

## Grabungsbericht zur Grabungskampagne 2019 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

### Grabungssaison 2019

Im Sommer 2019 konnte das Grabungsprojekt im Unterjura (Posidonienschiefer, Lias ε) von Schandelah, das im Sommer 2014 begonnen hatte, in der sechsten Grabungskampagne erfolgreich fortgesetzt werden. Das Projekt „Grabung Schandelah“ erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen der in Braunschweig ansässigen Dr. Scheller-Stiftung (Prof. 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)).

Die Grabungskampagne 2019 war äußerst erfolgreich. Die Witterungsbedingungen im Sommerhalbjahr kamen den Grabungsaktivitäten sehr entgegen. Frühjahr und Sommer waren relativ trocken und regenarm, so dass sich das saisonale Gewässer in der Grabungsmulde von Woche zu Woche weiter zurückzog und neue Posidonienschieferschichten zum Abbau freigab.

Während dieser Grabungssaison standen dem SNHM acht studentische Grabungshelfer der Technischen Universität Braunschweig, drei der Universität Hamburg und eine der Universität Göttingen zur Verfügung. Darüber hinaus beteiligten sich der Volontär Frithjof Malte Leopold und zeitweise Elisabeth Konev (FSJ Kultur am SNHM) beim Graben, Freilegen und Bergen der Fossilien.

In der Grabungssaison 2019 konnten 188 sammlungsrelevante Fossilien geborgen und dokumentiert werden. Darunter sind Fischreste, komplette Fischskelette, Krokodilzähne, Ichthyosaurierknochen, Insekten, Pflanzenteile und als besonderes Highlight das annähernd vollständige Skelett des 180 cm langen Ichthyosauriers „Creedence“ (s.u.).



Plesiosaurier-Rippe, geborgen im Juli 2019 am Geopunkt Schandelah

Zu den weiteren besonders herausragenden Funden gehören drei große Schmelzschupper-Exemplare, die allerdings derzeit noch nicht präpariert sind.

Am 2. Juli 2019 entdeckte R. Kosma beim Anheben einer Schieferplatte einen kleinen Ichthyosaurierschädel, der inzwischen bereits vom hauptamtlichen Geowissenschaftlichen Präparator des SNHM, S. Radecker, fertig präpariert worden ist. Deutlich sind bei diesem ungewöhnlichen Exponat die beiden knöchernen Augenringe zu erkennen.



Schädel eines juvenilen Ichthyosauriers in Dorsalansicht, geborgen und präpariert Juli/August 2019

Schon während der Präparation dieses kostbaren Fossils kam dem SNHM die enge Zusammenarbeit mit dem Krankenhaus Marienstift (Chefarzt Dr. Prönneke) zugute, denn so konnten kostenfrei Röntgenaufnahmen von diesem Fossil gemacht werden, die während der Präparation äußerst hilfreich waren. Nach erster Einschätzung per Ferndiagnose des belgischen Ichthyosaurier-Experten Dr. Valentin Fischer könnte es sich bei diesem Fund um den Schädel des Jungtieres einer bislang der Wissenschaft noch nicht bekannten Art handeln.

Am 05. August gelang dem Studierenden R. Schmidt, der bereits seit 2014 Teil des Grabungsteams ist, die Entdeckung des Rostrums eines weiteren Ichthyosauriers. Am Folgetag legte das Team unter Anleitung von R. Kosma das gesamte Skelett dieses Exemplars frei. Es zeigte sich, dass dieses Tier 180 cm lang und annähernd vollständig artikuliert ist. Es wurde vom Finder auf den Namen „Creedence“ getauft und konnte nach vollständiger Lamination am 20. August als Block geborgen werden. Inzwischen ist die Präparation der Unterseite von „Creedence“ durch den hauptamtlichen Paläontologischen Präparator S. Radecker bereits weit fortgeschritten und einige Presseorgane berichteten bereits über den spektakulären Neufund.



Großflächig und vorsichtig wird das Gestein um den Ichthyosaurierfund herum entfernt, August 2019



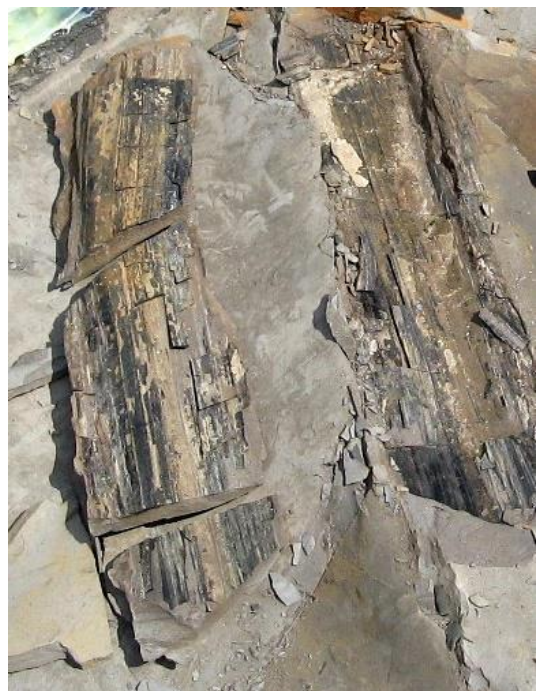
Der Student S. Gippner dient zum Größenvergleich als Ichthyosaurier-Maßstab



Mit Stahlverstreben verstärkt kann nun die Ichthyosaurierplatte vorsichtig gewendet werden

Ein besonderes Augenmerk wurde wie bereits im Vorjahr auch 2019 auf die Zerkleinerung der in den Vorjahren geborgenen und inzwischen gereiften Borealis- und Siemensi-Geoden gerichtet. Hierbei konnten herausragend gut erhaltene Überreste jurassischer Insekten entdeckt und konserviert werden. Bei einigen dieser Funde dürfte es sich bei zukünftigen Untersuchungen herausstellen, dass es sich um bislang wissenschaftlich noch unbekannte Taxa handelt.

Alle bislang im Jahr 2019 geborgenen Fossilien fanden bereits Eingang in die Sammlungen des SNHM. Das Hauptaugenmerk des Grabungsteams ist nach wie vor auf die seltenen Wirbeltierfossilien gerichtet, da diese von besonderem musealen Wert sind. Dennoch werden auch Wirbellose, Pflanzenfossilien und Koprolithe und auch andere Ichnofossilien mit aufgenommen, da diese bedeutsame Hinweise auf die Ökologie und die Lebensbedingungen im Jurameer erbringen können. So konnten am 24.09.2019 beim Besuch von Dr. Volker Wilde vom SENCKENBERG World of Biodiversity (Frankfurt a. M.) Proben eines fossilen Holzstammes entnommen werden, deren Zellstrukturen derzeit in Frankfurt untersucht werden.



Fossiles Holz im Gelände, Schandelah August 2019

Am 24.05.2019 wurden von Prof. Dr. Schwark von der Universität Kiel am Geopunkt Schandelah horizontierte Proben genommen, um deren Isotope zu erforschen. Die bislang noch ausstehenden Ergebnisse sollen in ein internationales Projekt zur Erforschung von "Global anoxic events" eingehängt werden und schließen bestenfalls eine bislang bestehende Forschungslücke (Unterjura Norddeutschlands).

Vom 18.06. bis 20.06.2019 war die britische Ichthyosaurierexpertin Rebecca Bannion zu Gast am SNHM, um die Schädel der Ichthyosaurier aus Schandelah zu erforschen. Wieder einmal wurde bei diesem Besuch einer Gastwissenschaftlerin die internationale Bedeutung und außerordentliche Qualität der Funde aus Schandelah bestätigt. Auch eine polnische Politikerdelegation, die die Grabung am 09.08.2019 organisiert durch den Ortsbürgermeister Detlev Kaatz besuchte, zeigte sich von den Grabungsaktivitäten tief beeindruckt.

Im Rahmen des museumspädagogischen Konzeptes konnte die Museumspädagogin Karin Rabe auch 2019 erneut Schulklassen diverser Jahrgänge durch die Grabung führen. Die Konzepte wurden im Rahmen des Teilprojektes der Dr. Scheller Stiftung und der Bürgerstiftung „Schandelah als Außerschulischer Lernort“ entwickelt. Das Interesse der Schulen ist groß und die Rückmeldungen waren auch im Jahr 2019 allesamt positiv. Auch in der Fachwelt gab es erneut eine durchweg positive Resonanz auf das Projekt.

Dr. Ralf Kosma konnte das Projekt „Grabung Schandelah“ darüber hinaus im Rahmen mehrerer Vorträge auch über die Region hinaus bekannt machen.

Mehrfach im Jahr fanden an der Grabung verschiedene Aktionen statt und die interessierte Öffentlichkeit konnte aktive Grabungstage miterleben. Hierzu zählt besonders der Tag des Geotops am 15. September 2019, an dem knapp 400 interessierte Besucher zur Grabungsstätte pilgerten, was das ungebrochene Interesse der Öffentlichkeit verdeutlicht.

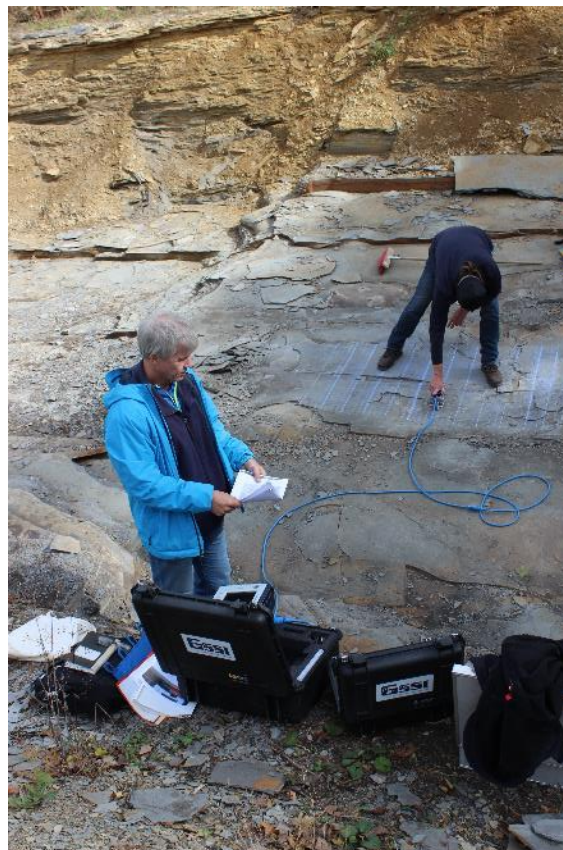


Knapp 400 Besucher kamen zum Tag des Geotops am 15.09.2019 zum Geopunkt Schandelah

Am 25.09.2019 wurde im Rahmen der Vorbereitung eines Forschungsprojektes mit der Universität Hildesheim und dem Geozentrum Hannover ein Test mit einem neuen Georadar durchgeführt. Mit diesem Verfahren sollen zukünftig größere Fossilien leichter aufspürbar sein.



Georadartest in der Paläontologischen Werkstatt



Georadartest im Gelände am Geopunkt Schandelah

Im Jahr 2019 konnte der in 2017 angepflanzte „Paläowald“ mit stammesgeschichtlich sehr alten Baumarten, der 2018 noch weiter ausgebaut und durch weitere Baumpflanzungen ergänzt wurde, trotz großer forstwirtschaftlicher Schäden im Umland sicher durch die Dürremonate gebracht werden, indem die Jungbäume gezielt gewässert wurden. Alle angepflanzten Paläobäume überlebten die Trockenmonate und zeigen guten und gesunden Zuwachs.

In der Abteilung für Paläontologie waren 2019 fünf Ehrenamtler aktiv, die das Museum unter anderem auch bei der Grabung in Schandelah unterstützten.

Eine studentische Praktikantin, die an der Universität Frankfurt Geowissenschaften studiert, unterstützte das Grabungsteam zeitweise bei der Geländetätigkeit. Aus diesem Praktikum heraus hat sich eine Bachelorarbeit entwickelt, die im März 2020 eingereicht wurde und sich thematisch mit der Morphologie der Flugsaurierknochen aus Schandelah befasst, die im Verlauf der vorangegangenen Grabungskampagnen geborgen und präpariert werden konnten.

Durch diverse Presseberichte ist die Grabung Schandelah inzwischen bereits fest im Bewusstsein der Öffentlichkeit verankert und weckt bei den Grabungsbesuchern auch immer wieder den Wunsch, das Museum und seine Ausstellungen zu besuchen.