

Jahresbericht 2021

Im Berichtszeitraum konnten 135 Fossilien geborgen, präpariert und inventarisiert werden. Insgesamt waren im Jahr 2021 sechs Ehrenamtler in der Abteilung für Paläontologie tätig, teils in der Sammlung, der mechanischen Präparation oder den genannten Grabungen. Aufgrund der Covid 19-Pandemie konnte die Annahme und Betreuung von PraktikantInnen zeitweise nur eingeschränkt erfolgen. Es absolvierten aber dennoch 2 PraktikantInnen ihr Geländepraktikum der Universität Wien in Schandelah.

Der Austausch mit anderen Wissenschaftlern musste zeitweise digital erfolgen, erst im Spätsommer konnten mehrere Gastwissenschaftler wieder in Präsenz bei der Recherche und Sammlungsarbeit begleitet werden (Prof. Dr. Lorenz Schwark, Prof. Dr. Detlev Thies, Jelle Heijne etc.). Auch Führungen an der Grabungsstelle und und Aktionstage konnten erst im Herbst wieder durchgeführt werden.

Grabungsprojekt im Posidonienschiefer des Geopunktes Schandelah, ausgeführt durch das Staatliche Naturhistorische Museum (SNHM)

Die von der Stiftung Zukunftsfonds Asse, der Dr. Scheller Stiftung und der Gemeinde Cremlingen geförderte Grabungskampagne 2021 am Geopunkt „Jurameer von Schandelah“ erstreckte sich über den Zeitraum vom 01.05.2021 bis zum 31.10.2021. Unter der Anleitung der hauptamtlichen wissenschaftlichen Mitarbeiter des SNHM arbeiteten in diesen sechs Monaten insgesamt 11 für diesen Zweck angestellte studentische Hilfswissenschaftler der Studiengänge Geowissenschaften und Biologie, die wie in der Antragsformulierung geplant über die Fördergelder finanziert werden konnten. Das Grabungsprojekt ist ein Gemeinschaftsprojekt des SNHM, der Dr. Scheller Stiftung, dem Geopark Harz.Braunschweiger Land.Ostfalen und der Gemeinde Cremlingen.

Nach sechs Monaten intensiver Geländearbeit konnte die Grabungskampagne erfolgreich abgeschlossen werden. In diesem Zeitraum wurden insgesamt 135 Fossilien aus dem Posidonienschiefer (Lias ε; Unterjura) geborgen werden. Diese 175-180 Mio. Jahre alten Fossilien wurden nach dem Fund, dem Einmessen und der Bergung umgehend in die Paläontologische Präparationswerkstatt des SNHM überführt, wo derzeit die wissenschaftliche Präparation durch den Geowissenschaftlichen Präparator des SNHM erfolgt. Der erste Fossilfund des Jahres 2021 wurde laut Inventarisierungsliste am 11.05.2021 verzeichnet, der letzte Fund wurde am 28.10.2021 in die Liste eingetragen. Zu den besonders erwähnenswerten und wissenschaftlich bedeutenden Funden der Grabungssaison zählen ein Teilskelett eines Ichthyosauriers (Abb. 5, Abb. 8), dessen Präparation noch andauert, ebenso wie ein großer Schmelzschuppenfisch (Abb. 1), dessen extrem aufwändige Präparation auch zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen ist. Auch Einzelknochen (Abb. 6, Abb. 7, Abb. 9) und kleine Fische befinden sich unter den Funden. Diese Fossilien sind sehr bedeutend für die paläontologische Erforschung der Region, da der Posidonienschiefer in Norddeutschland nur an sehr wenigen Orten aufgeschlossen ist. Der Geopunkt Schandelah genießt in Fachkreisen große Bedeutung, und diese Wertschätzung wird dem Geopunkt aufgrund der intensiven Öffentlichkeitsarbeit des Projektteams (Abb. 17) auch seitens der breiten Bevölkerung entgegen

gebracht. So kamen allein am Tag des Geotops am Sonntag, 19.09.2021, über 600 interessierte Besucher zum Geopunkt Schandelah, um sich vom Grabungsteam über die Hintergründe der Forschungsarbeiten zu informieren (Abb. 14, Abb. 15, Abb. 16, Abb. 18). Ein Infostand der Museumspädagogik des SNHM (Abb. 14) und ein Grill- und Getränkestand der Freiwilligen Feuerwehr von Schandelah (Abb. 15, Abb. 18) ergänzten das attraktive Rahmenprogramm um diesen „Tag der offenen Tür“. Auch im Rahmen dieser öffentlichkeitswirksamen Aktion wurden die Kooperationspartner und Geldgeber des Projektes vorgestellt und beworben.

Aber auch Wissenschaftler diverser Museen und Universitäten interessierten sich für die Funde aus Schandelah. Aus diesem Interesse gingen unterschiedliche gemeinsame Arbeiten hervor, die derzeit noch am Laufen sind. Hierzu gehören Wissenschaftler der Universitäten Kiel, Bonn, Münster und Liegé (Belgien) und von Senckenberg (Frankfurt a. Main). Im Rahmen eines Kooperationsvertrages bietet neben dem SNHM auch der Geopark Harz.Braunschweiger Land.Ostfalen öffentliche Führungen am Geopunkt von Schandelah an, die allerdings momentan wegen der gegenwärtigen Pandemielage im Jahr 2021 nur eingeschränkt genutzt wurden. Am Geopunkt erfolgten im Sommer 2021 Filmaufnahmen für den Imagefilm des Geoparks.

Zwei studentische Praktikanten von der Universität Wien absolvierten für jeweils 6 bzw. 9 Wochen ihre Grabungspraktika am Geopunkt von Schandelah, was die internationale Strahlkraft dieses Forschungsprojektes zusätzlich unterstreicht. Sie ergänzten das Team der 11 studentischen Grabungshelfer, deren Gehälter aus den Fördergeldern der oben genannten Drittmittelgeber finanziert werden konnten. Auch einige Ehrenamtler aus der Abteilung für Paläontologie des SNHM unterstützten das Projekt maßgeblich, sowohl bei der fotografischen Dokumentation im Gelände, der Sammlungstätigkeit, als auch bei der Präparation der Funde aus Schandelah. Die Arbeit dieser sogenannten „Citizen Scientists“ ist für die gegenwärtigen Museumsarbeiten von unschätzbarem Wert.

Aus den bewilligten Sachmitteln des Projektes konnten wie bei Antragstellung geplant die Anschaffung von Werkzeugen und Verbrauchsmaterial, die Anschaffung von Sicherheitstiefeln, die Anmietung und regelmäßige Reinigung einer mobilen Toilettenkabine ebenso bezahlt werden die das Campmanagement, worunter vielfältige Aufgaben fallen wie beispielsweise Logistik, Schaffung der Infrastrukturen vor Ort, Geländepflegemaßnahmen und nächtliche Bewachung wertvoller Neufunde (s. Tabelle 1 im Anhang).

Am Geopunkt von Schandelah sind zwei Grabungsflächen aufgeschlossen. Während der Grabungskampagne 2021 wurde jedoch ausschließlich auf dem nördlichen der beiden Grabungsfelder gearbeitet, da das südliche Grabungsfeld aufgrund der relativ hohen Niederschläge in diesem Jahr durchgängig überflutet war und daher hier keinerlei Grabungstätigkeiten möglich waren. Insgesamt wurden aber auf dem nördlichen Grabungsfeld auf einer Fläche von circa 60 m² mit Spachteln manuell knapp 50 cm Tonstein über die gesamte Fläche abgebaut (circa 30 m³ Gesteinsmaterial). Stratigraphisch entspricht dies einem Profiabchnitt von der Deckschicht des Borealis-Geodenhorizontes bis unter die Basis der Elegans-Geodenlage innerhalb des Posidonienschiefers. Alle relevanten Fossilien wurden eingemessen und geborgen. Die Fundlisten sind mittlerweile bereits digitalisiert. Der beim Abtragen anfallende Abraum wurde mittels Schubkarren auf eine Besucherhalde außerhalb der umzäunten wissenschaftlichen Grabung abgefahren. Hier können interessierte Besucher jederzeit Tonsteinplatten spalten und noch zahllose

Ammoniten und andere kleine Fossilien finden. Diese Gelegenheit wird gerne und von zahllosen Besuchern genutzt.

Abbildungen



Abb. 1: Über 60 cm langer Schmelzschuppenfisch *Lepidotes* sp. während der Präparation. Fundort: Geopunkt Schandelah (2021); Alter: circa 180 Mio. Jahre

Foto Achim Ritter



Abb. 2: Über 60 cm langer Schmelzschuppenfisch *Lepidotes* sp. während der Bergung am Geopunkt Schandelah (2021); In einem ersten Schritt wird der fossile Fisch gehärtet.

Foto Achim Ritter



Abb. 3: Ein pastöses Kunstharz wird auf den Schmelzschuppenfisch aufgetragen.

Foto Achim Ritter



Abb. 4: Um das Fischfossil herum wird das Gestein mittels einer Gesteinsflex geschlitzt, um die umliegenden Tonsteinbereiche sauber abtragen zu können.

Foto Achim Ritter



Abb. 5: Disartikuliertes Teilskelett eines Ichthyosauriers vom Geopunkt Schandelah nach der Bergung in der Paläontologischen Präparationswerkstatt des SNHM im September 2021. Der Fund besteht aus mehreren Platten, die nach der Präparation zusammengesetzt werden sollen.

Foto Achim Ritter



Abb. 6: Padderelemente (Phalangen) eines Ichthyosauriers. Fundort: Geopunkt Schandelah (2021);
Alter: circa 180 Mio. Jahre

Foto Achim Ritter



Abb. 7: Oberarmknochen (Humerus) eines Ichthyosauriers. Fundort: Geopunkt Schandelah (2021);
Alter: circa 180 Mio. Jahre

Foto Achim Ritter



Abb. 8: Teilskelett eines Ichthyosauriers. Fundort: Geopunkt Schandelah (2021); Alter: circa 180 Mio. Jahre

Foto Achim Ritter



Abb. 9: Wirbel-Centrum eines Ichthyosauriers. Fundort: Geopunkt Schandelah (2021); Alter: circa 180 Mio. Jahre

Foto Achim Ritter



Abb. 10: Mai 2021, Grabungsfeld Nord

Foto Achim Ritter



Abb. 11: Juni 2021, Grabungsfeld Nord

Foto Achim Ritter



Abb. 12: September 2021, Grabungsfeld Nord

Foto Achim Ritter



Abb. 13: Oktober 2021, Grabungsfeld Nord

Foto Achim Ritter



Abb. 14: „Tag des Geotops“ am 19.09.2021: Zahlreiche Besucher informieren sich über die Paläontologische Grabung am Geopunkt Schandelah.

Foto Achim Ritter



Abb.15: Corona-konformer Ausschank der Freiwilligen Feuerwehr von Schandelah am „Tag des Geotops“

Foto Achim Ritter



Abb.16: Besucherführung durch die Grabung am „Tag des Geotops“

Foto Achim Ritter



Abb.17: Stand der Öffentlichkeitsarbeit am „Tag des Geotops“

Foto Achim Ritter



Abb.18: Am Grillstand der Freiwilligen Feuerwehr von Schandelah am „Tag des Geotops“ bilden sich Besucherschlangen.

Foto Achim Ritter



Abb.19: Der Fossiliensammelplatz, der von Grabungsteam regelmäßig aufgefüllt wird, bietet kleinen und großen Besuchern reiche Fundmöglichkeiten, was oft ein Keim ist für weitreichendes Bildungsinteresse.

Foto Achim Ritter



Abb. 20: Die Lernscheune hat vielfältige Funktionen.

Foto Achim Ritter



Abb. 21: Fossilbergung eines weiteren Schmelzschuppenfisches im Oktober 2021.

Foto Achim Ritter



Abb. 22: Fossilbergung eines weiteren Schmelzschuppenfisches im Oktober 2021.

Foto Achim Ritter