

Der Typus der lebenden *Pinus halepensis* erscheint also — nach den erhaltenen Zapfen zu urteilen — im europäischen Tertiär in verschiedenen Formen mit geringen Abänderungen vertreten, die im englischen Eocän, in den Gipsen von Aix, im Miocän des Balticums, Böhmens und Italiens Reste hinterlassen haben; und im Pliocän Italiens (S. Venanzio in Maranello) tritt *Pinus halepensis* selbst auf. (Vergl. Meschinelli e Squinabol: Flora tert. ital., p. 124.)

Auf genetische Beziehungen zwischen mehreren der vorerwähnten tertiären *Pinus*-Arten und *Pinus halepensis* hat übrigens schon Saporta [Origine paléontologique des arbres cultivés ou utilisés par l'homme, p. 65 fg.] hingewiesen.

Ob *Pinus Cortesii* Brongniart [Lit. s. Squinabol: Contrib. alla flora foss. dei terr. terz. della Liguria III, p. 24;

Meschinelli e Squinabol: Flora tert. ital., p. 126;

Engelhardt und Kinkelin: Abh. Senckenb. Naturf. Ges. XXIX, Heft 3, S. 284, Taf. XXXVI, Fig. 1, 2.],

die von den Autoren ebenfalls mit *Pinus halepensis* verglichen wird — Meschinelli und Squinabol drücken sich vorsichtig „*P. halepensi* quodammodo similis“ aus — der lebenden Aleppokiefer in der Tat sehr nahe steht, muß ich zur Zeit noch dahingestellt sein lassen, denn nach allen mir bekannten Abbildungen und Beschreibungen von *Pinus Cortesii* und der von Geyler und Kinkelin zu dieser gezogenen Ludwigschen Arten *Pinus resinosa* und *Pinus Schnittspahni* besitzen deren Zapfen sämtlich Schilder, die viel stärker gewölbt sind als die flachen Apophysen der *Pinus halepensis*.

3. *Pinus uncinoides* Gaudin. Taf. II, Fig. 3.

Pinus uncinoides Gaudin et Strozzi: Mém. sur quelques gisements de feuilles fossiles de la Toscane, p. 28, pl. I, fig. 3;

Schimper: Traité de paléont. vég. II, p. 273;

Heer: Miocene baltische Flora, S. 56, Taf. XIII, Fig. 3—13;

Peola: Le conifere terziarie del Piemontese. Boll. della soc. geol. Ital. Vol. XII, p. 714.

Pinus strobilis pedunculatis, reflexis, ovatis vel conicis; squamarum apophysis integra, pyramidatim elevata, radiatim striata, acute carinata, latere superiore magis producto; umbone recurvato, planiusculo, sulco excavato cincto.

Der Tafel II, Fig. 3 abgebildete Zapfen stammt aus dem plastischen Tone von Preschen und befindet sich im Besitze des Verfassers; er ist in einer Länge von 38 mm bei 18 mm größter Breite erhalten, von länglich eiförmiger Gestalt mit schiefansitzendem, kräftigem Stiele.

Die gut ausgeprägten Apophysen sind rhombisch, 7—9 mm breit, 5—6 mm hoch, pyramidenartig erhöht und von einer scharf vortretenden Querleiste in zwei ungleiche Hälften geteilt; der stumpfe, rhombische Nabel ist von einer flachen, ringförmigen Furche umzogen. Die obere Hälfte der Schuppenschilder ist stärker gewölbt als die untere; der Nabel ist dadurch etwas zurückgekrümmt, wie die Abbildung an den Randschildern erkennen läßt.