



## Schandelah-Fossilien in der Paläontologische Präparationswerkstatt und Sammlung

Die aufwändige Präparation des sehr gut erhaltenen und artikulierten Ichthyosaurier-Exemplars „Creedence“ aus Schandelah hat der hauptamtliche Präparator im Jahr 2020 intensiv fortgesetzt und ist inzwischen fast fertiggestellt. Dieses Exemplar ist außergewöhnlich dreidimensional erhalten, da es teils innerhalb einer pyritisierten Geode lag, die die Präparation extrem anspruchsvoll machte. Parallel dazu wurde ein anderer Ichthyosaurier, der im Januar 2020 in Hondelage geborgen wurde, innerhalb weniger Wochen fertig präpariert, weil er in leicht zu präparierender lehmiger Matrix lag.



Speziell angefertigte Sonderkonstruktion zum Sandstrahlen der empfindlichen Knochenoberflächen des Ichthyosaurier-Exemplars „Creedence“.

Im Jahr 2020 gab es wegen der Corona-Pandemie nur eingeschränkte Möglichkeiten der PraktikantInnen-Betreuung in der Paläontologischen Werkstatt. Immerhin konnten ein studentisches Praktikum, ein Schülerpraktikum (Präparation und 3D-Scanning von Fossilien) und ein Zukunftstag-Kind betreut werden. R. Kosma betreute eine Bachelorarbeit zum Thema Flugsaurierknochen aus Schandelah, deren Ergebnisse im Dezember 2020 in den Braunschweiger Naturkundlichen Schriften veröffentlicht worden sind.



## **Grabungsbericht 2020 Posidonienschiefer von Schandelah**

Auch im Corona-Pandemie-Jahr 2020 konnte die Grabung stattfinden, da ein eigens entwickeltes Hygienekonzept entwickelt und im Gelände relativ problemlos umgesetzt werden konnte. So konnten wie geplant die Grabungsarbeiten und der beliebte Tag des Geotops stattfinden. Schulklassenführungen wurden jedoch in diesem Jahr leider kaum angefragt. Im Jahr 2020 bestand das Grabungsteam unter der Leitung des hauptamtlichen Paläontologen Dr. Ralf Kosma aus 11 studentischen Grabungshelfern der Universitäten Braunschweig, Hamburg und Göttingen. Finanziert wurden die Grabungshelfer aus zuvor beantragten Sonderzuweisungen des MWK. Das Team wurde darüber hinaus ergänzt von mehreren Ehrenamtlern aus dem Förderverein des Museums, der Gesellschaft für Naturkunde e.V., wie in den Jahren zuvor. In der ersten Hälfte der Grabungskampagne wurde auf der im Vorjahr neu geöffneten und relativ hoch liegenden nördlichen Grabungsfläche gearbeitet, da das inzwischen deutlich tiefer liegende südliche Grabungsfeld noch im Frühjahr geflutet war. Da erst einmal oberflächennah abgetragen werden musste, wurden hier anfangs nur spärlich Funde gemacht.



Mit zunehmender Tiefe nahm die Alteration des Gesteins ab und die Funddichte zu. Insgesamt wurde 76 Fossilien geborgen. Ein besonders erwähnenswerter Fund ist ein Teilskelett eines kleinen Meereskrokodils, das hier vor 180 Mio. Jahren durch das Meer schwamm. Dieses seltene Krokodil wurde auch bereits im Jahr 2020 in der Paläontologischen Werkstatt präpariert.





Der hauptamtliche Geowissenschaftliche Präparator, S. Radecker, deutet auf das frisch freigelegte Teilskelett eines Krokodils. Es liegt unmittelbar auf einer Geode.



Das fertig präparierte Krokodil-Teilskelett im Magazin der Paläontologischen Werkstatt des SNHM.



In der zweiten Hälfte der Grabungskampagne, von Anfang August bis Ende Oktober 2020, wurde auf der inzwischen trockengefallenen südlichen Grabungsfläche gearbeitet. Hier wurden diverse isolierte Knochen und Zähne, Fischreste und Wirbellose geborgen. Dabei wurde das Grabungsteam unterstützt von drei Ehrenamtlichen aus der Gesellschaft für Naturkunde. Einer dieser Ehrenamtler, Thilo Lampe, präparierte und dokumentierte weitere Insektenfunde aus dem 180 Mio. Jahre alten Posidonienschiefer (Geodenlagen). Diese wissenschaftlich äußerst bedeutsamen Funde sind inzwischen bereits in die Paläontologische Sammlung des SNHM integriert und inventarisiert worden.



Der ehrenamtliche Grabungshelfer T. Lampe entdeckte diesen fast vollständigen Schmetterling und fertigte hochaufgelöste mikroskopische Aufnahmen dieses und anderer Insekten an. Es handelt sich um einen der erdgeschichtlich ältesten Schmetterlingsverwandten weltweit.



Links: Fragment der Basis eines Ophiuren- (Schlangensterne-) Armes. Es belegt, dass zumindest zeitweise Sauerstoff bis auf den Grund dieses Abschnitts des Jurameeres gelangte. Generell gilt das Ablagerungsmilieu als sauerstoffarm bis sauerstofffrei. Rechts: Haizahn aus dem Posidonienschiefer von Schandelah, geborgen und präpariert im Herbst 2020.





Parallel zu den Grabungsarbeiten wurde im Sommer 2020 zusammen mit der Dr. Scheller-Stiftung der Naturlehrpfad am Geopunkt Schandelah fertiggestellt und am 19.09.2020 offiziell eröffnet. Eine neue Wegführung und zahlreiche Informationstafeln eröffnen fortan den interessierten Besuchern die naturkundlichen Besonderheiten des Geopunkts. Eine historische Scheune (Feldstall) wurde an einem Feldrand nur wenige hundert Meter vom Geopunkt entfernt fachmännisch abgetragen, restauriert und am Geopunkt als Info-Scheune wieder aufgebaut. Sie beinhaltet auch einen Raum als Materiallager für zukünftige Grabungskampagnen.



„Lernscheune“ mit Fossiliensammelplatz für Besucher. Rechts: Im Inneren der Lernscheune können sich Besucher jederzeit über die Welt des Unterjura im Braunschweiger Land informieren.





Während der Grabungssaison wurde von A. Ritter ein Drohnenvideo am Geopunkt Schandelah erstellt, das inzwischen auf der Internetseite [www.geopunkt-schandelah.de](http://www.geopunkt-schandelah.de) online gestellt worden ist.

Trotz der Corona-Einschränkungen konnte am 22.10.2020 auf dem Grabungsgelände ein Rundgang mit MdL Frank Oesterhelweg zwecks zukünftiger Finanzierungsoptionen der Grabung durchgeführt werden. Im Anschluss am selben Tag führte R. Kosma eine Gruppe von 16 Ortsheimatpflegern durch die wissenschaftliche Grabung, die als Multiplikatoren eine wichtige Rolle spielen. Am 04.09.2020 besuchte eine Delegation der Universität Münster unter Leitung von Prof. Dr. Harald Strauß die Grabung Schandelah. Viele weitere Gruppen mussten Corona-bedingt ihren geplanten Besuch leider absagen, weil die Anfahrt für sie nicht organisierbar war.

Am Tag des Geotops (Sonntag, 20.09.2020), an dem das gesamte Grabungsteam des SNHM vor Ort war und auch die Dr. Scheller-Stiftung tatkräftig mitwirkte, kamen trotz Pandemie-bedingter Einschränkungen über 850 Besucher aller Altersklassen zum Geopunkt Schandelah.



Tag des Geotops an der Grabungsstelle in Schandelah





K. Rabe von der Museumspädagogik erklärt den Besuchern Corona-konform mit Abstand die erdgeschichtlichen Besonderheiten der Fundstelle.

## Auf dem Meeresgrund der spannenden Entdeckungen

**Wissenschaft zum Zeitvertreib** Im Geopunkt Jurameer Schandelah graben sie Meeressäurier aus. Und wir suchen und finden schöne Ammoniten.

Von Henning Noske

**Braunschweig.** Bei der Beschäftigung mit Wissenschaft kommt man um die Erkenntnis nicht herum, dass nichts isoliert für sich allein existiert. Alles hängt mit allem zusammen. An den Grenzen und Übergängen der Disziplinen der Geologie, Biologie, Ökologie, Klimaforscher. Das alles und noch viel mehr kann man lesen zwischen Wiesen und Ackerflächen, in einem schmalen Waldstreifen zwischen Schandelah und Scheppau an der A 39 im Landkreis Wolfenbüttel. Hier, wo gerade ein trüber, nass-milder Dezemberabend des Jahres 2020 zu Ende geht, war vor 180 Millionen Jahren Meer. Und, wenn das möglich gewesen wäre, befänden wir uns jetzt bis zu 200 Meter tief unter der Wasseroberfläche auf dem Grund.

Unser Lotse, der Paläontologie Dr. Ralf Kosma vom Naturhistorischen Museum Braunschweig, ist

hier in seinem Element. Hier hat er mit seinem Team im vergangenen Jahr einen fast zwei Meter langen Meeressäurier ausgegraben, den Ichthyosaurier. Übrigens schon der fünfte. Und hier fand man auch bereits Meereskrokodile, Schildkröten, Fische, zahllose Muscheln und Schalentiere. Dazu Insekten und Pflanzen, denn das Ufer war nicht weit. Alles für Jahrmillionen erhalten und verpackt in Schichten und Platten aus Schiefer, wie er hier bei Schandelah in schmalen Streifen an die Erdoberfläche tritt. Das Schandelaher Jurameer gilt mittlerweile neben ähnlichen Vorkommen in Süddeutschland und Südengland international als herausragend. Ich will aber für meine kleine Auszeit-Serie hier gar keinen Säurier ausgraben. Das überlassen wir besser den Fachleuten. Ich hätte gern für meinen Schreibtisch zur Anregung gedanklicher interdisziplinärer Kaskaden fossile Spuren aus dem Braunschweiger Land – und nicht aus irgendwelchen Souvenir-Shops. Gern einen Ammoniten, dieses längst ausgestorbene tentakel-



Paläontologie Dr. Ralf Kosma an der umzäunten Ausgrabungsstelle. Links ein Ammonit (rundes Bild), dazu ein Donnerkeil.

Weichtier, dessen typisches Gehäuse als logarithmische Spirale nicht nur pure Mathematik ist. Sondern auch wunderschön. Möglichst mit eigener Hand geborgen. Ist das möglich? Ja, es ist. Und sogar erwünscht, auch für unsere Leser. Selbstverständlich befindet sich die Schandelaher Ausgrabungsstätte, dort, wo vom Frühjahr bis zum Herbst von den Spezialisten wissenschaftlich gearbeitet wird, abgesperrt hinterm Zaun. Und das ist auch gut so. Ohnehin gehörte alles, was man finden würde, als Bodendenkmal dem Museum.

Deshalb haben Ralf Kosma und seine Leute am Geopunkt Schandelah neben Info-Tafeln für die Besucher eingerichtet, auch jetzt zugänglich. Beim Stöbern in den aufgetürmten Schiefer-Bruchstücken wird schnell klar, dass auch dies eine Fundgrube für unsereinen ist. Man kann da Ammoniten finden, meistens zusammengepresst, aber wunderbar zu erkennen. Sogar Donnerkeile könnten dabei sein, auch Trüffelsteine genannt, es sind Innenskelett-Teile fossiler Kopfkrüger, der Belemniten.

Wer Geduld mitbringt und Glück hat, entdeckt sogar einen Aptychus. Das ist eine filigrane Klappe, mit der Ammoniten bei Gefahr die Wohnkammer ihres Gehäuses schließen



Ein Anlaufpunkt für Forscher und Interessierte. FOTOS: HENNING NOSKE

konnten. Denn auch die Biologie längst ausgestorbener Arten lässt sich über die Fossilien erschließen. Die Ammoniten hatten – abgetrennt von ihrer Wohnkammer – mit Gas oder Flüssigkeit gefüllte Auftriebskammern und verkörpert somit lehrbuchartig die maritime Technik des statischen Tauchens, wie sie viele Millionen Jahre später tatsächlich in U-Booten Anwendung findet.

Die Donnerkeile wiederum dienen den tintenfischartigen Belemniten im Skelett als schweres Gegengewicht zum Auftriebskörper, um swagerecht im Wasser liegen zu können, mithin auch faszinierende Anschauungsobjekte für die Strömungs- und Biomechanik des perfekten Schwimmers.

Keine Frage, dieses Jurameer hier ist nicht nur ein Forschungsort und eines des spannendsten Ausflugsziele der Region, sondern auch ein außerschulischer Bildungsort ersten Ranges. Weitere Partner des Geopunktes sind unter anderem Dr. Scheller Stiftung Braunschweig, Geopark Harz-Braunschweiger Land-Ostfalen, Bürgerstiftung Braunschweig, Braunschweigische Stiftung, Landkreis Wolfenbüttel und Gemeinde Cremlingen.

Mittdrin die Fossilien-AG der Gesellschaft für Naturkunde, Förderverein des Naturhistorischen Museums. „Wir möchten die Leidenschaft und den Eifer bei den Besuchern wecken“, sagt Ralf Kosma. Hier versteht man gemeinsam, wie spannend die Erdgeschichte des Braunschweiger Landes ist. „Und das ist wichtig dafür, wie wir heute leben. Wie vorsichtig wir mit unserem Land umgehen sollten, das uns anvertraut wurde. Und das auch ohne uns Menschen schon Jahrmillionen hinter sich hat.“ Und, ja, klar zu sehen, wie sehr alles zusammenhängt und ineinander greift.

### Tipps

Geopunkt Jurameer Schandelah im Internet: [www.geopunkt-schandelah.de](http://www.geopunkt-schandelah.de)

Info und Kontakt per E-Mail: [info@dr-scheller-stiftung.de](mailto:info@dr-scheller-stiftung.de)

Beispielhaft für die Pressereseanz hier ein Zeitungsartikel aus der Braunschweiger Zeitung vom Dezember 2021