

## **SEM Untersuchungen an fossilen Pollen der Adoxaceae, Araliaceae, Betulaceae, Cornaceae, Fagaceae, Rosaceae und Sapindaceae aus dem Campan und Masstricht des Vilui Beckens (Sibirien)**

Christa-Ch. Hofmann<sup>1</sup>, Alexei Herman<sup>2</sup> und Robert A. Spicer<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universität Wien, Paläontologisches Institut, Wien, Österreich

<sup>2</sup>Akademie der Wissenschaften, Moskau, Rußland

<sup>3</sup>University Milton Keynes, England

Die Sedimentgesteine der Timerdyakh Formation mit Altern zwischen Campanium und Maastrichtium sind entlang der Uferprofile des Tyung Flusses im Zentrum des Vilui Beckens sehr gut aufgeschlossen. Palynologische Untersuchungen ergaben, dass mehr als 160 Pollentaxa in diesen Sedimenten erhalten sind. Viele der Pollentaxa repräsentieren ausgestorbene Gattungen bzw. Gruppen wie z.B. *Aquilapollenites*, *Azonia*, *Clavatipollenites*, *Retimonocolpites*, und *Liliacidites*, aber es sind auch schon moderne Gattungen vertreten: *Alnus* (Betulaceae), *Cornus* (Cornaceae) und *Viburnum* (Adoxaceae) sind erste Vertreter moderner Gattungen in der Oberkreide, währenddessen *Acer*?/*Dipteronia*? (Sapindaceae) zumindest das Oberkreide Vorkommen der *Acer/Dipteronia* Linie bezeugen. Im Gegensatz dazu gibt es Pollentaxa, die moderne arktotertiäre Familien vertreten: Araliaceae (zwei Taxa), Betulaceae (drei bis vier Taxa), Fagaceae (drei Taxa) und Rosaceae (drei Taxa). Ein Araliaceae Taxon ist extrem variable was die äußere Form angeht, zeichnet sich aber immer durch einen deutlichen tectaten Margo (Colpusbegrenzung) und die feine reticulate bis foveolate Ektexine aus. Diese Form ist in fast allen Proben anzutreffen. Das andere Taxon ist deutlich gröber reticulat, zeigt keinen Margo und ist ziemlich selten. Die triporaten Betulaceae Taxa sind durch ihre typische, nur unter dem SEM sichtbare, Skulptur erkennbar, zeigen aber in ihren äußeren Formen noch urtümliche Einfaltungen zwischen den Keimstellen im äquatorialen Bereich, welche bei modernen Betulaceae nicht mehr vorkommen. Bei den Fagaceae ist das SEM besonders nützlich, da erstens die Pollen sehr klein sind und zweitens auch das ihnen typische Extexinen-Oberflächenmuster (sehr feine sich tw. überkreuzende Streifen) nie unter dem Lichtmikroskop erkennbar wäre. Zusätzlich ist ein Fagaceae Taxon immer im Tetradenverband (Viererpack) erhalten, was heute nicht mehr vorkommt. Die drei Rosaceae Taxa haben das typische feine Streifenmuster der Ektexine und die Brückenstruktur aus Extexin-Material oberhalb des Endoporus, können aber bis jetzt noch nicht modernen Gattungen zugeordnet werden.