

Vorläufige Nachricht
über das Vorkommen grosser vogelähnlicher Thier-
fährten (Ornithoidichnites) im Hastingssandsteine
von Bad Rehburg bei Hannover.

Von

C. Struckmann in Hannover.

(Hiezu Tafel IV.)

S. H. BECKLES hat im Jahre 1854 (Quarterly Journal of the Geological Society of London. vol. X. S. 456 ff. Tafel 19) Abdrücke von grossen dreizehigen Fährten, die denen von Vögeln gleichen, aus den unteren Schichten des Hastingssandsteins der Umgegend von Hastings in Sussex, eingehend beschrieben und abgebildet. Die Fährten, die sich an der felsigen Küste auf den wenig geneigten Sandsteinschichten zur Zeit der Ebbe sehr genau beobachten liessen, bestanden zum Theil aus Fuss-Eindrücken und zum Theil aus den correspondirenden, erhaben hervortretenden Abgüssen dieser Eindrücke, waren schrittweise geordnet in der Art, dass regelmässig der Abdruck eines rechten und eines linken Fusses miteinander abwechselte, waren sämmtlich 3zehig mit nach vorwärts gerichteten Zehen, von denen der mittelste der längste, der innere stets der kürzeste war. Ein Hinterzehen wurde in keinem Falle beobachtet. Die Grösse der Fährten wechselte zwischen 30—60 cm; auch zeigten sich einzelne Verschiedenheiten in der Form; jedoch war bei den zu einem und demselben Schritte gehörigen Fährten grosse Gleichmässigkeit zu beobachten.

BECKLES glaubte dieselben, wohl mit Recht, auf zweifüssige Thiere und zwar auf zwei verschiedene Arten zurückführen zu können; nach Zahl und Richtung der Zehen schliesst derselbe auf gigantische Vögel, hält es jedoch auch für möglich, dass die

Fährten von grossen Reptilien, von Sauriern vogelähnlicher Gestalt, herrühren. Derselbe bezeichnet die Fussspuren demgemäß mit dem Namen *Ornithoidichnites* (vogelähnliche Fährten).

Sehr ähnliche Fährten sind von mir in den letzten Wochen in dem Hastingssandsteine von Bad Rehburg, etwa 40 Km. nordwestlich von Hannover beobachtet und eingehend untersucht worden. Dieselben wurden zuerst von dem Steinbruchbesitzer Herrn AUGUST SPÖRL zu Berghol unweit Bad Rehburg, welcher ein sehr wachsames Auge für derartige besondere Vorkommnisse bekundet, entdeckt; ich erhielt sodann die ersten Nachrichten durch die Güte des Herrn Sanitätsraths Dr. med. MICHAELIS zu Bad Rehburg, welcher auch später in der zuvorkommendsten Weise meine örtlichen Untersuchungen unterstützt hat. Zu drei verschiedenen Malen bin ich selbst an Ort und Stelle gewesen, und es ist mir dadurch nicht allein gelungen, die Lagerungsverhältnisse und das Vorkommen der interessanten Thierfährten in allen Einzelheiten festzustellen, sondern auch die werthvollsten Stücke theils für die Sammlungen des hiesigen Provinzial-Museums, theils für meine Privat-Sammlung zu erwerben. Ausser an den nunmehr hier in Hannover befindlichen Exemplaren, habe ich auch noch verschiedene Messungen an der Fundstelle selbst vornehmen können. Indem ich mich einstweilen darauf beschränke, im „Neuen Jahrbuch“ einige vorläufige Nachrichten über die interessante geologische Erscheinung mitzutheilen und eines der schönsten Fundstücke, dessen Original von mir für das hiesige Provinzial-Museum erworben worden ist, abzubilden, behalte ich mir eine eingehendere Beschreibung des Fundes und die Abbildung einer Reihe weiterer Fährten für meine in Ausarbeitung begriffene monographische Darstellung der Wealden-Bildungen der Umgegend von Hannover vor, und zwar um so mehr, da es bis dahin möglicherweise noch gelingen wird, weitere beweisende Funde zu machen.

Die grossen vogelähnlichen Thierfährten finden sich zu Bad Rehburg in den unteren Schichten des Hastingssandsteins, der dort nur eine Mächtigkeit von etwa 6 m besitzt. Darüber lagern in grosser Mächtigkeit die Mergel und Schiefer des oberen Wealden, darunter folgen mächtige dunkel gefärbte Thonschiefer mit eingelagerten, zum Theil abbauwürdigen Kohlenflötzen. Das Lager befindet sich also in der oberen Abtheilung des mittleren

Wealden. Dasselbe beschränkt sich auf die beiden unteren circa 40—60 cm starken Sandsteinplatten, welche durch eine dünne thonig-sandige, bräunlich gefärbte Schicht getrennt werden. Auf der unteren dieser Platten, also auf dem Boden, auf welchem das Thier zur Wealdenzeit einherschritt, befinden sich die Eindrücke der Thierfährten, welche aber wegen der sehr mürben Beschaffenheit des Gesteins beim Losbrechen nur in den seltensten Fällen unverletzt bleiben. Jedem Eindruck entspricht in der Gegenplatte ein erhabener Abdruck (Ausguss) der Fährte; dieselben sind zum grössten Theile sehr gut erhalten, weil das Material ein härteres ist. Auf den Platten ist zum Theil ausserordentlich deutlich ein sanfter Wellenschlag (ripple-marks) bemerkbar; auch lassen sich Risse und Sprünge, welche in dem trocken werdenden Schlamme entstanden sind, noch deutlich wahrnehmen.

Die Fährten, von denen ich bislang etwa 30—40 beobachtet habe, sind theilweise in regelmässigen Schritten geordnet, theils gehen dieselben unordentlich durch einander, auch übereinander her. Auch finden sich Stellen, an denen das Thier offenbar längere Zeit still gestanden hat, erkennbar an den tieferen Löchern auf der Unterplatte, beziehungsweise Erhabenheiten auf der Oberplatte und an den zahlreichen übereinander liegenden Eindrücken der Füsse. Die Beobachtung wird in dem Steinbruche natürlich dadurch erschwert, dass manche Fährte beim Losbrechen der grossen Platten zerstört wird. Auf Tafel IV bilde ich zwei als erhabene Abgüsse erhaltene Fährten ab, welche offenbar dem linken (oben) und rechten (unten) Fusse eines und desselben Thieres angehören und einen einzelnen Schritt darstellen; die Verhältnisse in der Grösse der beiden zusammengehörigen Fussabdrücke stimmen auf das Genaueste überein. Bei beiden beträgt die Breite zwischen den beiden äusseren Zehen 38 cm, die Länge der ganzen Fährte 40 cm;

die Länge der mittleren Zehen bis zur Mitte der Fusswurzel = 29 cm.

"	"	"	äußeren Zehen	"	"	"	"	= 24	"
---	---	---	---------------	---	---	---	---	------	---

"	"	"	inneren Zehen	"	"	"	"	= 23	"
---	---	---	---------------	---	---	---	---	------	---

die Schrittweite beträgt 68 cm.

Einzelne Fährten sind noch um wenige Centimeter grösser, manche dagegen erheblich kleiner. Bei zwei kleinen offenbar ihrer ganzen Form und Stellung nach zusammengehörigen Fährten

beträgt die Breite zwischen den äusseren Zehen 30 cm, die Länge der ganzen Fährte 28 cm, die Länge des Mittelzehen 22 cm, des äusseren 20 und des inneren Zehen 18 cm. Die Schrittweite beträgt 52 cm.

Im Allgemeinen lassen die Fährten grosse Regelmässigkeit in ihrer Form und Bildung wahrnehmen, obwohl einzelne naturgemäss auch verdrückt sind.

Mit einer einzigen Ausnahme zeigen sämmtliche Fährten 3 nach vorwärts gerichtete Zehen, von denen ohne Ausnahme der Mittelzehen der längste, der innere Zehen der kürzeste ist, während der äussere eine seitliche Verdickung wahrnehmen lässt. Einzelne Phalangen sind nicht zu erkennen, wohl aber in einzelnen Fällen die Abdrücke sehr starker vorderer Krallen. Die einzelnen Zehen scheinen mit halben Schwimmhäuten verbunden gewesen zu sein. Fast an sämmtlichen Fährten ist der Fussballen deutlich wahrnehmbar. Nur bei einem einzelnen Fussabdruck ist ausser den 3 nach vorn gerichteten Zehen noch ein einzelner, etwas seitwärts stehender langer Hinterzehen zu beobachten; ob dieser Abdruck einem anderen Thiere angehört, lasse ich vorläufig noch unentschieden.

Dass in diesen regelmässigen 3zehigen Fährten keine zufälligen Concretionen, sondern die Fussspuren von Thieren vorliegen, kann gar keinem Zweifel unterliegen; welchem Thiere dieselben aber angehörten, ob einem Reptil oder Vogel, ist vorläufig schwierig zu entscheiden. Allerdings aber erscheint es nach der Anordnung sowohl der englischen, als der Rehburger Fährten wahrscheinlich, dass dieselben, wie BECKLES annimmt, von zweibeinigen Thieren abstammen, oder mindestens von einem Thiere, welches auf seinen Hinterbeinen ging. Die Ähnlichkeit mit den Fährten von *Brontozoum* ist sehr gering; die Zehen sind ganz abweichend gebildet. Dennoch mögen die Fussspuren eines grossen Dinosauriers vorliegen. Vielleicht werden weitere Funde dazu beitragen, die interessante Frage der Entscheidung näher zu bringen. Ich habe Sorge getragen, dass alle weiteren Vorkommnisse sorgfältig erhalten bleiben und zu meiner Kenntniss gelangen.



$\frac{1}{6}$ nat. Grösse.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [1880](#)

Autor(en)/Author(s): Struckmann Karl [Carl] Eberhard Friedrich

Artikel/Article: [Vorläufige Nachricht über das Vorkommen grosser vogelähnlicher Thierfährten \(Ornithoidichnites\) im Hastingssandsteine von Bad Rehburg bei Hannover 125-128](#)