



# Ursaurierfundstätte Bromacker



## Zur Geschichte der Fossilagerstätte Bromacker – die Suche nach Fossilien aus dem festländischen Unterperm (vor 290 Millionen Jahren) auf dem Urkontinent Pangäa

Im Sommer des Jahres 1886 gelangte eine Wagenladung mit Sandsteinplatten aus Tambach im Thüringer Wald zu einem Gothaer Maurermeister. Die Platten stammten aus einem Steinbruch vom "Bromacker" an der „Seeberger Fahrt“ nördlich Tambach (heute Tambach-Dietharz). Eine große Platte mit Saurierfährten diente zur Überbrückung des "Chausseegrabens" vor dem Grundstück des Maurermeisters.

1887: Der Fossilsammler HEINRICH FRIEDRICH SCHÄFER entdeckte die erste Saurierfährtenplatte, bereits verbaut, im Stadtgebiet von Gotha. Sie wird im Anschluss vom Herzoglichen Museum angekauft.

Etwa zwischen 1890 und 1908 beschäftigte sich der Gymnasiallehrer und Kustos der naturwissenschaftlichen Sammlungen am Herzoglichen Museum in Gotha, PROF. DR. WILHELM PABST (1856-1908), mit der Vielfalt fossiler Fährten urtümlicher Saurier.

Sie wurden bei Steinbrucharbeiten in Sandsteinen des Rotliegend (Unteres Perm) bei Tambach, Friedrichroda und Tabarz im Thüringer Wald entdeckt. Durch die wissenschaftliche Erforschung der Saurierfährten wurde PABST zum Mitbegründer der Palänologie (Spurenfossilforschung) fossiler Wirbeltiere.

Ein Sammlungsschwerpunkt bildete der Steinbruch an der „Seeberger Fahrt“ (Bromacker) bei Tambach.

In den Folgejahren beschäftigten sich immer wieder verschiedene Paläontologen mit den fossilen Saurierfährten vom Bromacker wie z. B. PROF. DR. ARNO HERMAN MÜLLER, PROF. DR. HARTMUT HAUBOLD und DR. SEBASTIAN VOIGT.

1974: Der Zufallsfund eines ersten Ursaurierknochens bei einer Fossilgrabung am Bromacker im Rahmen einer Studienarbeit von THOMAS MARTENS (Bergakademie Freiberg) gab Anlass zu weiterer Fossilsuche.

ab 1978: systematische Fossilgrabungen des Museums der Natur Gotha zur Erforschung der Ursaurier

bis 1990: Entdeckung der Ursaurier *Diadectes*, *Thuringothyris* und *Seymouria* erstmals außerhalb Nordamerikas

seit 1993: Grabung, Präparation und wissenschaftliche Bearbeitung der Ursaurier durch ein deutsch-amerikanisches Forscherteam

Bisher wurden 13 verschiedene Ursaurier entdeckt, darunter ein Dimetrodon mit dem eigenartigen Rückensegel, ein in Grabgängen lebender Diadectide und der zeitweise aufrecht gehende *Eudibamus* (siehe Standort an der Lohmühle).

Am Museum der Natur Gotha und am Carnegie Museum of Natural History in Pittsburgh, USA, erfolgt die zeitaufwendige Präparation und wissenschaftliche Erforschung der bedeutenden, frühesten Landwirbeltiere der Erdgeschichte.



Abb. 1: PROF. WILHELM PABST (1856-1908).

### Was ist eine Grabung?

Eine Grabung ist ein Abheben von dünnen Gesteinsplatten mit Hammer und Meißel. Die Arbeit ist sehr anstrengend und zeitraubend und erfordert viel Ausdauer. Die Skelette sind oft in einem ausgezeichneten Zustand erhalten. Für die Bergung werden ganze fossilhaltige Gesteinsblöcke zur Stabilisierung mit Gips ummantelt und können dann in ein Labor zur Präparation abtransportiert werden.

## Bedeutung des Bromackers als Fossilfundstätte

Seit mehr als 30 Jahren wird in den etwa 290 Mio. Jahre alten Gesteinsschichten des Unterperm (Tambach-Formation) an der Fossilfundstelle „Bromacker“ bei Tambach-Dietharz erfolgreich nach Ursaurier-Skeletten gegraben.

Als Ursaurier werden die ältesten, vierbeinigen Landwirbeltiere der Erdgeschichte bezeichnet, aus denen in den folgenden Zeitepochen u.a. die populären Dinosaurier und die Säugetiere hervorgegangen sind.

Über die Entwicklung der ältesten Landwirbeltiere im Zeitraum vor 270 bis 330 Mio. Jahren auf dem Urkontinent Pangäa ist bisher wenig bekannt. Jede neue ergiebige Fundstelle für diese ältesten Landwirbeltiere ist für die Paläontologie wie ein „Sechser im Lotto“ zu bezeichnen.

Der „Bromacker“ bei Tambach-Dietharz gehört seit Jahrzehnten, insbesondere seit 1993 zur bedeutendsten und produktivsten Fundstelle von Ursauriern außerhalb der USA. Der Bromacker gilt bisher als das erste und älteste fossil erhaltene terrestrische Ökosystem in Bezug auf die Landwirbeltiere.

„The Bromacker locality produces the best preserved terrestrial vertebrate fossil from the Lower Permian time period (290 million years ago). The diversity of the fossils and the fact that they are all terrestrial animals (no fish) means that it represents our best example of the earliest terrestrial ecosystems. Therefore it is very important paleontologically and ecologically.“ (PROF. STUART SUMIDA, California State University of San Bernardino).



Abb. 2: Internationales Grabungsteam am Bromacker unter Leitung von DR. THOMAS MARTENS, 2009 .