

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).

Das insgesamt 4,6 ha große, auf dem Graftenberg gelegene Naturschutzgebiet besteht aus zwei Teilen, einem nordöstlichen und einer 150 m südwestlich davon gelegenen Parzelle. Seinen Untergrund bilden nährstoffarme devonische Schiefer. Die Höhenlage des nordöstlichen Teils schwankt zwischen 610 und 630 m, die des südwestlichen zwischen 605 und 656 m. Beide Flächen wurden 1953 wegen ihrer landschaftlichen Schönheit, insbesondere wegen ihrer hübschen Wacholderbestände unter Schutz gestellt. Die Vegetation beider Teilgebiete untersuchte ich während eines Aufenthalts in Oberkirchen in der Zeit vom 26. Juli bis zum 5. August 1975. Die Flechten bestimmte entgegenkommenderweise Herr Dr. H. MUHLE, Göttingen, die Moose Herr Oberstudienrat F. NEU, Coesfeld. Beiden Herren bin ich zu großem Dank verpflichtet.

Das südwestliche Teilgebiet gleicht im Sommer von weitem gesehen einer kniehohen, rötlich-fahlen Wiese aus Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*). Aus ihr ragen die Wacholder, einige Besenginster und wenige Schieferklippen mit umgebender Hochheide hervor.

Die Schieferklippen, die auf dem Kamm eines Bergrückens die geringe Fläche von rund 20 qm einnehmen, tragen vor allem Flechten- und Moosbewuchs, wie folgende pflanzensoziologische Aufnahme zeigt: Auf dem höchsten Punkte des Gebiets, 2 qm, 656 m ü. d. M. Ziemlich flache, nach allen Seiten abfallende Schieferklippe. Kaum beschattet. Ziemlich stark windexponiert. Oft von Ausflüglern betreten. Etwa 30 % graues Gestein, 70 % ganz flacher, 1—12 mm dicker, schwarzbrauner, trockener Humus. Bedeckung mit höheren Pflanzen 5 %, mit Moosen und Flechten 90 %, vegetationslos 5 %. Krautschicht: *Vaccinium myrtillus* +, *Vaccinium vitis-idaea* +, *Avenella flexuosa* r, *Calluna vulgaris* r, *Festuca ovina* r. Bodenschicht: *Cornicularia muricata* 3, *Cladonia arbuscula* 1, *Cladonia* cf. *furcata* +, *Cladonia impexa* +, *Evernia prunastri* r, Krustenflechten 1, übrige *Cladonien* 1, *Polytrichum formosum* 3, *Rhacomitrium heterostichum* +, übrige Moose +. Die Klippenvegetation stellt eigentlich nur eine an höheren Pflanzen arme, an Flechten und Moosen um so reichere Hochheide dar.

Die Hochheide (*Calluno-Vaccinietum*) nimmt die höchsten Lagen des Teilgebietes ein. Sie breitet sich mit einer Flächengröße von vielleicht 500 qm um die Klippen, insbesondere an deren Nordseite aus. Die folgende Aufnahme beweist, daß die Heide kaum von den Hochheiden des Kahlen Astens, des Neuen Hagens und der wenigen anderen Heiden der höchsten Lagen des Sauerlandes abweicht: Ca. 50 qm, 655 m ü. d. M. Expos. NNW 8°. Wenig beschattet. Stark windexponiert. Auf über 5 cm dickem, frischem, stark durchwurzeltem, von vielen Schieferbrocken durchsetztem Heidehumus. Bedeckung 100 %: *Vaccinium myrtillus* 2, *Vaccinium vitis-idaea* 2, *Calluna vulgaris* 2,

Avenella flexuosa 2, *Sorbus aucuparia* Strauch (oben abgebrochen, bis 50 cm hoch) +, *Sarothamnus scoparius* (ca. 10 cm hoch, sich ganz flach ausbreitend) r, *Galium saxatile* r, *Juniperus communis* Strauch (15 cm hoch) r, (*Potentilla erecta* r), *Pleurozium schreberi* 4, *Cladonia arbuscula* 1, *Cladonia floerkeana* r, *Cladonia* cf. *furcata* r, *Cladonia coniocraea* r, *Cladonia impexa* r, andere Flechten +, *Hyppnum ericetorum* r, *Dicranum scoparium* r, andere Moose r.

An die Hochheide schließt sich nach unten die Besenginsterheide (*Calluno-Sarothamnetum*) an. Sie überwiegt bei weitem gegenüber sämtlichen anderen Pflanzengesellschaften des Teilgebiets. Obwohl die Besenginster (*Sarothamnus scoparius*)-Büsche wegen der Höhenlage sehr niedrig bleiben — sie werden etwa 70—100 cm hoch — und obwohl sie sich in den Drahtschmiele-Rasen fast verstecken, blühen und fruchten sie reichlich. Die soziologische Aufnahme verdeutlicht, daß die Assoziation den anderen Besenginsterheiden der mittleren Höhenlagen des Sauerlandes gleicht: Etwa in der Mitte des südwestlichen Teilgebiets. Ca. 100 qm. 635 m ü. d. M. Expos. SSW 2°. Unbeschattet. Stark windexponiert. Auf frischem, stark durchwurzeltem, dunkelbraunem Heidehumus. Strauchschicht (Bedeck. 20 %): *Sarothamnus scoparius* (bis 70 cm hoch) 2, *Sorbus aucuparia* +, *Juniperus communis* r, *Rubus idaeus* r. Krautschicht (Bedeck. 100 %): *Avenella flexuosa* 2, *Vaccinium vitis idaea* 2, *Galium saxatile* 2, *Luzula multiflora* 1, *Calluna vulgaris* 1, *Festuca ovina* 1, *Festuca rubra* +, *Potentilla erecta* +, *Danthonia decumbens* +, *Teucrium scorodonia* +, *Polygala serpyllifolia* r, *Sarothamnus scoparius* Keiml. r, *Genista pilosa* r, *Rumex acetosella* r. Bodenschicht (unter 1 %): Moose (u. a. *Polytrichum formosum*) r, grüne Algen (auf dem Boden) r. Obwohl die Besenginsterheide durch Einwirkung von Mensch und Tier vor langer Zeit aus Wald hervorgegangen ist, wird sie als solche wohl noch jahrzehntelang erhalten bleiben, denn der Baum-Jungwuchs (aus Eiche, Birke, Buche, auch aus der nicht einheimischen Fichte) fehlt wegen der Höhenlage fast vollkommen. Auffallend ist die geringe Bedeckung durch Moose und Flechten gegenüber der Hochheide.

In der Besenginsterheide stehen die Wacholderbüsche (*Juniperus communis*). Sie verdanken sicherlich der früheren Beweidung ihr Dasein, denn das Vieh rührte die stacheligen Sträucher kaum an. Der Wacholder konnte sich infolgedessen ausbreiten. Die soziologische Aufnahme möge ein Bild der Zusammensetzung eines Wacholderbusches geben: Etwa in der Mitte des Teilgebiets. Ca. 50 qm. 640 m ü. d. M. Expos. SW 4°. Unbeschattet. Stark windexponiert. Wacholder bis etwa 3,50 m hoch. Auf ca. 3 cm trockener Nadelstreu über frischem, dunkelbraunem Humus. Strauchschicht (80 %): *Juniperus communis* (stark fruchtend) 4, *Rubus idaeus* 1, *Sambucus racemosa* +, *Sorbus aucuparia* r. Krautsch. (30 %): *Vaccinium myrtillus* 3, *Avenella*

flexuosa 1, *Vaccinium vitis-idaea* +, *Potentilla erecta* r, *Galium saxatile* r, *Luzula albida* r. Bodensch. (unter 1 ‰): Moose r, *Marasmius androsaceus* r, grüne Algen r. Flechten (darunter *Hypogymnia physodes*) auf *Juniperus* +. Die 120 über 2,80 m hohen Wacholder des Naturschutzgebiets sind (vielleicht 30—80 Jahre) alt. Zwar tragen die meisten Nadelsträucher reichlich Beeren, aber viele brechen bereits aus Altersschwäche zusammen. Im ganzen Teilgebiet sah ich nur vier kleine, vielleicht 2—10 Jahre alte Wacholder. Wegen der fast ausbleibenden Verjüngung besteht die große Gefahr, daß die Nadelsträucher des Naturschutzgebiets wie die fast aller Wacholderheiden des Sauerlandes langsam, aber sicher verschwinden.

Die übrigen Pflanzengesellschaften des südwestlichen Teilgebiets nehmen nur eine geringe Fläche ein: Dort, wo vor einigen Jahren die Fichten in der Besenginsterheide gefällt wurden, erschienen Kahlschlagpflanzen wie Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Fuchs' Kreuzkraut (*Senecio fuchsii*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*) und Waldweidenröschen (*Epilobium angustifolium*). Den Wanderweg besiedeln kleinflächige Weidelgras-Breitwegerich- und Gänsefingerkraut-Tritrasen (*Lolium-Plantaginatum* und *Lolium-Potentilletum anserinae*), zumeist aber Gräser der Besenginsterheide. In der Nordostecke des südwestlichen Teilgebiets stocken auffallend viele Ohrweiden (*Salix aurita*)-Büsche in der Besenginsterheide, ohne eine besondere Assoziation zu verkörpern.

Das nordöstliche Teilgebiet zeichnet sich weniger durch landschaftliche Schönheit aus. Es liegt auf einem Bergsattel, von dem aus der Blick weit in die Ferne schweift. Lagerplätze, Feuerstellen, gelagerte Baumstämme und abgestellte Ackergeräte beeinträchtigen das mit dem Kraftwagen bequem erreichbare Gebiet, an dessen Rande eine Schutzhütte und ein Hochsitz stehen. Weite Rasenflächen aus Rotem Straußgras (*Agrostis tenuis*), Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*) deuten darauf hin, daß diese aus Besenginsterheide, wahrscheinlich infolge zu starker Beanspruchung hervorgegangen sind. Im Teilgebiet fallen neben den 21 Wachholdern 3 ältere Kiefern (*Pinus sylvestris*), 4 Fichten (*Picea abies*), einige Traubenholunder-, Vogelbeer-, Grau- und Ohrweidenbüsche sowie ziemlich viele Besenginster auf.

Aber noch ist die Besenginsterheide in den Ecken des Teilgebiets in typischer Ausbildung vorhanden, wie folgende Aufnahme veranschaulicht: Im Nordzipfel des Teilgebiets. Ca. 100 qm. 630 m ü. d. M. Expos. S 11°. Kaum beschattet. Etwas windgeschützt. *Sarothamnus* bis 90 cm hoch, fruchtend. Auf ca. 4 cm trockenem Rohhumus über frischem, dunkelbraunem, stark durchwurzeltem Humus. Strauchsch. (40 ‰): *Sarothamnus scoparius* 3, *Rubus idaeus* +.

Krautsch. (100 %): *Galium saxatile* 3, *Avenella flexuosa* 2, *Potentilla erecta* 1, *Vaccinium vitis-idaea* 1, *Calluna vulgaris* +, *Festuca rubra* +, *Teucrium scorodonia* +, *Carex pilulifera* +, *Nardus stricta* +, *Agrostis tenuis* +, *Festuca ovina* +, *Luzula multiflora* +, *Vaccinium myrtillus* +, *Rumex acetosella* +. Bodensch. (unter 1 %): Moose +, grüne Algen +, Flechten r. Die Besenginsterheide nimmt vielleicht 1/5 des Teilgebiets ein.

Aus der Besenginsterheide ragen zwei kleine Schieferklippen hervor. Sie tragen eine ähnliche Vegetation wie die des südwestlichen Teilgebiets, wie aus nachfolgender Aufnahme zu erkennen ist: Im Nordzipfel des nordöstlichen Teilgebiets. Ca. 2 qm. 630 m ü. d. M. Expos S 24°. Kaum beschattet. Etwas windgeschützt. Auf trockenem, grauem Schieferfels und bis 1 cm dicker Feinerde. Krautsch. (5 %): *Avenella flexuosa* +, *Festuca ovina* +, *Rumex acetosella* r°. Bodensch. (90 %): *Parmelia saxatilis* 3, Krustenflechten 3, Algen 2, *Polytrichum formosum* 2, *Rhacomitrium heterostichum* 1, *Pseudovernia furfuracea* +, *Cornicularia muricata* +, *Rhizocarpon geographicum* r, andere Moose r.

Wie im südwestlichen Teilgebiet fanden sich auf dem beim Schlag der Fichten entstandenen kahlen Boden Himbeere, Waldweidenröschen und Roter Fingerhut ein.

Die beiden Teile des Naturschutzgebiets beherbergen also nur wenige Assoziationen, dafür aber solche Pflanzengesellschaften, die für die mittleren bis hohen Lagen des Sauerlandes auf nährstoffarmen Böden sehr charakteristisch sind.

Anschrift des Verfassers: Dr. F. Runge, Westfälisches Landesmuseum für Naturkunde, 44 Münster (Westf.), Himmelreichallee 50.

Zwei neue Trespen- (*Bromus*-) Arten für Westfalen

HEINZ LIENENBECKER, Steinhagen

Im Rahmen der Kartierung der Flora Mitteleuropas suchte ich wiederholt Müllkippen und Bahnhofsgelände nach eingeschleppten Arten ab. Dabei entdeckte ich zum Beispiel auf dem Gelände der zentralen Mülldeponie in Künsebeck/Krs. Gütersloh (MTB 3916/3) folgende Arten: *Ambrosia artemisiifolia*, *Solanum rostratum*, *Panicum miliaceum*, *Phalaris canariensis*, *Setaria italica* und *Echinochloa frumentacea*. Am 26. August 1971 fand ich an der Verkladerampe des Güterbahnhofs Steinhagen (MTB 3916/4) zwei Trespen-Arten, die ich