

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 8. März 1979

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1979, Nr. 2

(Seite 35 bis 40)

Das korr. Mitglied Heinz Löffler hat für den Anzeiger folgende Arbeit übersandt:

„Palynologische Untersuchungen zur spät- und postglazialen Vegetationsentwicklung, Verlandung und Moorbildung, der Torfstube/Gosau (1130 m NN).“ Von Roland Schmidt.

1. Einleitung

Der Abfall des Höhenrückens Hornspitze—Hochbühel in das Becken von Gosau (Salzkammergut) weist staffelartig angeordnete Hangbewegungen auf, die gosauische Sedimente (Sandsteine und Nierentaler-Schichten) erfaßten (Van Husen 1977). In den Nischen bildeten sich vielfach an Quellhorizonten Moore, darunter auch die Torfstube in 1130 m NN (Kartenblatt 95, St. Wolfgang, Österr. Karte 1:50.000). Während hangseitig noch etliche Quelltrichter eine freie, von einem Magno-Caricetum umrandete Wasserfläche aufweisen, ging im übrigen Teil der Wanne die Entwicklung bis zum legföhrenbestockten Hochmoor.

Draxler (1977) untersuchte das „Moor bei der Moosklausalm“, wobei sie ihre palynologische Auswertung auf die spätglazialen Sedimente beschränkte. Aus diesem Grunde wurde in der folgenden Untersuchung neben vegetationsgeschichtlichen Aspekten ein Hauptaugenmerk auf die Verlandungsfolge und Moorbildung gelegt.

Die Arbeit ist im Rahmen eines Projektes des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung durchgeführt worden, dem an dieser Stelle gedankt sei.

2. Methodik

Die Gewinnung der Bohrkerne erfolgte mittels eines modifizierten Kullenberg-Lotes (Merkt & Streif 1970) von 35 mm Kerndurchmesser und 2,5 m Länge.

Bei der Aufbereitung der Proben wurde auf das übliche Azetolyseverfahren (vgl. Klaus 1975) zurückgegriffen.

Das Pollendiagramm ist als Gesamtdiagramm berechnet, d. h. BP (= Baumpollen) + NBP (= Nichtbaumpollen) ergeben 100%. Nur Farne sowie Sumpf- und Wasserpflanzen, soweit bestimmbar, sind davon ausgenommen bzw. auf die Grundsumme bezogen.

Die Pollendichte ist nach Klaus (1977) volumsbezogen berechnet.

3. Entwicklungsgeschichte

3.1. Spätglazial

Die Bestockung im Anschluß an alpine Gras-, Kraut- und Apokratenvereine (NBP-Werte um 70–80%, Umlagerungstätigkeit) wird durch einen ausgeprägten *Juniperus*-Gipfel eingeleitet. Im Vergleich mit weiteren Profilen aus dem Salzkammergut (Schmidt 1979) dürfte dieser, eventuell durch die Höhenlage etwas zeitverschoben (vgl. Welten 1972), dem Alleröd angehören. Draxler (1977) läßt den Zeitpunkt des *Pinus*-Anstieges offen (Diagrammbeilage 12/Tafel 7: Alleröd; Text p. 156: eventuell Präboreal?).

In der progressiven Phase des Alleröd mag sich der Legföhrengürtel bis in die Höhenlage der Torfstube vorgeschoben haben. Neben vereinzelt Funden von *Pinus*-Spaltöffnungen tritt nun regelmäßig *Selaginella selaginoides* auf. Das Höherrücken der Waldgrenze wird durch den Zirben-Anteil ausgedrückt, wenn dieser auch nicht unbedingt aus dem Bereich der Torfstube zu stammen braucht. Es ist zu berücksichtigen, daß neben einem geringen Gytjtjaanteil (Pediastron!) — die Seekreideablagerung setzt erst im Postglazial ein — noch immer vorwiegend Kalkschluff sedimentiert wurde, und die Pollendichte im Durchschnitt bei 30 000 PK/ccm liegt. Schwankungen derselben gehen parallel mit der Zirbenkurve, so daß sich neben solchen der Sedimentationsrate auch Blühperioden widerspiegeln könnten. Zumindest in Gewässernähe wuchsen Birken.

Die Kälteabkühlung der Jüngeren Dryas findet ihren Niederschlag in einer Erhöhung der NBP-Werte und im Abfall des Birken-Anteils.

3.2. Postglazial

Im Präboreal zeichnet sich, wie in den meisten Seeprofilen des Salzkammergutes (Bobek & Schmidt 1976), ein ausgeprägter Birken-Gipfel ab. Gleichzeitig wurde im Becken der Torfstube Seekreide abgelagert, die reichlich Konchylienreste *) enthält. Es sind vorwiegend Arten (vgl. Diagrammbeilage), wie sie für Litoralbereiche von Tümpeln und Seen charakteristisch sind.

Mit der präborealen Klimabesserung setzen die Kurven der Ulme, Hasel und Fichte ein. Aber auch prozentuell jene der Farne (*Dryopteris*-Typ), die sich in Spuren zumindest bis in das Alleröd zieht. Diese Farnkurve erfährt während der borealen Hasel-Phase eine deutliche Unterbrechung, die für diesen Zeitabschnitt u. a. auch am Ödensee (Schmidt 1976) beobachtet werden konnte. Gleichzeitig treten im Profil Torfstube die ersten Pollenkörner von *Nymphaea* auf.

Mit der Ausbreitung der Fichte (Älteres Atlantikum) geht die Seekreideablagerung in eine Fein- bis Grobdetritusgyttja über. Die Verlandung, zumindest im Bereich der Bohrstelle, bereitet ein Laichkrautgürtel mit *Potamogeton* vor, dem *Nymphaea* folgt. Von diesen Wasserpflanzen dürfte auch ein wesentlicher Anteil der Detritusablagerung stammen.

Die Ausbildung eines Schwingrasens wird noch vor der Einwanderung von Buche und Tanne (Wende Älteres/Jüngeres Atlantikum) durch das vorübergehende Emporschnellen der Cyperaceen-Werte (Magno-Caricetum) und typischen Begleitern, wie *Menyanthes trifoliata*, angezeigt. Auf noch offene Wasserstellen deuten Vertreter der Röhrichtgesellschaften *Sparganium* und *Typha*, die in der Folge Gipfelwerte bis 10% erreichen. Nur mehr vereinzelt fanden sich Pediastron.

Mit der endgültigen Verlandung im Jüngeren Atlantikum und der Ausbildung von Hochmoorgesellschaften mit *Eriophorum* sinkt der NBP-Anteil wieder ab. Wie sehr also lokale Verhältnisse imstande sind, die NBP-Werte entscheidend zu beeinflussen, wird damit deutlich.

Über diesem *Eriophorum*-Torf des Jüngeren Atlantikums folgt noch eine 2,7 m mächtige Torfablagerung, die zum Teil abgebaut wurde. Aufgelassene Gräben zeugen davon (Name!). Mit der Auffüllung des Beckens und zunehmend ombrogenen Verhältnissen gesellen sich *Sphagnum*-Arten (vgl. Funde von

*) Für die Bestimmung bin ich Herrn Dr. F. Stojaspal, Geolog. Bundesanstalt Wien, zu Dank verpflichtet.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Roland Schmidt

Limnologisches Institut d. Österr. Akademie d. Wissenschaften

Berggasse 18

A—1090 WIEN