

## Moorkundliche und pollenanalytische Untersuchungen am Hochmoor »Esterweger Dose«

Mit 9 Abbildungen

Von KLAUS KUBITZKI, Kiel

Das zwischen Weser und Ems gelegene Talsandgebiet der Hunte-Leda-Niederung birgt einen der gewaltigsten Moorkomplexe des nordwestlichen Deutschlands. Er besteht aus zahlreichen Hochmooren, deren Verschmelzung nur durch die das Gebiet durchziehenden Bäche verhindert worden ist. Zwischen Burlager Tief und Sagter Ems, zwei von der südlich vorgelagerten Diluvialhöhe des Hümmlings herabkommenden Gewässern, liegt ein Hochmoorstreifen, dessen nordwestlicher Teil als Klostermoor I bezeichnet wird, während der nordöstliche Saterländische Westmoor, der südliche landläufig Esterweger Dose heißt. In seiner Vegetationsmonographie der Hochmoore am Nordhümmling berichtet JONAS (1935), daß vor drei Jahrzehnten die natürliche Gliederung dieses Hochmoores noch zu erkennen war. Heute sind jedoch Randgehänge und Rüllen zerstört, und nur ein kleiner Teil ( $1,8 \times 0,8$  km) wurde zum Naturschutzgebiet erklärt. Es liegt 3 km südöstlich der sog. Dreiländerecke, an der die Regierungsbezirke Osnabrück und Aurich mit dem Verwaltungsbezirk Oldenburg zusammenstoßen. Da die Erhaltung dieses Naturschutzgebietes gefährdet ist, regte Herr Dr. E. PREISING von der Naturschutzstelle am Niedersächsischen Landesverwaltungsamt eine moorkundliche Untersuchung der Esterweger Dose an, deren Ergebnis ich hiermit vorlege.

### Zur Quartärgeologie des Gebietes

Zunächst sei es gestattet, die diluviale Formengeschichte des Arbeitsgebietes kurz zu umreißen. Die Talsandfläche der Hunte-Leda-Niederung, aus der Gegend südöstlich von Oldenburg bis etwa Papenburg reichend, geht nach N und S fast unmerklich in das Höhendiluvium der oldenburgisch-ostfriesischen bzw. der Cloppenburger Geest über, die als Grundmoräne der Saale-Eiszeit aufgefaßt werden. Diese Grundmoräne ist nach DIENEMANN (1941) mehrfach unter den Talsanden der Hunte-Leda-Niederung erbohrt worden. Die Aufschüttung der Sande kann deshalb erst beim Abschmelzen des Saale-Eises begonnen haben, ohne daß es hierbei jedoch zur Bildung von Urstromtälern kam, wie wir sie östlich der Weser kennen, denn die Talsandflächen gehen seitlich ohne Zwischenschaltung von Eisrand- oder Sanderbildungen in die Grundmoränenflächen der Geest über. Eigenartig ist das ausgesprochene Quergefälle des Hunte-Leda-Tales und auch anderer Talsandflächen, bei denen der Talboden am Südrande erheblich höher liegt als am Nordrande. Will man diese Schrägstellung nicht auf eine

nachträgliche tektonische Kippung des gesamten Geländes zurückführen, wie es TIETZE (1913) getan hat, so kann man an eine Aufschüttung durch die von den südlich angrenzenden Geesthöhen herabkommenden Bäche denken, die dann während des Saale-Weichsel-Interglazials und besonders während der Weichsel-Eiszeit mit ihrem periglazialen Klima besonders wirksam gewesen sein muß. — Für den Hümmling konnte K. RICHTER (1951) zeigen, daß solifluidale Vorgänge nicht unwesentlich an der Umgestaltung der ursprünglichen Formenwelt beteiligt gewesen sind. Die äolische Akkumulation, die vornehmlich vom Höchststand der Weichselvereisung bis zum Präboreal stattfand (DÜCKER und MAARLEVELD 1958), äußerte sich auf der Geest in der Ablagerung von flächenhaft ausgebreiteten Flugdecksanden, während es auf den Talsandflächen zum Aufbau von Binnendünen kam, die die Bachtäler begleiten, aber auch unter den Mooren angetroffen werden. Bemerkenswert ist schließlich noch die Parallelzertalung der Grundmoränenlandschaften, die sich auf der oldenburgisch-ostfriesischen Geest mit besonderer Deutlichkeit erkennen läßt, wo die Täler ziemlich genau in NO-SW-Richtung verlaufen. Nicht ganz so klar ist ihr Verlauf im Hümmling. Diese Erscheinung wird in Verbindung mit der Bewegungsrichtung des Eises gebracht (z. B. EDELMAN und MAARLEVELD 1958; vgl. aber auch die kritischen Bemerkungen von DEWERS 1950, S. 480).

### Die Hochmoorvegetation

Das Naturschutzgebiet auf der Esterweger Dose stellt einen kleinen Ausschnitt der an Kolken reichen zentralen Hochfläche an der Stelle dar, wo diese etwas nach S geneigt ist. Durch die besonders wirksame Entwässerung der in südlicher Richtung vorgelagerten Torfabbaugebiete dürfte die Neigung noch verstärkt worden sein. Nach einem im Juli 1955 aufgenommenen Luftbildplan war die Vorentwässerung durch die Torfindustrie damals im S, W und N bis an die Grenzen des NSG herangetrieben worden, während 1958 sogar der O-Teil der geschützten Fläche durch die Anlage von Gräben in Mitleidenschaft gezogen worden ist. Die gute Wirksamkeit eines Schwarztorfwallen, der vor einigen Jahren zum Wasserstau um das Gebiet gezogen worden ist, muß jedoch hervorgehoben werden. Ein langandauernder Moorbrand hat im Sommer 1957 im nördlichen Teil mehr als die Hälfte des NSG zerstört, und die Erhaltung des Restes ist nur der durch die Hanglage bedingten Feuchtigkeit zu verdanken. Wichtigster Neubesiedler der nackten Torfflächen sind *Atrichum tenellum*, die Hochmoorericaceen und *Eriophorum vaginatum* und *angustifolium*.

In den kleineren Kolken fluten in geringer Tiefe regelmäßig untergetaucht *Sphagnum cuspidatum*, *Drepanocladus fluitans* und, besonders dichte Watten bildend, *Cladopodiella fluitans* (s. Tab. 1, Auf. 1—3<sup>1</sup>). Die weite Verbreitung dieser Synusie ist für Hochmoorkolke Ostpreußens, Litauens, S-Schwedens, der Sudeten und Alpen belegt und unterstreicht die ausgleichende ökologische Wirkung des Wassers,

<sup>1</sup> In den Vegetationsaufnahmen geben die Zahlen die Vegetationsbedeckung in Prozenten an. Die Buchstaben bezeichnen den Aspekt der Entwicklung der einzelnen Arten nach GAMS (1918), dessen Berücksichtigung bei der artenarmen Moorvegetation besonders angebracht erscheint. Es bedeuten: a = blühend, b = im Verblühen, c = fruchtend, d = dürr, e = keimend, f = nur beblättert, g = knospend, h = Herbstfärbung. — Die Größe der Aufnahmeflächen betrug meist  $\frac{1}{4}$ —1 qm, nur bei den Schwinggrasen bis 3 qm. Die Vegetationsaufnahmen wurden im August 1958 gemacht.

die ja ein Grund für die oft besonders weite geographische Verbreitung vieler Limnophyten ist. In den größeren Kolken fehlt diese Artenverbindung; in ihnen fluten nur in mehreren Dezimetern Tiefe *Sphagnum cuspidatum*-Rasen, wie dies auch GAMS und RUOFF (1929) für die großen Blänken der Zehlau angeben. Hingewiesen sei auf das offenbare Fehlen von *Batrachospermum vagum* in den Kolken, da diese in den mesotrophen Heidetümpeln des Hümmlings durchaus vertretene Floridee ein wichtiger Zeiger der Mineralbodenwassergrenze ist (über diesen Begriff s. weiter unten). Zwischen der *Sphagnum cuspidatum*-*Drepan. fluit.*-*Cladpododiella*-Synusie und den Schwingrasen am Ufer der Kolke besteht kein genetischer, und, wie Tab. 1 zeigt, auch kein floristischer Zusammenhang. Vielmehr dominiert in den Schwingrasen fast stets *Sphagnum pulchrum*, und neben *Eriophorum angustifolium* ist *Carex limosa* reich vertreten. (*Scheuchzeria* kam noch 1955 an einem inzwischen zerstörten Kolk im N des NSG vor.) Die Schwingrasen unterscheiden sich von den *Sphagnum pulchrum*-Schlenken durch das Vorhandensein von *Calluna*, *Erica* und der auf Bulten wie in Schlenken sehr steten *Andromeda polifolia* (vgl. die „*Calluna*-Grenze“ DU RIETZ's 1949, S. 285). Das Auftreten mehrerer Euminerobionten (ACKENHEIL 1944) am Ufer der Kolke (vor allem *Carex inflata*, *C. canescens*) hat JONAS (1935, S. 11) veranlaßt, im Anschluß an GRISEBACH (1846) an einen Zusammenhang der Kolke mit dem mineralischen Untergrund zu denken. Demgegenüber betont OVERBECK (1950, S. 47f.), daß die mesotrophen Züge der Hochmoorkolke auf der Esterweger Dose mit dem auf ihnen reichlich zu beobachtenden Vogelleben hinreichend zu erklären sind. In Tab. 2 sind einige der am großen Kolk im NO des NSG wachsenden Euminerobionten verzeichnet, zu denen sich noch *Bidens tripartita*, *Peucedanum palustre*, *Ranunculus flammula*, *Polygonum persicaria* und *Holcus lanatus* gesellen. Haben wir also an den Kolken bisweilen mit besonderen trophischen Verhältnissen zu rechnen — DU RIETZ (1954) spricht in ähnlichem Zusammenhang von „Niedermoorfenstern“ im Hochmoor —, so ergeben sich für die Vegetationssystematik der Moore aus der Berücksichtigung des Nährstofffaktors ganz allgemeine Schwierigkeiten. Daß die Vegetation der Schlenken und der Bulte, durch den zirkulativen Wachstumsverband miteinander in Verbindung stehend, in den meisten pflanzensoziologischen Systemen verschiedenen Verbänden oder Klassen zugeordnet wird, ist oft bemängelt worden (z. B. MEUSEL 1938; DU RIETZ 1954). Dabei läßt man die Schlenkengesellschaften floristisch und ökologisch weit in den Flachmoorbereich hineinreichen. Wenn so z. B. TÜXEN (1937) als „Schlenkenassoziation der Hochmoore“ das „*Scheuchzerietum palustris*“ mit den Kennarten *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa* und *Malaxis paludosa* und weiteren anspruchslosen, aber eindeutigen Euminerobionten als Begleitern (*Menyanthes trifoliata*, *Carex inflata*, *Agrostis canina*) nennt, muß er gleichzeitig einschränkend hinzufügen, daß diese Gesellschaft „meistens (ohne die sehr seltenen Charakterarten) fragmentarisch ausgebildet“ sei, was nämlich im Hochmoor der Fall ist. Demgegenüber erhebt sich hinsichtlich der Fassung des Hochmoorbegriffes die „grundlegende(n) standortsökologische(n) Forderung der reinen Niederschlagswasserbedingtheit der Hochmoore“ (ACKENHEIL 1944, S. 38). Sie führt uns zur Anwendung des Begriffes der Mineralbodenwassergrenze (THUNMARK 1942) auf die Gliederung der Moorvegetation. Hierzu sei besonders auf die Darlegungen DU RIETZ's (1954) verwiesen. Welche Schwierigkeiten bei Berücksichtigung ökologischer, also z. B. trophischer Faktoren einer Vegetationsgliederung nach der floristischen Übereinstimmung der Artenverbindungen im

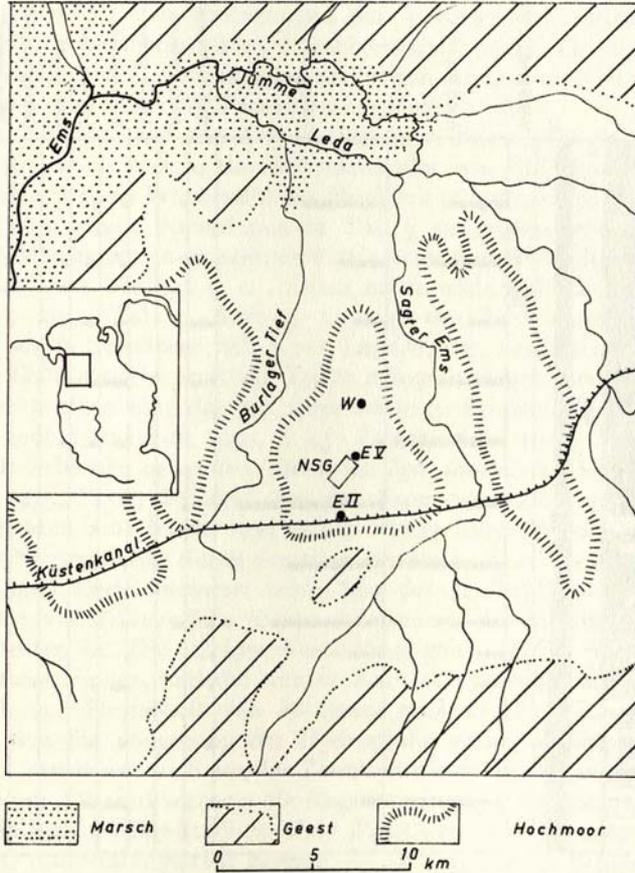


Abb. 1. Die Lage des untersuchten Moores im Westteil der Hunte-Leda-Niederung (Talsandfläche ohne Signatur).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein](#)

Jahr/Year: 1960

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Kubitzki Klaus

Artikel/Article: [Moorkundliche und pollenanalytische Untersuchungen am Hochmoor "Esterweger Dose" 12-28](#)