

## Floristische Beobachtungen am Waldhügel bei Rheine

HEINZ LIENENBECKER, Steinhagen

(Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft für Biologisch-Ökologische Landesforschung (71))

„Südlich von Rheine erhebt sich aus dem Diluvium der Emslandschaft der bis zu 90 m ansteigende Plänerkalkkrücken des Waldhügels. Vor Jahrhunderten war er, wie ja auch sein Name andeutet, mit Hochwald bestanden. ... Nur Reste am Hange und Fuße sind von diesem Walde geblieben, und diese zeigen uns, wie prachtvoll jener Wald gewesen sein muß; denn die Reste sind noch herrlich“ (BROCKHAUSEN 1908/1909).

Seit der Jahrhundertwende hat sich der Waldhügel erheblich verändert. Steigender Kalkbedarf im Baugewerbe, im Straßenbau und in der Landwirtschaft haben dazu geführt, daß der Waldhügel durch zwei kalkabbauende Unternehmen weitgehend abgebaut worden ist und weiter abgebaut wird. Der nördliche Teil des Abtragungsgeländes wird inzwischen von der Stadt Rheine als Bauschutt- und Bodendeponie genutzt und verfüllt. Im Rahmen eines Rekultivierungsplanes ist vorgesehen, die „Wunden“ in der Landschaft zu schließen und die alte Silhouette wiederherzustellen.

### Zur Lage und Geologie

Der Waldhügel liegt südlich der Stadt Rheine/Kreis Steinfurt (TK 25 3710.2). Er bildet den südöstlichen Ausläufer des Thieberges und besteht aus Cenomankalk über Cenomanpläner mit eingelagerten Mergelschichten. An den Hangfüßen treten Rotpläner des Turon auf, die von diluvialen Sanden überlagert sind. In den Aufschlüssen finden sich zahlreiche Fossilien (nach GRENZHEUSER 1983).

### Zur Flora

Über die Flora des Waldhügels in früherer Zeit sind wir durch die Arbeiten von LOEFFLER (1887, 1902) und BROCKHAUSEN (1907, 1908/1909, 1909, 1912/1913, 1913/1914, 1914/1915) außerordentlich gut informiert. Trotz der gravierenden Eingriffe und Veränderungen haben sich zahlreiche Arten bis heute gehalten. Im folgenden werden die wichtigsten Vegetationstypen vorgestellt und die bemerkenswerten Arten aufgelistet, die in den Jahren 1984 und 1985 nachgewiesen werden konnten. Arten, die bereits von LOEFFLER und/oder BROCKHAUSEN angegeben wurden, sind mit einem „\*“ gekennzeichnet.

## Wald- und Gebüschgesellschaften

Die Wald- und Gebüschgesellschaften lassen sich, wenn man die Anpflanzungen unberücksichtigt läßt, vier verschiedenen Assoziationen zuordnen. Auf der Restkuppe stockt ein Orchideen-Buchenwald (*Carici-Fagetum*) mit zahlreichen Orchideen und thermophilen Elementen. In den Randbereichen wächst ein Perlgras-Buchenwald (*Melico-Fagetum*), auf den vernäßten Lehmlandorten ein Eichen-Hainbuchenwald (*Quercu-Carpinetum*), der teilweise als Stangenholz ausgebildet ist. Allen Waldgesellschaften gemeinsam ist der  $\pm$  hohe Fremdholzanteil. Forstliche Maßnahmen und private Anpflanzungen haben zahlreiche Nadelhölzer (Fichte, Kiefer, Lärche) und Zier- und Gartengehölze (Flieder, Goldregen, Robinie, Schneebeere, Wolliger Schneeball) eingebracht.

Die Krautschicht ist überaus reichhaltig ausgebildet und beherbergt folgende bemerkenswerte Arten:

- |                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| * <i>Allium ursinum</i>           | * <i>Melica uniflora</i>        |
| * <i>Aquilegia vulgaris</i>       | * <i>Mercurialis perennis</i>   |
| * <i>Arum maculatum</i>           | * <i>Monotropa hypopitys</i>    |
| * <i>Asperula odorata</i>         | * <i>Neottia nidus-avis</i>     |
| * <i>Cephalanthera damasonium</i> | * <i>Orchis mascula</i>         |
| * <i>Convallaria majalis</i>      | * <i>Paris quadrifolia</i>      |
| * <i>Dactylorhiza maculata</i>    | * <i>Platanthera bifolia</i>    |
| * <i>Epipactis helleborine</i>    | * <i>Platanthera chlorantha</i> |
| * <i>Epipactis microphylla</i>    | * <i>Primula elatior</i>        |
| * <i>Hypericum hirsutum</i>       | * <i>Pulmonaria officinalis</i> |
| * <i>Lamium galeobdolon</i>       | * <i>Vinca minor</i>            |
| * <i>Listera ovata</i>            | * <i>Viola hirta</i>            |
| * <i>Lithospermum officinale</i>  |                                 |

Die Waldreste werden von zahlreichen Wegen und Trampelpfaden durchzogen und von Mofa- und Motorradfahrern als Gelände-Parcour benutzt. Die Folge sind erhebliche Störungen der Krautvegetation und starker Stickstoffeintrag.

Dem Wald vorgelagert und als Pioniergehölz an den Steinbruchhängen und auf der Steinbruchsohle ausgebildet ist ein Schlehen-Weißdorn-Gebüsch (*Pruno-Crataegum*), u.a. mit folgenden Arten:

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| * <i>Clematis vitalba</i>   | * <i>Rhamnus cathartica</i> |
| * <i>Cornus sanguinea</i>   | * <i>Rosa canina</i>        |
| * <i>Corylus avellana</i>   | * <i>Rosa corymbifera</i>   |
| * <i>Crataegus monogyna</i> | * <i>Rosa eglanteria</i>    |
| * <i>Euonymus europaeus</i> | * <i>Rosa stylosa</i>       |
| * <i>Prunus spinosa</i>     | * <i>Rosa tomentosa</i>     |
|                             | * <i>Rosa villosa</i>       |

## Grünlandgesellschaften

Auf den Steinbruchsohlen haben sich Kalk-Halbtrockenrasen (*Mesobrometum*) in verschiedenen Stadien ausgebildet. Neben Pionier- und Initialphasen mit sehr lückiger Vegetation haben sich in seit längerer Zeit aufgelassenen Teilen geschlossene Rasen gebildet, die eine Fülle von gefährdeten und bemerkenswerten Arten beherbergen:

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| * <i>Acinos arvensis</i>                      | * <i>Inula conyza</i>               |
| * <i>Ajuga chamaepitys</i> (Grenzheuser mdl.) | * <i>Malva alcea</i>                |
| * <i>Anthyllis vulneraria</i>                 | * <i>Melampyrum arvense</i>         |
| <i>Avenochloa pubescens</i>                   | * <i>Misopates orontium</i>         |
| * <i>Brachypodium pinnatum</i>                | * <i>Ophrys apifera</i>             |
| <i>Briza media</i>                            | * <i>Ophrys insectifera</i>         |
| <i>Bromus erectus</i>                         | * <i>Orobanche minor</i>            |
| * <i>Carlina vulgaris</i>                     | * <i>Polygala comosa</i>            |
| <i>Carum carvi</i>                            | * <i>Polygala vulgaris</i>          |
| * <i>Centaurea scabiosa</i>                   | * <i>Potentilla tabernaemontani</i> |
| <i>Centaureum minus</i>                       | * <i>Poterium sanguisorba</i>       |
| * <i>Chaenarrhinum minus</i>                  | * <i>Primula veris</i>              |
| * <i>Cirsium acaule</i>                       | * <i>Saxifraga tridactylites</i>    |
| * <i>Euphorbia cyparissias</i>                | * <i>Scabiosa columbaria</i>        |
| * <i>Galeopsis angustifolia</i>               | * <i>Sedum acre</i>                 |
| * <i>Gentianella ciliata</i>                  | * <i>Teucrium botrys</i>            |
| * <i>Geranium columbinum</i>                  | <i>Verbena officinalis</i>          |

Auf dem abgelagerten Kalkschotter und in der lückigen Pioniervegetation waren neben dem *Mesobrometum* die Bitterkraut-Gesellschaft (*Dauco-Picridetum*), die Gesellschaft des Schmalblättrigen Hohlzahns (*Galeopsidetum angustifoliae*) und die Fingersteinbrech-Gesellschaft (*Poo compressae-Saxifragetum tridactylitis*) vertreten.

Diese Kalk-Halbtrockenrasen am Waldhügel sind die nordwestlichsten in Mitteleuropa! Zahlreiche Arten erreichen hier die Nordwestgrenze ihres Verbreitungsgebietes. Das allein müßte ausreichen, um den Waldhügel dem Zu- und Eingriff des Menschen zu entziehen und unter Schutz zu stellen.

Mit dem *Mesobrometum* eng verzahnt sind die Arten des Mittelklee-Odermennig-Saums (*Trifolio medii - Agrimonietum*), der sich auch als schmaler Streifen auf den oberen Steinbruchkanten im Schatten der Schlehen-Weißdorn-Gebüsche entlangzieht:

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| * <i>Agrimonia eupatoria</i>    | <i>Lathyrus sylvestris</i> |
| * <i>Astragalus glycyphylus</i> | <i>Origanum vulgare</i>    |
| <i>Calamintha clinopodium</i>   | * <i>Trifolium medium</i>  |

Neben dem Mittelklee-Odermennig-Saum sind an den Waldwegen und nitrophil beeinflussten Waldrändern der Knoblauchhederich-Saum (*Alliario-Chaerophylletum temuli*), der Klettenkerbel-Saum (*Torilidetum japonicae*) und die Brennessel-Giersch-Gesellschaft (*Urtico-Aegopodietum*) anzutreffen.

#### Ackerunkrautgesellschaften

Im Südosten des Waldhügels nahe dem Wasserwerk befinden sich einige Ackerflächen, die 1984 und 1985 mit Wintergetreide bestellt waren. Angesichts der zunehmenden Intensivierung der Landwirtschaft, der steigenden Mineraldüngung und des vermehrten Herbizideinsatzes ist es fast verwunderlich, hier eine Vielzahl von gefährdeten Ackerunkräutern anzutreffen:

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <i>Anthemis arvensis</i>           | * <i>Scandix pecten-veneris</i>             |
| * <i>Consolida regalis</i>         | <i>Sherardia arvensis</i>                   |
| * <i>Euphorbia exigua</i>          | <i>Silene noctiflora</i> (Grenzheuser mdl.) |
| <i>Fumaria vaillantii</i>          | * <i>Stachys annua</i>                      |
| * <i>Kickxia elatine</i>           | <i>Valerianella dentata</i>                 |
| * <i>Kickxia spuria</i>            | <i>Valerianella locusta</i>                 |
| * <i>Legousia speculum-veneris</i> |   |

Diese Unkrautbestände sind der Tännelkraut-Flur (*Kickxietum spuriae*) zuzuordnen. Die übrigen Ackerflächen sind nicht so interessant. Im Getreide dominiert die Ackerfrauenmantel-Kamille-Gesellschaft (*Aphano-Matricarietum chamomillae*), in Hackfruchtäckern die Ehrenpreis-Erdrauch-Gesellschaft (*Veronico-Fumarietum officinalis*).

#### Ruderalgesellschaften

Der nördliche Teil des Abtragungsgeländes wird von der Stadt Rheine z.Z. als Bauschutt- und Bodendeponie genutzt. Dort haben sich ausdauernde Ruderalgesellschaften angesiedelt, optimal am Südhang des verfüllten Bereiches unterhalb des neu angelegten Wanderweges. Je nach der Dominanz der Arten lassen sich diese Bestände unterschiedlichen Pflanzengesellschaften zuordnen: Kompaßblattchflur (*Conyzo-Lactucetum serriolae*), Natternkopf-Steinklee-Gesellschaft (*Echio-Melilotetum*), Mäusegerste-Gesellschaft (*Hordeetum murini*), Eselsdistel-Gesellschaft (*Onopordetum acanthii*), Rainfarn-Beifuß-Gestrüpp (*Tanaceto-Artemisietum*) und Wegwarten-Gesellschaft (*Cichorietum intybus*) sind eng miteinander verzahnt. Folgende Arten wurden u.a. notiert:

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| <i>Armoracia lapathifolia</i> | <i>Dipsacus sylvestris</i> |
| <i>Barbarea stricta</i>       | <i>Echium vulgare</i>      |
| <i>Cardaria draba</i>         | <i>Erigeron annuus</i>     |
| * <i>Carduus nutans</i>       | <i>Hordeum murinum</i>     |
| <i>Cichorium intybus</i>      | <i>Lactuca serriola</i>    |
| <i>Diplotaxis tenuifolia</i>  | <i>Lactuca virosa</i>      |

\* *Lepidium campestre*  
*Melilotus albus*  
 \* *Melilotus officinalis*  
*Onopordum acanthium*  
*Pastinaca sativa*  
*Phalaris canariensis*  
*Picris hieracioides*

\* *Reseda lutea*  
 \* *Reseda luteola*  
*Sisymbrium altissimum*  
*Tanacetum parthenium*  
 \* *Verbascum thapsiforme*  
*Verbena officinalis*  
*Vulpia myuros*

#### Weitere bemerkenswerte Arten

In den Kratern und auf den Steinbruchsohlen sind kleine Gewässer und Vernässungsbereiche entstanden, die z.T. periodisch austrocknen. Die Vegetation ist noch sehr spärlich entwickelt, doch deuten Arten wie *Typha latifolia*, *Alisma plantago-aquatica*, *Sparganium erectum* auf die beginnende Entwicklung eines Röhrichtes hin. In einem Vernässungsbereich am Südrand der Abgrabung wächst ein größerer Bestand von *Centaureum pulchellum*.

Bei der von GRENZHEUSER (1983) angegebenen *Stachys germanica* dürfte es sich um Verschleppung mit Gartenabfällen oder um Verwechslung handeln.

#### Zusammenfassung

Am Waldhügel wurden über 400 Arten Farn- und Blütenpflanzen nachgewiesen, davon 45 Arten mit landesweiter oder regionaler Gefährdung. Zahlreiche Arten erreichen hier die Nordwestgrenze ihres Verbreitungsgebietes und haben sich trotz der Beeinflussung durch den Menschen seit der Jahrhundertwende gehalten.

Wegen der großen Artenvielfalt und des hohen Anteils an gefährdeten Arten muß das Gebiet in besonderem Maße als schutzwürdig eingestuft werden. In die Schutzkonzeption sollten die Abgrabungsflächen, die Ruderalfluren, die Waldreste und die angrenzende Ackerparzelle einbezogen werden. Das Abgrabungsgelände darf auf keinen Fall weiter verfüllt werden, es muß der natürlichen Sukzession überlassen bleiben. Auch die Nutzung des Waldhügels für Freizeit und Erholung würde eine wesentliche Störung für die Entwicklung der Flächen darstellen.

#### Literatur

BROCKHAUSEN, H. (1907): Beiträge zur Flora Westfalens. **45.** Jahresbericht Gymnasium Dionysianum zu Rheine. Rheine. S. 3-11. — BROCKHAUSEN, H. (1909): Über Veränderungen der Flora von Rheine. **37.** Jahresbericht Botan. Sekt. d. Westf. Prov.vereins f. Wiss. u. Kunst. Münster. S. 105-108. — BROCKHAUSEN, H. (1909): Eine botanische Exkursion um Rheine. Sitzungsbericht Naturhist. Vereins d. preuß. Rheinlandes u. Westfalens. Bonn. S. 73-77. — BROCKHAUSEN, H. (1912/1913): Neure Fundorte höherer Pflanzen in der Umgebung von Rheine. **41.** Jahr.ber. Botan. Sekt. d. Westf. Prov.vereins f. Wissensch. u. Kunst. Münster. S. 193-194. — BROCKHAUSEN, H. (1913/

1914): Vegetationsbilder aus der Umgegend von Rheine. **42.** Jahr.ber. Botan. Sekt. d. Westf. Prov.vereins f. Wiss. u. Kunst. Münster. S. 158-171. – BROCKHAUSEN, H. (1913/1914): Über das Massenhafte Vorkommen einiger seltener Pflanzen in der näheren und weiteren Umgebung von Rheine. **42.** Jahr.ber. Botan. Sekt. d. Westf. Prov.vereins f. Wiss. u. Kunst. Münster. S. 207-209. – BROCKHAUSEN, H. (1914/1915): Vegetationsbilder aus der Umgegend von Rheine II. **43.** Jahr.ber. Botan. Sekt. d. Westf. Prov.vereins f. Wiss. u. Kunst. Münster. S. 37-43. – FOERSTER, E. et al. (1982): Florenliste von Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe LÖLF 7. Recklinghausen. – GRENZHEUSER, W. (1983): Naherholungsgebiet Waldhügel - „Naturgarten“ oder „Bauschuttdeponie mit anschließender Rekultivierung?“. Rheine - gestern, heute, morgen **11**, S. 57-69. – LOEFFLER, N. (1887): Verzeichnis der in der Umgegend von Rheine wachsenden phanerogamischen Pflanzen nebst Angabe ihrer Standorte. Rheine. – LOEFFLER, N. (1902): Flora von Rheine. Rheine. – RUNGE, F. (1980): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Münster.

Anschrift des Verfassers:

Heinz Lienenbecker, Traubenstr. 6b, 4803 Steinhagen