

ECKBLAD, F. E. (1957): Norges sarcoscyphaceer. Blyttja **15**, 1—12, Oslo. — GRÖGER, F. (1966): Beiträge zur Pilzflora Thüringens. Mykolog. Mitteilungsbl. **10** (1), 52—61, Halle. — KREISEL, H. (1968): Höchstgelegene Fundorte einiger Pilzarten in der Deutschen Demokratischen Republik. Mykolog. Mitteilungsbl. **12** (3), 73—80, Halle. — MAAS GESTERANUS, R. A. (1969): De Fungi van Nederland, 2 b, Pezizales — deel II. Wetenschappelijke Mededelingen **80**, 1—84. — MAUBLANC, A. (1952): Les champignons comestibles et vénéneux. Tome II. Paris. — MICHAEL-HENNIG (1960): Handbuch für Pilzfreunde, Bd. II. Jena. — MOSER, M. (1963): Ascomyceten (Schlauchpilze). In: Kleine Kryptogamenflora. Herausgeb. H. GAMS. Stuttgart. — POELT, J. & H. JAHN (1963): Mitteleuropäische Pilze. Hamburg. — ROBEL, D. (1973): Weitere Funde von *Sarcoscypha coccinea* (Fr.) Lambotte, Zinnoberröter Kelchbecherling, bei Buckow (Märkische Schweiz). Mykolog. Mitteilungsbl. **17** (2), 56—57, Halle. — RUNGE, F. (1961): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des Regierungsbezirks Osnabrück. Münster.

Anschrift der Verfasserin: Annemarie Runge, 44 Münster-Kinderhaus, Diesterwegstr. 63.

Die Vegetation des Naturschutzgebietes "Heideweiher" bei Hopsten

F. J. und U. MANEGOLD, Bielefeld

Am 23. April 1965 wurde durch Verordnung des Regierungspräsidenten in Münster in der Gemeinde Hopsten Kreis Steinfurt (früher Kreis Tecklenburg) ein Heideweiher mit seiner Umgebung als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Das Schutzgebiet (Meßtischblatt Hopsten 3611) liegt an der Landstraße 593 (Rheiner Straße) von Hopsten nach Dreierwalde bei km 12,6 in 38,7 m Höhe über NN und hat eine Größe von 1,02 ha.

Der Weiher trägt nach mündlicher Mitteilung von Herrn H. O. Rehage, dem Leiter der Biologischen Station Heiliges Meer, den volkstümlichen Namen Jan Bültenkott.

Über die Pflanzenwelt des Gebietes ist bisher nichts veröffentlicht. Daher untersuchten wir in der Zeit vom 20. 7. — 24. 7. 1975 die Pflanzengesellschaften des Geländes.

Wir fanden folgende Assoziationen — geordnet vom tiefen Wasser bis zum trockenen Teil des Gebietes:

Im tiefen Wasser bedeckten Bestände des Schwimmenden Laichkrauts (*Potamogeton natans*) weitgehend die Wasseroberfläche. In der Nähe des Ufers machten wir folgende Aufnahme:

Wasserfläche, unbeschattet, Schlammgrund, Wassertiefe 20—40 cm, 4 qm, Bedeckung 60 %: *Potamogeton natans* 3.4, *Lemna minor* 1.2, Grünalgen 2.4.

An diese Gesellschaft schließen sich am West- und Nordwestufer des Weiher Kleinröhrichte des Gemeinen Sumpfrieds (*Eleocharis palustris*) relativ großflächig an. Eine pflanzensoziologische Aufnahme:

Schwarzer Schlamm, Wassertiefe bis 10 cm, unbeschattet, 8 qm, Bedeckung 70 %: *Eleocharis palustris* 4.5, *Potamogeton natans* +.1, *Hydrocotyle vulgaris* +.1, *Glyceria fluitans* +.1, *Lemna minor* +.1, *Sparganium angustifolium* r.1, Grünalgen 1.2.

Am Rand der Fläche standen mehrere Exemplare des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia*) und in der Nachbarschaft einige Pflanzen des Gemeinen Froschlöffels (*Alisma plantago-aquatica*). In die Probefläche ragte ein Nest des Teichhuhns (*Gallinula chloropus*) hinein. An einigen kleineren Stellen im Anschluß an die Kleinröhrichte des Gemeinen Sumpfrieds konnten wir die sehr seltene Igelkolben-Bleichmoos-Gesellschaft (*Sphagno-Sparganietum angustifolii*) pflanzensoziologisch aufnehmen. Dafür ein Beispiel:

Wassertiefe 10 cm, pH-Wert 5,4, Untergrund schwarzer Schlamm, 1,5 qm, Bedeckung 50 %: *Sparganium angustifolium* 3.3, *Potamogeton natans* +.1, *Glyceria fluitans* r.2, Grünalgen 1.2.

Die Igelkolben-Bleichmoos-Gesellschaft, die bis an das trockene Ufer reicht und dort auch mit Torfmoosen vergesellschaftet ist, wurde in 19 Einzelaufnahmen pflanzensoziologisch und quantitativ erfaßt. Hierbei stellten wir fest, daß von dieser Igelkolbenart etwa 450 Pflanzen im Gebiet vorhanden waren. Sehr viele Exemplare waren jedoch stark verbissen.

Am Nordostufer, an einer Stelle, die erst am Spätnachmittag von der Sonne beschienen wird, fanden wir auf sehr nassem, schwarzem, fauligem Schlamm in einer Probefläche mehrere große Reinbestände des Sumpfblutauges (*Potentilla palustris*).

Im Verlandungsbereich zwischen den Kleinröhrichten des Gemeinen Sumpfrieds (*Eleocharis palustris*) und vor der geschlossenen Flatterbinsen-Herde (*Juncus effusus*) des Westufers erstreckt sich eine fragmentarisch ausgebildete Vielstengelsimsen-Gesellschaft (*Eleocharetum multicaulis*) mit *Eleocharis multicaulis* in der Ausprägung 3.4 und vergesellschaftet mit *Juncus filiformis* +.2 und *Juncus bulbosus* +.2. Auf dem moorigen Boden wachsen Torfmoose in mäßiger Menge (1.3).

Am Ostufer des Heideweiher im feuchteren Bereich bis zum umgebenden Weiden-Faulbaum-Gebüsch und im Nordwesten, Westen und Südwesten der Verlandungszone dehnen sich große Flatterbinsenbestände (*Juncus effusus*), die im westlichen Teil des Weiher fast geschlossen sind, aus. Auch hier eine Aufnahme:

Torfiger Boden, ab 60 cm Tiefe reichlich feucht, am Spätnachmittag beschattet, 10 qm; Bedeckung Krautschicht 80 %: *Juncus effusus* 5.5, *Hydrocotyle vulgaris* 2.4, *Eleocharis multicaulis* +.2, *Potentilla palustris* KL +.1; Bedeckung Bodenschicht 60 %: *Sphagnum* spec. 3.4, andere Moose 1.2, Pilze (*Hygrocybe* spec.) r.1.

Der gesamte *Juncus-effusus*-Bestand wurde von uns auf etwa 130 qm geschätzt.

Insbesondere im Westen der Verlandungszone des Weihers hat sich hinter, z. T. auch zwischen dem Flatterbinsen-Bestand auf mäßig beschattetem, dunklem, etwas torfigem Boden, der noch feucht ist, ein gut ausgeprägter *Hundsrassgras-Grauseggen-Sumpf* (*Carici canescantis-Agrostietum caninae*) angesiedelt. Ein Beispiel:

1 qm, Bedeckung Strauchschicht 5 %: *Rubus* spec. r.1; Bedeckung Krautschicht 90 %: *Agrostis canina* ssp. *canina* 4.5, *Juncus effusus* 1.2, *Hydrocotyle vulgaris* 1.2, *Eriophorum angustifolium* 1.2, *Iris pseudacorus* +.1, *Carex rostrata* +.1, *Potentilla palustris* r.1, *Lysimachia vulgaris* r.1, *Pinus sylvestris* KL r.1; Bedeckung Bodenschicht 40 %: Moose spec. 2.4.

Das *Weiden-Faulbaum-Gebüsch* (*Frangulo-Salicetum cinereae*) besiedelt an mehreren Stellen den Rand des Weihers. Die Aufnahme wurde am südlichen Ufer angefertigt:

Gebüschhöhe 5—6 m, torfiger, ab etwa 45 cm Tiefe stärker feuchter Sand, Exposition ca. 2° zum Weiher, 14 qm. Über das Gebüsch ragen von einer dahinter stehenden Birkenreihe (*Betula pendula* 2.4), sowie einer Stiel-Eiche (*Quercus robor* 2.4) bzw. Eberesche (*Sorbus aucuparia* 1.4) Zweige (Bedeckung Baumschicht 60 %). Bedeckung Strauchschicht 100 %: *Salix aurita* 3.4, *Salix cinerea* 3.4, *Frangula alnus* +.2, *Populus tremula* r.1°; Bedeckung Krautschicht 40 %: *Hydrocotyle vulgaris* 2.3, *Juncus effusus* 1.3, *Agrostis canina* ssp. *canina* +.3, *Agrostis stolonifera* +.2, *Eleocharis multicaulis* +.2, *Carex rostrata* +.2, *Holcus lanatus* +.1, *Potentilla palustris* +.1, *Iris pseudacorus* +.1, *Quercus robor* KL +.1, *Salix aurita* KL +.1, *Salix cinerea* KL +.1, *Sorbus aucuparia* KL +.1; Bedeckung Bodenschicht 40 %: Moose 2.3 — darunter Sphagneen mit etwa 70 % Anteil.

Der *Birkenbruch* (*Betuletum pubescentis*) ist im Weihergebiet eher fragmentarisch ausgebildet, wie die nachfolgende Aufnahme aus dem westlichen Teil des Weihergebietes beweist.

8 qm, fast trockener Sand, Bedeckung Baumschicht 80 %: *Betula pendula* 3.4, *Betula pubescens* 2.4, *Frangula alnus* r.2, *Pinus sylvestris* r.2, *Salix aurita* r.2, *Quercus robor* r.1°; Bedeckung Strauchschicht 5 %: *Frangula alnus* r.1, *Pinus sylvestris* r.1; Bedeckung Krautschicht 30 %: *Molinia caerulea* 2.4, *Juncus effusus* r.2, *Frangula alnus* KL r.1, *Betula pubescens* KL r.1, *Betula pendula* KL r.1; Bedeckung Bodenschicht 20 %: Moose, u. a. Torfmoose 2.2, Pilze r.1.

Im Sandgebiet des Heidewiehers finden sich weiterhin beide Subassoziationen des *Stiel-Eichen-Birkenwaldes* (*Quercus roboris-Betuletum*).

Die 20 qm große Probefläche des *Qu. rob. Bet. molinietosum* am Südufer des Weihers ist 2° nach Nord geneigt. Der Wald — Baumhöhe

bis 10 m, Alter etwa 25 Jahre — stockt auf mäßig feuchtem, weißlichem, an der Oberfläche torfigem Sandboden.

Bedeckung Baumschicht 70 %: *Quercus robor* 3.4, *Betula pendula* 3.4, *Betula pubescens* 2.3, *Frangula alnus* 2.3; Bedeckung Strauchschicht 20 %: *Frangula alnus* +.2, *Salix cinerea* +.2, *Betula pubescens* +.2, *Betula pendula* +.2, *Quercus robor* +.1; Bedeckung Krautschicht 20 %: *Molinia caerulea* 2.4, *Festuca ovina* r.2, *Hieracium* spec. r.1, KL von *Quercus robor*, *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula* und *Betula pubescens* jeweils r.1; Moose 2.4 — darunter *Sphagnum* spec. +.2, Pilze (Scheiden-Streifling) r.1.

Die 12,5 qm große Probefläche des Qu. rob. Bet. typicum liegt bereits ca. 30 m vom Südostufer des Weihers entfernt. Der Sandboden ist trocken; die Bäume sind bis 15 m hoch und etwa 30 bis 40 Jahre alt.

Bedeckung Baumschicht 80 %: *Quercus robor* 3.4., *Betula pendula* 3.4; Bedeckung Strauchschicht 20 %: *Frangula alnus* +.2, *Populus tremula* +.2, *Rubus* spec. +.2; Bedeckung Krautschicht 40 %: *Festuca ovina* 2.4, *Agrostis tenuis* 1.3, *Avenella flexuosa* +.2, *Stellaria media* r.1, KL von *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula*, *Quercus robor*, *Frangula alnus*, *Populus tremula* jeweils r.1; Bedeckung Bodenschicht 20 %: Moose r.2, Pilze r.1.

Bei der letzten untersuchten Gesellschaft des Naturschutzgebietes handelt es sich um den Nelkenschmiele-Schafschwingel-Rasen (*Airo-Festucetum ovinae*) im Sandtrockenrasen am südöstlichen Teil des Gebietes an der Grenze zu bewirtschaftetem Acker- bzw. Weideland. Die Aufnahme:

2,4 qm große unbeschattete Fläche, Bedeckung Krautschicht 100 %: *Hieracium pilosella* 4.5, *Ornithopus perpusillus* 1.2, *Agrostis tenuis* +.3, *Festuca rubra* +.2, *Anthoxanthum odoratum* +.2, *Holcus lanatus* +.2, *Achillea millefolium* +.2, *Rumex acetosella* +.1, *Aira praecox* +.1, *Hypochoeris radicata* +.1; Bedeckung Bodenschicht 20 %: Moose 2.4.

Auf der zum Teil abgegrabenen Sanddüne im Nordwesten des Gebietes wächst in großen Mengen *Agrostis canina* ssp. *montana*, vermischt mit *Festuca ovina* und mehreren angebauten Exemplaren von *Pinus sylvestris*. Ein anderer Teil der Düne trägt *Calluna vulgaris* — Reste mit Cladonien und fragmentarisch eine Silbergras-Flur (*Corynephorus canescens*).

Auf einem Weg im Gebiet ist ein Weidelgras-Breitwegerich-Trittrasen (*Lolio-Plantaginetum*) vertreten.

Im Schutzgebiet stehen in einer Anpflanzung die Amerikanische Rot-Eiche (*Quercus rubra*) und die Japanische Lärche (*Larix kaempferi*), sowie an anderer Stelle mehrere Sträucher der Stechhülse (*Ilex aquifolium*).

Weiterhin befindet sich im Naturschutzgebiet viel Mischwald, durchsetzt mit Schutt- und Nitratanzeigern, wie *Urtica dioica*. Das

Gebiet macht — abgesehen vom landschaftlich reizvollen Heideweiher — einen wenig gepflegten Eindruck.

Der Heideweiher selbst ist stark in der Verlandung begriffen. Das zeigt deutlich ein Vergleich mit einigen pflanzensoziologischen Aufnahmen, die uns Herr H. LIENENBECKER, Steinhagen zur Verfügung stellte. Diese Aufnahmen vom 18. 8. 1969 ergaben für die seinerzeit noch weitgehend offene Wasserfläche (Wassertiefen 50—80 cm!) bei dem Sphagno-Sparganietum angustifolii folgende Ausprägung: Flächengröße 10 bzw. 30 qm, Bedeckung 60 bzw. 70 %: *Sparganium angustifolium* 2. bzw. 3., *Potamogeton natans* 3. bzw. 1., *Eleocharis palustris* +. bzw. 1. Bei einer weiteren Aufnahme in nur 10 cm Wassertiefe beträgt bei einer 5 qm großen Fläche die Bedeckung der Krautschicht 80 % und der Bodenschicht 90 %. Bei weiterer Begleitflora sind *Sparganium angustifolium* und *Eleocharis palustris* mit 3. bzw. 1. vorhanden. In der Bodenschicht dominieren diverse Torfmoose mit 5.

Die Uferzonierung des Weihers war 1969 noch sehr schwach ausgeprägt. Die von uns gefundenen Reinbestände an *Potentilla palustris* und *Juncus effusus* waren erst andeutungsweise vorhanden, das *Caricicanescentis-Agrostietum caninae* jedoch schon gut ausgebildet. *Molinia caerulea* und *Eriophorum angustifolium* waren ebenfalls reichlich vorhanden.

Herrn H. Lienenbecker, Steinhagen danken wir sehr herzlich für freundliche Ratschläge bei der Arbeit, die Bestimmung einiger Arten und die spätere Zusendung seiner Aufzeichnungen aus dem Jahre 1969.

Anschrift der Verfasser: Franz Josef Manegold, Ursula Manegold, 48 Bielefeld 1, Pillauer Straße 9

Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Auf der Sommerseite“ bei Oberkirchen/Hochsauerland

F. RUNGE, Münster

Von den 176 Naturschutzgebieten Westfalens wurden bisher nur etwa 9 wissenschaftlich eingehender untersucht. Über weitere 87 Schutzgebiete liegen wenigstens eine oder wenige Veröffentlichungen vor. Dagegen harren fast ebenso viele Gebiete noch der Untersuchung. Zu den überhaupt noch nicht erforschten Naturschutzgebieten gehört auch das Schutzgelände „Auf der Sommerseite“ 2 km östlich von Oberkirchen (Meßtischblatt 4816 Girkhausen).