

85° südl. Breite gefunden. Von neuseeländischer *Glossopteris* besitzt das Geologische Institut von Utrecht eine schöne Steinplatte, nach Potonié-Gothan sollen die neuseeländischen Funde freilich einer späteren Zeit entsprechen. Die Angabe von G. B. Scrivenor, daß *Glossopteris* auch in Singapore zu finden ist, wird von holländischen Geologen bezweifelt¹⁾, und ebenso halten diese die auf Sueß²⁾ zurückgehende Angabe, daß *Phyllothea* in Westborneo gefunden sei, für unrichtig. Diese Zweifel werden unterstützt durch A. Toblers schon erwähnten Fund von *Pecopteris* im Oberkarbon Sumatras, aus welchem hervorzugehen scheint, daß auf den Sundainseln im Spätkarbon die tropische *Pecopteris*flora vorhanden war.

Wie schon erwähnt, wuchs diese *Glossopteris*flora teilweise gemischt mit der *Lepidodendron*flora. So namentlich in Südbrasilien (Rio Bonito-Schichten oberhalb des Orléans-Konglomerates) und in Südafrika (Dwyka-Serie und Ecca-Serie). Das Aussterben der letzten *Sigillarien* und *Lepidodendren* erfolgte also erst lange nach Beendigung der Vereisung zu einer Zeit, in der die Wärme schnell zunahm. Wir können ihr Verschwinden also nicht der Eiszeit zur Last legen, es muß vielmehr, ebenso wie der gleichzeitige auffallende Florenwechsel in den damaligen Tropen, auf allgemeinere Ursachen zurückgeführt werden, die damals störend in das Gleichgewicht der Pflanzen- und Tierwelt eingriffen. Die schnelle Zunahme großer pflanzenfressender Reptilien könnte wohl eine solche Ursache sein.

In den nördlichen gemäßigten und kalten Gebieten ist die Verbreitung der *Glossopteris*flora weniger gut bekannt, da sie teils ins Meer, teils in Polargebiete fallen. Großes Aufsehen erweckte Amalitzkys Fund (1901) von *Glossopteris*, *Gangamopteris*, *Noeggerathiopsis* zusammen mit *Lepidodendron* und *Callipteris* an der Dwina. Es ist bis heute der einzige Fund von *Glossopteris* innerhalb der nördlichen gemäßigten und kalten Gebiete geblieben. Aber die anderen, älteren Vertreter der *Glossopteris*flora sind noch an zahlreichen anderen Stellen, meist zusammen mit Elementen der *Lepidodendron*flora gefunden worden. Tschichatscheff fand in Sibirien *Phyllothea* und *Noeggerathiopsis* neben Vertretern der *Lepidodendron*flora. Zalessky fand bei Tomsk *Phyllothea* und *Noeggerathiopsis*, vielleicht auch *Gangamopteris*. Krasser gibt *Phyllothea* und zum Teil *Noeggerathiopsis* auch für Transbaikalien, die Ostmongolei und sogar die Mandschurei an. Es ist auffallend, daß diese asiatischen Funde immer die älteren Vertreter der *Glossopteris*flora, aber nicht *Glossopteris* selbst enthalten. Sie werden dadurch als karbonisch charakteri-

1) Nach mündlichen Äußerungen.

2) Antlitz der Erde, Bd. II, S. 210. Wien 1888.