

Interessant ist das Vorkommen der Art aus dem Unteren Rotliegenden in Mähren (ČSSR) von der Antonin-Mine bei Zbýšov und das wahrscheinliche Vorkommen im Unteren Rotliegenden des Saargebietes. Neue Funde werden zeigen, ob *Callipteris scheibei* im unteren Rotliegenden der ČSSR und des Saargebietes ebenso häufig anzutreffen ist und evtl., wie in Thüringen, stratigraphische Bedeutung besitzt.

## 5 II. *Callipterianthus arnhardtii* n. g., n. sp., die erste durch Zusammenhang erwiesene *Callipteris*-Fruktifikation

### 5.1 Material und Erhaltung

Aus den Oberhöfer (?Goldlauterer) Schichten des Unteren Rotliegenden von Thüringen stammt ein Wedelstück einer fertilen *Callipteris*. Das Stück wurde von Herrn ALFRED ARNHARDT/Schmalkalden an der Rodelbahn bei der Oberen Schweizerhütte in Oberhof im Anstehenden gefunden und liegt in Form zweier Abdrücke — Druck und Gegendruck — vor. Auf dem sandig-tonigen Gestein ist leider von den sterilen Fiedern und Spindeln keinerlei organische Substanz mehr vorhanden, lediglich, wo an fertilen Fiedern lange spindelförmige Organe im Gestein stecken, liegt etwas lockere kohlige Masse vor.

### 5.2 Beschreibung

Das Wedelstück besteht aus Druck (Taf. XVII, Fig. 1 und 2) und Gegendruck (Taf. XVIII, Fig. 1 und 2) und hat eine Länge von 7,5 bis 8 cm. Die größte Breite — etwa in der Mitte des Fossils — beträgt ca. 3,5 cm. Der besser erhaltene Abdruck (Taf. XVII, Fig. 1 und 2) soll hier als Positiv-Abdruck (+) und der weniger gute, bei der Bergung gesprungene Abdruck (Taf. XVIII, Fig. 1 und 2) als Negativ-Abdruck (–) bezeichnet werden. Wie an dem Positiv- und Negativ-Abdruck zu sehen ist, geht das basal noch sterile Wedelstück terminal in fertilen Zustand über. Die Hauptspindel läßt sich im Positiv- und Negativ-Abdruck auf eine Länge von 7,2 cm ergänzen. Sie verjüngt sich von etwa 2 mm im unteren Teil des Wedelstückes allmählich bis auf 1 mm im oberen Teil und ist längsgestreift bzw. längsgefurcht. Nur an einigen Stellen des Fossils (Taf. XVII, Fig. 6 unten) läßt der Abdruck der Spindel eine feine Längsstreifung, ähnlich wie bei *Callipteris scheibei* (vgl. Abb. 9), erkennen. Da die Hauptspindel außer der feinen Längsstreifung auch noch — wenn auch wenig deutlich — Längsfurchen und Rippen aufweist, ist es möglich, daß die Verhältnisse ähnlich wie bei *Callipteris scheibei* sind, wo die Hauptspindel eine Mittelfurche besitzt, in die aus den herablaufenden Spindeln 1. O. kleinere Furchen oder Rinnen einmünden. Auf Taf. XVII, Fig. 6, ist ein schwaches Spindelstück zu sehen, das in der Mitte eine Furche im Abdruck erkennen läßt.

An der Hauptspindel stehen die Fiedern 1. Ordnung (F. 1. O.) nahezu gegenständig oder etwas versetzt wechselständig. Ihre Spindeln bilden mit der Hauptspindel einen Winkel von ungefähr 50 bis 60°. Auf dem Positiv-Abdruck (Taf. XVII, Fig. 2) sitzen links unten 3 sterile F. 1. O. und darüber 6 fertile F. 1. O. an, auf der rechten Seite sind 1 sterile F. 1. O. und 6 fertile F. 1. O. vorhanden, die jedoch nicht vollständig erhalten sind. Auf dem Negativ-Abdruck (Taf. XVIII, Fig. 1 und 2) sind außer den sterilen Fiedern beiderseits 8 ansitzende fertile Fiedern zu eruieren. Der Abstand der F. 1. O. beträgt im unteren Wedelteil 7 bis 8 mm und nimmt im oberen Teil bis auf 6,5 mm ab.

Die sterilen F. 1. O. sind kürzer als die terminal anschließenden fertilen F. 1. O. (Taf. XVII, Fig. 2). Sie haben eine Länge von 11 bis 13 mm und lanzettförmigen Umriss, wobei die größte Breite (ca. 4 bis 5 mm) etwa im mittleren Teil besteht. Zum Grunde und zur Spitze nehmen die F. 1. O. ab, wobei die Fiedern terminal in einer stumpfen Spitze enden und basal nur leicht verschmälert sind.

Die F. 1. O. sind nochmals in F. 2. O. gegliedert. Diese bilden mit ihrer ungefähr 1 mm breiten Spindel 1. O. etwa einen gleichen Winkel (50 bis 60°) wie die F. 1. O. mit der Hauptspindel. Diese F. 2. O. sind am Ende der F. 1. O. ungeteilt, basal sind sie zunehmend in 2 oder 3, z. T. auch 4 spitzbogenförmige Lappen gekerbt. Meist spreizen die unteren Lappen basal etwas ab, so daß die F. 2. O. sphenopteridisch verjüngt bzw. umgekehrt keilförmig