

Die Unsicherheit bei der Zuordnung zahlreicher Arten drückt sich auch in der Zahl der angegebenen Synonyme aus. Allein für *Callipteris conferta* werden in der Liste der Synonyme von GOTHAN (1907, Nr. 85, S. 1–3) und von JONGMANS und DIJKSTRA (1958, S. 433–441) über 10 verschiedene Gattungs- und ca. 50 verschiedene Artnamen aufgeführt. Wenn auch ein Teil dieser Synonyme mit Fragezeichen versehen ist, weil die Zugehörigkeit des zugrunde liegenden Stückes zu *Callipteris conferta* als unsicher oder fraglich angesehen wird, so zeigt dies Beispiel doch, daß die Ursache nicht allein in der Verstreutheit der Literatur bedingt ist, sondern vor allem in der großen Veränderlichkeit zu suchen ist. Dieser Polymorphismus, der bei *Callipteris conferta* besonders stark ausgeprägt ist, tritt aber bei fast allen *Callipteris*-Arten mehr oder weniger stark auf und ist die Ursache der Schwierigkeiten bei der Abgrenzung der einzelnen Arten. Über die Ursachen des Polymorphismus liegen bisher keinerlei Untersuchungen vor, er wurde nur festgestellt. Es ist aber möglich, daß er auch mit der Fruktifizierung in gewissem Zusammenhang steht, worauf später eingegangen werden soll.

2.3 Die systematische Stellung der Gattung

Die systematische Stellung der Gattung *Callipteris* ist noch recht unsicher. Heute nimmt man allgemein an, daß es sich um Pteridospermen handelt. Wie GOTHAN selbst schreibt (GOTHAN und NAGALHARD 1923, S. 451), stand er anfänglich noch unter dem „Einfluß der Pteridospermenfeindschaft H. POTONIÉS“, der die *Callipteris*-Arten für Farne hielt. ZEILLER (1898, S. 20) kommt schon auf eine mögliche verwandtschaftliche Beziehung der Gattung zu den Medullosen und „Cycadeen mit Farnlaub“ (Pteridospermen) zu sprechen; er bezeichnet sie aber als fraglich, solange keine Fruktifikationsorgane bekannt sind, und hält es für besser, sie bei den Farnen zu belassen.

Die älteren Autoren dachten überhaupt nur an Farne und nicht an Samenpflanzen bei *Callipteris*. Schon SCHEUCHZER (1709 und 1723, Taf. II, Fig. 3, S. 17) bildet ein *Callipteris*-Wedelstück mit punktförmigen Gebilden ab, die er als Fruchtkörper (Sporangien oder Sori) deutet. Auch andere Autoren haben später geglaubt, in diesen gelegentlich feststellbaren Punkten auf den Blättern von *Callipteris conferta* oder verwandten Arten Sporangienhäufchen, also Sori, konstatieren zu müssen. Es handelt sich jedoch nicht um Sori, sondern entweder um epiphyllische Pilze (z. B. *Excipulites neesii* GÖPP.) oder um Anfangsstadien von Minierlarvengängen. WEISS (1869–1872, S. 74, Taf. VI, Fig. 2) deutete einen umgerollten (untergeschlagenen) Blattrand an Fiederblättchen von *Callipteris* als fertil, was sich aber nicht beweisen ließ. Später wurden gelegentlich mit *Callipteris* vorkommende Samen oder *Crossotheca*-artige Reste mit *Callipteris* in Beziehung gebracht; ihre Zugehörigkeit ist jedoch nicht erwiesen, da man sie nicht in Zusammenhang fand. In neuerer Zeit hat REMY (1953, S. 5) wurstförmige Gebilde von einigen Zentimetern Länge als *Thuringia callipterioides* beschrieben und als Mikrosynangien von *Callipteris conferta* bezeichnet. Der Bau der Epidermisreste stimmt weitgehend mit dem von *Callipteris conferta* überein, so daß man eine Zusammengehörigkeit annehmen darf. Leider hat man bisher keinerlei Vorstellung über die Gesamtfruktifikation, da man diese Organe nie ansitzend fand.

Die von zahlreichen Autoren angenommene Einheitlichkeit der Gattung *Callipteris* ist noch nicht bewiesen. Erst wenn man die männlichen und weiblichen Fruktifikationen möglichst zahlreicher *Callipteris*-Arten kennt, wird man hierüber etwas aussagen können. Auch Epidermisuntersuchungen können in dieser Hinsicht weiterhelfen.

2.4 Habitus der Gewächse

So zahlreich die Beschreibungen und Abbildungen von *Callipteris*-Arten auch sind, so wenig weiß man über den Habitus dieser Gewächse. Es ist bisher von keiner *Callipteris*-Art ein ganzer Wedel bekannt. Auffälligerweise liegt nicht ein einziges unteres Wedelstück mit Ansatzstelle vor. Auf die wahrscheinlichen Ursachen soll in dieser Arbeit später eingegangen werden.