

# Ein richtiges Prunkstück

Fricker Raubsaurier hat eine besondere Bedeutung in der Entwicklung dieser Tiere

Martin Binkert

Letztes Jahr wurde in Frick mit einem Raubsaurier ein äusserst seltener Fund gemacht. Der Fund stellt eine grosse Besonderheit dar, denn er markiert den Übergang der Raubsaurier von fünf auf drei und zwei Finger.

FRICK. Der Anblick ist frappant, ja sensationell: schwarze Knochen fügen sich zum Oberarm, Elle und Speiche zum Unterarm, Handwurzelknochen und Finger zur Hand, gefolgt von grossen Krallen. Fast zu schön ist der Kontrast zum silbergrauen Gestein, in das diese hauchdünnen, schwarzen Versteinerungen eines Raubsauriers eingebettet sind. 210 bis 220 Millionen Jahre lagen sie im festen Lehm, bevor sie der Paläontologe und Saurierspezialist Ben Pabst ausgrub, am Ostersonntag 2006, bei Schauern und Graupelregen. Im Mai erfolgte eine zweite Grabung. Den Tipp hatte er vom Basler Fossilien-sammler Michael Fischer erhalten.

Vor Ort gipste Ben Pabst insgesamt drei Blöcke für den Transport ein. Inzwischen investierte er mehr als 100 Stunden in die Präparation dieses Fundes, die von der Universität Zürich bezahlt wird. «Etwa ein Dutzend Flaschen eines Spezialleimes brauchte ich, um das Skelett zu stabilisieren. Sonst wäre alles zerbröckelt, sagte Pabst. Sorgfältig trug er mit einem Pressluftmeissel Schicht für Schicht ab. Feinste Stellen kratzte er mit einer geschliffenen Nadel aus. Lupenbrille und Mikroskop dienten ihm dabei als Hilfsmittel. Der bei der Arbeit entstandene Staub wurde abgesogen.

Zwei Schulterblätter, zwei Oberarme, zwei Unterarme, zwei Hände mit Handwurzelknochen, Fingern und Krallen, zwei Beckenknochen, verschiedene Rückenwirbel sowie ein Kreuzbein kamen nach und nach hervor, wenn auch zusammengedrückt und manchmal nur mehrere Millimeter dick. Die präparierten Teile legte er in ein Schaumstoffbett. «Leider waren Kopf und die Hinterbeine nicht dabei. Ich hatte den Fundort rundum abgegraben», so der Spezialist. «Vielleicht wurden diese weggeschwemmt, vielleicht von einem anderen Tier gefressen», mutmasst er.

## Äusserst seltener Fund

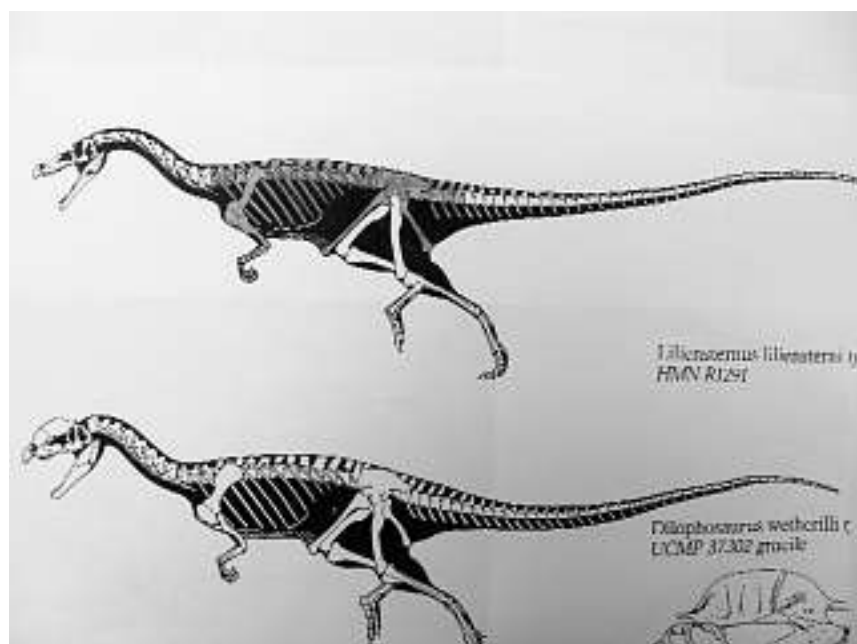
In Europa gibt es nur vier bis fünf ähnliche Funde, ist Ben Pabst überzeugt, der selbst bei verschiedenen Grabungen in Europa und den USA Hand anlegt. Nur in den Vereinigten Staaten, in Ghost Range in New Mexiko, gibt es eine Stelle, wo viele dieser Raubsaurier gefunden wurden. Der in Frick gefundene Raubsaurier ist bisher der einzige der Schweiz. Der Paläontologe schätzt dieses Tier auf eine Grösse von 2,5 Metern. Es könnte sich um ein Exemplar der Gattung Liliensternus handeln. Dieser Raubsaurier lief auf den Hinterbeinen und wurde bis zu fünf Meter lang. Der Fund weist eine grosse Besonderheit auf: die Hände haben drei voll ausgebildete Finger und einen verkümmerten. «Dies könnte eine Übergangsform und daher besonders interessant sein, da sich die Raubsaurier von fünf zu drei Fingern entwickelten», so Pabst. Ob er mit seinen Vermutungen recht hat, wird eine wissenschaftliche Untersuchung durch zwei Studenten von Winand Brinkmann,



Paläontologe Ben Pabst mit den Versteinerungen eines Raubsauriers.



Ben Pabst arbeitet bei der Präparation oft mit einer Lupenbrille.



Oberes Bild: So könnte der in Frick gefundene Raubsaurier ausgesehen haben.



Mit einem Pressluftmeissel wird Schicht für Schicht abgetragen. Vom Skelett des Raubsauriers wurden etwa 60 bis 70 Zentimeter gefunden. Fotos: Martin Binkert und Ben Pabst

Privatdozent für Paläontologie an der Uni Zürich, weisen, die diesen Fund für ihren Master-Abschluss untersuchen.

## Neutronenstrahlen

Für die Erforschung dieses Fundes wird eine neue Methode getestet. Die Knochen werden am Paul Scherrer Institut (PSI) in Würenlingen mit Neutronenstrahlen durchleuchtet. «Was dabei herauskommt, weiss man noch nicht. Es ist der erste Versuch», so Pabst.

Gerne möchte Ben Pabst das Humboldt-Museum in Berlin und das Museum für Naturkunde in Stuttgart besuchen, wo Teile des Raubsauriers Liliensternus ausgestellt sind. «Denn wenn Bilder über diese Tiere zu schlecht sind, muss man die Bestimmung vor Ort vornehmen», so Pabst.

## Vitrine in Frick

Die beidseitig präparierten Teile dieses Skeletts sollen später in einer Vitrine des Sauriermuseums Frick so aufgestellt werden, dass sie von

beiden Seiten betrachtet werden können. Gut beleuchtet, dürften diese zu einem Prunkstück in diesem wichtigen und sorgfältig geführten Museum werden. Denn die bisher im

Museum ausgestellten Stücke verfügen nicht über den grossen, farbigen Kontrast wie dieses Raubsaurierskelett, da sie aus einer anderen Schicht stammen.

## Spektakulär und mit spezieller Bedeutung

Winand Brinkmann, Privatdozent an der Universität Zürich und Leiter des Paläontologischen Instituts und Museums, meint zum Fund in Frick: «Funde von Raubdinosauroiern sind in Europa selten und deshalb spektakulär. Aus dem Obertrias (erdgeschichtlicher Zeitabschnitt vor 250 bis 200 Millionen Jahren) unseres Kontinents sind, ausser derzeit nicht näher bestimmbarer Raubdinosauroier-Reste,

nur die drei Gattungen Liliensternus, Procompsognathus und Syntarsus bekannt.»

Brinkmann bestätigt die Vermutung von Ben Pabst: «Die dreieinhalb Finger des Fricker Raubdinosauroiers zeigen den Übergang von der fünf-fingrigen Hand der Vorfahren zur dreifingrigen beziehungsweise zur zweifingrigen Hand abgeleiteter Raubdinosauroier.» Der Privatdozent

fährt fort: «Damit untermauern sie, dass es sich bei diesem Fund um einen Raubdinosauroier handelt, der unsere lückenhaften Kenntnisse von der frühen Stammesgeschichte der Raubdinosauroier bereichern wird. Mit kleinen Knochen im Rippenkorb des Raubdinosauroiers liegt wahrscheinlich der Mageninhalt vor. Damit sind Aufschlüsse über Räuber-Beute-Beziehungen zu erwarten.»