

Ein Dino-Kampfplatz – oder salzige Quellen?

Sie hat CDs mitgenommen, dazu drei Poster, auf denen die Ergebnisse der bisherigen Arbeit zu sehen sind, sie hat die Gespräche mit den Fachleuten gesucht und gefunden – aber schlüssige Antworten hat sie nicht erhalten: Annette Richter vom Niedersächsischen Landesmuseum hatte sich von der diesjährigen Tagung der Wirbeltierpaläontologen mehr erwartet. 1200 Teilnehmer – und nicht einer dabei, der wirklich helfen kann. Denn die promovierte Paläontologin und Grabungsleiterin hat mit ihren Mitstreitern in den Obernkirchener Sandsteinbrüchen im vergangenen Jahr nicht nur einen atemberaubenden Fund an Dinosaurier-Spuren freigelegt, sondern auch Fragen aufgeworfen: Was war da eigentlich los?

Obernkirchen. Die Wirbeltierpaläontologie ist immer für eine Schlagzeile gut: Erstaunliche und sehr alte Fossilienfunde primitiver Wirbeltiere werden aus China gemeldet, Fossilienjäger streiten sich darum, welches der größte Dinosaurier oder der älteste gefiederte Dinosaurier war; man stellt einen urtümlichen, fossilen Vogel vor, der 100 Millionen Jahre zur Stammesgeschichte hinzufügt; immer ältere Fossilien von frühen Menschen werden in Afrika ausgegraben. Überall auf der Welt, so formuliert es Richter, „wird gekratzt und gebuddelt“. Denn die Geschichte der Evolution der Wirbeltiere, also der Tiere mit einer Wirbelsäule, ist faszinierend. Auf diesem Gebiet explodieren zurzeit förmlich die Ideen für neue Forschungsansätze: der Ursprung der Wirbeltiere; die notwendigen Anpassungen für die Fortbewegung an Land; neue mesozoische Vögel; die frühesten Säugetiere; Ökologie und Vielfalt der Säuger; Ursprung und Evolution der Menschen – und nicht zuletzt die Ursprünge und die Biologie der Dinosaurier. **Im Familienverband unterwegs**

Obernkirchen hat sich seinen Platz in der Paläontologie schon vor Jahrhunderten erkämpft: Vereinzelte Fährten des pflanzenfressenden Iguanodon sind dort bereits seit dem 19. Jahrhundert bekannt. Von diesem Pflanzenfresser wurden im letzten Jahr zwei neue Abdrücke gefunden – und die sind spektakulär: Zwei parallel verlaufende Gruppen von Fährtenzügen, die auf die Wanderrichtung zweier Herden schließen lassen. Die Fährten verraten, dass die Herden innerhalb ihrer Gruppen Sichtkontakt hatten. Das ist für die Forschung von enormer Bedeutung, denn so wird das Sozialverhalten der Riesen belegt. Weitere Trittspuren verschiedener Größe zeigen, dass die Tiere im Familienverband ihren Weg durch Niedersachsen zurücklegten. Die Fährten auf der oberen Sohle, so Richter, „sind durch ihre Erhaltungsqualität und Dichte von höchster wissenschaftlicher Bedeutung“. Dort seien „extrem familienlastige Pflanzenfresser“ unterwegs gewesen. Die Spuren geben dabei wertvolle Aufschlüsse über Größe und Form, aber auch über die Lebensweise der gigantischen Echsen. Eine weitere Fährtenplatte mit Spuren von Allosauriern wurde ebenfalls entdeckt. Dicht gedrängt liegen hier die Fußabdrücke der Dinosaurier. Die von diesem Fleischfresser stammenden Spuren wurden bislang in dieser Form noch nirgends gefunden – sie sind weltweit einmalig. Über den Allosaurus lässt sich trefflich streiten, denn er wirft Fragen über Fragen auf: Einige wenige Paläontologen sehen im Allosaurus fragilis einen erfolgreichen Aasfresser, andere einen gewandten Jäger, der im Rudel auch große Sauropoden erlegen konnte. Die leichte Bauweise mit kräftigen Hinterbeinen spricht dabei eher für einen Jäger. Dies wird auch von Untersuchungen des Schädels unterstützt, nach denen der Schädel für sehr hohe Belastungen ausgelegt ist. In Texas konnte anhand von Spuren nachgewiesen werden, wie ein fleischfressender Raubsaurier mit einer Schrittlänge von zwei Metern einem Pflanzenfresser bewusst folgte, vermutlich um ihn zu jagen. Vielleicht liegen die Spuren einer ähnlichen Jagdszene noch im Steinbruch Obernkirchen verborgen. Zu den kleinen, aber weltweit bekanntesten Dinos gehört der „Raptor“, dessen Spuren im Steinbruch Obernkirchen europaweit einzig sind und die bisher bekannten Funde aus China, Korea, dem Niger und Utah deutlich übertreffen. Aber Raptor ist ein Wort, das Paläontologin Richter nicht gerne hört. Richtiger sei es, von einem Sichelklauendinosaurier zu sprechen. Aber Richter ist auch klar, dass durch „Jurassic Park“ jeder Menschen sofort ein Bild vor Augen hat, wenn von einem Raptor gesprochen wird. Aber Wissenschaftler sind eben gerne präzise, auch wenn Richter bei der Frage nach dem Alter der Spuren jetzt 140 Millionen Jahre angibt. Genaugenommen sind es 139,5 Jahre, aber so viel wissenschaftliche Unpräzision lässt sich Richter dann doch abringen. In den letzten beiden Jahren hat sich bei den Forschern allmählich die Erkenntnis durchgesetzt, dass Niedersachsen ein überaus attraktiver Lebensraum für große pflanzenfressende Dinosaurierherden mit Sozialverhalten gewesen sein muss – aber auch für riesige Fleischfresser. Richter und ihre Kollegen haben ein ehrgeiziges Ziel: Sie wollen nachweisen, dass die Spuren in Obernkirchen in ihrer Kombination und Dichte weltweit einzigartig sind. **150 Wissenschaftler erwartet** Nur was sie aussagen, dafür wird noch nach Lösungen gesucht: War hier, an der unteren Sohle, wo sich aberwitzig viele Spuren finden, ein Kampfplatz? Gab es hier eine salzige Quelle, die die Tiere anlockte? Oder trifft doch eines der „tausend anderen Modelle“ zu, wie es Richter formuliert. Schön wäre es, wenn sie sich 2011 beim Dinosaurier-Symposium in der Bergstadt an „etwas anlehnen könnte, was ein anderer Kollege schon gedacht hat“. Auf Einladung der Schaumburger Landschaft nämlich werden im März 2011 rund 150 Wissenschaftler zu einem Internationalen Symposium zu den Dinosaurier-Fährten eingeladen. Den Forschern soll eine paläontologische Diskussions-Plattform für den intensiven internationalen Austausch über Fährtenfunde ähnlich spektakulären Ausmaßes geboten

werden. Die Wissenschaftler kommen aus aller Welt nach Obernkirchen – aus Korea, laut Annette Richter die weltweit „wichtigste Fährtenlokalität“, aus der Schweiz, aus Portugal, China und Südengland, der „wichtigsten Vergleichslandschaft“. Die allermeisten Wissenschaftler aber werden aus den USA und Kanada kommen. Geboten wird auch ein gutes Dutzend an Fachvorträgen. Sehr dankbar, so hebt Dr. Klaus-Henning Lemme als Vorsitzender der Schaumburger Landschaft hervor, müsse man Steinbruch-Chef Klaus Köster sein. Denn mit dem Fund sei die Arbeit des Steinbruches nicht nur stark beeinträchtigt worden, sondern das sei auch mit finanziellen Einbußen verbunden: „Andere Steinbruchbetreiber hätten sich dreimal überlegt, ob sie die Funde an die Öffentlichkeit gebracht hätten.“ Und bis zum Symposium? Wird weiter geforscht, gesammelt, gebuddelt, gekratzt, gegraben, gemessen, fotografiert und kartiert. Und vor ein paar Tagen erst ist die nächste Sensation ans Licht der Welt gekommen: Es gab einen spektakulären Fund in der Sahara. US-amerikanische Forscher haben die Fossilien von Krokodilen mit Stoßzähnen und Entenschnäbeln aus der Zeit der Dinosaurier entdeckt. Der größte Fund war satte sieben Meter lang, der kleinste maß nur einen Meter. Drei der fünf Krokodilarten waren bisher unbekannt. Auch dort werden die Forscher bestimmt eine Menge Fragen haben. Frank Westermann