

Grabungsbericht zur Grabungskampagne 2014 im Lias ϵ von Schandelah

Kooperationsprojekt zwischen der Dr. Scheller Stiftung, dem Staatlichen Naturhistorischen Museum in Braunschweig (SNHM) und dem Geopark Harz.Braunschweiger Land.Ostfalen

Dr. Ralf Kosma, SNHM

13.05.2015

Rückblick

Im Sommer 2014 konnte nach intensiver Vorbereitung das neue Grabungsprojekt im Unterjura (Posidonienschiefer, Lias ϵ) von Schandelah starten. Dieses Projekt erfolgt in Zusammenarbeit zwischen der in Braunschweig ansässigen Dr. Scheller-Stiftung (Dr. Rüdiger Scheller (Stiftungsvorstand)), dem Staatlichen Naturhistorischen Museum in Braunschweig (Prof. Dr. Ulrich Joger (Museumsdirektor) und Dr. Ralf Kosma (Abteilungsleiter Paläontologie)) und dem Geopark Harz.Braunschweiger Land. Ostfalen (Dr. Henning Zellmer (Geschäftsführender Leiter)).

Der Ölschiefer von Schandelah gilt in Fachkreisen als besonders bedeutsam, da er die Lebewelt des Niedersächsischen Beckens aus einer Zeit von vor etwa 180 Millionen Jahren hervorragend konserviert hat. Die Fossilien sind somit etwa gleich alt wie die weltberühmten Funde aus Holzmaden bei Stuttgart, doch ist der norddeutsche Unterjura im Vergleich mit seinem süddeutschen Pendant bislang deutlich weniger gut erforscht. Die Dr. Scheller-Stiftung konnte das Gelände der ehemaligen Mergelgrube von Schandelah erwerben und dem SNHM die Grabungserlaubnis und wissenschaftliche Leitung des Projekts einräumen. Teil der Abmachung ist, dass die Funde dauerhaft im SNHM magaziniert werden. Sie leisten somit auch zukünftig einen wichtigen Beitrag für die geowissenschaftliche Forschung, aber auch für Ausstellungsprojekte. Die Umgestaltung des Fundortes zum Geopunkt und zum Außerschulischen Lernort übernahm federführend der Geopark (Dr. Henning Zellmer). Im Frühsommer 2014 wurde die Grabungsfläche vorbereitet, was das Ziehen eines umgebenden Zaunes, Rodung des Bewuchses (der nicht standortgerecht war) und umfangreiche Baggerarbeiten beinhaltete. Als Ausgleich für Naturschutzbelange wurden Biotop angelegt und eine Fläche mit standortgerechter Vegetation wieder aufgeforstet. Das Projekt umfasst neben der paläontologischen Grabung auch die Wiederansiedelung von Amphibien und Reptilien in diesem Gebiet.

Nach seiner Rückkehr von der oberjurassischen Grabung am Dana Quarry in Wyoming Anfang September 2014 leitete Ralf Kosma die Ausgrabungen in Schandelah bis in den Oktober. Zuvor (im August 2014) wurde er vom Geowissenschaftlichen Präparator des Museums, Sebastian Radecker, bei den Geländearbeiten in Schandelah vertreten. In dieser gesamten Zeit standen dem SNHM sechs studentische Grabungshelfer zur Verfügung, deren Honorarzahungen dankenswerterweise von der Dr. Scheller-Stiftung übernommen wurden. So konnten über 100 Fossilien in dieser kurzen Zeitspanne geborgen und dokumentiert werden, von denen ein Großteil Eingang in die Sammlungen des SNHM fand (siehe angefügte Tabelle). Bei einigen Stücken stellte sich zu Beginn der Präparation heraus, dass sie nicht sammlungsrelevant waren. Diese Objekte wurden verworfen. Zu den geborgenen und konservierten Objekten zählen Tintenfische, Ammoniten, Fischreste, Koprolithe (fossile Exkremente), Pflanzenfossilien und auch Zähne und Knochen von Ichthyosauriern und Meereskrokodilen. Die Präparation dieser Funde dauert derzeit noch an. Schon zu diesem Zeitpunkt aber lässt sich sagen, dass die Funde einige neue Erkenntnisse erbrachten. So sind zum Beispiel der Schnabelfisch *Acidorhynchus* und der „Kugelfisch“ *Tetragonolepis* erstaunlich häufig nachgewiesen worden. Bislang galten sie in Schandelah eher als seltene Faunenbestandteile. Das Hauptaugenmerk des Grabungsteams ist auf die seltenen Wirbeltierfossilien gerichtet, da diese von besonderem musealen

Wert sind. Dennoch werden auch Wirbellose, Pflanzenfossilien und Koprolithe mit aufgenommen, da diese bedeutsame Hinweise auf die Ökologie und die Lebensbedingungen im Jurameer erbringen können.

Gegen Ende der Grabungskampagne konnten sieben fossilhöfliche Geoden geborgen werden, die noch vor dem Einbruch des Winters in die Paläontologische Werkstatt des SNHM überführt wurden, wo sie zur Zeit präpariert werden. Vorbereitend werden die Geoden mehrfach eingefroren und wieder aufgetaut, um sie mürbe und spaltbar zu machen. Die weitere mechanische Präparation erfolgt mittels feiner Druckluftmeißel, zumeist unter dem Binokular.

Innerhalb der Abteilung für Paläontologie absolvierten 2014 mehrere Schüler unterschiedliche Praktika. Hierzu zählten zweiwöchige Betriebspraktika, aber auch BOBS-Praktika, Geländepraktika und der Zukunftstag. Hierbei wurde wie in den Vorjahren eng mit diversen Schulen zusammengearbeitet. Ein Teil der Schüler-Praktika und auch ein mehrwöchiges studentisches Praktikum erfolgten unmittelbar im Gelände (Schandelah).

In der Abteilung für Paläontologie waren 2014 sieben Ehrenamtliche aktiv, die das Museum auch bei der Grabung in Schandelah unterstützten.



Grabungshelfer des SNHM bei Arbeiten im Posidonienschiefer von Schandelah.

Vorausblick

Selbstredend lassen sich in der Paläontologie zukünftige Funde nicht voraussagen. Dennoch sind alle Beteiligten zuversichtlich, dass 2015 bei der zweiten Grabungskampagne weitere interessante Fossilien entdeckt werden. Hierzu ist geplant, ein südlich an die Grabungsfläche von 2014 anschließendes Planquadrat schichtweise abzugraben. Die obere der beiden in Schandelah nachgewiesenen Geodenlagen, die Borealis-Geoden liegen in circa 2 Meter Tiefe. Darunter folgen an der Basis des Profils die Siemensi-Geoden, die oft komplette und relativ dreidimensional erhaltene

Schmelzschuppenfische enthalten. Geplant ist für 2015 im südlichen Planquadrat bis auf die Siemens-Geoden den Posidonienschiefer abzubauen, um die Geoden wie im Vorjahr vor dem Wintereinbruch zu bergen. Dabei muss koordiniert und umsichtig vorgegangen werden, da in den oberflächennahen Schichten ebenfalls eine Vielzahl von Fossilien zu erwarten sind. Knochen von Ichthyosauriern und Meereskrokodilen wurden bereits in einigen dieser Horizonte nachgewiesen. Das Grabungsteam hofft dabei besonders auf artikulierte, also zusammenhängende, Skelette von Ichthyosauriern, Meereskrokodilen und im besten Fall von extrem seltenen Plesiosauriern oder sogar Pliosauriern, deren sichere Nachweise für Schandelah bislang noch ausstehen. Parallel zu den paläontologischen Arbeiten ist geplant, eine Schutz- und Schulungshütte zu errichten und die Grabung Schandelah als Außerschulischen Lernort und Geopunkt weiter auszubauen.