

Da bei isoliert gefundenen verschiedenen Organen eines fossilen Gewächses der Nachweis der Zusammengehörigkeit in keinem Falle restlos zweifelsfrei sein kann, wird als Empfehlung zu Artikel PB1 des International Code of Botanical Nomenclature vorgeschlagen: Isolierte verschiedene Organe eines Gewächses sollten in jedem Falle mit eigenem Namen belegt werden, auch wenn der Nachweis der Zusammengehörigkeit durch Übereinstimmung mehrerer gleicher Merkmale gesichert erscheint.

I. Auf Grund zahlreicher neuer Funde ist es möglich, unsere Kenntnis von *Callipteris scheibei* GOTHAN bedeutend zu erweitern. Wo Spindel- und Fiederreste in körperlicher Erhaltung bzw. als Hohlform vorlagen, konnten durch Präparation weitere morphologische und anatomische Einblicke in den Aufbau der Spindeln und Fiederchen gewonnen werden. Die ontogenetisch bedingte zunehmende Differenzierung der Wedel bzw. Fiedern oder ihrer Teile in basaler Richtung zeigt zugleich eine morphogenetische Reihe auf, die alle Fiederformen enthält und als artspezifisch bezeichnet werden kann.

Die Entwicklung von Zwischenfiedern an der Hauptspindel kommt durch Verwachsung der Fiederspindeln 1. Ordnung mit der Hauptspindel zustande.

Die ursprüngliche Gestalt der Spindeln konnte auf Grund zahlreicher verschiedener Erhaltungszustände rekonstruiert werden. Bei den Vergleichen zeigte sich, daß die meist feststellbare Behaarung durch kräftige Borstenhaare mit runder bis ovaler Basis nicht überall gleich gut zu erkennen ist. Ihre Erhaltung hängt von verschiedenen Faktoren wie Einbettungsmittel, Transport vor der Einbettung und Verkahlung ab. Ähnlich wie bei rezenten Gewächsen kann die Dichte der Behaarung entsprechend den Standortbedingungen verschieden sein. Trotzdem gehören zahlreiche isolierte unbelaubte Fiederspindeln auf Grund übereinstimmender Merkmale wahrscheinlich zu *Callipteris scheibei*. Mit gleicher Wahrscheinlichkeit gehört ein erstmals aufgefundener nahezu vollständiger Stamm mit ansitzenden gleichen unbelaubten Wedelspindeln zu dieser Art. Da sich die Zugehörigkeit des Stammes zu *Callipteris scheibei* durch ansitzende belaubte Wedelteile nicht nachweisen ließ, wird er aus nomenklatorischen Gründen als *Kontheria striata* n. g., n. sp. bezeichnet. Auf Grund des bisher einmaligen *Callipteris*-Stammstückes ist es erstmals möglich, durch die ansitzenden Wedelbasen einen ganzen Wedel zu rekonstruieren und eine Gesamtrekonstruktion des Gewächses zu geben. Der verhältnismäßig schwache Stamm war dicht mit schraubig angeordneten Wedeln besetzt. Diese waren nach Art unserer rezenten Baumfarne oder Cycadeen an der Basis polsterartig verdickt und lösten sich nicht vom Stamm. Da auch von anderen *Callipteris*-Arten keine Wedelreste mit erhaltener Basis, sondern nur Wedelbruchstücke bekannt sind, ist anzunehmen, daß auch bei ihnen die Verhältnisse ähnlich waren. Die bisher einmalige Auffindung eines kleinen *Callipteris*-Stammes läßt darauf schließen, daß die *Callipteris*-Arten wahrscheinlich allgemein niedrigen, strauchigen Wuchs und nur einen kurzen Stamm besaßen.

Da *Callipteris scheibei* relativ häufig in den Goldlauterer und (?) Oberhöfer Schichten des Thüringer Rotliegenden vorkommt, hat diese *Callipteris*-Art hier besondere Bedeutung und kann als Leitpflanze benutzt werden. Neue Funde werden zeigen, ob *Callipteris scheibei* im Unteren Rotliegenden der CSSR und des Saargebietes ebenso häufig anzutreffen ist und evtl., wie in Thüringen, stratigraphische Bedeutung besitzt.

II. Mit *Callipterianthus arnhardtii* n. g., n. sp. wird die erste durch Zusammenhang erwiesene *Callipteris*-Fruktifikation bekanntgemacht. Es handelt sich um einen Fund eines fertilen Wedelstückes, das terminal fertile und basal sterile Fiedern außer Zwischenfiedern trägt. Die sterilen Fiedern 2. Ordnung sind im fertilen Teil durch ungeteilte oder einmal (bis zweimal) gegabelte Träger spindelförmiger Organe ersetzt. Die fertilen spindelförmigen Organe wurden durch Mazeration als Mikrosporangien erkannt. Diese hängen in Gruppen zu 5 (seltener 6 bis 7) am Ende der Träger und enthalten zahlreiche (unreife?) zusammenhängende rundlich-ovale Mikrosporen mit schmalen Randsaum (Flügel?).

Völlige Übereinstimmung der sterilen Fiedern mit denen bekannter *Callipteris*-Arten besteht nicht und ist wegen der morphologischen Veränderung der sterilen Fiedern in der Übergangsregion des fertilen Wedelstückes nicht zu erwarten. Am wahrscheinlichsten ist die Zugehörigkeit zu *Callipteris naumanni* (GUTBIER) STERZEL.