

## **Grabungsbericht zur Grabungskampagne 2018 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 2018**

Im Sommer 2018 konnte das neue Grabungsprojekt im Unterjura (Posidonienschiefer, Lias ε) von Schandelah, das im Sommer 2014 begonnen hatte, in der fünften 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)).

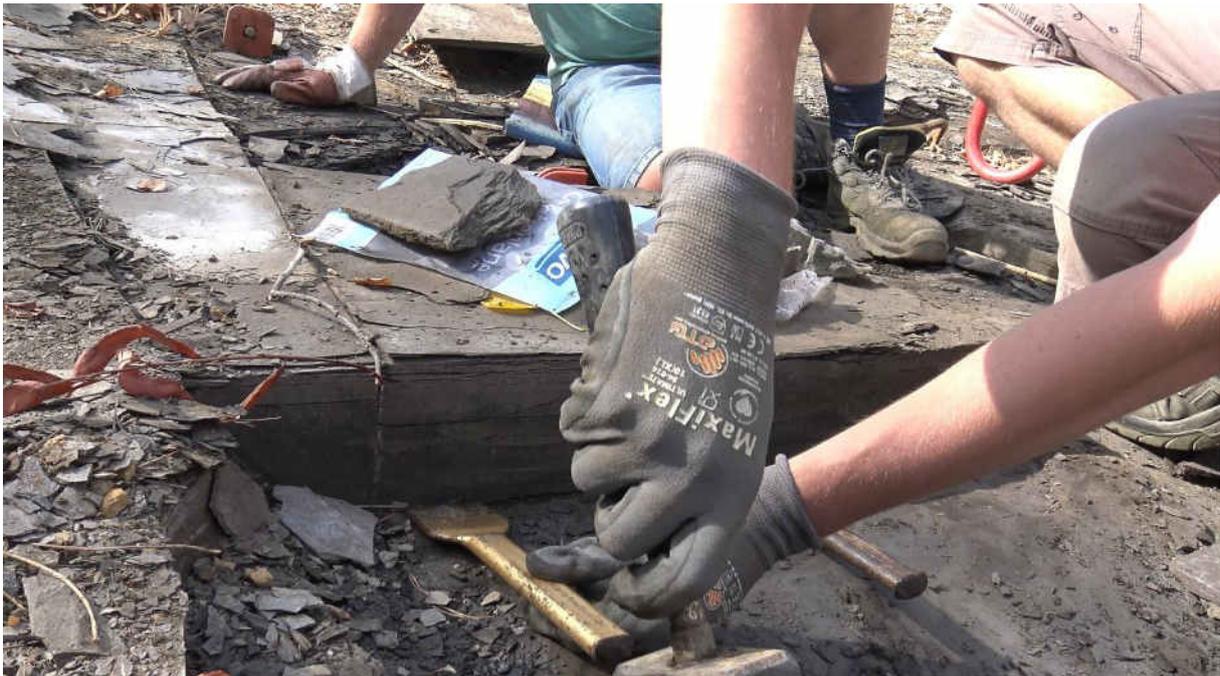
Der Ölschiefer von Schandelah gilt in Fachkreisen als besonders bedeutsam, da er die Lebewelt des Niedersächsischen Beckens aus einer Zeit von vor etwa 180 Millionen Jahren hervorragend konserviert hat. Die Fossilien sind somit etwa gleich alt wie die weltberühmten Funde aus Holzmaden bei Stuttgart, 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 2014 erwerben und dem SNHM die alleinige 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 Gegensatz zur Grabungssaison 2017 mit ungewöhnlich ergiebigen Niederschlägen stand die Grabungssaison 2018 vielmehr unter dem Einfluss der lang anhaltenden Sommerdürre, die im Jahr 2018 ganz Niedersachsen betraf. Während 2017 die Grabungsstelle vom Frühjahr bis zum Herbst durchgängig Wasser führte fiel der gesamte Bereich im Jahr 2018 bereits im Frühsommer trocken und blieb bis zum Spätherbst 2018 wasserfrei. Den Grabungstätigkeiten kam diese besondere Witterung sehr entgegen, denn so konnte in tiefen Lagen unter den Geoden-führenden Schichten gearbeitet werden, die zuvor vom Wasser bedeckt waren. Darüber hinaus erstreckte sich die Grabungssaison aufgrund des hervorragenden Wetters bis weit in den Herbst hinein. Erst im November 2018 endete sie witterungsbedingt.



Grabungsarbeiten in den tiefsten Bereichen der Grabungsstelle am Geopunkt Schandelah im Sommer 2018.

Während dieser Grabungssaison standen dem SNHM acht studentische Grabungshelfer als Honorarkräfte und ergänzend drei studentische Grabungshelfer der Universitäten Hamburg und Göttingen zur Verfügung. Darüber hinaus beteiligten sich die Volontärin Annika Beckmann und Gesa Ohlms (FSJ Kultur am SNHM) beim Graben, Freilegen und Bergen der Fossilien.



Vorsichtig werden 180 Mio. Jahre alte Ölschieferplatten angehoben, um sie auf ihren Fossilinhalt zu überprüfen. Grabung in Schandelah 2018.

Insgesamt konnten in dieser Grabungssaison 184 Fossilien geborgen und dokumentiert werden (s. Anlage). Dazu zählen Fischreste, komplette Fischskelette, Ichthyosaurierknochen und extrem seltene Flugsaurierknochen.

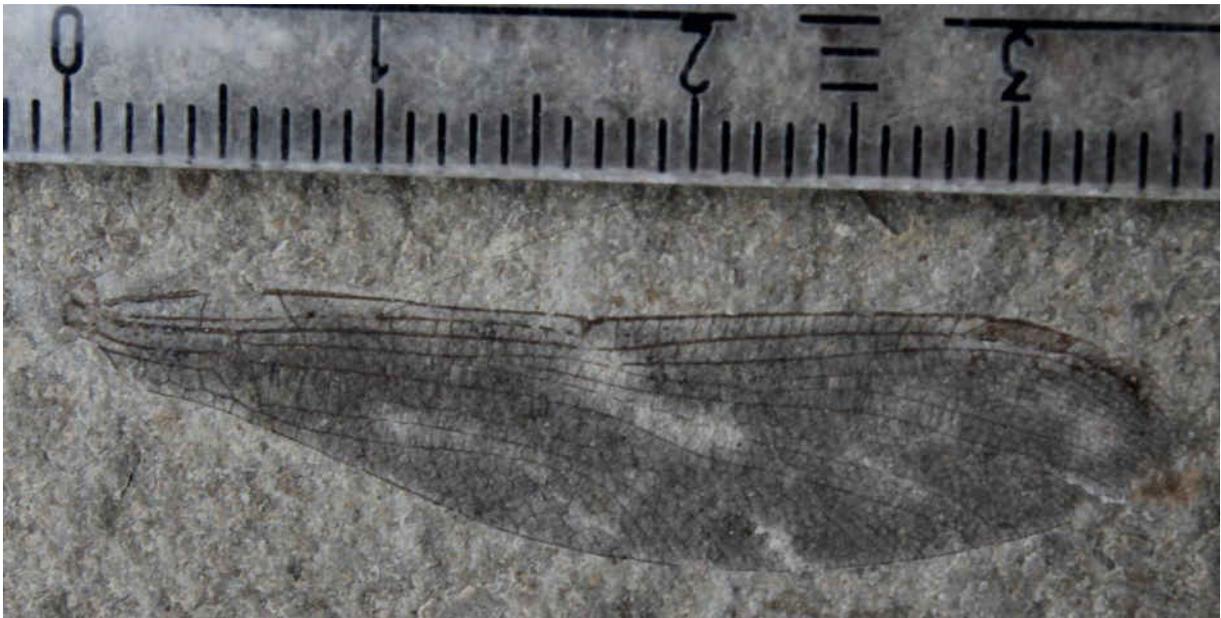
Ein besonderes Augenmerk wurde 2018 auf die Zerkleinerung der in den Vorjahren geborgenen und inzwischen gereiften Borealis- und Siemensi-Geoden gerichtet. Hierbei konnten herausragend gut erhaltene Überreste jurassischer Insekten entdeckt und konserviert werden. Bei einigen dieser Funde dürfte es sich bei zukünftigen Untersuchungen herausstellen, dass es sich um bislang wissenschaftlich noch unbekannte Taxa handelt.

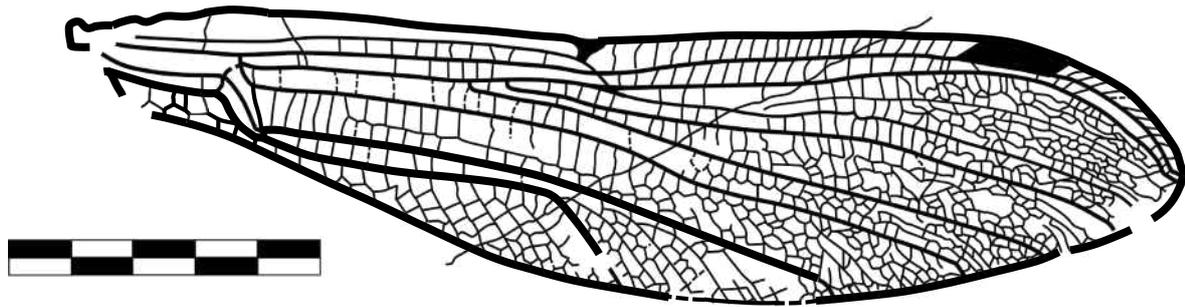


Jurassischer Libellenflügel, 2018.

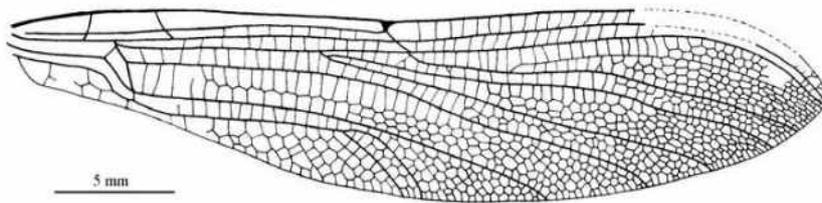


Das Netzwerk der feinen Äderung dieses Libellenflügels ist deutlich erkennbar; 2018.





Nodus Pterostigma



Vgl. *Heterophlebia buckmani*, Abb. 3 Ansorge (1999)

*Heterophlebia* sp. vom Geopunkt Schandelah; 2018. Der Flügel zeigt deutliche Farbmustererhaltung.

In Kooperation mit einer Fotografin und einem Historiker fand am 04. Und 05. Juni 2018 ein KZ-Workshop statt, an dem circa 25 Jugendliche teilnahmen. Das Museumsteam bot im Rahmen des KZ-Workshops eine Führung durch die Grabung an. Hierbei konnte den Schülern gezeigt werden, welches Material (Ölschiefer) im Fokus der Nationalsozialisten stand, als sie 1944 hier eine Außenstelle des Konzentrationslagers Neuengamme einrichteten. Damals ließen im Extremwinter 1944/45 viele politische Inhaftierte beim Ölschieferabbau unter unmenschlichen Bedingungen ihr Leben. Für die Mitarbeiter des SNHM war der Workshop, der von einem Historiker angeleitet und durch Zeitzeugenberichte erweitert wurde, eine gute Gelegenheit um das Wissen über die Hintergründe des historischen Ölschieferabbaus zu erweitern. Gerade dieses Hintergrundwissen wird von Besuchern öffentlicher Führungen oftmals abgefragt.



KZ-Workshop: Jugendliche lernen die erdgeschichtlichen Hintergründe des Ölschiefervorkommens von Schandelah kennen.  
04.06.2018



Die Schüler waren sehr interessiert, sowohl darüber was hier 1944/45 als auch was hier vor 180 Mio. Jahren geschah.  
04.06.2018



Fossilienuche während des praktischen Teils des KZ-Workshops.

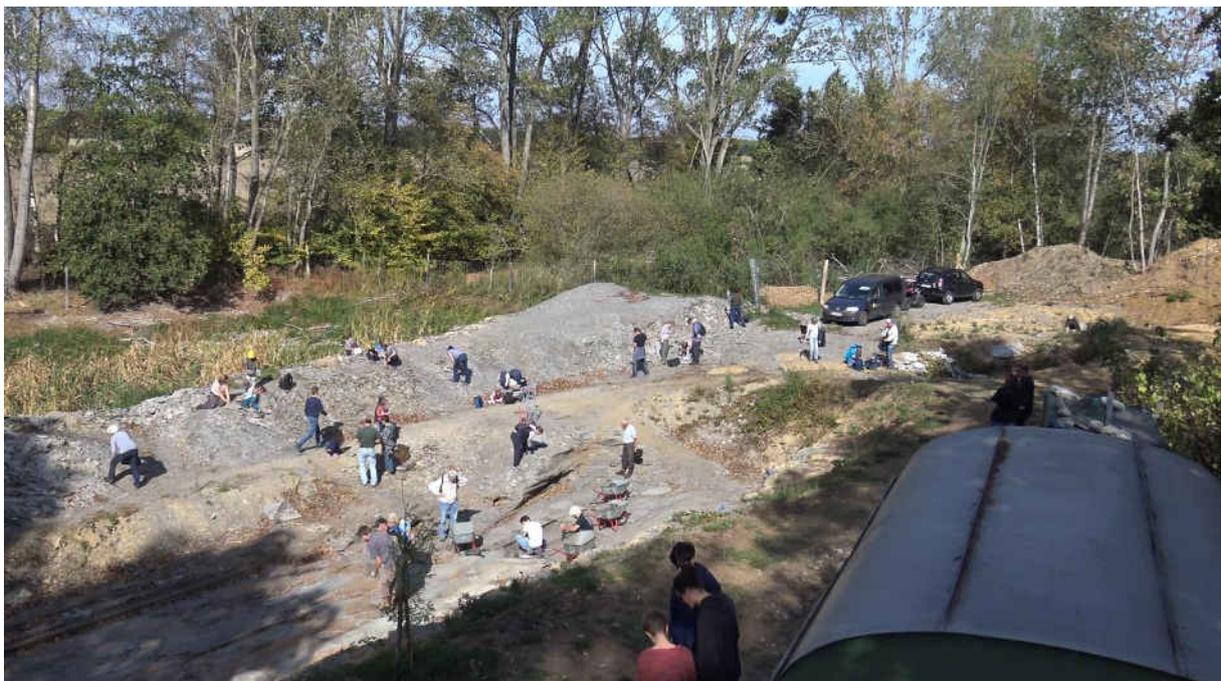


Karin Rabe (Bildmitte) erläutert die Lebewelt des Jurameeres, KZ-Workshop 2018.

Alle im Jahr 2018 geborgenen Fossilien fanden bereits Eingang in die Sammlungen des SNHM (siehe angefügte Tabelle). Wie auch bereits in den Vorjahren stellte sich bei einigen wenigen Stücken zu Beginn der Präparation heraus, dass sie nicht sammlungsrelevant waren. Diese Objekte wurden verworfen. 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 andere Ichnofossilien mit aufgenommen, da diese bedeutsame Hinweise auf die Ökologie und die Lebensbedingungen im Jurameer erbringen können.



Tag des Geotops, 16.09.2018.



Über 500 Besucher kamen zum Tag des Geotops 2018 bei sonnigem Herbstwetter zur Grabung nach Schandelah.



Das „Feldbüro“ ist in einem Bauwagen am Geopunkt Schandelah untergebracht.

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 im September, an dem wieder Scharen von interessierten Besuchern zur Grabungsstätte pilgerten, was das ungebrochene Interesse der Öffentlichkeit verdeutlicht.

Im Jahr 2018 konnte der in 2017 angepflanzte „Paläowald“ mit stammesgeschichtlich sehr alten Baumarten noch weiter ausgebaut und durch weitere Baumpflanzungen ergänzt werden. Die Kosten dafür übernahm die Dr. Scheller Stiftung.



Haizahn (von *Hybodus* sp.), fertig präpariert. Dieser Fund stammt aus dem Sommer 2018.



Raubfisch (cf. *Pachycormus* sp.), fertig präpariert über zwei Platten. Dieser Fund stammt aus dem Sommer 2018.



Krokodilwirbel aus der Grabung Schandelah, Sommer 2018.



Unterkieferast eines juvenilen Ichthyosauriers aus Schandelah.



Ein extrem seltener Fund aus dem Herbst 2018: Linker Unterkieferast des Flugsauriers *Dorygnathus* sp. mit einigen Zähnen und vergrößerten vorderen Zahnpositionen.

Im Sommer 2018 führte die Museumspädagogin Karin Rabe (SNHM) mehrere Schulklassen mittels eines speziellen Angebotes durch die Grabung. In Praxis und Theorie wird Schülern auf diese Weise Erdgeschichte und die Veränderung der Lebensräume eines Gebietes vermittelt. 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 in 2018 allesamt positiv. Auch in der Fachwelt gab es eine durchweg positive Resonanz auf das Projekt.

In der Abteilung für Paläontologie waren 2018 sechs Ehrenamtler aktiv, die das Museum unter anderem auch bei der Grabung in Schandelah unterstützten.

Zwei studentische Praktikantinnen des Geoparks, die an der Universität Göttingen Geowissenschaften studieren, unterstützen das Grabungsteam zeitweise bei der Geländetätigkeit.

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.

### **Erweiterung der Grabung**

Im Frühjahr 2018 begann die Freilegung der nördlichen Erweiterungsfläche der Grabung am Geopunkt Schandelah. Diese Maßnahme wurde mit den Naturschutzbehörden, der Gemeinde Cremlingen und den zuständigen Forstbehörden abgestimmt. So konnten weitere 250 Quadratmeter Fläche für zukünftige Grabungen vorbereitet werden. Dies war nach den Erfahrungen vom niederschlagsreichen Sommer 2017 auch dringend erforderlich, denn die neu explorierte Fläche soll anfangs als Ausweichfläche dienen, auf der gearbeitet werden kann falls wieder einmal die tieferliegenden Bereiche der Grabung überflutet werden. Dies könnte bereits im Frühjahr 2019 der Fall sein.



Rodung der Erweiterungsfläche 2018.



Grobe Freilegung der Erweiterungsfläche 2018 mittels Bagger.



Manuelle Freilegung, Einebnung und Reinigung des Schieferhorizontes auf der neuen Erweiterungsfläche.



Abtragung des Verwitterungslehms.



Frische Schieferlagen treten unter dem Verwitterungshorizont zutage.



Ein neuer Zaun dient der Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht.



Baumpflanzung in ehemaligen Abbaubereichen (Biotopschutzmaßnahme), 2018.



Die dauerhafte Beschilderung an der Kreisstraße nördlich von Schandelah weist interessierten Besuchern seit 2018 den Weg zum Geopunkt.

## **Anlagen**

### **Fundliste 2018**

<b>Geländenummer</b>	<b>Fundort</b>	<b>Gattung</b>	<b>Tiefe/Schicht</b>	<b>Finder</b>	<b>Funddatum</b>
"949	Grabung Schandelah	Belemnit Steinkern	150cm	Gippner	03.05.2018
"950	Grabung Schandelah	Zahn	150cm	Beckmann	04.05.2018
"951	Grabung Schandelah	Zahn	150cm	Gippner	04.05.2018
"952	Grabung Schandelah	Farn mit Gegenplatte	150cm	Beckmann	04.05.2018
"953	Grabung Schandelah	Belemnit	150cm	Gippner	04.05.2018
"954	Grabung Schandelah	Zahn	150cm	Gippner	04.05.2018
"955	Grabung Schandelah	Plesiosaurier-Zahn	150cm	Beckmann	04.05.2018
"956	Grabung Schandelah	Koprolith	153cm	Ohlms	09.05.2018
"957	Grabung Schandelah	<i>Acidorhynchus</i>	152cm	Beckmann	09.05.2018
"958	Grabung Schandelah	Ichthyosaurierzahn	155cm	Kosma	09.05.2018
"959	Grabung Schandelah	<i>Acidorhynchus</i> -Kiefer	155cm	Kosma	15.05.2018
"960	Grabung Schandelah	Ichthyosaurierzahn	152cm	Beckmann	15.05.2018
"961	Grabung Schandelah	Ichthyosaurierzahn	155cm	Beckmann, Kosma	15.05.2018