

Zeitschrift: Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark

Herausgeber: Eidgenössische Nationalparkkommission

Band: - (2023)

Heft: 2

Artikel: 220 Millionen Jahre alte Spuren von Dinosauriern

Autor: Furrer, Heinz / Lozza, Hans

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084055>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 01.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

220 MILLIONEN JAHRE ALTE SPUREN VON DINOSAURIERN

Wanderungen von Zernez zur Chamanna Cluozza oder zur Val Sassa ermöglichen einen atemberaubenden Blick auf 14 kreuz und quer verlaufende, bis 32 m lange Fährten von Dinosauriern. Über 200 Fusseindrücke sind heute unzugänglich auf der schräg gestellten Felsplatte an der Westflanke des Piz dal Diavel in den Üerts dal Diavel zu finden.

Heinz Furrer und Hans Lozza



Heinz Furrer

Dinosaurierfährten am oberen Rand der steil ins Tal abfallenden Kalkplatte von Üerts dal Diavel. Die horizontal verlaufende vierzehige Fährte wird von einer schräg nach rechts unten verlaufenden dreizehigen Fährte gekreuzt.

Geologen hatten schon vor mehr als 100 Jahren die steil gestellten, teilweise gefalteten und zerbrochenen Kalk- und Dolomitschichten des sogenannten Hauptdolomits in der Quattervals-Gruppe des SNP als Ablagerungen eines seichten Meeres der späten Trias-Zeit erkannt. Im Sommer 1961 entdeckten zwei Forscher der ETH Zürich in der Westflanke des Piz dal Diavel Trockenrisse und Fußspuren grosser Saurier. Nun wurde klar, dass diese Sedimente vor etwa 220 Mio. Jahren mindestens kurzfristig sogar trocken lagen.

Dieser erste Nachweis grosser landbewohnender Reptilien in den Alpen wurde erst im Sommer 1981 mit Hilfe einer kleinen Arbeitsgruppe des Geologischen Instituts der ETH Zürich genauer untersucht. Die Forschenden nahmen die ganze Fährtenplatte planmäßig auf, zeichneten ein detailliertes Schichtprofil, sammelten Gesteinsproben und Fossilien, fotografierten die am besten erhaltenen Trittsiegel und erstellten Abgüsse aus Silikonkautschuk.

Die Analyse zeigte, dass Verwitterungsprozesse auf der oberen Schichtfläche der Kalkplatte 14 kreuz und quer verlaufende, bis 32 m lange Fährten mit insgesamt über 200 Fusseindrücken freigelegt hatten. Die 30×60 m grosse, steil gestellte Platte gehört zur Diavel-Formation und ist Teil einer etwa 220 Mio. Jahre alten Einschaltung von dunkelgrauen Kalk-, Mergel- und Dolomitgesteinen in der bis 1600 m dicken Hauptdolomit-Gruppe (Norian) der Ostalpinen Decken.

WAS LÄSST SICH AUS DEN FÄHRDEN LESEN?

Der grösste Teil der über 200 Trittsiegel in den Üerts dal Diavel gehört zu 14 Fährten. Eine bevorzugte Richtung scheint nicht vorzuliegen. Die meist nur undeutlich erhaltenen Eindrücke lassen leider nur wenig Details erkennen, aber es können 2 Fährtentypen unterschieden werden:

Typ A: Eine 23 m lange, geradlinige Fährte mit undeutlichen vierzehigen Trittsiegeln von 60 cm Länge und knapp 1 m grossen Schritten. Die Fährte dürfte von einem Prosauropoden stammen. Diese 5 bis 10 m langen, vermutlich pflanzenfressenden Dinosaurier waren in der späten Trias weltweit verbreitet. Die Prosauropoden, zu denen zum Beispiel der bekannte Plateosaurus gehört, waren die ersten grossen Dinosaurier in der Erdgeschichte. Nach zahlreichen Skelettfunden im aargauischen Frick und Fundstellen in Deutschland gehen Forschende heute davon aus, dass sich diese Saurier auf den Hinterbeinen fortbewegten, ohne dass die kleineren Vorderbeine den Boden berührten.

Typ B: 13 in verschiedene Richtungen verlaufende Fährten mit klar dreizehigen Trittsiegeln von 25 bis 30 cm Länge. Die längste Fährte kann 32 m weit verfolgt werden. Die bei praktisch gleicher Fussgrösse

variierenden Schrittängen von 0,9 bis 2,2 m demonstrieren die verschieden schnelle Gangart dieser zwei-beinig laufenden Dinosaurier. Nach Form und Grösse wurden diese Spuren von Theropoden hinterlassen, einer Gruppe von kräftig gebauten, etwa 4 bis 5 m langen Fleischfressern.

WAS ZEIGEN DIE GESTEINE UND WEITERE FOSSILIEN?

Das Schichtprofil gibt Hinweise zur Entstehung und fossilen Erhaltung der Spuren. Es zeigt eine mehrfache Abfolge von mergeligen zu kalkigen Sedimenten. Die Mergel und dünnbankigen Kalke mit vielen Ostrakoden (kleine Muschelkrebse), Schnecken, Muscheln und Fischresten deuten Fachleute als Ablagerungen in ruhigen Lagunen. Die darüberliegenden gebankten Kalke bestehen hauptsächlich aus Kalksand und Kalkkügelchen (Ooide und Peloide) mit Schrägschichtung und deutlichen Wellenrippeln auf Schichtflächen, wie sie heute an flachen Meeresküsten zu beobachten sind. Der oberste Teil eines solchen Zyklus besteht aus feinkörnigen Kalken, deren Oberflächen teils grosse, viereckige Trockenrisse und lokal Dinosaurier-Fussein-drücke aufweisen. Das sind Hinweise für eine Bildung in seichten, kurzfristig austrocknenden Tümpeln. Dazu passen die vielen Schnecken, aber auch die ver-kohlten Pflanzenteile, die vermutlich eingeschwemmt wurden. Die Form des grössten, 3 m langen Pflanzen-restes gleicht den damals verbreiteten Riesen-Schachtelhalmen. Relativ häufig sind auch 4 bis 8 cm grosse versteinerte Kotballen (Koprolithe) auf der Fährten-platte, die vermutlich vom kleineren Dinosauriertyp stammen.

KÜSTENSTREIFEN DES UROZEANS

Der SNP gehörte in der späten Trias zu einem über 100 km breiten, küstennahen Streifen am Nordwestrand des äquatorialen Urozeans Tethys. Seichte Lagunen und Kanäle durchzogen die häufig trockenliegenden Kalk- und Dolomit-Schlammflächen. In einem Teil des heutigen Nationalparks dehnte sich die untiefe Lagune der Diavel-Formation aus. Spärliche Gebüsche mit übermannsgrossen Schachtelhalmen säumten Kanäle und Tümpel. Die angrenzenden, nur nach starken Regenfällen oder Stürmen überfluteten Kalk-schlammflächen waren von dunklen Mikrobenmatten (Stromatolithen) überzogen. Polygonale Trockenrisse und die verbreitete frühe Dolomitisation deuten auf

warmes, relativ trockenes Klima hin. In diesem keineswegs idealen Lebensraum hinterliessen grosse pflanzenfressende und kleinere fleischfressende Dino-saurier ihre Spuren bei Wanderungen und bei der Nah- rungssuche im weichen Kalkschlamm der austrock-nenden Tümpel.

*Heinz Furrer, Paläontologisches Institut
und Museum der Universität Zürich, 8006 Zürich
Hans Lozza, Schweizerischer Nationalpark, 7530 Zernez*

Literatur

- FURRER, H. (1993): Dinosaurier im Schweizerischen Nationalpark. CRATSCHLA, Ediziuns specialas 1, 4–24.
FURRER, H. & H. LOZZA (2008): Neue Funde von Dinosaurierfährten im Schweizerischen Nationalpark. CRATSCHLA 1/08, 16–21.

