaften in Südböhmen. Acta Botanica Acad. Scient. Hung. 19 (1973) 129–138.
- Heringer, J.: Dorfökologie – eine neue Wissenschaft? In: Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege Laufen/Salzach (Hrsg.): Dorfökologie. Das Dorf als Lebensraum, Dorf und Landschaft. Laufener Seminarbeiträge 1 (1983/84) 6–25.
- Hilbrech, S., W. Kintzel und K. Lembcke: Zur Verbreitung einiger Dorfstraßenpflanzen im Kreis Lübz. Bot. Rundbrief Bezirk Neubrandenburg 14 (1983) 77–82.
- Knapp, H. D., L. Jeschke und M. Succow: Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR. Berlin 1985.
- Pysek, A.: Gefährdete Ruderalpflanzengesellschaften Westböhmens. Schriftenr. Stiftung zum Schutze gefährdeter Pflanzen 3 (1983) 52–54.
- Scholz, D., und J. Zdralek: Abgrenzung und interne wirtschaftsräumliche Differenzierung des Ballungsgebietes Halle–Leipzig. Wiss. Z. Univ. Halle, 29 (1980) Kartenbeilage.
- Titze, P.: Naturschutz im Dorf – Lebensräume (Biotope) im Dorf und ihre Pflanzengesellschaften. In: Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege Laufen/Salzach (Hrsg.): Dorfökologie. Das Dorf als Lebensraum, Dorf und Landschaft. Laufener Seminarbeiträge 1 (1983/84) 27–28.
- Wittig, R., und E. Rückert: Dorfvegetation im Vorspessart. Ber. Bayer. Bot. Ges. 55 (1984) 109–119.

Wittig, R., und E. Rückert: Die spontane Flora im Ortsbild nordrheinwestfälischer Dörfer. Siedlung und Landschaft in Westfalen 17 (1985) 107–154.

Wittig, R., und M. Wittig: Spontane Dorfvegetation in Westfalen. Decheniana 139 (1986) 99–122.

Dr. Stefan Klotz
 Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
 Sektion Biowissenschaften
 Wissenschaftsbereich Geobotanik
 und Botanischer Garten
 Neuwerk 21
 Halle (Saale)
 DDR - 4020

Harde, K. W., und F. Severa: **Der Kosmos-Käferführer**. Die mitteleuropäischen Käfer. Stuttgart: Franckh'sche Verlagshandlung 1984. 2. Aufl., 333 S. mit mehr als 1000 Farbbildern (Kosmos-Naturführer), 29,50 DM.

Dieser Käferführer ist sowohl für Entomologen als auch für interessierte Anfänger ein Nachschlagewerk, das nicht nur eine schnelle Einordnung in die einzelnen Familien ermöglicht, sondern auch kurze Angaben zu Vorkommen, Habitatbindung und Biologie der wichtigsten in Mitteleuropa vorkommenden Käferarten aufweist. Die Mitführung der Schlüsselzahlen der Gattungen und Arten aus den „Käfern Mitteleuropas“ (Freude, Harde und Lohse 1964) erleichtert es, schnell und sicher mit Hilfe letzteren Werkes in die Systematik einzudringen. Der Käferführer will also gewissermaßen als Ergänzung zum „Freude, Harde, Lohse“ verstanden sein. Dem eigentlichen Bild- und Bestimmungsteil sind kurze Abschnitte zu Anatomie, Morphologie, Biologie, Ökologie und Bedeutung der Coleopteren vorangestellt. Der Abriss zu Sammel- und Präparationstechniken und zum Anlegen einer Käfersammlung führt in diese Problematik ein. Die Abbildungen bestechen durch ihre nahezu natürliche Farbwiedergabe. Besonders für Anfänger wäre ein Maßstab zur natürlichen Größe vor allem bei weniger bekannten und kleinen Arten hilfreich.

Insgesamt wird das Buch dem Anspruch der Reihe der Kosmos-Naturführer vollaufgerecht, und kein Käferfreund wird es in seiner Bibliothek missen wollen! Sowohl Text und Abbildungen als auch Ausstattung entsprechen dem hohen Standard dieser Reihe.

A. Stubbe

Reichholf-Riehm, H.: **Schmetterlinge**. Aus der Reihe Steinbachs Naturführer. München: Mosaik Verlag 1983. 287 S. 579 Farbfotos, 160 Zeichnungen, 26,- DM.

Alle einheimischen Schmetterlinge in einem Band zusammenzufassen, erscheint unmöglich. Der Autor des Naturführers „Schmetterlinge“ versucht, für die bekanntesten Schmetterlinge (insgesamt 468 europäische Arten) eine Darstellungsweise zu finden, sie sicher im Gelände ansprechen und zuordnen zu können. Erschwerend wirkt sich dabei die Vielfalt der Erscheinungsformen, der Wechsel zwischen Ei, Raupe, Puppe und Falter mit seinen morphologisch anatomischen Besonderheiten aus.

Im Abschnitt Wissenswertes über Schmetterlinge wird kurz die Morphologie der Entwicklungsstadien erläutert. Danach werden auf 245 Seiten die wichtigsten Arten vorgestellt. Die linke Textseite ist untergliedert in Merkmale, Fluggebiet, Verbreitung, Häufigkeit, Flugzeit, Raupenzeit, Futterpflanzen und Allgemeines. Instruktive Farbfotos auf der rechten Buchseite ergänzen den speziellen Teil. Tagfalter, Eulen, Spinner, Spanner und Kleinschmetterlinge nehmen dabei den größten Raum ein.

Die Metamorphose als ein Wunder der Verwandlung wird auf 10 Seiten erläutert und durch sehr gute Farbfotos dokumentiert. An ausgewählten Beispielen werden Raupen und Puppen ebenfalls in Farbfotos gezeigt. Ein Register vervollständigt den Naturführer.

W.-R. Große