

# Die Gesteine und ihre Entstehung

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark**

Band (Jahr): **1 (1993)**

Heft (1): **Ediziuns specialas : Dinosaurier im Schweizerischen Nationalpark**

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-418623>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

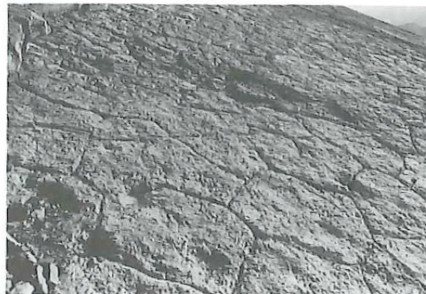
## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

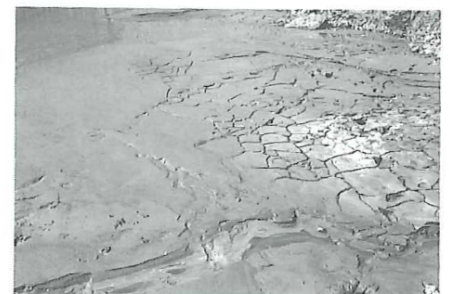
## Die Gesteine und ihre Entstehung

Das detaillierte Schichtprofil (Seite 11) gibt den Geologen Hinweise zur Entstehung und fossilen Erhaltung der Spuren. Es zeigt eine mehrfache Abfolge von mergeligen zu kalkigen Sedimenten. Die basalen Mergel und dünnbankigen Kalke mit vielen Ostracoden (kleine Muschelkrebse), Schnecken, Muscheln und Fischresten werden als Ablagerungen in ruhigen Lagunen gedeutet.

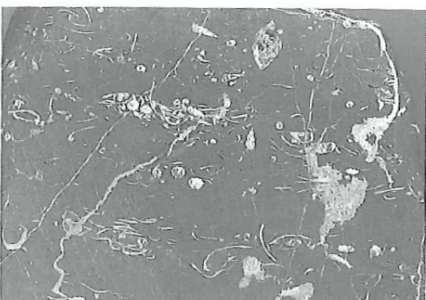
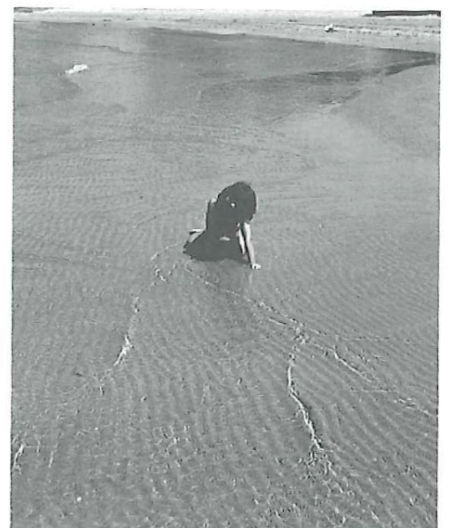
Die darüber liegenden gebankten Kalke bestehen hauptsächlich aus Kalksand oder Kalkkugeln (Ooide und Pelloide) mit Schrägschichtungen und deutlichen Wellenrippeln auf Schichtflächen, wie sie heute an flachen Meeresküsten beobachtet werden können. Der oberste Teil einer solchen Abfolge oder eines Zyklus besteht aus feinkörnigen, teilweise dolomitierten Kalken, deren Oberflächen teils grosse vieleckige Trockenrisse oder eben Dinosaurier-Trittsiegel zeigen. Das zeigt eine Bildung in seichten, kurzfristig austrocknenden Tümpeln an. Dazu passen die vielen Schnecken, aber auch die verkohlten Pflanzenteile, die vermutlich eingeschwemmt wurden. Die Form des grössten, 3 m langen Pflanzenrestes, gleicht den damals verbreiteten Riesen-Schachtelhalmen. Relativ häufig sind auch 4 bis 8 cm grosse Koprolithen (versteinerte Kotballen) auf der Fährtenplatte, die vom kleineren Dinosauriertyp stammen müssen.



**Grosse versteinerte Trockenrisse (links) sind wie heute, beim Austrocknen von feinem Schlamm entstanden (rechts).**



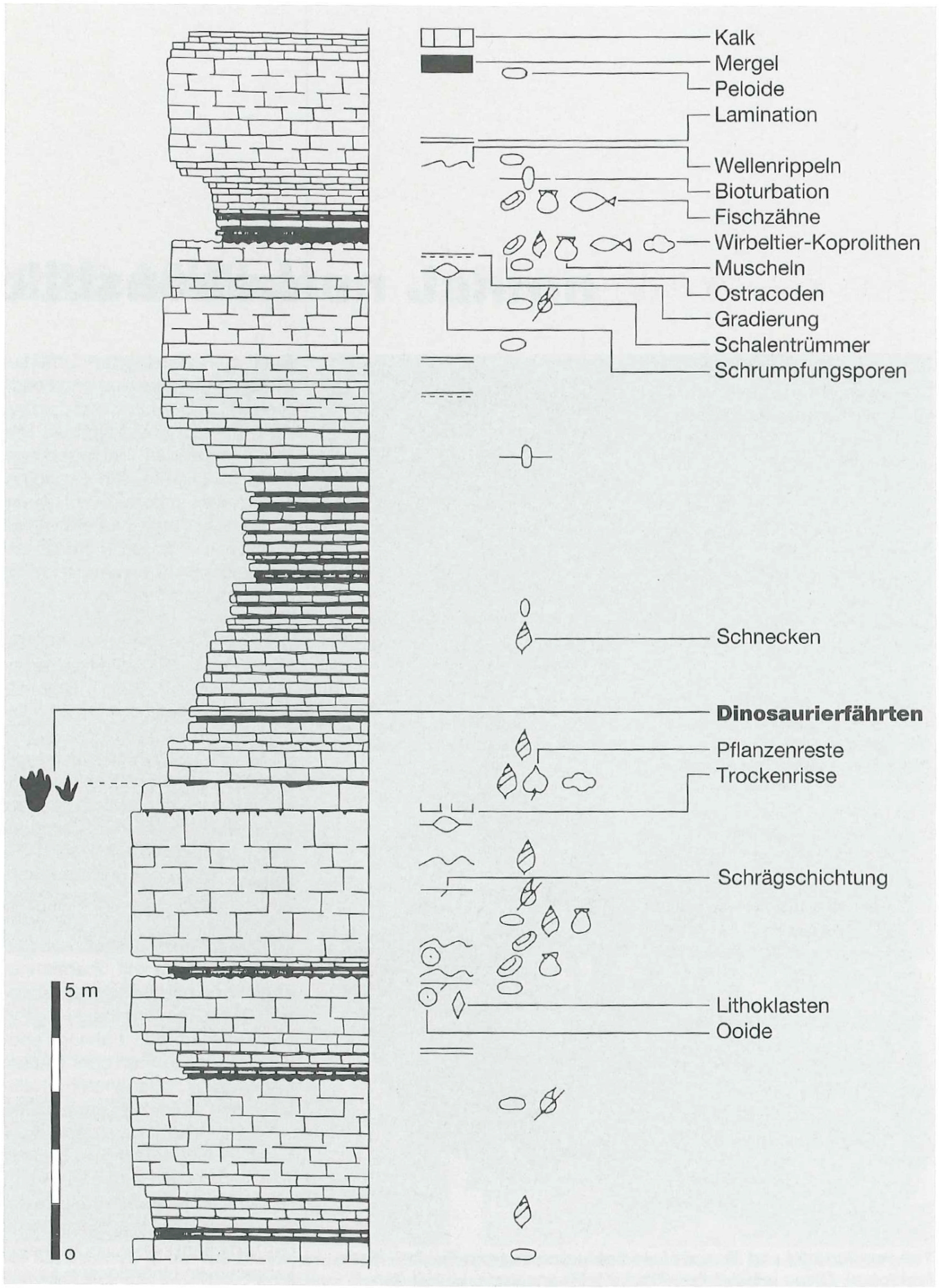
**Versteinerte Wellenrippeln am Piz dal Diavel im Nationalpark (links). Sie zeigen den Einfluss der Wellen auf lockeren Sand im flachen Wasser (rechts).**



**Kleine, versteinerte Schnecken (links) lebten wie ihre heutigen Verwandten in periodisch austrocknenden Tümpeln (rechts).**



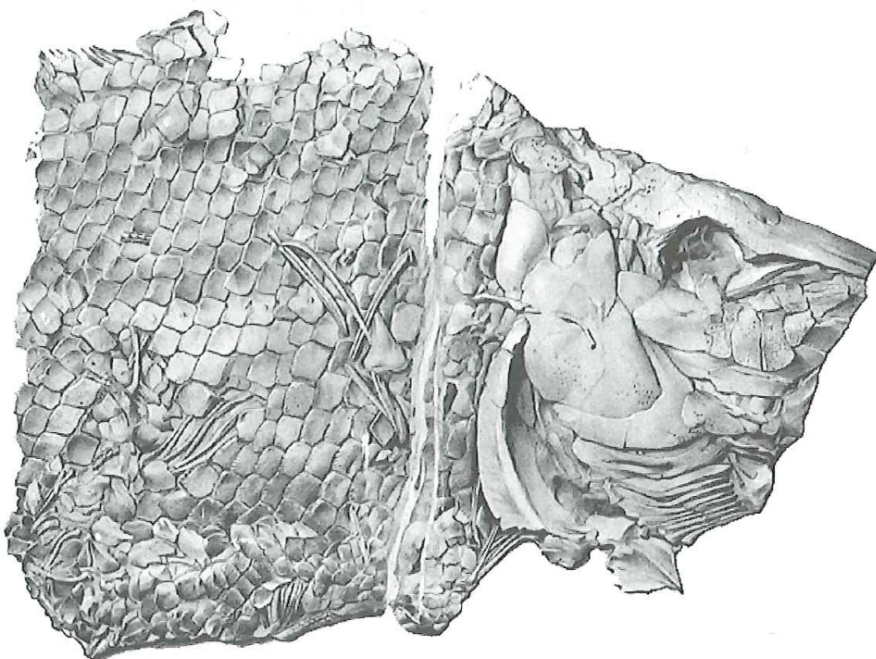
EDIZIUNS SPECIALAS  
**DINOSAURIER IM NATIONALPARK**



## Lebensbild v



**Der kohlige Abdruck dieser 3 m langen Pflanze könnte von einem Riesenschachtelhalm stammen.**



**Teil von Schädel und Rumpf eines Schmelzschuppen-Fisches (*Paralepidotus*). Diese urtümlichen Fische lebten zusammen mit Muscheln, Schnecken und Krebsen in seichten Lagunen. (Bild aus: *Über einen Ganoidfisch aus der Val Tantermozza*, E. Kuhn, Zürich)**

Nach den detaillierten Untersuchungen der Gesteine und Fossilien im Hauptdolomit und der Diavel-Formation lässt sich ein Bild des damaligen Ablagerungsraums entwerfen. Die Engadiner Dolomiten gehörten zu einem über 100 km breiten küstennahen Streifen der grossen Karbonatplattform am Nordwestrand des äquatorialen Urozeans, der Tethys.

Seichte Lagunen und Kanäle durchzogen die häufig trockenliegenden Kalk- und Dolomitschlammflächen des Hauptdolomits. In einem Teil des heutigen Nationalparks dehnte sich die un tiefe Lagune der Diavel-Formation aus. Darin lebten Algen, Schnecken, Muscheln, Ostracoden, grabende Krebse und Fische. Am Lagunenrand schnürten breite Kalksandbarren mit Wellenrippeln seichte, zeitweise austrocknende Tümpel ab. Spärliche Gebüsch mit übermannsgrossen Schachtelhalmen säumten Kanäle und Tümpel.

Die angrenzenden, nur noch sporadisch bei Stürmen oder starken Regenfällen überfluteten Kalkschlammflächen waren von dunklen Mikrobenmatten oder 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 Dinosaurier ihre