

Erste systematische Fossilgrabung nach permischen Tetrapodenfährten in den Gailtaler Alpen (Kärnten, Österreich)

*Lindenbauer, Julius (University of Vienna, Vienna, AUT);
Voigt, Sebastian (Urweltmuseum GEOSKOP, Thallichtenberg, AUT);
Herret, Marie Theres (University of Vienna, Vienna, AUT);
Kain, Pia (Westfälische Wilhelms Universität Münster, Münster, GER);
Wohlschlägl, Ricarda (University of Vienna, Vienna, AUT);
Krawanja-Ortner, Gerlinde (Geopark Karnische Alpen, Dellach, AUT)*

Im Sommer 2017 wurde von Gerlinde Krawanja-Ortner, Leiterin des Geoparks Karnische Alpen, ein Ausgrabungsteam zusammengestellt, um in Rotsedimenten der permischen Laas-Formation im Gailtal bei Kötschach-Mauthen systematisch nach Fährten von frühen Wirbeltieren (Tetrapoden) zu suchen. Die Grabungsaktivitäten zielten auf einen natürlichen Aufschluss am Kötschacher Berg im mittleren Lammer Graben, in dem der wissenschaftliche Leiter der geologisch-paläontologischen Grabung, Dr. Sebastian Voigt (Urweltmuseum GEOSKOP, Deutschland), bereits im August 2013 fossile Saurierspuren gefunden hatte (Voigt & Marchetti, 2014).

Die erste und lange Zeit einzige Platte mit fossilen Saurierspuren aus der Laas-Formation wurde Ende der 1970er Jahre in der Nähe des Lammer Grabens nordwestlich von Dobra entdeckt. Der Wirbeltierpaläoichnologe Hartmut Haubold (Universität Halle/Saale, Deutschland) hatte die Spuren auf der Dobraer Platte als cf. *Ichniotherium cotta* bestimmt, kurz danach publiziert von Niedermayr und Scheriau-Niedermayr (1980).

Bei der Grabung von 2017 konnten neben paläoökologisch wertvollen Marken und Spuren wie Trockenrissen, Wellenrippeln, Regentropfen, mikrobiell induzierten sedimentären Spuren, Wurzeln und diversen Invertebratenichnia insgesamt sechs verschiedene Arten an Saurierspuren identifiziert werden. Dabei handelt es sich nach vorläufiger Bestimmung um *Amphisauropus* Haubold, 1970, *Batrachichnus* Woodworth, 1900, *Dromopus* Marsh, 1894, *Ichniotherium* Pohlig, 1892, *Varanopus* Moodie, 1929 und *Tambachichnium* Müller, 1954. Besonders häufig traten Spuren der Gattung *Amphisauropus* in unterschiedlicher Qualität auf. Herausragendes Objekt ist eine Schrittsequenz von *Amphisauropus* auf einer ca. einen Quadratmeter großen Platte.

Die Spurenfauna vom Kötschacher Berg repräsentiert nicht nur den bislang ältesten Nachweis vierfüßiger Landlebewesen in Österreich, sondern auch mehrere Erstrnachweise für den gesamten Alpenraum. Die qualitativsten Gesteinsplatten werden im Besucherzentrum des Geoparks Karnische Alpen in Dellach im Gailtal in einer Sonderausstellung, die das gesamte Ökosystem des lokalen Unterperm veranschaulichen soll, in erweiterten Ausstellungsräumen gezeigt. Die geologischen und paläontologischen Grabungsergebnisse deuten daraufhin, dass das Grabungsgebiet im frühen Perm Teil einer stark belebten Flusslandschaft mit regelmäßigen Überflutungen war.

Als Erzeuger der weit verbreiteten Spurengattung *Ichniotherium*, Belege kennt man aus dem späten Karbon und frühen Perm von Afrika, Europa und Nordamerika, gelten reptilähnliche Amphibien aus der Gruppe der *Diadectomorpha* (Voigt et al., 2007). Die *Diadectomorpha* bilden stammesgeschichtlich die Schwestergruppe aller höheren Landwirbeltiere, sie sind quasi der letzte gemeinsame Ahne von Säugetieren, heutigen Reptilien, Dinosauriern und Vögeln. Darüber hinaus nehmen die *Diadectomorpha* eine besondere evolutionsökologische Stellung ein, insofern sich darunter wohl die ältesten bekannten pflanzenfressenden Landwirbeltiere befinden.

Amphisauropus ist eine Ursaurier-Spurengattung, die nach neuesten Erkenntnissen nur aus dem frühen Perm (Cisuralium) bekannt ist. Insgesamt deutet die fossile Wirbeltierspurenfauna aus dem Lammer Graben auf ein Alter der Laas-Formation hin, das im Bereich des mittleren Cisuraliums vor ca. 285-290 Millionen Jahren anzusiedeln ist (Voigt & Lucas, 2018).