

scheibei rechnen. Nicht ganz so sicher ist die Zugehörigkeit gleich gebauter Spindelreste, die auf Grund weniger guter Erhaltung nicht oder nicht sicher die Borstenhaare auf den Unterseiten nachweisen lassen (Taf. IV, Fig. 3 und 4). Es könnte sich bei ihnen auch um Spindeln anderer *Callipteris*-Arten oder auch anderer Pteridophyllen (z. B. *Sphenopteris germanica* oder *Odonopteris subcrenulata*) handeln. Durch ungünstige Einbettungsbedingungen, Fäulnis der Wedelteile usw. und durch Transport ließe sich der Verlust der mit Borstenhaaren besetzten Epidermis natürlich auch erklären. Die feine Längsstreifung des subepidermalen Gewebes ist aber stets noch zu erkennen.

4.4 Ein Stammstück mit Wedelresten

4.41 Erhaltung und Merkmale

Auf einer Gesteinsplatte von 65 cm Länge aus den Goldlauterer Schichten (Steinbruch Gottlob) in Friedrichroda fiel mir ein gebogenes Stammstück mit ansitzenden „Blättern“ auf. Die Platte wurde von Herrn KONTHER zusammen mit dem Obersteiger KELLNER geborgen. Das Stück befindet sich in der Sammlung KONTHER. Nach Angaben von Herrn KONTHER ist das Stück bisher auch von Fachleuten stets als Cordaitenbaumschopf bezeichnet und für unbestimmbar angesehen worden. Auffällig erschienen mir aber die eigenartig verdickten Abgänge der sog. Blätter, die sehr an Wedelbasen rezenter Baumfarne oder Cycadeen erinnern. Ich erbat mir daher die Platte zur Bearbeitung aus. Bei günstiger Beleuchtung gewährte ich, daß die sog. Blätter außer einer Verdickung an der Basis z. T. seitlich kleine Höcker in gewissen Abständen besaßen (Taf. XIII, Fig. 2 und 3). Eine mit aller Sorgfalt durchgeführte Präparation zeigte, daß sich diese seitlichen „Höcker“ in einigen Fällen im Gestein fortsetzten und schließlich bei weiterer Präparation als Fiederspindeln entpuppten (Taf. XIII, Fig. 1; Taf. XII, Fig. 1). Damit handelte es sich aber, wie vermutet, bei den sog. Blättern um Wedelreste. Diese Entdeckung paßte sehr gut zu den charakteristischen Verdickungen am Grunde (Taf. XI). Im Zusammenhang mit dem genauen Studium der Thüringer *Callipteris*-Arten, besonders der *Callipteris scheibei*, wurde mir klar, daß es sich bei dem Stamm mit Wedelresten um die bisher einmalige Erhaltung eines Stammabdruckes einer *Callipteris* — höchstwahrscheinlich um den der *Callipteris scheibei* — handelt (Taf. X). In Anbetracht der großen Bedeutung dieses Stückes für eine Rekonstruktion der ganzen Pflanze wurde seiner Präparation und dem Studium besondere Sorgfalt zugewandt.

Die drei charakteristischen Merkmale, die die Spindeln der *Callipteris scheibei* auszeichnen, sind an den ansitzenden Wedelspindeln — wenn auch nicht überall gleich gut — meist ebenfalls wahrnehmbar. Es sind dies:

1. die Gestalt der Hauptspindeln und ihre herablaufenden Fiederspindeln mit dem Abdruck der Rinne oder Furche in der Mitte (Taf. XII, Fig. 1 und 2);
2. die feine Längsstreifung der Spindeln (Taf. XII, Fig. 1 und 2);
3. das Vorhandensein von Borstenhaaren auf der Unterseite der Spindeln (Taf. XII, Fig. 2; Taf. XIII, Fig. 2 und 3; Taf. XI, bes. auf der Unterseite der Basen der Hauptspindeln auf der rechten Seite).

Daß es auch an dem Fossil Hauptspindeln gibt, die nahezu unbehaart (glatt) sind, ist an einem Hauptspindelstück (Taf. XIII, Fig. 4, oberer Teil) zu beobachten; man beachte den Unterschied zu der stark behaarten Hauptspindel des gleichen Fossils (Taf. XIII, Fig. 3).

4.42 Gestalt der Hauptspindeln des Stammstückes

Die Gestalt der Hauptspindeln mit den Abgängen der Fiederspindeln zeigt am besten Taf. X. An den ansitzenden Wedelresten links unten ließen sich auf kürzerer und z. T. auf etwas größerer Entfernung die abgehenden Fiederspindeln 1. O. durch Präparation nachweisen (Taf. XIII, Fig. 1). Da die Fiedern bei der seitlichen Einbettung infolge ihrer Starrheit brachen, sind sie leider auch in keinem Falle vollständig erhalten. Ein Vergleich mit einem sicher zu *Callipteris scheibei* gehörigen Wedelstück (Taf. XII, Fig. 3) mit dem am besten freipräparierten Teil (Taf. XII, Fig. 1) zeigt gute Übereinstimmung in der Gestalt der Hauptspindel und Art der Abgänge der Fiederspindeln 1. O. Die durchgedrückte Furche in den Fiederspindeln ist bei beiden hier erhaltenen Fiederspindeln 1. O. feststellbar. Auch die Fur-