

und südwestlichen Europa vorkommt, besonders in küstennahen Gegenden. In Westdeutschland findet sie sich in der Rheinprovinz und im südlichen Schwarzwald; aus Westfalen sind nur ganz wenige Fundorte bekannt geworden, außer den genannten noch bei Dorsten, Schermbeck und Ibbenbüren. Meines Wissens ist von diesen keiner mehr in neuerer Zeit bestätigt worden.

#### Literatur:

- Allorge, P., nach Hegi, G., *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. — München (ohne Jahr). Bd. V, 3, S. 1873.
- Beckhaus, K., 1893. *Flora von Westfalen*. — Münster. S. 742.
- Grimme, F. W., 1868. *Flora von Paderborn*, S. 184.
- Koenen, O., 1931. In: Graebner, P. und Koenen, O., *Mitteilungen über die Pflanzenwelt des westfälischen Gebietes*. — *Abh. Westf. Prov.-Museum f. Natkde.* 2, S. 190.
- Schultz, A. und Koenen, O., 1912. *Über die Verbreitung einiger Phanerogamen in Westfalen*. — *Jhrsber. Westf. Prov. Ver. f. Wiss. u. Kunst für 1911/12*. Münster. 40, S. 198.

## Über das Naturschutzgebiet „Hühnermoor“

E. Hartmann, Münster

Das 1,7 km östlich von Marienfeld im Kreis Warendorf gelegene Naturschutzgebiet „Hühnermoor“, besser nach dem Besitzer „Westlinningsmoor“ genannt, hat eine Größe von 8,9 ha und eine Ausdehnung von Westen nach Osten von ca. 750 m, von Norden nach Süden von 150—175 m. Es wird im Norden und Süden von bis etwa 2 m hohen und etwa 40—50 m breiten Sandwellen eingefasst, die als Dünenrücken aufzufassen sind. Nach Osten zu steigt das Gelände allmählich an, nach Westen zu ist die höhenmäßige Abgrenzung nicht so deutlich zu erkennen. Es entsteht so eine flache Mulde ohne jeden natürlichen Abfluß, in der das Moor liegt. Der eigentliche innere Moorbezirk ist rings von Kiefernwald umgeben, der im Norden und Süden durch einen sandigen Feldweg von den landwirtschaftlich genutzten Dünenrücken abgegrenzt wird. An dem südlichen Rücken läuft auf der dem Moor abgewandten Seite der Lutterbach entlang.

Der umgebende Kiefernwald ist teilweise frei von Bodenvegetation. An solchen Stellen findet man unter dem etwa 20 cm hohen Nadeltorf anmoorigen Sand mit Bleichsandkörnern, woraus man wohl den Schluß ziehen darf, daß der Wald auf altem Heideboden steht. Das trifft vor allem für den südlichen Waldstreifen zu. Der nördliche Waldstreifen scheint teilweise auf dem alten Moor zu stehen. Man kann das auch im Gelände erkennen, denn der nördliche Wald geht ohne Niveaudifferenz in das Moor über, während der südliche Wald durch eine deutliche Stufe von dem Moor getrennt ist. In

dem Wald des östlichen Teiles, dessen Boden nach Osten zu etwas ansteigt, wird jetzt noch Torf gestochen, und zwar in Form von  $\frac{1}{2}$  qm großen, 20—30 cm dicken Plaggen. Der Torf ist gleichmäßig faserig und relativ hell. Es handelt sich um jüngeren Sphagnumtorf. Vielfach werden durch diese Nutzung die flachen Kiefernwurzeln freigelegt. In diesem Bezirk scheint die Torfschicht nur geringe Dicke zu haben. Dort, wo der Waldboden Vegetation zeigt, finden sich Schlängelige Schmiele (*Aira flexuosa*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und vereinzelt Reitgras (*Calamagrostis* spec.). Flächenhaft bedecken die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und die Preiselbeere (*Vaccinium vitis idaea*) den Boden, untermischt mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Moosen (*Hypnum*- und *Polytrichum*arten). Weiter nach innen, nach dem Moor zu, findet sich dann eine rings um das Moor laufende Zone mit üppigsten Beständen von Trunkelbeere (*Vacc. uliginosum*), wie sie in dieser Massentwicklung kaum irgendwo im Münsterland zu finden sein dürften. Es sind darunter zahlreiche meterhohe Büsche mit fingerdicken Stämmchen. Diese Zone liegt der nassen zentralen Moorpartie näher und zeigt infolgedessen auf dem Boden flächenhafte, helle Torfmoospolster (*Sphagnum fimbriatum*), sowie solche von *Leucobryum glaucum* und Horste der Glockenheide (*Erica tetralix*). Während in der südlichen feuchten Randzone nur vereinzelt Pfeifengras (*Molinia coerulea*) vorkommt, schließt sich dieses Gras in der nördlichen Randzone streckenweise zu einem mehrere Meter breiten *Moliniagürtel* zusammen.

Der innere Teil des oben beschriebenen Geländes trägt das eigentliche Moor. Darin wurde 1925 zum letzten Mal Torf gestochen, und eine Photographie aus dieser Zeit zeigt noch große, offene Wasserflächen. Außerdem muß es eine Reihe verschieden großer Torflöcher gegeben haben, zwischen denen der Torf in bald schmälere, bald breitere Bänke stehen geblieben war. Auch diese Löcher füllten sich später mit Wasser, und es setzte ein lebhaftes Wachstum der Torfmoose ein. 1936, also 10 Jahre später, beschreibt Pelster/Vohren in den Münsterländischen Nachrichten das Hühnermoor mit den Worten: „Die alten Torfstiche werden jetzt von den Pflanzen des Moores zurückerobert. In dichten, fahlen Polstern drängt sich vom Rande her das Torfmoos in den Torfstich vor; über Kuhle und Tiefe oft nur eine trügerische Decke spannend.“ Es müssen also im Verlauf von 10 Jahren die offenen Wasserflächen nach dem Typ der sukzedanen Verlandung durch Bildung von *Sphagnum*-Schwingrasen z. T. bereits zugewachsen sein.

Inzwischen sind weitere 15 Jahre vergangen, und es hat sich ein Zustand entwickelt, der sich deutlich von dem früheren unterscheidet. Heute bestehen nur noch 2 Kuhlen mit offenem Wasser, sowie wenige



phot. Hellmund

Das Hühnermoor bei Marienfeld im Jahre 1934.

kleine Löcher, in denen noch Wasser über der Moosdecke steht. Sie sind also nicht betretbar. Die senkrechten Wände bestehen aus Torf, fast ohne jede Vegetation. Eine Ausnahme bildet ein kleines Polster von *Drepanocladus fluitans* dicht über der Wasserlinie. Das braune Wasser enthält nur flutend und untergetaucht wachsendes *Sphagnum cuspidatum* (var. *plumosum*?). An einzelnen Stellen stehen am Rande lockere Bestände von Vielköpfigem Wollgras (*Eriophorum polystachium*). Alle anderen Stiche und Kuhlen sind bis zur Höhe der stehengebliebenen Torfbänke zugewachsen. Man kann sie ohne Gefahr betreten. In den mittleren Partien hat das Torfmoos die Bänke sogar schon überwältigt. Auf den Torfbänken wachsen niedrige Birken (*B. verrucosa* und *B. pubescens*) und Kiefern, ferner Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Trunkelbeere, hier und da ein Pfeifengrashorst, spärlich Heidekraut und kleine Polster von *Hypnum* und *Dicranum*. An Stellen mit höherem Wasserstand tritt auch Glockenheide auf. Dort, wo die stehengebliebenen Torfbänke von dem Torfmoos überwältigt werden, sind viele Kiefern abgestorben.

Eine Torfprobe, 20 cm unter der Oberfläche entnommen, wurde dankenswerterweise von Herrn Professor Dr. Budde untersucht.

Die Probe enthält folgende Pollen:

Kiefer	<i>Pinus</i>	sehr zahlreich
Heidekrautgewächse	<i>Ericaceen</i>	sehr zahlreich
Birke	<i>Betula</i>	zahlreich
Eiche	<i>Quercus</i>	weniger
Buche	<i>Fagus</i>	vereinzelt
Linde	<i>Tilia</i>	sehr selten,

außerdem reichlich Sphagnumsporen und Hochmoorrhizopoden.

Nach den sehr zahlreichen Kiefernpollen zu urteilen, liegt eine Schicht aus den letzten beiden Jahrhunderten vor. Die Probe wird als Hochmoortorf angesprochen. So ist das ursprüngliche Moor also ein, wenn auch nur kleines, echtes Hochmoor gewesen. Beim Einstechen in die zugewachsenen und begehbaren Kuhlen, sowie in die noch offenen Wasserlöcher kommt man in einer Tiefe von durchschnittlich 1 Meter auf festere Unterlage. Man kann also mit einer Torfmächtigkeit von 100—150 cm rechnen. Über die Genese des alten Moores lassen sich bis jetzt leider nur Vermutungen anstellen. Nach der Geländebeschaffenheit ist einmal die Entstehung aus einem Heideweiher, zum andern aber auch die Entstehung auf Mineralboden durch Versumpfung, d. h. aus primär oligotrophen Verhältnissen sehr wahrscheinlich. Falls jedoch der Lutterbach oder die obere Ems das Becken früher ausgespült und gefüllt haben würden, wäre auch eine Entstehung aus eu- oder mesotrophen Verhältnissen über Sumpfmoor, Zwischenmoor zum Hochmoor denkbar. Sichere Anhaltspunkte für die Genese des alten Moores würden sich natürlich durch eine Probebohrung und Pollenanalyse ergeben, die bis in die Unterlage des Moores hinabreichen.

Wie schon oben beschrieben, sind die Stiche bis an den Rand und zum Teil schon über den Rand hinaus mit Torfmoosen zugewachsen. Die Moosdecke ist bis auf wenige Stellen gefahrlos begehbar. Man sinkt im allgemeinen nicht über 10—15 cm tief ein und bekommt dabei nur etwas nasse Schuhe. Ein Gefühl des Schwingens ist nicht vorhanden. Die ganze Moosvegetation besteht nur aus wenigen Arten. Im braunen Wasser der beiden Kuhlen lebt schwimmend und untergetaucht *Sphagnum cuspidatum*. In den feuchten Partien wächst *Sphagnum recurvum*, an den weniger feuchten, höheren Stellen *Sphagnum acutifolium*. Bald dichter, bald spärlicher ragt daraus das Mehrblütige Wollgras hervor. Auf hunderte von Quadratmetern ist die Oberfläche mit den Ranken der Moosbeere (*Vacc. oxycoccus*) übersponnen, die stark mit Früchten besetzt sind. Oft kann man erkennen, daß das Wachstum der Moosbeere von leichten, bultenartigen Erhebungen ausgeht. Bei diesen „Bulten“ findet man häufig den

Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*). Im östlichen Teil wachsen sehr zerstreut gesellige Kleinbestände von blühender Gränke (*Andromeda polifolia*), meist an etwas angehöhten, trockneren Stellen. An solchen Stellen tritt spärlich auch Glockenheide auf. An den höher stehenden Rändern der zugewachsenen Kuhlen treten Kiefern von 20—25 cm Höhe, Birken von 30—40 cm Höhe und Erlen von 40—50 cm Höhe auf. Letztere scheinen gepflanzt zu sein; sie machen den Eindruck von Stecklingen und sind vereinzelt schon abgestorben. Jungpflanzen der Trunkelbeere bis etwa 10 cm Höhe finden sich stellenweise gehäuft, ebenso solche von Glockenheide. An einer einzigen Stelle war ein Seggenhorst zu finden. Auf dem wachsenden Moor sind also nur 13 Arten anzutreffen, von denen nur 7 (drei Bleichmoosarten, Wollgras, Moosbeere, Sonnentau und Gränke) zur eigentlichen Moorflora zu rechnen sind. Die übrigen 5 (Glockenheide, Kiefer, Birke, Erle und Trunkelbeere) zählen zu den sekundären Besiedlern. Auffällig ist die Artenarmut der Moose, insbesondere konnten *Aulacomnium palustre* und *Jungermania*-Arten nicht nachgewiesen werden.

Eine nähere Betrachtung verdient noch die Wachstumsgeschwindigkeit des Moores. Aus den obigen Ausführungen geht schon hervor, daß die etwa 1 Meter tiefen Torfstiche in rund 25 Jahren wieder bis oben mit pflanzlichem Material gefüllt wurden. Das ergibt grobrechnerisch einen jährlichen Zuwachs von 4 cm. In Wirklichkeit entsteht die jährliche Zunahme jedoch aus der Höhe des jährlichen Zuwachses der Oberfläche vermindert durch den Betrag der Pressung durch das eigene Gewicht, sie kann also erheblich höher sein. Das ist auch hier der Fall. Im östlichen Teil des Moores waren zahlreiche Sonnentau-Fruchtstände zu finden, die das Torfmoos weit überragten und deren Rosetten nicht zu sehen waren. Bei vorsichtigem Freilegen erwiesen sich alle Blätter der Rosette wie bei einem geschlossenen Schirm nach oben geklappt und dem Blütenstiel anliegend. Der Abstand von der Oberfläche bis zum Rosettenzentrum betrug bis zu 8 cm. Mehrere Zentimeter darunter hing der Rest der vorjährigen Rosette. Es betrug also an diesen Stellen der Zuwachs für 5—6 Monate schon 8 cm, und er kann wohl für das ganze Jahr auf 10—12 cm veranschlagt werden. Das bedeutet einen außerordentlich hohen Betrag und würde gut zu der Tatsache passen, daß die Ausstiche in 1 Meter Mächtigkeit in 25 Jahren gefüllt wurden.

So klein das Hühnermoor ist, so ist es doch trotz der Artenarmut seiner Flora von großem botanischen Interesse. Es hat aber auch für den botanisch nicht Interessierten einen großen Reiz. Das darüber hinflutende Sonnenlicht, die Stille, die gleichförmige Pflanzendecke, die über dem Wasser spielenden Libellen, alles eingehüllt in die das

Moor umgebende Waldkulisse, vermitteln den Eindruck unberührter Natur. Von ihr geht, wie bei allen Reliktlandschaften, eine besondere Stimmung aus, der das deutliche Bewußtwerden des Vergehens und Werdens in der uns umgebenden Natur zu Grunde liegt. Auch aus diesem Grunde verdient das Hühnermoor unberührt erhalten zu bleiben.

## Wieder Heidelerchen im Ebbegebirge

E. Schröder, Lüdenscheid

Daß heute mehr denn je sich in kurzen Zeiträumen Veränderungen in der Tierwelt eines Landes vollziehen, kann nicht übersehen werden. Sie hängen in vielen Fällen mit Wirtschaftsmaßnahmen, d. h. mit einer ökologischen Umgestaltung des Landschaftsraumes zusammen und bestehen häufig in einer Verringerung des Bestandes, wenn nicht gar in einem vollständigen Verschwinden der einen oder anderen Art. Erst in zweiter Linie scheint der Rückgang eine Folge verstärkter Nachstellungen zu sein.

Das Sauerland ist faunistisch von der Natur etwas stiefmütterlich bedacht worden. Ein Vergleich mit anderen Gebieten läßt immer wieder erkennen, daß unserem Landstrich fast alle Besonderheiten der deutschen Tierwelt fehlen. Unsere Fauna setzt sich vorwiegend aus Arten zusammen, die vermöge ihrer größeren Anpassungsfähigkeit überall vorkommen. Das rauhe Klima, die geologische Einförmigkeit und der auf weite Strecken hin dürftige Pflanzenwuchs drücken auch der Tierwelt ihren Stempel auf. Dies gilt in besonderem Maße für die Vögel. Der überall zu beobachtende Rückgang fällt deshalb im Sauerland weniger auf, weil ihm ohnehin die bedrohtesten Arten fehlen.

Zwei Vogelarten sind aber in den letzten beiden Jahrzehnten auch im Sauerland so stark zurückgegangen, daß ihr Schwund sich nicht allein durch Biotopveränderungen erklären läßt. Es handelt sich um Birkhuhn und Heidelerche. Auffällig ist, daß die Abnahme dieser beiden ungleichen Vögel sich in nahezu gleicher Weise vollzog. Noch in den dreißiger Jahren konnte man sie auf fast jeder Wanderung durch entsprechende Gebiete antreffen. Fünf bis acht Birkhähne waren auf den von mir besuchten Balzplätzen oft an einem Morgen zu beobachten. Um die gleiche Zahl Heidelerchen an einem Tage zu sehen, bedurfte es keiner besonderen Bemühung. Während des Krieges konnte ich die Entwicklung nicht verfolgen, war aber nicht wenig überrascht, als sich nach meiner Rückkehr im Jahre 1946 herausstellte,