

in der Gesteinsbeschaffenheit kaum unterscheiden. Von diesen dürfte die untere der Bank  $\alpha$ , die obere dem Terebratulakalk entsprechen, während die mittlere sich mit keinem der mittel-deutschen Leithorizonte in Parallele setzen läßt, vielleicht auch überhaupt keine konstante Schicht darstellt. Ein Analogon der Bank  $\beta$  scheint zu fehlen. Die Schaumkalkzone  $\gamma$ , die in Thüringen und Franken für den Schaumkalk schlechthin gilt, fehlt gänzlich.<sup>1)</sup> Hierin schließt sich der subhercynische Wellenkalk an den von Rüdersdorf an, bei dem ebenfalls im Gegensatz zum thüringischen gerade zu oberst der Schaumkalk zurücktritt.

### 30. Über Fährten und Reste von Wirbeltieren im Buntsandstein des nördlichen Baden.

Von Herrn WILHELM SPITZ.

Hierzu 3 Textfig.

Heidelberg, den 10. Oktober 1905.

Bei der noch immer bestehenden Meinungsverschiedenheit über die Bildungsweise des Buntsandsteins macht sich seine Armut an Organismenresten recht unangenehm bemerkbar. Da solche am ehesten einen sichern Schluß auf die Verhältnisse gestatten, unter denen er abgelagert wurde, ist auch die geringste Spur einer Fauna bemerkenswert. Es sei mir daher gestattet, über einen wohl neuen Typus von Wirbeltierfährten und einige andere Spuren aus dem Buntsandstein des nördlichen Baden eine kurze vorläufige Mitteilung zu machen.

Neben wenigstens viererlei verschiedenen Fährtenformen mehrzehiger Wirbeltiere finden sich in den Plattensandsteinen des Röt („s<sub>01</sub>“ der badischen geologischen Karten), besonders häufig bei Durlach, die in drei Exemplaren abgebildeten Spuren. Es sind die aus dem hangenden Sandstein bestehenden Ausgüsse der in den liegenden Tonbänken verursachten Fährteneindrücke. Aus der Sandsteinplatte steigen (Fig. 1) sanft ohne scharf erkennbaren Anfang längliche Erhebungen auf, die an der einen Längsseite schwach und allmählich, an der andern steil abfallen,

<sup>1)</sup> Mancherlei Konfusion in der geologischen Literatur ist dadurch hervorgerufen worden, daß die im petrographischen Sinne gemeinte Bezeichnung „Schaumkalk“ hinterher im stratigraphischen Sinne verstanden wurde, oder umgekehrt. Im stratigraphischen Sinne sollte man das Wort „Schaumkalk“ ohne nähere Bezeichnung nicht gebrauchen.

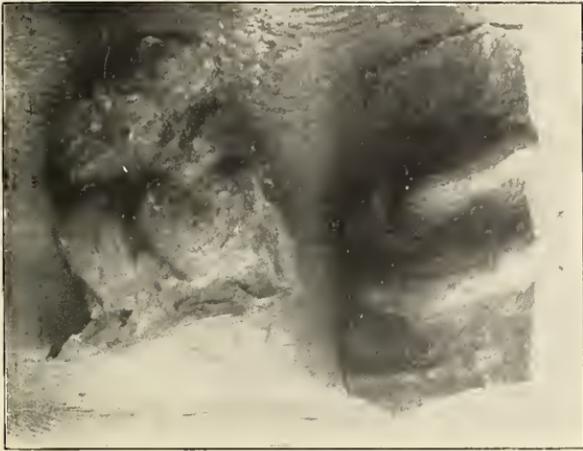


Fig. 1  
ca.  $\frac{2}{9}$  d. nat. Gr.

Fig. 2  
ca.  $\frac{2}{9}$  d. nat. Gr.



Fig. 3  
ca.  $\frac{2}{9}$  d. nat. Gr.

Platte Fig. 1 aus Plattensandstein d. Steinbruchs nördl. des Ausganges  
des Tiefenbachtals bei Aue.

Fig. 2 und 3 aus Plattensandstein. Steinbruch bei Durlach am Hohlweg  
nach Hohenwettersbach.

ja dort oft überhängen. Die Stirnseite ist gerundet, neigt sich ebenfalls rasch zur Fläche der Platte oder hängt deutlich über und läßt sich von der steilen Längsseite nicht scharf abgrenzen. In der Längsrichtung verlaufen auf den Fährtenausgüssen meist deutliche flache Streifen. Diese wenden sich kurz hinter dem Stirnrand und ziehen, ihm annähernd parallel, nach der flach abfallenden äußern Seite zu. (In Fig. 2 u. 3 erkennbar.) „Nach außen“ kann man diese Richtung bezeichnen, inbezug auf eine häufig auftretende Leiste (Fig. 2 u. 3), die als Ausguß der Spur des nachgeschleppten Schwanzes des die Fährte erzeugenden Tieres zu deuten ist. Auch sie zeigt gelegentlich eine deutliche Längsstreifung (Fig. 3)<sup>1)</sup>. Häufig treten zwei der beschriebenen Einzelfährten parallel gelagert und derart nebeneinander liegend (Fig. 2) oder sich teilweise deckend (Fig. 1) auf, daß sie nicht von verschiedenen Phalangen einer Extremität herrühren können. Sie müssen als Spuren der Enden zweier verschiedener Extremitäten angesehen werden, die jeweils als mechanische Einheiten wirkten. Jedenfalls haben Vorder- und Hinterextremität der gleichen Seite den Boden gern ungefähr an derselben Stelle berührt. Die Unterschiede der in ihren Extremen ziemlich unähnlichen Einzelfährten könnten möglicherweise in Verschiedenheiten des Bodens und in der Gangart der Tiere ihren Grund haben. Hauptsächlich wird die Deutung der Spuren dadurch erschwert, daß das Gestein ziemlich stark von Sprüngen durchsetzt ist, weshalb noch keine zusammenhängenden Fährtenreihen gesammelt werden konnten.<sup>2)</sup> Bis jetzt sind mir solche Fährten aus dem Gebiet bei Pforzheim, der Durlacher und Heidelberger Gegend, und aus dem Taubertal bekannt. Ungefähr 32 Stücke befinden sich im stratigraphisch-paläontologischen Institut zu Heidelberg. Außerdem kenne ich ähnliche, aber doch durch bestimmte Merkmale unterscheidbare Spuren aus dem obern Pseudomorphosensandstein bei Neckarsteinach und, wie schon kurz erwähnt, wenigstens vier verschiedene Typen mehrzehiger Fährten aus der Region der Chirotherienbank von Durlach. „Kleine semmelförmige Fährten (?)“ sind von ANDREAE bei Schönau im Odenwald gefunden worden<sup>3)</sup>; und PLATZ erwähnt aus der Chirotherienbank von Wertheim vogelfußähnliche Fährten, die aber nicht mehr aufzufinden waren.<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Die in Fig. 1 am rechten Rande bemerkbare Leiste gehört jedenfalls nicht zu den beiden Fußstapfenausgüssen.

<sup>2)</sup> Ob die kleine Spur, in Fig. 3, links von der Leiste zu der Fährte rechts in Beziehung steht, ist nicht sicher.

<sup>3)</sup> Mitteil. gr. Bad. geol. L.-A. 1893 2. S. 353.

<sup>4)</sup> Triasbildungen des Tauberthals. Verhandl. Naturwiss. Ver. Karlsruhe 3. S. 64.

Auch Knochen sind aus der Heidelberger Gegend bekannt. Einen Abdruck der Panzerplatte eines Labyrinthodonten aus der Grenzregion des mittleren und oberen Buntsandsteins vom Geisberg bei Heidelberg zitiert ANDREAE<sup>1)</sup>. BENECKE und COHEN<sup>2)</sup> erwähnen aus der marinen Myophorienbank vom Schreckhof Ganoidschuppen und einen *Saurichthys*-Zahn und aus Sandsteinbänken ebendaher<sup>3)</sup> ein Fragment eines Labyrinthodontenschädels. Von Nußloch kennen sie Knochen und Schädelbruchstücke wohl von derselben Stelle, von der ANDREAE<sup>4)</sup> eine durch Schrumpfung entstandene „Pseudobreccienbank“ erwähnt, deren Risse von dolomitischem Kalk erfüllt seien. Herr Dr. PHILIPP, damals in Heidelberg, fand an dieser Stelle außer einer erheblichen Zahl unbestimmbarer großer Knochenbruchstücke ein Stück mit eigentümlich grubiger Skulptur, wie sie die Schädelknochen und Kehlbustplatten der großen Labyrinthodonten der Trias gewöhnlich zeigen. Es gelang mir, in der Durlacher Gegend ein als Abdruck erhaltenes ähnliches Fragment zu sammeln. Außerdem fand ich viele kleine Stücke großer Knochen in dem Pseudomorphosensandstein von Neckarsteinach, dem oberen Geröllhorizont von Durlach, den Plattensandsteinen ebendaher<sup>5)</sup> und von Grünwettersbach, und in einer eigentümlich brecciös aussehenden Bank nicht tief unter den Röttonen in der ganzen Umgebung von Durlach. All diese Knochenstücke zeigen, mit Ausnahme derer von Nußloch, mehr oder weniger deutlich die hellblaue Farbe des der Atmosphäre ausgesetzten Vivianites.

In der Absicht, die Spuren und Reste von Wirbeltieren in unserm Buntsandstein weiter zu verfolgen, gebe ich diese kurze Nachricht mit der Bitte, ähnliche Vorkommnisse aus der in Betracht kommenden Gegend mir zum Vergleich zu überlassen, oder mich auf ähnliches Material hinzuweisen.

---

<sup>1)</sup> a. a. o. S. 352. Original im mineral. geolog. Institut d. Univ. Heidelberg.

<sup>2)</sup> Geognostische Beschreibung der Umgebung von Heidelberg. 1879. S. 333.

<sup>3)</sup> Der betreffende Fundort kann nur annähernd in der Region der Chirotherienbank liegen.

<sup>4)</sup> Erläuterung zu Blatt Heidelberg der Bad. geol. Landesaufnahme S. 34 u. Mitteil. Bad. geol. L.-A. 1893 2. S. 349.

<sup>5)</sup> An einer dieser Stellen fand SANDBERGER (Verhandl. Naturwiss. Ver. Karlsruhe 1, 1864, S. 22) Bruchstücke einer *Estheria* (*Germari* BEYR.?) in den obersten Röttonen. Ich selbst habe, wohl von derselben *Estheria*, eine größere Anzahl guter Abdrücke in einer etwas sandigeren Zwischenlage der Röttone eines Steinbruchs in den Kochsäckern bei Durlach gesammelt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Spitz Wilhelm

Artikel/Article: [30. Über Fährten und Reste von Wirbeltieren im Buntsandstein des nördlichen Baden. 392-394](#)