©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Naturkundliche Untersuchungen in Quellmooren am Südhang des Wesergebirges bei Todenmann

Seit längeren Jahren wurden einige Quellmoore am Südrand des Wesergebirges und südlich der Weser untersucht. Neben vegetationskundlichen Fragen zur heutigen Pflanzendecke wurden auch solche der geologischen Entstehung, der Vegetationsgeschichte und der Besiedlung durch Tiere zu klären versucht.

Nachdem schon 1969 eine Vogel-Bestandsaufnahme von F. DIERSCHKE (Mitt. N.F. 14: 416-421) erschienen ist, können jetzt weitere Ergebnisse geologischer und vegetationskundlicher Art von Herrn Dr. J. MERKT, Hannover, und Herrn Dr. E. GRÜGER, Göttingen, vorgelegt werden. Weitere sollen baldmöglichst folgen.

R. Tüxen

Zur Bildung der Quellmoore bei Todenmann/Wesergebirge: Die geologischen Voraussetzungen

Im Südwest-Teil des Blattes Bückeburg, Nr. 3720, liegen zusammen mit anderen zwei kleine Moore (A, B der Abb. 1) am Fuß des "Die Emme" genannten schwemmfächerförmigen steilen Kegels, der seine Wurzel im Kleinenbremer Paß des Wesergebirges hat. Sie hängen etwas oberhalb des Geländeknickes vom steilen Emme-Hang zum sanfter nach Süden geneigten plateauartigen Vorland. Welches sind die geologischen Ursachen für das Entstehen mehrerer Moore in genau derselben Position und der Höhe von ca. 85-96 m NN?

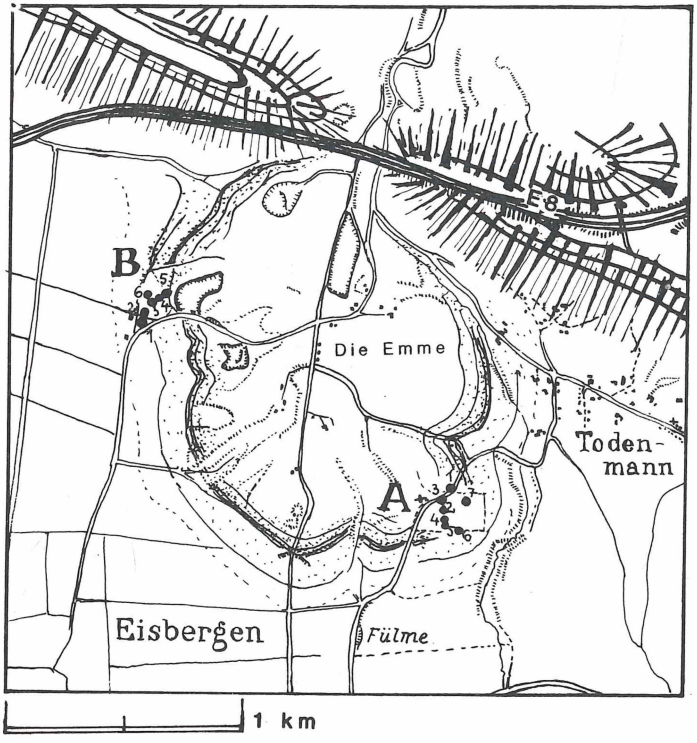


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at



Abb. 2: Sandgrube etwa 50 m östlich von Moor (B).
Man erkennt die fast horizontale Lagerung der feinkörnigen, liegenden Schichten.
Die Westwand (links im Bild) ist dem Moor am nächsten.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Der Kegel der Emme wird von einer Anzahl radial verlaufender, tief eingekerbter Rinnen zerschnitten, an deren Unterhängen sich bevorzugt die Quellmoore bilden (dies gilt weniger für das erste der beiden hier untersuchten Moore, das NSG "Fiekers Busch" bei Fülme (A), das am SE-Rand des Emme-Kegels und auf einer sanft geneigten, wenig gewellten Fläche gelegen ist).

Die petrographischen und stratigraphischen Detailergebnisse der bis 4 m tiefen Linnemann-Sondierungen können der Abb. 3 entnommen werden. Die dortigen Angaben zu den Bohrpunktlagen beruhen auf einem großmaßstäblichen Höhenplan des NSG.

Die Konnektierung der einzelnen Schichtglieder von Bohrprofil zu Bohrprofil ist diskutierbar, doch scheint die gewählte mit flach liegenden statt - geometrisch ebenfalls möglichen - steilen Schichtgrenzen die richtige zu sein. Beobachtungen in den z.T. direkt benachbarten Sandgruben (vgl. Foto, Abb. 2) am Kegelfuß sprechen dafür.

Der hangende Profilabschnitt wird von auffällig schlecht sortierten, feinen bis groben saaleeiszeitlichen glazifluviatilen Sanden mit z.T. erheblichem Schluff- und Tonanteil und lagenweise beträchtlichen Feinkiesbeimengungen eingenommen. Die Schichten sind in einigen Abschnitten deutlich feingeschichtet. Die obersten Partien der Bohrprofile sind in der Regel sehr feinkörnig, schluffig. Sie werden wegen ihrer Lage am Knick zur Verebnung als jüngere Sedimente der flächenhaften Verspülung gedeutet. In einigen Fällen drängt sich der Vergleich mit umgelagertem Löß auf. Alle diese Sedimente sind naß und so locker gelagert, daß sich die Bohrstangen mit wenigen Schlägen in den Grund treiben ließen.

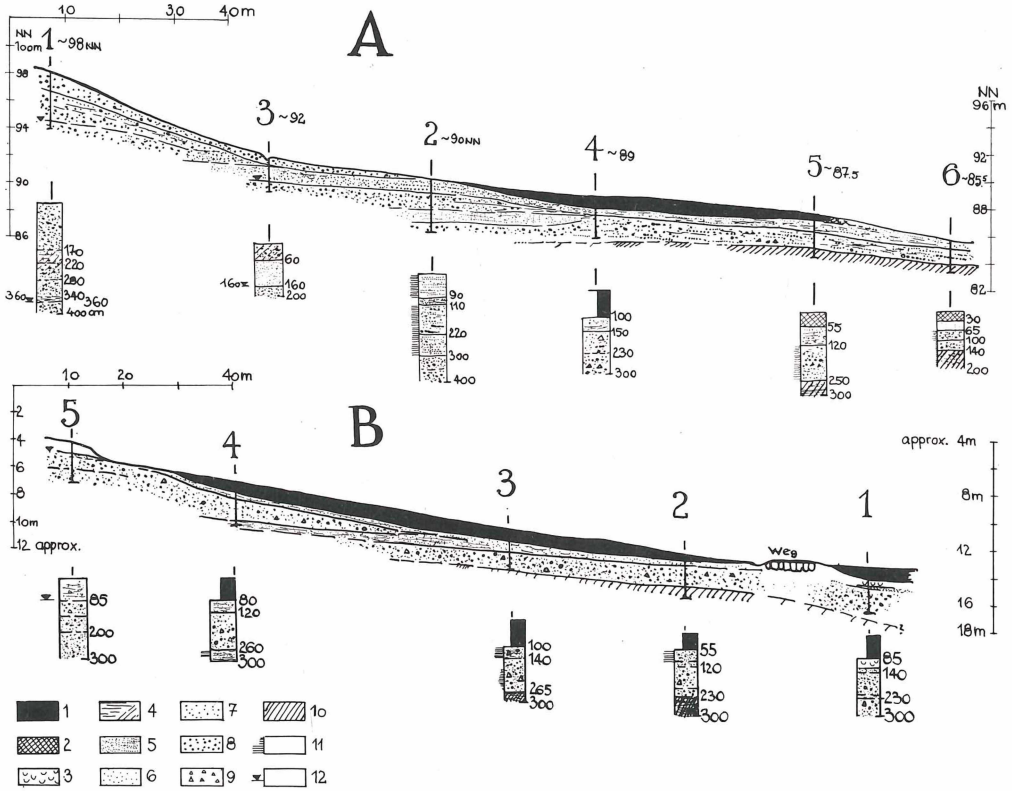


Abb. 3: Profile durch zwei Quellmoore der Emme.
1 Torf; 2 stark humoser Oberboden; 3 Wiesenmergel; 4 Ton; 5 Schluff, -ig; 6 Feinsand, -ig; 7 Mittelsand, -ig; 8 Grobsand, -ig; 9 Feinkies, -ig; 10 Geschiebelehm; 11 mäßige, gute Feinschichtung; 12 Niveau, in dem freies Wasser im Bohrgut auftritt.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Das liegende Schichtglied ist ein saalezeitlicher Geschiebelehm, der nur in den unteren Bohrungen erreicht wurde, also flach in den Hang einschiebt. Trugen schon die glazifluviatilen Sedimente den Charakter einer stark lokal geprägten Ablagerung: kantige Sandsteine und Gerölle von unverfestigten Tonsteinen des Mesozoikums, so gilt dies noch mehr für die Grundmoräne. In ihren basalen Teilen ist nur an gelegentlich auftretenden, wassererfüllten Sandbändern zu erkennen, daß es sich dabei nicht um Juraton handelt, in den die Moräne allmählich zum Liegenden hin übergeht. Entsprechend seiner Vorbelastung ist der Geschiebelehm recht dicht gelagert.

Die Bohrpunktlagen der Profildarstellung des Moores "B" (Karte, Abb. 1) sind weniger exakt, weil dafür kein großmaßstäblicher Höhenplan vorlag.

Die Bohrungen trafen einen im Detail abweichenden, im Grundsatz aber mit dem Profil von Fiekers Busch identischen Schichtaufbau an. Die durch Aufnahme tonigen Jura-Materials stark lokal geprägte saalezeitliche Moräne liegt mit etwa 90 m NN nur wenig höher als in "Fiekers Busch", Gebiet A. Sie wird ebenfalls von schlecht sortierten, locker gelagerten, wassererfüllten glazifluviatilen Sedimenten überlagert. Möglicherweise ist die Lagerung etwas steiler als im ersten Areal. Ein Vergleich der Bohrergebnisse mit den liegenden Schichten in der direkt benachbarten Kiesgruben-Westwand (ganz links im Foto, Abb. 2) legt nahe, daß es sich dort um dieselben Schichtglieder handelt. Man kann also in der Grube die Schichtfolge bequem im Detail studieren: die liegende tonige Lokalmoräne, darüber eine Wechselfolge von flach gelagertem grobem, dann feinem schluffigem, gut geschichtetem und wieder grobem, kiesigen Sand mit viel Lokalmaterial. Der hangendste Abschnitt, ein an umgelagerten Löß erinnerndes Sediment, ist in den Bohrungen nicht mehr vertreten.

Durch die vorstehenden Beobachtungen ist am Detail belegt, was GRUPE bereits 1930, 1933 für die Emme als Ganzes publiziert hatte: Das Grundwasser im Kegel der Emme wird auf der tonigen Moräne gestaut und tritt an der Basis der glazifluviatilen Ablagerungen als Schichtquelle in breiter Front an die Tagesoberfläche aus. Auf eine Besonderheit soll hingewiesen werden, die möglicherweise Einfluß auf die Moorbildung hat: Durch einen hohen Gehalt an Schluff und Ton, bei sehr schlechter Sortierung, unterscheiden sich die Schichten der Emme stark von den scharf sortierten glazifluviatilen saalezeitlichen Sanden der norddeutschen Tiefebene. Daher und wegen der lockeren Lagerung verhält sich dieses Schichtpaket hydrologisch anders als jene. Es fungiert nicht nur als Grundwasserleiter und Grundwasserspeicher, sondern es hält das Grundwasser auch länger als reiner Sand, ist also einem vollgesogenen Schwamm vergleichbar. Daraus folgt, daß diese Schichten Trockenperioden eher überbrücken können als gut sortierte Schmelzwassersande.

SCHRIFTEN

GRUPE, O. (1930): Die Kamesbildungen des Weserberglandes. - Jb. Preuss. Geol. Landesanst. 51: 350-370, Berlin.

- (1933): Erläuterungen zu Bl. Bückeburg. - Geol. Karte von Preussen und benachbarten deutschen Ländern, No 2017, Lief. 330, Berlin.

Anschrift des Verfassers:

Dr. J. Merkt
Niedersächsisches Landesamt f. Bodenforschung
Postfach 510153

D-3000 Hannover 51

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: NF_22

Autor(en)/Author(s): Tüxen Reinhold, Merkt Josef

Artikel/Article: Naturkundliche Untersuchungen in Quellmooren am Südhang des Wesergebirges bei Todenmann; Zur Bildung der Quellmoore bei Todenmann/Wesergebirge: Die geologischen Voraussetzungen 135-138