

# 1. Bernstein in der vulkanischen Asche der Moler-Formation Jütlands.

Von

John Palmgren.

---

In den Sommern 1933—1936 habe ich von Herrn Professor C. WIMAN den Auftrag erhalten, für das Paläontologische Institut der Universität Upsala Fossilien aus der Moler-Formation am Limfjorde in Dänemark einzusammeln. Nachdem diese meine Arbeit im Sommer 1936 abgeschlossen worden war, sandte mir Herr PEDER LAURIDSEN, der für meine Sammelarbeit stets grosses Interesse gezeigt hatte, aus der Moler-Formation ein Stück des sog. Zementsteins, in dem sich wieder ein Stückchen Bernstein als Einschluss befindet.

Das betreffende Stück Zementstein, Fig. 1, misst an der dicksten Stelle 15 mm, ist grau, und an den Oberflächen finden sich verschiedene schwarze Fischreste. Der schwarze Rand oben an der Figur ist eine 2 mm dicke Schicht aus basischer vulkanischer Asche, und in diese eingelagert und von der Asche umgeben, liegt das Stückchen Bernstein, das einen Durchmesser von rund 8 mm hat und an beiden Seiten parallel zu den Absonderungen des Zementsteins frisch geschlagene Bruchflächen zeigt, wodurch sich beobachten lässt, dass es klar gelb und durchleuchtend ist.

Im Sommer 1937 besuchte ich zusammen mit LAURIDSEN die Stelle auf der Insel Fur, woher der betreffende Fund stammte. Es zeigte sich, dass das Stück aus einem Block des Zementsteins geschlagen worden war. Er lag am Fusse einer Steilküste, die von der Bevölkerung als »Store Klint« oder »Store Hoved« bezeichnet wird, und die in der Beschreibung BÖGGILDS (2) »Fur Knudekling« genannt wird. Wahrscheinlich stammt der Block aus einer Zementsteinsschicht in dieser steilen Böschung, da aber dort an mehreren verschiedenen Niveaus Zementstein zu Tage tritt, so lässt sich nicht näher bestimmen, in welchem Basaltaschentuff der Moler-Formation das Bernsteinstück liegt.

Da die Moler-Formation auch in einer ganz neuen Arbeit von TH. MÜLLER (4, S. 121, Schema; vgl. auch 1) als oberes Paläozän betrachtet, die Bildung des Bernsteins aber wohl noch immer ins ältere Eozän verlegt wird, so dürfte der hier beschriebene Fund vielleicht eine partielle Revision dieser Altersbestimmungen nötig machen.



Photo E. Rankka.

Fig. 1. Zementstein mit einem Einschluss von Bernstein, auf den der Pfeil zeigt. Natürliche Grösse.

Es ist zu hoffen, dass dabei der neue Fund das Interesse für das fossile Holz, das ziemlich reichlich in der Moler-Formation vorkommt, wieder erwecken wird.

Von den Diatomeen abgesehen, sind die Fossilien der Moler-Formation überhaupt nur zum geringen Teil beschrieben worden. Eine gewisse Beachtung haben zwar die Insekten gefunden, indem 1922 einige von HENRIKSEN (3) beschrieben worden sind. Seitdem hat sich aber in dem Paläontologischen Institut in Upsala und vielleicht auch in Kopenhagen ein besseres und reicheres Material angehäuft und harret einer Bearbeitung.

Da das Vorkommen eines Bernsteinstückes in der Moler-Formation zu gewissen Teilen eine Gleichaltrigkeit dieser beiden Gebilde nicht ausschliesst, so scheint es erwünscht, dass bei der Untersuchung der Inkluden des Bernsteins auch auf etwaige Einschlüsse von Aschen- bzw. Glaspartikeln geachtet würde. Ich halte es nämlich für wahrscheinlich, dass die Entstehung des Bernsteins auf irgendeine Weise von dem vulkanischen Aschenregen verursacht wurde.

1. ANDERSEN, S. A.: De vulkanske Askelag. Danmarks geol. Undersøgelse. II. Række. Nr 59. (1937.)
2. BØGGILD, O. B.: Den vulkanske Aske i Moleret. Danmarks geol. Undersøgelse. II. Række. Nr 33. (1918.)
3. HENRIKSEN, KAI L.: Eocene Insects from Denmark. Danmarks geol. Undersøgelse. II. Række. Nr 37. (1922.)
4. MÜLLER, TH.: Das marine Paläozän und Eozän in Norddeutschland und Südsandinavien. Mit einer Zusammenstellung der gesamten Literatur. Verlag von Gebrüder Borntraeger. (Berlin 1937.)

Gedruckt <sup>1</sup>/<sub>10</sub> 1938.