



### Die Ursaurierfunde am Bromacker

Am Bromacker bekommst du einen Einblick in das Leben auf dem Urkontinent

Pangäa zur frühen Perm-Zeit.

Wissenschaftler graben hier schon seit 1978 und haben bisher etwa 50 Skelette von 13 verschiedenen Ursaurierarten gefunden.

### Was sind Ursaurier?

Ursaurier ist ein Begriff, den man nur für Tiere aus der Zeit des Karbons und des Unterperms verwendet. Das war vor 360 bis 270 Mio. Jahren. Man bezeichnet damit alle Wirbeltiere jener Zeit, die sich den größten Teil ihres Lebens auf dem Festland bewegten.

Als frühe Landbewohner zeigen sie oft eine Mischung von Amphibien- und Reptil-Merkmalen. Einige zeigen auch säugetierähnliche Merkmale. Ursaurier sind die Vorfahren aller späteren Landwirbeltiere, z.B. der Krokodile, der Dinosaurier, der Säugetiere und damit auch von uns Menschen.

Die meisten Ursaurier sind recht klein. Die größten Arten vom Bromacker sind nur etwa einen Meter lang, die kleinsten kaum 15 cm.

### Die Minis unter den Ursauriern

Ein sehr kleiner Ursaurier ist der salamanderähnliche *Georgenthalia clavinasica*. Sein Arname weist auf die schlüssellochförmigen Nasenöffnungen hin. *Tambachia trogallas* war ein räuberisches Amphib. Der Artname leitet sich von „mampfen“ und „Wurst“ (griech. trogo und allas) ab und ist eine Ehrung der Thüringer Bratwurst. Der nur 26 cm lange *Eudibamus cursoris* ist ein Reptil. Sein Name bedeutet „zweibeiniger Läufer“. Er war ein flinker Insektenjäger, der streckenweise auf zwei Beinen rennen konnte.



Abb. 1: *Cabarzia trostheidei*

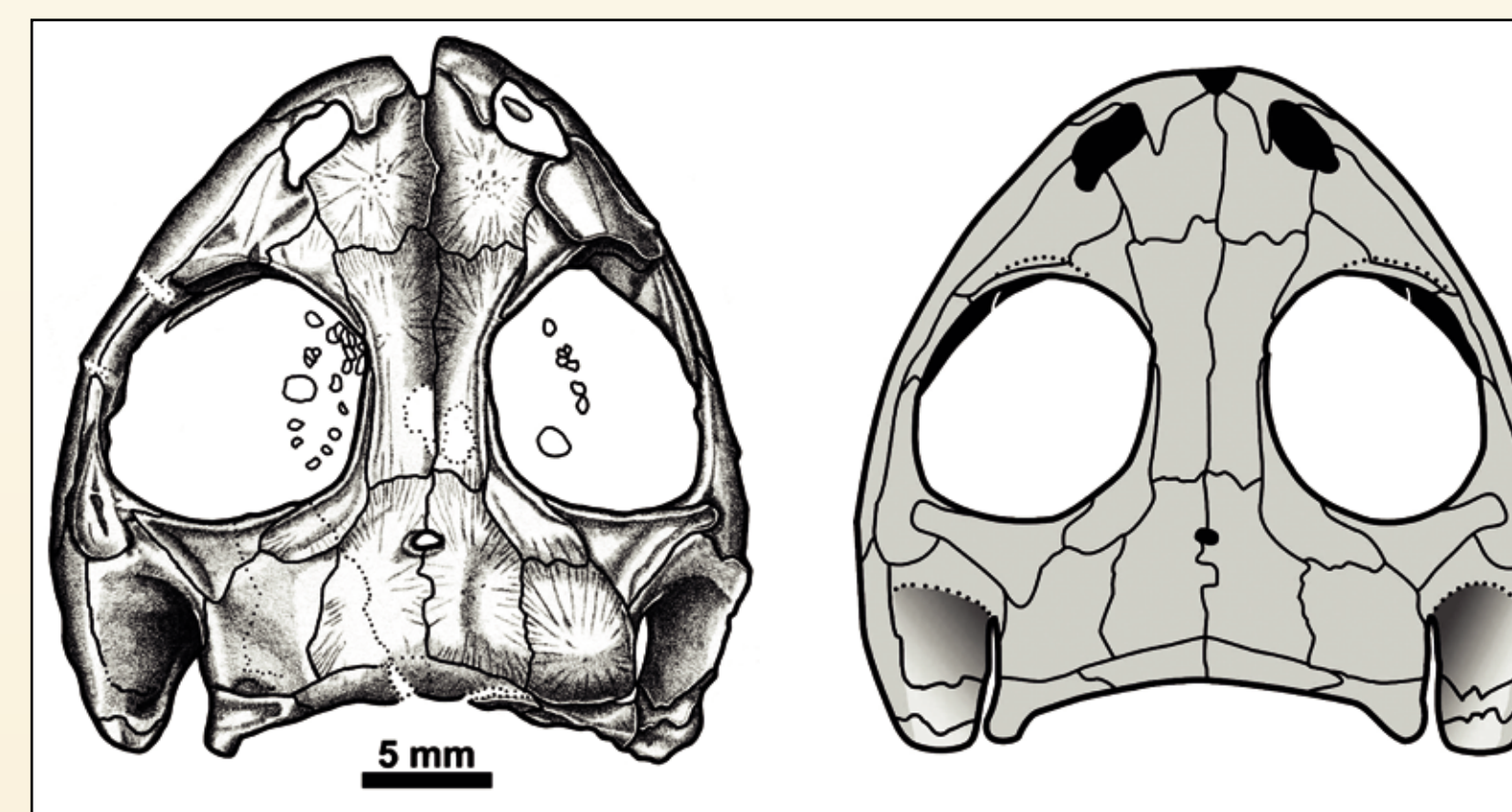


Abb. 2: Der 28 mm lange Schädel des salamanderartigen Ursauriers *Georgenthalia clavinasica*. Zeichnung und Rekonstruktion aus ANDERSON et al. (2008).

Zu den größeren Ursauriern zählt der säugetierähnliche Caseide, *Martensius bromackerensis*. Er war ein Pflanzenfresser. *Cabarzia trostheidei* gehört zu den wenigen Ursaurierfunden Thüringens, die außerhalb des Bromackers gemacht wurden. Es ist ein säugetierähnlicher Ursaurier, der in Cabarz, einem Ortsteil von Bad Tabarz, bei uns im Geopark gefunden wurde.

### Pangäa – Auf den Spuren des Superkontinents

Vor über 300 Millionen Jahren kollidierte Laurasia (Nordkontinent) mit Gondwana (Südkontinent). Es entstand ein vom Meer umgebener Riesenkontinent, den man Pangäa („allumfassende Erde“) nennt.

Der Bromacker lag in der Mitte von Pangäa in der Nähe eines alten Gebirges. Mit der Zeit wurde das Gebirge durch Sonne, Wind und Frost abgetragen und es bildeten sich neue, rot gefärbte Gesteine, weil das Klima damals warm und trocken war, ähnlich wie in der Savanne Afrikas heute. Man bezeichnet die rot gefärbten Schichten aus der damaligen Zeit als Rotliegend.

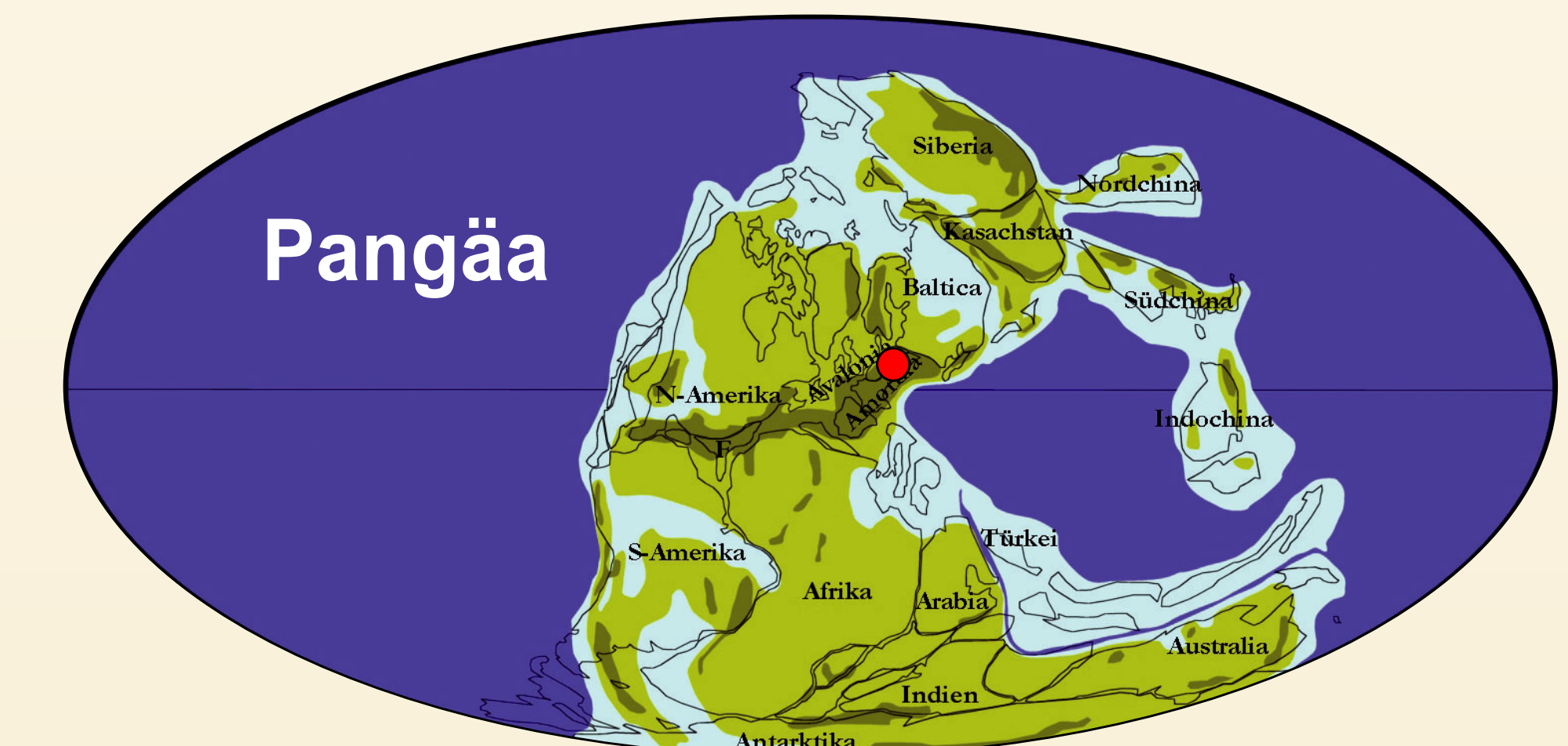


Abb. 3: Das ist Pangäa zur Zeit des Rotliegend. Unser Geopark lag im Bereich eines Hochgebirges. ● Lage des Geoparks (Karte nach C.R. SCOTSE, 2003)

### What are tetrapods?

Tetrapods is name given to animals living during the Carboniferous and Lower Permian 360 to 270 million years ago. The group includes all land-living vertebrates of that period.

These early terrestrial animals often possess a mixture of amphibian and reptilian features. Some even have features similar to mammals. Tetrapods are the predecessors of all later terrestrial vertebrates such as crocodiles, dinosaurs and mammals.

Most Tetrapods are quite small. The largest from the Bromacker Site are just 1m long, the smallest no longer than 15 cm.

### The mini tetrapods

The salamander-like *Georgenthalia clavinasica* with its key-hole-shaped nostrils is one of these very small tetrapods. *Tambachia trogallas* was a 25 cm small predatory amphibian. *Eudibamus cursoris* is just 26 cm long and a reptile, that was able to run on two legs to catch insects.

The mammal-like herbivore *Martensius bromackerensis* is one of the larger tetrapods. But its one of the smallest members of the caseids. *Cabarzia trostheidei* is one the rare tetrapods discovered outside the Bromacker site. It was found in Cabarz a district of Bad Tabarz.

### Pangaea - exploring the supercontinent

Around 300 million years ago, the Old-Red-Continent (Northern Continent) collided with Gondwana (Southern Continent). A gigantic continent called Pangaea ("entire land") was formed surrounded by a giant ocean.

The Bromacker was located in the centre of the supercontinent at the margin of a mountain range that was formed by the collision. These mountains were eroded by the action of the sun, wind and ice. The resulting debris was compacted to form new red-coloured rocks. The colour shows that the climate was warm and dry, like the savannahs of Africa today. These red rock layers are called Rotliegend.

Figures:

Fig. 1: *Cabarzia trostheidei*, an approx. 30 cm long mammal-like reptile found at a locality near Bad Tabarz (Photo: F. Spindler)

Fig. 2: The 28 mm long skull of the salamander-like tetrapod *Georgenthalia clavinasica*. Drawing and reconstruction from ANDERSON et al. (2008).

Fig. 3: This is Pangaea during the Lower Permian (Rotliegend). Our geopark was located near a high mountain range.

● Position of the geopark (Map amended from C.R. SCOTSE, 2003)

