

lassen besonders „eisenschüssige“ Hauptspindeln erkennen (Taf. III, Fig. 1 und 4; Taf. XV, Fig. 1 und 4). Die kohlig-eisenschüssige Masse der Hauptspindel läßt sich hier von der Wedelrückseite abpräparieren. Was übrigbleibt, sind eine kräftige Mittelrippe und zwei mehr oder weniger ausgeprägte schwächere Seitenrippen. Eine weitere Präparation des harten Gesteins zeigt, daß diese Rippen reines Sediment darstellen, das sich bei der Einbettung des Fossils in entsprechende Furchen der Oberseite der Hauptspindel gesetzt und diese ausgefüllt hat (Taf. XVI, Fig. 4 Mitte, Pfeil). Da in sandigem Gestein die spätere Setzung bzw. Zusammenpressung des Sedimentes sehr gering ist, die organische Substanz aber einer stärkeren Setzung unterliegt, drücken sich die mit Sediment erfüllten Furchen der Wedeloberseite als Rippen oder Leisten auf ihrer Unterseite durch, wie dies die Reste zeigen (siehe auch Taf. I; Taf. V, Fig. 1; Taf. VII, Fig. 1 und 2). Die weniger ausgeprägten Seitenlinien der Hauptspindel sind besonders unter den Abgangsstellen der Fiederspindeln 1. O. deutlich (Taf. VI, Fig. 2; Taf. VII, Fig. 2). Sie stehen mit letzteren in Zusammenhang, da auch die Fiederspindeln 1. O. und F. 2. O. eine Mittelfurche besessen haben, die sich auf gleiche Weise wie bei der Hauptspindel nach Ausfüllung durch Sediment und stärkere Setzung der organischen Substanz auf ihren Unterseiten als mehr oder weniger schmale Rippen oder Leisten kenntlich machen (Taf. I; Taf. IX, Fig. 2 und 3).

Selten ist der Abdruck eines Wedels erhalten, der sein Aussehen auch von seiner Oberseite erkennen läßt. Meist ist dieser Abdruck weniger deutlich (Taf. VI, Fig. 1). trotzdem sind aber in der Hauptspindel und den abgehenden Spindeln 1. O. — z. T. auch in Spindeln 2. O. — je eine mittlere Längsfurche zu erkennen. Eine isolierte F. 1. O. (Taf. VII, Fig. 1) in tonig-sandigem Sediment zeigt die Furche in der Mitte der Spindel 1. O. deutlich. Auch in den F. 2. O. sind entsprechende schmalere Furchen bis in die Seitenteile zu erkennen. Die Hauptfurche jeder F. 2. O. mündet herablaufend mehr oder weniger deutlich in der Furche der Hauptspindel.

4.351 Anatomie der Spindeln

Besonders günstig erhaltene Spindeln zeigen infolge eisenschüssiger Erhaltung rein körperliche Gestalt (Taf. III, Fig. 1 und 4; Taf. XV, Fig. 1; Taf. XVI, Fig. 4). Durch Präparation lassen sich die an den Abdrücken gewonnenen Vorstellungen über die Gestalt der Spindeln bestätigen. Die größte Menge organischer Substanz, kenntlich als dunkle kohlig-eisenschüssige Masse, läßt sich beiderseits der Furche abpräparieren. Unter der Furche ist diese, wie erwartet, weniger mächtig, bildet aber eine Verbindung zu den dickeren beiderseitigen Strängen. Wo bei der Präparation im Querschnitt eine herablaufende Spindel 1. O. angeschnitten wird, wiederholt sich in kleinerem Maßstab, was in der Hauptspindel zu beobachten ist. Unabhängig von der Furche in der Mitte der Hauptspindel und der entsprechenden in den Fiederspindeln 1. O. mit den in der Hauptspindel herablaufenden basalen Teilen und ihren entsprechenden Erscheinungen als Kanten oder Leisten auf den Unterseiten der Abdrücke ist meist in Aufsicht auf Unter- und Oberseite der Spindeln eine starke Längsstreifung zu

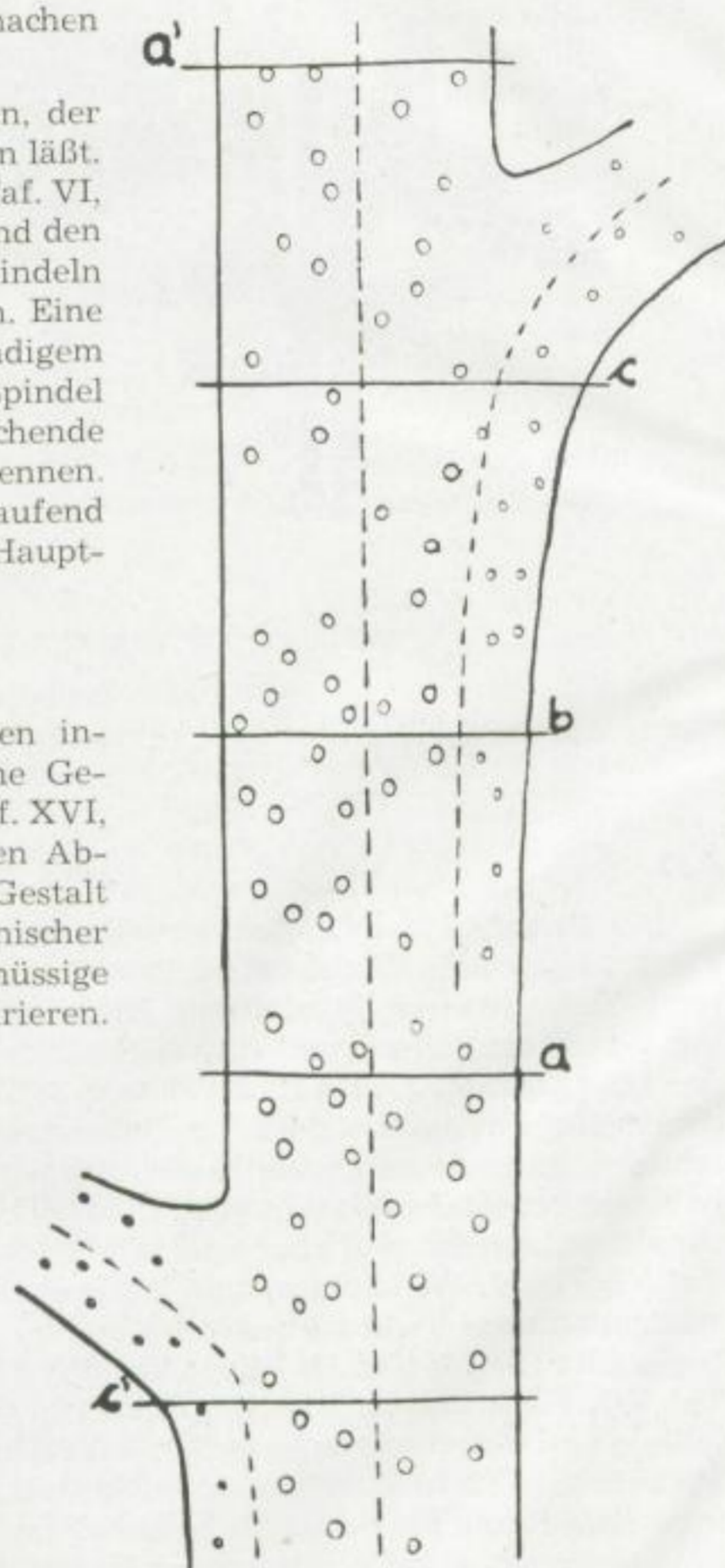


Abb. 7