

## Wissenschaftliche Sitzungen der Untergliederung Wien der Deutschen Geologischen Gesellschaft

gemeinsam mit dem alpenländischen Geologischen Verein

Wien, den 29. November 1940.

Vorsitzender: Herr LEUCHS.

### Vortrag:

J. PIA-Wien: Übersicht über die fossilen Kalkalgen und die geologischen Ergebnisse ihrer Untersuchung.

Die Geschichte der Kalkalgen in Europa weist nach dem ersten Auftreten im Algonk und Kambrium 4 Blütezeiten auf: Im Ordovizium, vom Perm bis zur Mitteltrias, in Oberjura und Unterkreide, im Eozän. Dazwischen liegen auffallende Rückgänge: Vom Obersilur bis zum unteren Perm (mit Tiefständen im Unterdevon und Oberkarbon, einer schwächeren Erholung im Unterkarbon), in der Obertrias und im Lias, in der Oberkreide und im Paläozän. Das Ende bildet eine zunehmende Verarmung vom Oligozän bis zum Quartär.

In erster Linie werden von diesen Veränderungen die Grünalgen betroffen, weniger die Rotalgen, sehr wenig die Blaualgen. Die Charophyten verhalten sich ganz abweichend; sie haben ihre größte Blüte wahrscheinlich im Devon. Diese Unterschiede entsprechen ungefähr den Verschiedenheiten im Licht- und Wärmebedürfnis der heutigen Vertreter der genannten Algengruppen.

Die geographische Verbreitung der Algen weicht im Altpaläozoikum von den heutigen Klimagürteln vollständig ab. Entweder gab es damals überhaupt keine deutlichen Zonen oder sie verliefen ganz anders als heute. Vom Perm an haben wir Beweise dafür, daß die Zonen mit Bezug auf die Nordkontinente ähnlich lagen wie heute.

Die oben aufgezählten großen Rückgänge der Kalkalgen fallen ungefähr mit den geologischen Zeiten zusammen, aus denen wir gesicherte Vereisungsspuren kennen. Es handelt sich um folgende (zum Teil neu benannte) Eiszeiten: Sturt-Eiszeit, mit der das Kambrium beginnt; Kaledonische Eiszeit, Obersilur und Unterdevon; Permokarbonische Eiszeit; Kimmerische Eiszeit, oberste Trias oder Lias; Laramische Eiszeit, Oberkreide bis Alttertiär; Quartäre Eiszeit. Der Umstand, daß starke Veränderungen der Algenflora Europas gleichzeitig mit Vergletscherungen in weit entfernten Gebieten (in Südafrika oder in den westlichen Vereinigten Staaten) auftreten, scheint auf kosmische Ursachen beider Erscheinungen hinzuweisen.

Die wichtigsten Kohlenflöze in Europa stammen aus Zeiten des Algenrückganges — vielleicht deshalb, weil gemäßigte Temperaturen für die Kohlenbildung günstiger sind als tropische.

In einer großen Tabelle führte der Vortragende die zeitliche und räumliche Verteilung der Wirtelalgen in der europäischen Trias (59 Arten und Unterarten) vor. Sie ermöglichen eine sehr genaue und sichere Gliederung. Der Wechsel der Flora war in erster Linie durch Wanderungen, nur untergeordnet durch phylogenetische Umformungen an Ort und Stelle bedingt.

*Aussprache:* TROLL, BECK v. MANNAGETTA, LEUCHS, PIA.