

# Sensationsreiche Dinosauriergrabung 2015 in Frick

Autor(en): **Oetli, Andrea**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Vom Jura zum Schwarzwald : Blätter für Heimatkunde und Heimatschutz**

Band (Jahr): **89 (2015)**

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-747223>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Sensationsreiche Dinosauriergrabung 2015 in Frick

*Andrea Oetli*

Die Dinosauriergrabung im Sommer 2015 in der Tongrube Gruhalde in Frick war ein grosser Erfolg und geprägt von mehreren Höhepunkten, welche die weltweite Einzigartigkeit dieser Fundstelle weiter untermauern. Auf der kleinen Fläche von 350m<sup>2</sup> fanden sich in den Oberen Bunten Mergeln (Knollenmergel) der Oberen Trias Reste von sechs Plateosauriern, darunter ein fast vollständiger, sehr gut erhaltener und grösstenteils artikulierter (zusammenhängender) Plateosaurus von rund 8m Länge; ein gut erhaltener Schädel, der bisher kleinste Femur (Oberschenkelknochen) und Reste eines Schmelzschuppenfisches waren weitere Höhepunkte.

## **Plateosaurierschädel**

Schon bald nach Beginn der Grabung Mitte Mai fand Ursina Bachmann in der «unteren» Saurierschicht den Schädel eines Plateosauriers (Abb. 1). Leider fehlt der Unterkiefer, aber Oberkiefer mit Zähnen und Schädeldecke sind sehr gut erhalten. An derselben Fundstelle kamen neben zahlreichen Wirbeln, Rippen, Becken- und Zehenknochen auch zwei abgebrochene Zähne von Raubdinosauriern zum Vorschein. Als der Plateosaurus im Schlamm steckte oder bereits tot war, taten sich offenbar Fleischfresser an der leichten Beute gütlich.

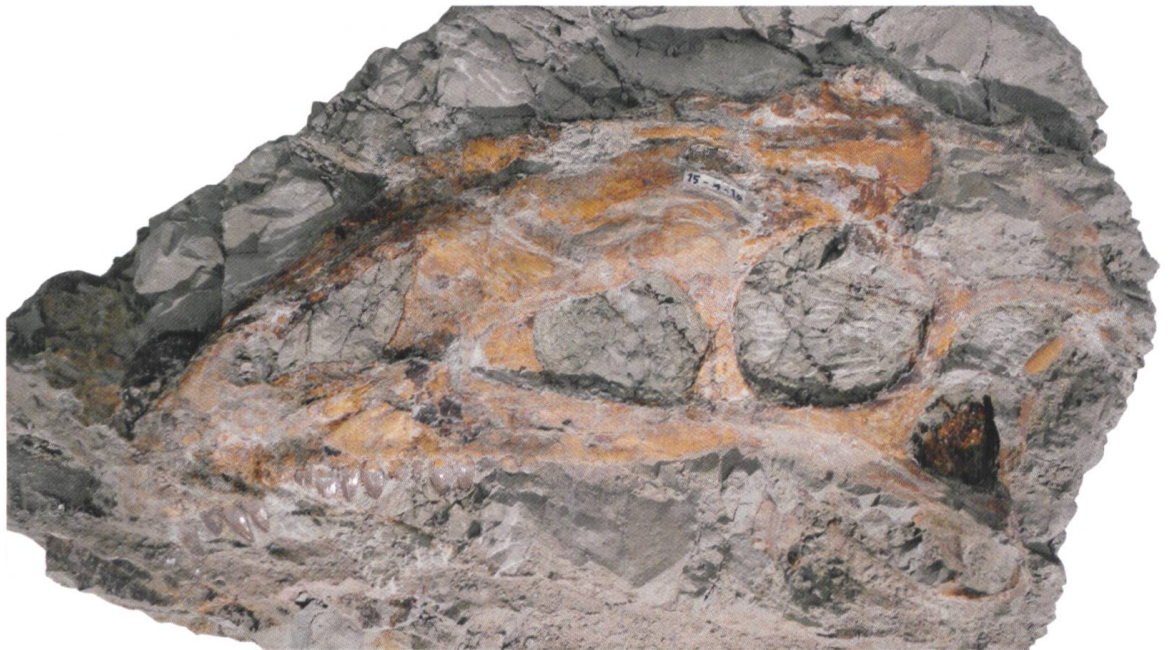


Abb. 1  
Gut erhaltener Schädel  
eines Plateosauriers  
mit Zähnen im  
Oberkiefer, gefunden  
2015.

### **Aus einer (Bauch-)Rippe geschaffen**

Gott schuf Eva aus einer Rippe Adams. Beim Sensationsfund im Sommer 2015 fing alles mit ein paar Bauchrippen an. Wie goldbraune Farbstifte kamen an einem Samstagmorgen parallel liegende Bauchrippen zum Vorschein (Abb. 2). Da hätte noch keiner gedacht, dass diese zum bisher grössten in Frick gefundenen Plateosaurier gehören. Die später entdeckten Beinknochen lassen auf ein rund 8 m langes Tier schliessen. Letztendlich kam alles bis auf den Schädel zum Vorschein. Nun ja, der Schwanz steckt zwar noch im Boden und wird erst im Frühling 2016 geborgen, der Ansatz war aber sichtbar. Bei der Präparation erster Knochen zeigte sich unter dem Schulterblatt erstmalig der Abdruck von Hautstrukturen. Dabei handelt es sich um

2 bis 3 cm grosse «Flecken» auf einer Fläche so gross wie ein DIN-A5-Blatt. Genauere Untersuchungen und Abklärungen müssen noch zeigen, ob es sich tatsächlich um den weltweit ersten Nachweis von Plateosaurierhaut handelt.

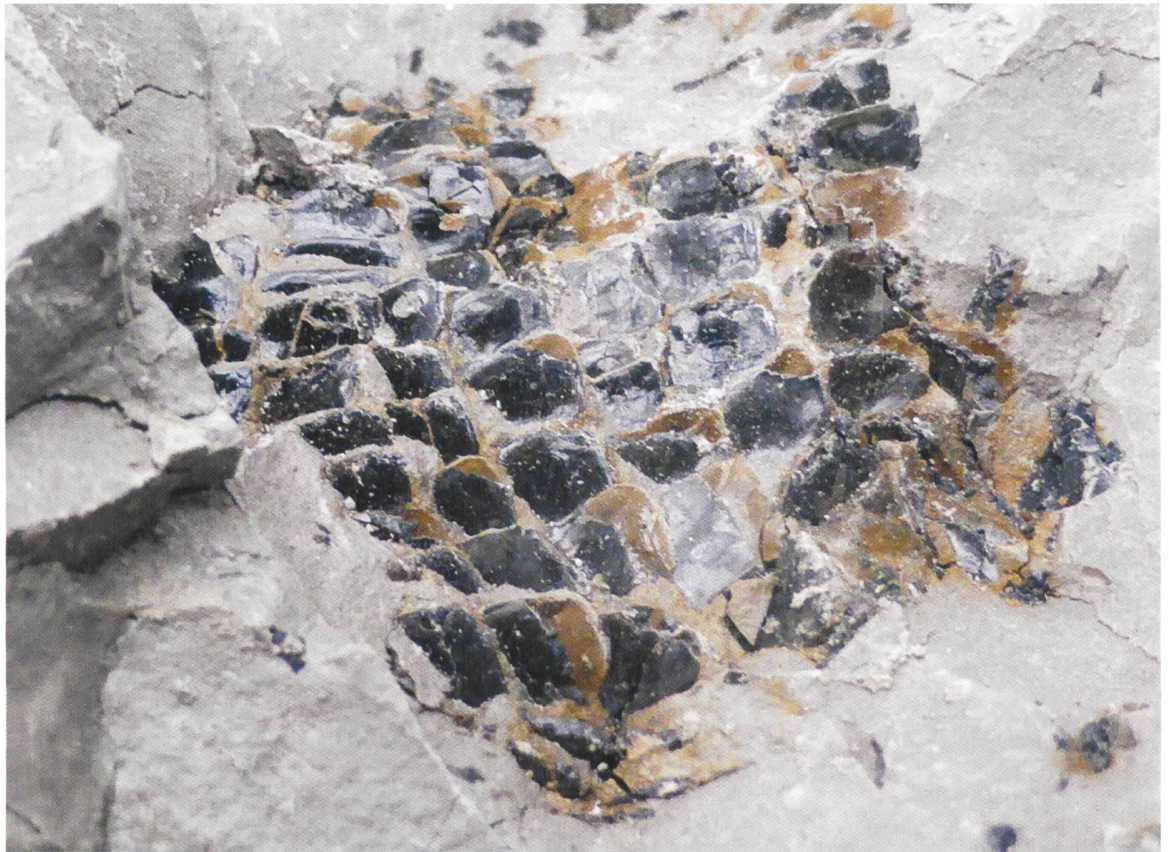
### **Was macht ein Fisch neben einem Dinosaurier?**

Eine weitere Grabungsstelle in der «mittleren» Schicht im Süden der Grube, die erst nach den Sommerferien eröffnet worden war, entpuppte sich als wahre Wundertüte. Erst kamen ein paar einzelne Knochen zum Vorschein, dann ein artikulierter Fuss, bald darauf noch ein Fuss – bis realisiert wurde, dass es sich dabei um zwei rechte Füße handelte! Da mussten also mindestens zwei Tiere in dieser Rinne liegen.



Abb. 2  
Eine Handvoll parallel liegender goldener Bauchrippen war das Erste, was vom 8 m grossen Plateosaurier zum Vorschein kam.

Abb. 3  
Schuppen eines  
Schmelzschuppen-  
fisches, die im Sommer  
2015 neben Resten von  
Plateosauriern  
gefunden wurden  
(Bildausschnitt  
entspricht 5 cm).



Mit einem linken Bein mit Fuss, dem Becken und zugehörigen artikulierten Schwanz wurde ein weiteres Tier in der für Frick typischen «Froschstellung» gefunden. Am Schwanzende folgte die nächste Überraschung: Da trafen letztendlich drei Schwanzenden aufeinander.

Bei den gefundenen Rückenwirbeln und Oberschenkelknochen gibt es deutliche Grössenunterschiede, was ebenfalls auf mehrere Tiere hinweist. Am zweitletzten Grabungstag kam ein Femur zum Vorschein mit einer Länge von 23 cm – der bisher mit Abstand kleinste in Frick gefundene. Das Grabungsteam hofft, bei der Fortsetzung der Grabung im Frühling 2016 weitere Knochen dieses kleinen Dinosauriers zu finden.

Am Ende der Grabungssaison konnte davon ausgegangen werden, dass auf einer Fläche von circa 6 m<sup>2</sup> Reste von mindestens fünf verschiedenen Plateosauriern lagen. Solch eine hohe Fossildichte wurde bisher in Frick noch nie beobachtet.

Und die Plateosaurier waren offensichtlich nicht allein. Neben den Dinosaurierknochen wurden Reste eines rund 20 cm langen Schuppenfisches gefunden (Abb. 3), unnötig zu erwähnen, dass auch dies der erste derart vollständige Fund aus Frick ist!

#### **Unbezahlbare Freiwilligenarbeit**

Eine Ausgrabung über vier Monate kostet natürlich auch Geld. Zum Glück kann Grabungsleiter Ben Pabst auf ein bewähr-

tes Team von Freiwilligen zählen, welches Urlaubswochen, unzählige Wochenenden und sonstige freie Tage der «knochenharten» Sucharbeit opfert (Abb. 4).

Es war eine herausragende Grabungssaison mit vielen fundtechnischen Höhepunkten, vielen sonnigen Arbeitstagen und goldig schimmernden Knochen. Die Ergebnisse des Grabungssommers 2015 haben gezeigt, dass die Tongrube Gruhalde immer wieder für eine Überraschung gut ist. Man darf also gespannt sein, welche fossilen Neuigkeiten in den nächsten Jahren ans Tageslicht gelangen werden.

#### Die Grabung in Zahlen:

- 1443 Knochen geborgen
- 3045 Arbeitsstunden, davon 1276 Stunden von Freiwilligen
- 85 Arbeitstage
- geschätzte 500 Tonnen bewegtes Material
- 300 Kilogramm Gips
- ca. 600 Becher Instantkaffee



Abb. 4  
Typische Grabungssituation: Jeder Knochen wird von Hand mit Hammer und Ahle freigelegt.

### **Es war einmal...**

Vor rund 210 Millionen Jahren streiften Plateosaurierherden durch die grosse Ebene auf der Suche nach Futter. In der Gegend von Frick fanden sie vermutlich vor allem Schachtelhalme – die damals mehrere Meter hoch wurden – und Palmfarne, welche an den Ufern von kleinen Wasserläufen eines grossen Deltas wuchsen. Bei starken Monsunniederschlägen wurde Schlamm aus dem trockenen Hinterland in das Delta gespült, was zahlreichen Dinosauriern zum Verhängnis wurde. Sie blieben stecken und verendeten. Andere starben, wenn die Monsunniederschläge ausblieben und ihre Wasserstellen austrockneten. Jedes gefundene Skelett ist somit die Folge eines Dramas.

Die ersten Knochenstücke wurden 1961 entdeckt vom damaligen Laborleiter der Tonwerke Keller AG, der Besitzerin der Tongrube. Zwar konnte anhand eines Zehenknochens bestimmt werden, dass es sich um Reste von Plateosauriern handelte, die erste wissenschaftliche Ausgrabung fand aber erst 1976 statt. Bei dieser Ausgrabung wurde unter anderem der bisher grösste Fuss gefunden.

Lange Zeit wurden bei unregelmässigen Grabungen vor allem Reste von Plateosauriern gefunden. Nur vereinzelt kamen einzelne Knochenstücke und Zähne von anderen Tieren zum Vorschein. Seit 2004 wird jedes Jahr in Frick gegraben, und seither häufen sich die Neufunde. So entdeckte 2006 der Hobbypaläontologe Michael Fischer Saurierknochen an einer bisher unbekanntem Stelle in der Tongrube. Bei der folgenden Grabung wurde dort das Skelett eines Raubdinosauriers gefunden. Es ist der vollständigste Raubdinosaurier aus der Triaszeit in Europa. Er wird an der Universität Zürich genauer untersucht und hat sich als bisher unbekannter Dinosaurier entpuppt.

2010 kam das erste Jungtier eines Plateosauriers von circa 3,5 m Länge ans Tageslicht. 2013 konnte grossflächig rund um die Fundstelle des Raubdinosauriers gegraben werden. Man entdeckte fünf Skelette, die zwar ähnlich wie die von Plateosauriern aussehen, aber auch deutliche Unterschiede aufweisen. So ist der Kopf kürzer und die Augen sind grösser. Eine Doktorarbeit an der Universität Zürich soll nun untersuchen, um welche Dinosaurier es sich bei diesen Skeletten handelt.

### **Fossilien auch am Frickberg**

Dinosaurier findet man in Frick nicht nur in der Tongrube, sondern auch am Frickberg. Bei Aushubarbeiten für Wohnhäuser stösst man gelegentlich auf Knochen. Ende 2009 wurden neben Plateosaurierknochen auch die Überreste einer 1 m langen Schildkröte (*Proganochelys*) gefunden. Auf dem Nachbargrundstück konnte im Frühling 2014 ein circa 7 m langer, fast vollständiger und gut erhaltener Plateosaurier geborgen werden.

### **Meeresfossilien**

Neben den Dinosauriern ist die Tongrube Gruhalde auch bekannt für ihre Meeresfossilien aus der frühen Jurazeit; Ammoniten, Nautiliden, Belemniten und verschiedene Muscheln finden sich im Arietenkalk (Beggingen-Member). Diese marinen Fossilien können am eigens eingerichteten und frei zugänglichen Klopflplatz direkt neben der Tongrube selber ausgegraben werden.

