Botanische Anmerkungen zu vermoorten Hohlformen in Nord-Waldeck

CH. NIESCHALK, Korbach

Nördlich von Arolsen/Waldeck gibt es im Verbreitungsgebiet des Mittleren Buntsandsteins flache, abflußlose und teilweise mit Torf gefüllte Hohlformen, über die neue geologische und bodenkundliche Untersuchungsergebnisse vorliegen (HORN & SEMMEL 1985). Hiernach „liegt die Vermutung nahe, daß es sich bei diesen Formen in der Regel um späteiszeitliche Bereiche kräftiger Frosthebung und damit verbundener stärkerer Abtragung handelt. Als Folge dieses Materialdefizits bildeten sich nach dem Verschwinden des Permafrostes die flachen Hohlformen" (HORN & SEMMEL 1985, S. 83).

Auch aus botanischer Sicht sind diese periglazialen Hohlformen von Interesse, hat sich doch in zwei von ihnen bis heute eine Moorvegetation mit dem zum arktischen (zirkumpolaren) Florenelement gehörenden *Eriophorum vaginatum* als Charakterart erhalten. Vergleichbare Moorvegetation haben wir im Kreis Waldeck-Frankenberg nur in „Jägers Weinberg" bei Usseln in einer wesentlich niederschlagsreicheren und kühleren Höhenlage um 670–680 m ü. d. M.

Zum gegenwärtigen Zustand der periglazialen Hohlformen

Von den im nordwaldeckischen Buntsandsteingebiet geologisch und bodenkundlich untersuchten Hohlformen sind die wichtigsten unter den Buchstaben A–L nach Größe und geographischer Lage in eine Karte eingezeichnet worden (HORN & SEMMEL 1985, Abb. 1). Mit Torf angefüllt sind nur die Hohlformen A, B, F und K, bei den übrigen hat sich über dem eingelagerten Sand, Ton und Schluff nur eine obere humose Bodenschicht (Anmoor) gebildet.

Alle Hohlformen haben höher gelegene, flache Umrandungen aus den jeweils anstehenden Buntsandsteinschichten. In den vergangenen hundert Jahren wurden an den meisten dieser von Natur aus abflußlosen Hohlformen die Umrandungen durchstochen, um das tiefer gelegene Moor zu entwässern und den dortigen Torf abzubauen, der vor allem für Bodenverbesserungen in Gärtnereien Verwendung fand. Aus diesem Grunde konnte bei den Untersuchungen torfgefüllter Hohlformen der ursprüngliche Zustand nicht mehr angetroffen werden (HORN & SEMMEL 1985, S. 87).

Im folgenden wird nur auf die torfgefüllten Eintiefungen näher eingegangen. Die übrigen, in Flora und Vegetation mehr oder weniger stark veränderten Hohlformen, von denen einige heute unter Fichten- und Kiefernaufforstungen gänzlich verborgen liegen, bleiben unberücksichtigt. Erwähnt sei lediglich das für unser Kreisgebiet bedeutsame Vorkommen von *Carex vesicaria* in Hohlform D (MTB **4520**/31) und von *Salix aurita* in Hohlform I (MTB **4520**/321), welche hier in der niederen Lage von 286 m ü. d. M. am Ufer eines Teiches bis in das stehende Wasser hineinreichende hohe und dichte Bestände bildet.

Die vermoorten Hohlformen

Hohlform A. Diese 275 m ü. d. M. gelegene Hohlform befindet sich südwestlich von Schmillinghausen (MTB **4520**/33) im Gebiet der Fürstlich Waldeckischen Forstverwaltung Arolsen. Die fast kreisrunde (ca. 120 × ca. 100 m) Eintiefung ist mit einer bis 1,40 m



Abb. 1. Wollgras-Moor bei Schmillinghausen (Kreis Waldeck-Frankenberg), September 1985. Foto: J. KULICK, Wiesbaden.

mächtigen Torfschicht angefüllt, welche aus einem helleren, ca. 0,50 bis 0,60 m dicken oberen und einem etwa gleich mächtigen dunklen unteren Teil besteht. An der Basis enthält der überwiegend von *Sphagnum*-Resten aufgebaute Torf relativ viel Ton und Schluff. An der gesamten Umrandung des Moores ist ein großer Teil des Torfes abgebaut worden, nachdem der Wasserspiegel künstlich stark abgesenkt wurde, so daß auf eine ehemalige Mächtigkeit des Torfes von mindestens 2 m zu schließen ist. Pollenanalytische Untersuchungen des Torfes weisen das Moor als praeboreal bzw. boreal aus. Der lehmig schluffige Sandhorizont unter dem Torf ist ein Rest der jungtundrenzeitlichen Schuttdecke, dessen ^{14}C-Alter mit 5865 Jahren ermittelt wurde (HORN & SEMMEL 1985, S. 88, 89 mit Abb. 3 u. Tab. 1).

Die heutige, mit *Sphagnum*-Polstern bewachsene Mooroberfläche liegt unter dem Moor-Wasserspiegel, was allerdings noch vor zehn Jahren als Folge der ehemaligen Entwässerungsmaßnahmen nicht der Fall war (Dr. M. HORN briefl., 29. 7. 1985). Dieser für die Erhaltung des Moores unbedingt erforderliche Wasserstand wurde erst in jüngster Zeit durch die Abdämmung des ehemaligen Abflußgrabens wieder erreicht, und diese Regulierung des Wasserstandes soll auch für die Zukunft gewährleistet bleiben.

Die Moorfläche wird fast gänzlich von einem geschlossenen Wollgrasmoor mit *Eriophorum vaginatum* eingenommen. Es bietet ein eindrucksvolles und herbes Vegetationsbild. In den Randbereichen des Moores wachsen *Carex canescens* und ein größerer Bestand von *Carex rostrata.* In der äußeren Randzone sind *Dryopteris carthusiana* und *Trientalis europaea* nicht selten. Unter den Baumarten des Moores kommt *Betula pubescens* s. lat. die stärkste Bedeutung zu, auch *Frangula alnus* ist nicht selten, und am Rande des Moores wächst *Prunus padus.* Alle genannten Arten gehören zum nordischen (borealen und arktischen) Florenelement und weisen das Moor nach meiner Auffassung als einen Reliktstandort späteiszeitlicher Flora und Vegetation aus.

Hohlform B. Die südwestlich von Herbsen, ebenfalls im Fürstlich Waldeckischen Forstgebiet (Tiergarten) gelegene Hohlform B (267 m ü. d. M., MTB **4520**/341) hat eine länglich-breite Form von ca. 140 m Durchmesser. Der Torf dieses Moores ist nach Pollenuntersuchungen präboreal, das ermittelte ^{14}C-Alter von 6715 Jahren ist etwas höher als bei der Hohlform A (HORN & SEMMEL 1985, Tab. 1). Der über Deckschutt lagernde Torf ist maximal 1,20 m mächtig mit einem ebenfalls tieferen dunklen und einem höheren hellen Teil. Torfabbau ist hier wohl nur in geringerem Ausmaß durchgeführt worden, allerdings ist auch dieses Moor heute von einem Entwässerungsgraben durchzogen und durch den Bau einer Forststraße beeinträchtigt worden (HORN & SEMMEL 1985, S. 89, 91, Abb. 4 u. 5). Der mit Torfmoospolstern bewachsene Moorboden ist auch hier, zumindest in dem niederschlagsreichen Sommer 1987, vom Moorwasserspiegel bedeckt. Der am tiefsten gelegene mittlere Teil des Moores wird ebenfalls von einem ausgedehnten Wollgrasmoor mit *Eriophorum vaginatum* eingenommen. In einer breiteren Randzone schließen sich hier größere Bestände von *Molinia caerulea* an. In diesem Bereich sind *Carex canescens, Carex nigra* und *Dryopteris carthusiana* nicht selten. An Holzgewächsen sind *Betula pubescens* und *Frangula alnus* vertreten. Auf trockenerem torfigem Boden finden wir wiederum *Trientalis europaea* und auf dem offenen Buntsandsteinboden der erhöhten Umrandung wachsen *Calluna vulgaris, Potentilla erecta* und *Polygala serpyllacea.* Auch das Moor der Hohlform B möchte ich als Reliktstandort späteiszeitlicher Flora und Vegetation ansprechen.

Schon früher wurde auf ein Vorkommen von *Eriophorum vaginatum* in „einem Waldsumpf zwischen Külte und Herbsen", den wir als identisch mit diesem Moor ansehen müssen, hingewiesen (MARDORF, Kassel 1887–1895, nach GRIMME 1958, S. 29).

Hohlform F. Das nordwestlich von Herbsen in dem als „Stock" bezeichneten Waldgebiet gelegene Moor der Hohlform F (277 m ü. d. M., MTB **4520**/31 + 32) übertrifft mit ca. 230 m Durchmesser an Ausdehnung alle übrigen Hohlformen dieses Buntsandsteingebietes. Die pollenanalytischen Untersuchungen weisen das Moor als praeboreal aus, das ^{14}C-Alter wurde mit 6825 Jahren ermittelt. Die Anlage einer Forststraße quer durch das Moor, die tiefen Abflußgräben zur Entwässerung des Moores und die Aufforstungen mit Kiefer und Fichte haben die ursprünglich hier vorhandene Moorvegetation bis auf letzte Reste zum Absterben gebracht, so daß der frühere Zustand nicht mehr zu ermitteln ist. *Sphagnum*-Rasen sind nur noch in kleinen Resten an tieferen und wassergesättigten Stellen vorhanden. Hier und da kommt noch *Carex nigra* vor, nicht selten sind *Dryopteris carthusiana* und *Frangula alnus.* Stellenweise wachsen *Molinia caerulea, Trientalis europaea* und auch *Majanthemum bifolium.* Weithin aspektbeherrschend hat sich *Avenella flexuosa* auf den freien Flächen zwischen den Aufforstungen ausgebreitet.

Hohlform K. Das Moor der Hohlform K, westlich von Ammenhausen ebenfalls im Waldgebiet „Stock" gelegen (275 m ü. d. M., MTB **4520**/31), ist nach Pollenuntersuchungen möglicherweise subboreal; das ^{14}C-Alter wird mit 6095 Jahren angegeben (HORN & SEMMEL 1985, Tab. 1). Dieses mit kleinen Wasserflächen durchsetzte Moor hat noch eine weitgehend baumfreie Vegetation, in der Bestände von *Molinia caerulea* vorherrschen. Ferner kommen *Dryopteris carthusiana* und *Trientalis europaea* vor. *Sphagnum*-Polster sind nur noch in Resten vorhanden. Sie deuten darauf hin, daß auch hier durch künstliche Eingriffe Veränderungen in der Vegetation entstanden sind. Einen schweren Eingriff hat das Moor in der Zeit nach 1985 erfahren müssen, indem eine größere und ehemals am besten erhaltene Moorfläche (Dr. M. HORN mdl., 13. 8. 1987) unverständlicherweise ausgebaggert und damit endgültig zerstört wurde.

Nur in groben Zügen konnte auf Flora und Vegetation der vermoorten periglazialen Hohlformen in Nord-Waldeck hingewiesen werden, jedoch mit der Absicht, Anregungen für weitere Untersuchungen zu geben.

Danksagung

Herrn Dr. M. HORN, Wiesbaden, danke ich herzlich für einen Sonderdruck seiner mit Prof. Dr. A. SEMMEL verfaßten Arbeit und für seine Bereitwilligkeit, mir die untersuchten Hohlformen im Gelände zu zeigen und zu erläutern.

Literatur

GRIMME, A.: Flora von Nordhessen (= Abh. Ver. Naturk. Kassel **61**), Kassel 1958.

HORN, M. & A. SEMMEL: Zur Genese vermoorter Hohlformen in Nord-Waldeck. Geol. Jb. Hessen **113,** 83–96, Wiesbaden 1985.

Neuere bemerkenswerte Funde aus der Flora des Darmstädter Raumes

4. Folge

K.-D. JUNG, Umweltamt – Institut für Naturschutz, Darmstadt

Anagallis foemina MILL.: **6117**/22; 1987 wurden einige Pflanzen auf einem unbefestigten Parkplatz einer Autowerkstatt in der Otto-Röhm-Straße entdeckt. Eine echte Überlebenschance besteht für den Bestand hier wohl nicht.

Carex appropinquata SCHUMACH.: **6018**/34; **6118**/14; 1988 wurden einige Horste auf der Rottwiese gefunden. TRENTEPOHL (1965) nennt die Art dort nicht, bei DOSCH & SCRIBA (1873) gilt sie noch als „auf sumpfigen Wiesen des . . Rotliegenden gemein". Von KLEIN existiert ebenfalls ein Beleg von der Rottwiese (1954). Eine weitere Fundstelle wurde bereits 1978 von mir am Ludwigsteich westlich von Roßdorf belegt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Nieschalk Charlotte

Artikel/Article: Botanische Anmerkungen zu vermoorten Hohlformen in Nord-Waldeck 53-56