

ELEKTRONENMIKROSKOPIE DER SPORODERMIS VON MEGA- UND MIKROSPOREN DER PTERIDOPHYTEN- GATTUNG *SALVINIA* AUS DEM TERTIÄR UND QUARTÄR DEUTSCHLANDS

VON

EUGEN KARL KEMPF*

KÖLN

Mit Tafeln 16—28

Zusammenfassung

Ultradünnschnitte fossiler Mega- und Mikrosporen von *Salvinia cerebrata* aus dem unteren Miozän, *Salvinia rhenana* n. sp. aus dem Grenzbereich Pliozän/Pleistozän sowie *Salvinia natans* aus dem Mittelpleistozän (Holstein-Interglazial) wurden im Durchstrahl-Elektronenmikroskop untersucht. Hierdurch war es möglich, die Feinstruktur von Exine und Perine bei all diesen Sporen zu erschließen. In den Megasporen von *S. natans* und *S. rhenana* ist erstaunlicherweise auch die Intine erhalten geblieben. Bei einigen Sporen wurden ferner Reste der Sporangiodermis gefunden. Serienschnitte ermöglichten es, Einblick in den Aufbau der Keimöffnungsregion der Megasporen zu erhalten. Alle Exinen eines Mikrosporangiums besitzen eine gemeinsame Perine, in welcher für jede Exine eine dreistrahlige Keimöffnung angelegt ist.

Summary

Electron microscopy of the sporoderm of mega- and microspores of the pteridophyte genus *Salvinia* from the Tertiary and Quaternary of Germany.

Ultra-thin sections of fossil mega- and microspores of *Salvinia cerebrata* from the Lower Miocene, *Salvinia rhenana* n. sp. from Pliocene/Pleistocene strata as well as *Salvinia natans* from the Middle Pleistocene (Holstein-Interglacial) were investigated in the transmission electron microscope. By this it was possible to disclose the fine structure of exine and perine in all of these spores. Within the megaspores of *S. natans* and *S. rhenana* the intine astonishingly has been preserved, too. Furthermore remains of the sporangioderm were found on some spores. Serial sections made it possible to get an idea how the dehiscence region of the megaspores is constructed. All exines of a microsporangium possess one common perine, within which for each exine a triradiate dehiscence opening is preformed.

Inhaltsübersicht

| | |
|---|----|
| 1. Vorbemerkungen | 48 |
| 2. Untersuchungsmaterial | 48 |
| 2.1. <i>Salvinia cerebrata</i> | 48 |
| 2.2. <i>Salvinia rhenana</i> n. sp. | 52 |
| 2.3. <i>Salvinia natans</i> | 55 |

* Anschrift des Verfassers: Dr. E. K. KEMPF, Geologisches Institut der Universität, 5 Köln 1, Zülpicher Straße 49.

