

# Pollenanalytische Untersuchung des Moores am Bahnhof Erndtebrück.

(Dritter Beitrag zur Waldgeschichte des Sauerlandes.)

Von Hermann Budde.

Mit 2 Textabbildungen.

Schon in den früheren Verhandlungen (1, 2) veröffentlichte ich die Ergebnisse der pollenanalytischen Untersuchung zweier Moore des Ebbegebirges und der Moorstellen auf der Hofginsberger Heide bei Hilchenbach. Im letzten Frühjahr hatte ich Gelegenheit, das Moor bei dem Bahnhof Erndtebrück kennen zu lernen und zu durchsuchen. Es unterscheidet sich von den erstgenannten Mooren vor allem durch seine viel größere Tiefe, 2,20—2,40 m.

## 1. Das gegenwärtige Bild des Moores und seine Vegetation.

Wer vom Bahnhof her zu diesem Moore kommt, betritt sogleich den großen Torfstich, Abb. 2. In den Jahren 1920/21 hatte ein Unternehmer begonnen, das Moor wirtschaftlich auszunutzen, der Betrieb kam aber recht bald zum Erliegen. Nun sammelte sich in diesen Grabstellen das Wasser, und man sieht heute, daß hier *Eriophorum vaginatum* in starker Entwicklung und Bultenbildung begriffen ist, auch vermehren verschiedene Sphagnumarten, wie *Sph. acutifolium*, *cymbifolium*, *rubellum* und *Warnstorffii*, mehr und mehr ihre Bestände. Die Hauptoberfläche des Moores liegt wohl schon seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts ausgetrocknet da. Darum ist sie vollständig mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*) überzogen, ganz selten erscheint *Andromeda polifolia*, sehr reichlich *Molinia coerulea*. Vereinzelte Exemplare von *Drosera rotundifolia* sind gefunden worden. Auf der Mooroberfläche wachsen zerstreut spärliche Büsche von *Betula pubes-*

*cens*, *Salix aurita* und *Pirus aucuparia*. Das Moor hat in früheren Zeiten als Schindanger gedient.

## 2. Der Aufbau des Moores und die Pollenanalyse.

Das Moor liegt, wie alle die früher untersuchten Moore, in einer wannenartigen Mulde, dem Edertal, und zwar am

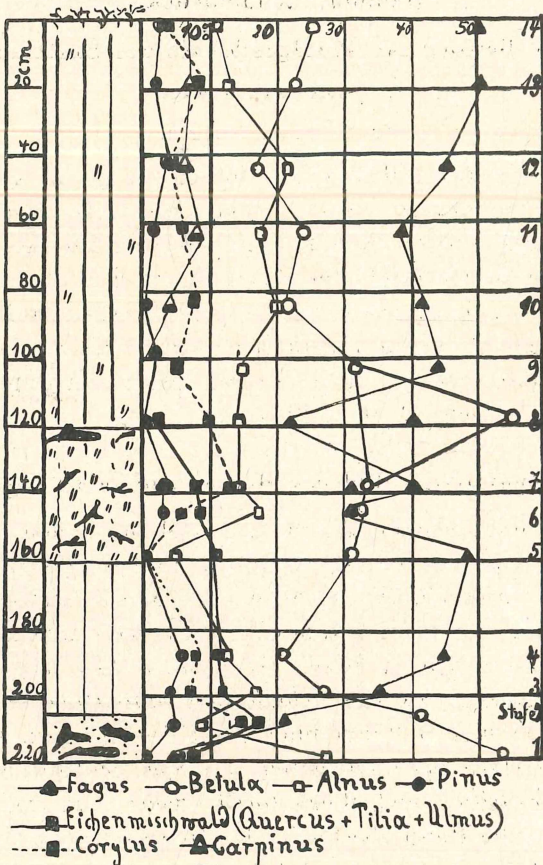


Fig. I.

Ausgang eines Quellkessels. Die größte Tiefe beträgt etwa 2,40 m. Die Unterlage bildet ein gebleichter Ton mit vereinzelten Steineinschlüssen. Auf ihm liegt eine starke, zusammenhängende Lage von Birkenstämmen und -wurzeln.

Gegen den Rand des Moores fand ich eine entsprechende Schicht, die nur aus den Resten der weißen Birkenrinde bestand. Durch die Abtragung des Torfes sind an einer Stelle mehrere Stubben, deren Holz heute verwittert, herausgearbeitet worden, siehe die Abb. 2.

Hier stieß ich auch bei Grabungen auf einen dicken Stamm einer umgestürzten Erle. Er war in den Tonuntergrund eingesunken. Ich habe ihn herausgeholt und zum Photographieren hingelegt. Ähnliche Stämme sind schon früher häufiger aufgefunden worden. Diese aus Holz, Ton und Sphagnumtorf zusammengesetzte Schicht hat eine ungefähre Dicke von 15 cm. Nach oben folgt eine bis 45 cm mächtige Lage bräunlich-gelben, festen Torfes. Weiter hinauf beobachtet man einen 40 cm dicken Sphagnumtorf, der stark mit *Eriophorum*resten durchsetzt ist und auch dünne Birkenstämmchen und -zweige aufweist. Diese Holzreste gehen etwa bei 120 cm in eine stärkere Holzlage mit einigen Birkenstubben über. Nun folgt bis zur rezenten Oberfläche hinauf ein hellbräunlicher, lockerer Sphagnumtorf mit ganz vereinzelt *Eriophorum*büscheln. Die Oberfläche stellt eine dünne, schwärzliche Verwitterungsschicht dar. An den Wänden des Torfstiches erkennt man recht deutlich die Grenzlinie der 2. Holzlage gegen den oberen, lockeren Sphagnumtorf, auch tritt die darunter liegende 40 cm-Schicht durch ihre reichen *Eriophorum*reste scharf hervor. Es folgen in der nächsten Tabelle und im Profil, Fig. 1, die Ergebnisse der Pollenanalyse:

Zu der Tabelle und zum Profil, Fig. 1, braucht zunächst nichts Näheres gesagt zu werden. Ergänzend muß ich aber noch bemerken, daß in allen Proben von unten bis oben vereinzelt Pollen von *Abies* und *Picea* gefunden wurden.

In den einzelnen Stufen sah ich eine mehr oder weniger große Zahl von Mikrofossilien: 1. die „Moorschnecke“, nach Steinecke wahrscheinlich das Konidium eines Pilzes *Helicosporium*, 2. Oribatiden, Milben, 3. *Ditrema flavum*, Rhizopode, besonders häufig, 4. *Assulina seminulum*, Rhizopode, 5. *Arcella spec.*, Rhizopode, 6. Reste von Cladoceren

Tiefe in cm	Alnus	Betula	Carpinus	Fagus	Pinus	Salix	Ulmus	Quercus	Tilia	Eichen- mischwald	Corylus	Stufe
Oberfläche	11,2	26,7	6,0	50,0	2,5	—	—	2,5	0,8	3,3	2,6	14
20	12,4	23,7	7,7	50,7	2,1	0,5	—	2,5	—	2,5	8,1	13
45	21,5	17,7	6,5	45,7	3,7	—	0,9	2,8	0,9	4,6	2,7	12
65	18,8	23,0	8,4	39,9	1,4	0,9	1,2	4,9	0,3	6,4	6,5	11
85	21,5	20,5	4,6	41,7	1,0	0,7	—	8,6	—	8,6	7,6	10
105	13,9	31,0	1,5	44,8	2,1	—	0,9	2,2	—	3,1	5,0	9
120	13,0	55,6	—	22,1	0,3	—	—	3,6	—	3,6	10,0	8
140	14,1	33,1	0,6	40,0	4,7	1,5	2,2	6,4	—	8,6	14,7	7
150	18,9	32,7	1,1	31,5	3,4	2,8	2,2	6,3	0,5	9,0	5,4	6
160	5,3	32,1	—	48,7	1,9	1,9	0,5	8,7	1,9	11,1	1,4	5
185	13,2	21,0	0,9	45,0	5,9	—	1,6	8,3	1,8	11,7	7,7	4
200	17,3	28,5	1,4	35,5	4,8	0,9	—	10,5	0,7	11,2	7,2	3
210	9,6	40,2	1,1	21,5	5,8	4,6	0,3	13,0	3,8	17,1	15,3	2
220	28,4	53,9	0,4	5,9	0,4	2,4	—	4,9	2,4	7,3	4,6	1

und 7. in Stufe 1, 2 und 3 eine *Desmidiacee* und die Alge *Mikrospora spec.*

Weiter sind zu nennen die Sporen von *Sphagnum* und die selteneren von *Polypodium vulgare* und *Athyrium filix femina*. Die Gesellschaften der Mikrofossilien deuten auf Hochmoorbulte und -schlenken hin. Von Moosen kommen in allen Stufen nur *Sphagnum cymbifolium* und *acutifolium* vor. In Stufe 7 dazu sehr spärlich *Bryum spec.* und *Aulacomnium palustre*.

### 3. Die Waldgeschichte des Moores und seine Umgebung.

Der Beginn der Moorbildung ist in die Zeit zu setzen, in der der Eichenmischwald mehr und mehr durch die Buche verdrängt worden war. Die aufsteigende Buchenkurve schneidet die abnehmende Eichenmischwaldkurve. Wir gelangen so ans Ende der jüngeren Steinzeit oder an den Anfang der Bronzezeit, 2000—1000 v. Chr. Waldgeschichtlich fällt diese Zeit in die subboreale Periode der Blytt-Sernanderschen Zeitrechnung. Während dieser Zeit müssen wir im Edertal bei Erndtebrück einen ausgedehnten Birkenwald mit eingestreuten größeren Erlen gehabt haben. Dieser Waldbestand hat

auch wohl die umliegenden Hänge überzogen, erst die Höhen und Kuppen trugen Buchen und Eichenmischwald, bestehend aus Eichen, Linden und Ulmen. Als Unterholz wuchs der Haselstrauch auf. Noch bis in die Jetztzeit hat sich im Edertal ein im Sauerland auffallender Reichtum an Birken erhalten. Der Dorfname „Birkelbach“ deutet auf altes Birkenvorkommen hin. Nach einem Bericht aus der Berleburger



Abb. 2.

Chronik hat bei diesem Orte im Jahr 1525 ein reiner Birkenwald gestanden. Der Waldboden im Edertal muß zu Beginn der Moorbildung recht feucht gewesen sein. Er war z. T. mit Sphagnumrasen oder mit Farnen wie *Polypodium vulgare* und *Athyrium filix femina* bedeckt, und in den Wasserlöchern lebten Cladoceren und schwammen Algenwatten, z. B. *Mikrospora spec.* Dieses gezeichnete Waldbild fällt, wie schon einmal oben gesagt, in die subboreale Periode, wahrscheinlich

ans Ende. Von einem trocken-warmen Klima im schwedischen Sinne kann bei uns im Sauerlande keine Rede sein. Die Feuchtigkeitmenge war derart groß, daß sich die feuchtigkeitsliebende Buche stark ausbreitete und im Edertale bei Erndtbrück die Moorbildung beginnen konnte. Aus dieser Zeit haben wir auch einen wertvollen Fund aus dem Hönnetal, der uns mithilft, das sauerländische Waldbild zu klären. Glunz aus Menden (5) entdeckte hier in der Karhofhöhle eine vorgeschichtliche Herdstelle. Nach den mitgefundenen Gefäßresten gehört diese Asche der jüngeren Steinzeit an, aber auch Bronze- und Hallstattzeit sind vertreten. Die Bestimmung der Pflanzenreste nahm das Institut in Tübingen vor. Von Kulturpflanzen wurden angebaut: *Triticum vulgare*, *compactum* und *dicoccum*, *Secale cereale*, *Hordeum*, *Avena sativa*, *Vicia faba*, *Pisum sativum*, *Lens esculenta*, *Linum usitatissimum*, an Unkräutern wurden festgestellt: *Galium aparicum*, *Polygonum aviculare*, an Wiesenpflanzen: *Anthoxanthum odoratum*, *Holcus lanatus*, *Trisetum flavescens*, *Bromus hordeaceus*, *Trifolium minus*, *Medicago lupulina* und an Waldpflanzen: *Picea excelsa* (eine guterhaltene Nadel), Holzkohle von *Quercus* und *Fagus*, und ein Moos: *Hypnum Schreberi*. Der Fund beweist uns also, daß das Ackergelände von Buchen- und Eichenwald umgeben war, und daß die Fichte im Gebiete aufwuchs. — Wir wollen nun weiter die Geschichte des Moores verfolgen. Warum das Torfmoos mehr und mehr die Oberhand gewann, läßt sich nicht feststellen. Auf jeden Fall wird der Birken-Erlenwald vernichtet. Seine Reste finden wir in der untersten 15 cm-Schicht. Mit dem Untergang der Birken verschwindet der örtlich einwirkende Faktor im Pollenspektrum, die Birkenkurve geht zurück. Wir dürfen daraus nicht schließen, daß allgemein der Birkenwald weniger wird. Stufe 3 gibt wohl das damalige Waldbild am klarsten: Vorherrschaft der Buche, wahrscheinlich auf den Höhen, ringsum im Tale mehr Birken und Erlen, der Buchenwald noch stark untermischt mit Eichen, Linden und Ulmen, vereinzelt dazwischen, auch in kleineren Beständen, die Kie-

fer, ganz sporadisch Tanne und Fichte. Dieses Waldbild bleibt bis Stufe 5 unverändert bestehen. Dann scheint das Moor infolge geringer Austrocknung sich wieder zunehmend zu bewalden, zwar nicht sehr stark. Die geringen Holzreste und die vereinzelt Stubben in Stufe 8 deuten darauf hin. So ist es zu verstehen, daß der Birken-Prozentsatz wieder bis 55% hinaufschnellt und scheinbar eine Abnahme der Buche eintritt. Sieht man aber von diesem lokalen Einfluß ab, so erkennt man ohne weiteres, daß die Buche ihren Bestand erhält, ja sogar ihn noch weiter ausdehnt, denn der Eichenmischwald geht merklich zurück oder hört eigentlich auf zu existieren, denn die Tabelle zeigt, daß späterhin nur die Eiche noch mit geringen Prozenten auftritt, Ulme und Linde aber nur sehr vereinzelt sich bemerkbar machen. Der Zeitpunkt dieser geringen Austrocknung läßt sich natürlich kaum festlegen. Daß er etwa mit einer Art Grenzhorizont etwas zu tun hätte, glaube ich nicht. Überhaupt wird die Austrocknung kaum klimatisch bedingt gewesen sein. Ich möchte sie auf irgendwelchen menschlichen Eingriff während der Rodezeit, 700—1200 n. Chr., zurückführen. Der 2. Waldboden gehört damit der subatlantischen Zeit an. Es folgt weiterhin ein erneutes, starkes Wachstum der Torfmoose, die die etwa 120 cm mächtige letzte Torfschicht aufbauen. Zu Beginn und während dieser Zeit hat das Erndtebrücker Moor innerhalb des Erndtebrücker Rodegeländes, Wiese und Feld, gelegen. Das Waldbild war auf den Höhen und in der Ferne fast reiner Buchenwald, an den Hängen lagen noch ausgedehntere Birkenbestände, am Bache und an versumpften Stellen wuchsen einige Erlen. Die Eiche war hier und da eingestreut, auch wohl in kleineren Beständen vorhanden, die Hainbuche erschien häufiger, Ulme und Linde traf man nur ganz vereinzelt an. Über das Vorkommen der Kiefer denke ich folgendes: Die Kiefer kam in Einzelexemplaren oder in Einzelgruppen zerstreut vor. Die Kiefersporen beruhen also nicht auf Ferntransport. Im ganzen Sauerlande erschien die Kiefer seit der Moorbildung derart verteilt. Noch heute trifft man sie überall vereinzelt an, sie

erhält sich durch Anflug. Auch von Tanne und Fichte dürfen wir bestimmt ein Vorkommen wie das der Kiefer annehmen. Der Fund im Hönnetal bestätigt das alte Vorhandensein der Fichte. Das Wachstum des Erndtebrücker Moores kam etwa um die Mitte des vorigen Jahrhunderts zum Stillstand. Besonders der Wiesenbau, der von allen Seiten das Moor durch Abtragung austrocknete, rief diesen Zustand hervor. Seitdem setzte die Verheidung der Oberfläche ein. Der letzte Eingriff fand, wie eingangs erwähnt, in den Jahren 1920/21 statt. Nun liegt der Moorplatz unberührt da, und es wäre angebracht, ihn recht bald unter Naturschutz zu stellen. — Einige geschichtliche Bemerkungen sollen das frühere Waldbild noch weiter beleuchten. Durch die Freundlichkeit meines früheren Schulkameraden Lehrer W. Hansmann, Erndtebrück, erhielt ich folgenden Bericht: „Ein 88jähriger Mann berichtete aus seiner Jugendzeit, daß einige Bergkuppen im Eberndorftale, etwa 3—400 m unterhalb des Moores, mit Buschwerk aus Birke und Eiche, oder mit Birken, oder mit Kiefer, Birke und Eiche bestanden waren, daß andere Berge Kiefern und anschließend Buche aufwiesen, und daß die Wälder um das Benfetal reine Buchenhochwälder darstellten. Auch erzählte der alte Herr — er war längere Zeit Holzmeister gewesen —, daß 100jährige Tannen oder Fichten gefällt worden seien. Ihr Vorkommen geht also bis ins 18. Jahrhundert zurück.“ Nach den Mitteilungen des Herrn Oberförsters aus Hilchenbach hat der Wald um das „Gründer Feld“, nicht weit von Erndtebrück entfernt, dieselbe Höhenlage, bis zum Jahre 1780 aus Mischung von Birke, Eiche und Buche bestanden. Erst seit 1780 hat man mit der Aufforstung der Fichten begonnen, die, wie ausdrücklich aktenmäßig vermerkt ist, eingeführt worden sind. Letztere Tatsache schließt natürlich das frühere Einzelvorkommen der Fichte nicht aus. Diese geschichtlichen Anmerkungen bestätigen sehr gut das durch die Pollenanalyse gewonnene Bild. Heute dehnt sich um Erndtebrück weit und breit der Fichtenwald, der sich mehr und mehr als eine Last für Bewohner und Landwirtschaft auswirkt, aus.

#### 4. Kurze Zusammenfassung.

Mit der Untersuchung dieses Erndtebrücker Moores erreicht die Untersuchung der Sauerlandmoore einen Abschluß, denn tiefere Moore werden kaum noch aufgefunden werden. Im ganzen hat die Untersuchung gezeigt, daß der Waldbestand des Sauerlandes seit Ende der subborealen Periode Buchenhochwald war. Die Buche wird schon während der atlantischen Zeit aus ihrem westlichen Rückzugsgebiete eingewandert sein und bildete in unserem feucht-atlantischen Klimagebiet unter Zurückdrängung des Eichenmischwaldes alsbald das vorherrschende Waldbild. An einzelnen Stellen, wie bei Erndtebrück oder im Ebbegebirge am Rothenstein, lagen ausgedehntere Birkenwäldungen. Kiefer, Fichte und Tanne werden während dieser Zeit in Einzelexemplaren oder Einzelgruppen immer vorhanden gewesen sein. Sie stellen vorgeschobene Einzelposten dar.

#### 5. Literatur.

1. Budde, H.: Pollenanalytische Untersuchungen der Ebbemoore. Verh. Naturhist. V. des preuß. Rheinl. u. Westfalen. 83. Jhg. 1926, S. 251—266.
  2. — Pollen. Unters. der Moore auf der Hofginsberger Heide bei Hilchenbach. Ebenda, 85. Jhg. 1928, S. 98—105.
  3. Hesm er, H.: Die Waldgeschichte der Nacheiszeit des nordwestdeutschen Berglandes. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen 1928, Heft 4 u. 5.
  4. Bert sch, K.: Klima, Pflanzendecke usw. Mitteleuropas in vor- u. frühgeschichtl. Zeit nach den Ergeb. der pollenanalyt. Forschung. Ber. d. Röm-Germ. Kommission 1928, Frankfurt.
  5. Glunz, Fr.: Bericht über die im Jahre 1924/25 vom Heimatmuseum Menden in der Karhofhöhle ausgeführten Grabungen. B. d. Naturhist. V. f. d. preuß. Rhld. u. Westfalen. 84. Jhg. 1927. S. 283—290.
  6. Weitere Literatur ist in den angegebenen Arbeiten zu finden.
-



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: [86](#)

Autor(en)/Author(s): Budde Hermann

Artikel/Article: [Pollenanalytische Untersuchung des Moores am Bahnhof Erndtebrück. \(Dritter Beitrag zur](#)

Waldgeschichte des Sauerlandes.) 129-137