

förmige Gewächse mit rübenartig knolligen oder palmartigen Stämmen, die an ihrer Oberfläche dicht mit Wedelbasen und Blattnarben bedeckt sind. Sie tragen am Stammende einen Schopf derber, einfach oder doppelt gefiederter, farnwedelartiger Laubblätter, weswegen sie zuweilen auch als Palmfarne bezeichnet werden. Cycadeen haben indes im botanischen Sinne weder mit Palmen noch mit Farnen etwas gemein, weshalb man diesen Ausdruck vermeiden sollte. Die rezenten Cycadeen sind zweihäusig, mit oft großen männlichen Zapfen. Die weiblichen Blütenstände bestehen aus spiralig gestellten Fruchtblättern, die an ihrer Basis seitenständig zwei oder mehrere Samen tragen. Aufgrund perminalisierter Fossilfunde aus der Trias der Antarktis konnte eine fundierte Cycadeen-Rekonstruktion erstellt werden (HERMSEN et al. 2008), die sicherlich in ihren Grundzügen auch für die Cycadales aus dem Unteren Keuper zutrifft.

Seltene Neufunde noch unbeschriebener Fruchtblätter aus dem Lettenkeuper (Abb. 5.24d) weisen an einem eingeschnürten Blattgrund mehrere Samen auf, die von einer Hülle bedeckt sind und mit dieser Besonderheit eher an den Bauplan der permischen Gattung *Archaeocycas* erinnern (Abb. 5.25a). Genau wie bei *Dioonitocarpidium pennaeforme* werden bei den Lettenkeuper-Fruchtblättern bei stärkerer Vergrößerung Stachelspitzen auf den Fiederchen sichtbar. Ein ähnliches Einzelstück aus dem Lettenkeuper von Ilsfeld ist von ROZYNEK (2008) als *Schozachia donaea* beschrieben worden. Bei einem anderen Einzelfund aus dem Lettenkeuper von Schleierth ist eine basale Zone erkennbar, in der die Samenanlagen noch nicht entwickelt sind (Abb. 5.24c). Viele disperse Samenabdrücke in unterschiedlicher Größe (KELBER 1990: 47), von denen sicherlich auch einige zu den Cycadeen gehören dürften, sind als *Carpolithus* sp. bezeichnet worden.

Nur aus dem thüringischen Lettenkeuper ist der cycasähnliche Zapfen *Androstrobus cycadiformis* und die cycadoide Stammverzweigung *Bucklandiopsis ovalis* beschrieben worden (ROSEL 1960). Zu den sterilen Cycadeen-Belaubungen werden die bis zu 40 cm langen, schmal ausgezogenen, ungefiederten Blätter von *Taeniopteris kelberi* aus dem Lettenkeuper gerechnet (Abb. 5.24a, b, e, 5.25c, d; 15.7d; KUSTATSCHER & VAN KONIJNENBURG-VAN CITTERT 2010). Allerdings liegen bis jetzt noch keine organischen Verbindungen mit fertilen Pflanzenteilen vor. Auch konnten von *Taeniopteris* bislang keine strukturbietenden Kutikeln gewonnen werden.

Bei *Apoldia tenera* (Abb. 5.20i), deren Wedel vormals *Sphenozamites tener* genannt wurden (ZIJLSTRA et al. 2009; KUSTATSCHER & VAN KONIJNENBURG-VAN CITTERT 2010), sitzen im Umriss keilförmig bis rundlich-dreieckige Fiedern an einer holzigen Spindel. Die Blattflächen sind von feinen, sich wiederholt gabelnden Nerven bedeckt.

In Zweifelsfällen ist es sehr schwer, vielleicht sogar unmöglich, ohne kutikularanatomische Untersuchungen eine

HUGO RÜHLE VON LILIENSTERN

* 9. 8. 1882 auf Schloss Bedheim bei Hildburghausen
† 8. 7. 1946 in Tscherepowez bei Moskau



HUGO RÜHLE VON LILIENSTERN.
Nach einem Ölporträt im Paläontologischen Heimatmuseum Bedheim.

Schon als Junge sammelte RÜHLE Keuperfossilien in seiner südthüringischen Heimat. Gegen seine Neigung studierte er Medizin, wurde Militärarzt und eröffnete nach verschiedenen Einsatzorten in Bedheim eine Praxis. Neben heimatkundlichen Studien bearbeitete er die von ihm gesammelten Funde von Keuperpflanzen und trat in einen regen Gedankenaustausch mit den Paläobotanikern KRÄUSEL, SCHUSTER. Herausragende Funde von Dinosauriern aus dem Knollenmergel des Großen Gleichbergs und Funde von *Mastodonsaurus* aus dem Lettenkeuper von Bedheim brachten ihn mit dem Tübinger Wirbeltierpaläontologen FRIEDRICH VON HUENE zusammen. Außerdem bearbeitete er Fährten aus dem Buntsandstein. Seine Funde stellte er im Bedheimer Paläontologischen Heimatmuseum aus, das als „Saurierstall“ bekannt wurde. Heute wird seine Sammlung im Naturkundemuseum Berlin aufbewahrt. Eine geplante Übersicht zu den Thüringer Saurierfunden konnte er nicht selbst vollenden, denn er wurde in den Nachkriegswirren in die Sowjetunion verschleppt, wo er ums Leben kam. 1943 verlieh ihm die Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Erlangen die Ehrendoktorwürde.

MOHR, B., KUSTATSCHER, A., HILLER, C. & BÖHME, G. (2008): HUGO RÜHLE VON LILIENSTERN and his palaeobotanical collection: An East-West German Story. – *Earth Sciences History*, **27** (2): 278–296.

WERNEBURG, R. (1999): HUGO RÜHLE VON LILIENSTERN (1882-1946) – Erforscher der Trias Südthüringens. – In: HAUSCHKE, N. & WILDE, V. (Hrsg.): *Trias, eine ganz andere Welt*: 611–614; München (Pfeil)

WIEFEL, H. & WIEFEL, J. (2010): Biographisches Lexikon zur Geschichte der Geowissenschaften in Thüringen. Biobibliographische Daten über Geowissenschaftler und Sammler, die in Thüringen tätig waren. – Schriftenreihe der TLUG (2. Ausg.): 164 S.; Jena.

Cycadeen- von einer Bennettiteen-Belaubung zu unterscheiden (POTT et al. 2007a, b, c; MOISAN et al. 2011). *Pterophyllum robustum* (Abb. 5.26f) aus dem Lettenkeuper sollte eher zur Gattung *Pseudoctenis* gerechnet werden, einem modernen mesophytischen Florenbestandteil, vielleicht aber auch zu *Nilssonia neuberi* (POTT et al. 2007a: 211; KUSTATSCHER & VAN KONIJNENBURG-VAN CITTERT 2010). Weil bei *Pterophyllum robustum* die Kutikula fossil noch nicht belegt werden konnte, ist eine genauere Zuordnung vorläufig nicht möglich. Eine erste Annäherung der Bestimmung