

Das Alter der Samländischen Braunkohlenformation und der Senftenberger Tertiärflora.

Von Herrn **Alfred Jentzsch** in Berlin.

Vor 19 Jahren hatte Verfasser nachgewiesen¹⁾, daß die Braunkohlenformation des Samlandes miocän und nicht, wie bis dahin allgemein angenommen wurde, oligocän oder gar »unteroligocän« ist. Obwohl seitdem kein stichhaltiger Grund gegen meine Schlußfolgerung ausgesprochen wurde, ist doch die falsche ältere Auffassung noch immer in Lehrbüchern usw. stehen geblieben. Es kann deshalb nicht Wunder nehmen, wenn selbst in neuesten und gediegenen Arbeiten jene veraltete Auffassung noch vorkommt und zu schiefen Vergleichen führt.

Angesichts der Tatsache, daß die unter 54⁰ 56' bis 57' bei Rauschen im Samlande anstehenden Schichten die nördlichste genauer bekannte Tertiärflora Europas umschließen, ist deren Altersstellung von allgemeinerer Bedeutung. Deshalb seien meine alten Gründe hier nochmals, jedoch unter Bezugnahme auf den neuesten Stand unserer Kenntnis vergleichbarer Horizonte, kurz zusammengestellt:

Die samländische Tertiärflora liegt im »Mittleren Letten« Zaddachs inmitten der als »Samländische Braunkohlenbildung« bekannten

¹⁾ JENTZSCH, Über die neueren Fortschritte der Geologie Westpreußens. Schriften der Naturf. Gesellsch. zu Danzig, Neue Folge, Bd. VII, Heft 1, S. 157—179, speziell S. 165—166.

Schichtenreihe, etwa 22—25 m über der als Unteroligocän festgestellten Meeresfauna von Gr.-Kuhren, d. h. etwa 9 m über der hangendsten Grenze der petrographisch als Meeresabsatz erscheinenden Schicht. Sie ist demnach jünger als unteroligocän; um wie viel sie aber jünger ist, läßt sich aus Verlauf und Gesteinsbeschaffenheit der Schichten nicht erkennen. So bleibt zur Altersbestimmung maßgebend der rein paläontologische Vergleich mit anderen, ihrem Alter nach bekannten Tertiärfloren.

Der von O. HEER beschriebenen Tertiärflora Samlands¹⁾ sind unter den deutschen Tertiärfloren am ähnlichsten diejenige der niederrheinischen Braunkohlen (Bonn-Neuwieder Becken) und diejenige von Salzhausen in der Wetterau. Daß diese Vergleichsschichten nicht unteroligocän, sondern miocän sind, habe ich bereits 1888 hervorgehoben. Auch die neueste Beschreibung jener Lagerstätten²⁾ hält daran fest, so FLIEGEL³⁾ für den Typus der niederrheinischen Kohlen und STEUER⁴⁾, welcher die Kohlen der Wetterau »jünger als untermiocän« nennt, wobei er es unentschieden läßt, ob dieselben miocän oder gar pliocän sind, wie LEPSIUS und KINKELIN wollten.

Paläontologisch kann danach nicht bezweifelt werden, daß die samländische Kohle nicht oligocän ist, sondern dem Miocän angehört. Der einzige bemerkenswerte Unterschied, welcher ihre Flora von der niederrheinischen trennt, nämlich das Fehlen der dort in 3 Arten auftretenden Palmen, müßte, falls er berücksichtigt würde, der samländischen Flora eher ein noch jüngeres Alter zuweisen, wenn nicht die nördlichere Lage das Fehlen der Palmen erklärte.

Von der Flora der räumlich näher gelegenen subhercynischen Braunkohle weicht die samländische stark ab.

1) O. HEER, Miocäne baltische Flora, Königsberg, Pr. 1869, 4^o, 104 Seiten mit 30 Tafeln.

2) KLEIN, Handbuch für den Deutschen Braunkohlenbergbau, Halle 1907, gr. 8^o, 504 S.

3) FLIEGEL, ebenda S. 81—90.

4) STEUER, ebenda S. 99—103.

Die miocäne »samländische Fazies« der Braunkohlenbildung umfaßt, wie Verfasser seit langem gezeigt hat, einen großen Teil der Provinzen Ost- und Westpreußen, wo sie unterirdisch über 2000 qkm nachgewiesen ist¹⁾.

Sie umfaßt u. a. auch die Braunkohlenflora von Chlapau bei Rixhöft an der Nordspitze Westpreußens.

Ein Vergleich mit der Tertiärflora von Senftenberg — im südlichsten Teile der Mark Brandenburg — zeigt nun Folgendes: P. MENZEL²⁾ beschrieb von dort 59 Formen aus den Tonen und 11 aus der Braunkohle, im ganzen 70 Pflanzenformen und bestimmte danach völlig zutreffend die Senftenberger Flora als Miocän.

Er findet nun, daß die Senftenberger Flora

9 bzw. 17 Arten mit 2 verglichenen Pliocänfloren,

5—25 Arten mit 6 verglichenen Miocänfloren (darunter 5 mit dem Niederrhein, 12 mit der Wetterau) und

9 Arten mit der oligocänen Braunkohlenformation des Samlands gemein habe.

Danach stände die Senftenberger Flora eigentlich der samländischen näher als der niederrheinischen. Wenn sie trotzdem, und zwar völlig zutreffend, durch MENZEL als Miocän bezeichnet wird, so liegt hierin an sich schon ein Widerspruch, mindestens eine Schwierigkeit.

Tatsächlich ist sogar die Ähnlichkeit mit der samländischen Fazies noch etwas größer. Denn da letztere außer dem Samland auch Rixhöft mit begreift, so erhöht sich die Zahl der mit Senftenberg übereinstimmenden Spezies von 9 auf 11. Es kommen nämlich sowohl bei Senftenberg wie in der samländischen Fazies vor:

¹⁾ JENTZSCH, ebenda, S. 206—212 und die dem Werke beigelegte Übersichtskarte.

²⁾ MENZEL, Über die Flora der Senftenberger Braunkohlenablagerungen. Abhandl. der Königl. Preuß. Geologischen Landesanstalt, Neue Folge, Heft 46, Berlin 1906.

	Samland	Rixhöft
<i>Taxodium distichum miocenum</i> HEER	1	1
<i>Sequoia Langsdorfi</i> BRGT. sp.	1	1
<i>Glyptostrobus europaeus</i> BRGT. sp.	1	1
<i>Betula prisca</i> ETT.	—	1
<i>Alnus Kefersteini</i> GÖPP. sp.	1	1
<i>Carpinus grandis</i> UNG.	1	1
» <i>ostryoides</i> GÖPP.	1	—
<i>Rosa lignitum</i> HEER	—	1
<i>Rhamnus Rossmuessleri</i> UNG.	1	—
<i>Vitis teutonica</i> A. BR.	—	1
<i>Andromeda protogaea</i> UNG.	1 ¹⁾	1
Zusammen 11 Arten:	8	9

Daneben werden noch 3 samländische Arten von *Pinus*, *Acer* und *Aralia* als zweifelhaft für Senftenberg angeführt. Die in MENZEL's Vergleichstabelle bestehende Schwierigkeit wird nun, wie oben gezeigt, dadurch hinfällig, daß die samländische Flora nicht, wie MENZEL noch glaubte, zum Oligocän, sondern zum Miocän zu rechnen ist. Alle von MENZEL für den Vergleich (S. 145—146) herangezogenen Tertiärfloren sind nunmehr Miocän oder Pliocän, keine ist oligocän. So erscheint uns jetzt das weite Gebiet der Braunkohlenformation von Senftenberg bis zum Samlande als ein einheitliches Florenreich, welches jünger als die oligocäne Meeresstransgression ist. Wie es dem Alter nach zum marinen Miocän Schlesiens steht, bleibe hier vorläufig unerörtert. Auch wird selbstredend zuzugeben sein, daß kleine Altersunterschiede zwischen Senftenberg und Rauschen bestehen mögen; diese sind aber so gering, daß vorläufig nicht einmal entschieden werden kann, welche der beiden so nahe verwandten Lokalfloren des Miocäns etwa die ältere sei?

¹⁾ Über den Nachweis der *Andromeda protogaea* im Samlande durch H. ENGELHARDT vergl. JENTZSCH in Schriften Physikal. Ökon. Gesellsch., Königsberg XXIX, Sitzungsberichte, S. 4 vom 5. Jan. 1888.

Berlin, den 12. Dezember 1907.