Ein erdgeschichtlicher Fund im Küsnachter Tobel

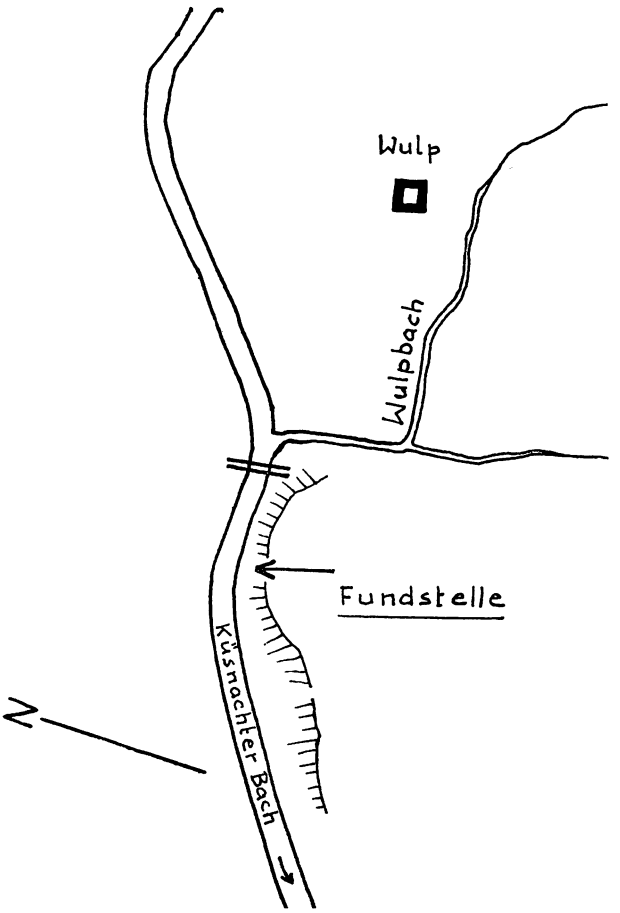
Im April des Jahres 1961 machten zwei Primarschüler, Siegfried Baumgartner und Romeo Piatti, im Küsnachter Tobel einen erstaunlichen Fund. Am Fuße einer etwa 12 Meter hohen Standsteinbank gelang es ihnen, einen merkwürdig schweren und sehr harten Knochen aus dem Gestein herauszumeißeln. Der Knochen konnte nicht von einem kürzlich gestorbenen Tier stammen: Er war versteinert; zudem mußte er ja mindestens ebenso alt sein wie der Sandstein, der ihn umgeben hatte. Wie sich aus einer Prüfung durch Herrn Prof. Dr. E. Kuhn-Schnyder, Leiter des Paläontologischen Instituts der Universität Zürich, ergab, ist der Fund ein hinterer Mittelfußknochen (Metatarsus 3) eines Nashorns, das vor etwa 20 Millionen Jahren in unserer Gegend heimisch war. Die Ähnlichkeit mit dem entsprechenden Knochen eines heutigen Nilpferdes ist überraschend: Also haben sich die Formen seit jener Zeit nur wenig verändert.

Noch weiteres verrät dieser merkwürdige schwarze, zu Stein gewordene Knochen: Das schweizerische Mittelland muß zu jenen Zeiten in den subtropischen Breiten gelegen haben. An der Basis des gleichen Sandsteinfelsens liegen sehr feine, hauchdünne Abdrücke von den Blättern des Zimtbaumes (cinnamomum). Zahlreiche andere Funde von Pflanzen- und Tierresten aus dem nordalpinen Molassebereich bestätigen das Bild, das wir uns von jener Landschaft machen: weite Sümpfe — davon zeugen z. B. die Braunkohlevorkommen —, Lagunen, tropische, später subtropische Vegetation, breite Flüsse und riesige Flachseen bestimmen den Eindruck. — Die Gesteinsschichten, die im Küsnachter Tobel anstehen, sind noch jung. Sie gehören, geologisch gesprochen, ins Tertiär (Torton-Sarmat = obere Süßwassermolasse), welches seinerseits zur Erdneuzeit (Kaenozoikum) gehört. Im Tertiär trat eine Klimaver-

Weitere Informationen auf www.ortsgeschichte-kuesnacht.ch

schlechterung ein, welche unser Land langsam von den Tropen in die gemäßigten Breiten rückte und in der Eiszeit (Diluvium) ihr Maximum erreichte.

Natürlich bestand damals das Küsnachter Tobel noch nicht. Stattdessen brachte ein quer zum Küsnachter Bach verlaufender Rinnenstrom Sand, Schlamm und andere Abtragungsprodukte des mächtigen Alpengebirges ins Vorland. (Die Alpen waren damals noch in voller Bildung begriffen und beeinflußten durch ihre rhythmischen Hebungen die Sedimentation im Vorland.) Die Standsteinwand über unserer Fundstelle ist nichts anderes als der Querschnitt dieses Rinnenstromes, welcher — früher mit Sand und Schlamm gefüllt — uns heute sozusagen in Gußform erhalten geblieben ist. Zimtbaumblätter und Nashornknochen waren Treibgut dieses mächtigen Flusses, und der Zufall hatte sie dort abgelagert, wo sie die beiden Knaben 20 Millionen Jahre später finden konnten.



Weitere Informationen auf www.ortsgeschichte-kuesnacht.ch

In mancher Hinsicht ist ein Menschenalter eine lange Zeit. Gelänge es uns aber, die Erdgeschichte von einer zeitlich und räumlich höheren Warte zu betrachten, so könnten wir nicht mehr das einzelne Menschenleben registrieren, sondern würden das Entstehen und Aussterben der Arten, die das Leben hervorbringt, verfolgen. Wir könnten ferner das Wandern der Kontinente miterleben, die Entstehung von Gebirgen, Meeresüberflutungen und das langsame Auftauchen neuer Landstriche. Prof. Dr. J. Cadisch beschreibt in seiner Geologie der Schweizer Alpen, «wie die verschiedenen klimatischen Zonen über unserer Region hin und her wanderten, gleich Licht- und Schattenstreifen, welche sich über einer Landkarte bewegen.» Vor diesem wahrhaft großartigen Hintergrund erschiene uns die Menschheitsgeschichte und ihr Beginn «in grauer Vorzeit» als eine Episode, die eben erst begonnen hat: Das Menschengeschlecht steht sozusagen in den ersten Anfängen und hat (hätte?) noch ungeahnte Möglichkeiten der Weiterentwicklung vor sich...

Die gewaltigen Zeiträume von der Erkaltung der Kruste unseres Planeten bis zur Gegenwart verstrichen nicht, ohne da und dort Spuren zu hinterlassen in Form von Vulkanlaven, vielen km-mächtigen Meeressedimenten, Flußablagerungen, Küsten- oder Riffbildungen. Dort, wo diese Ablagerungen nicht wieder abgetragen wurden, enthalten sie oft mehr oder weniger unveränderte Fossilien, d. h. versteinerte oder konservierte Lebewesen jener Zeit, in der die betreffende Schicht abgelagert wurde. So können wir — es ist eine ungeheuer mühevolle Arbeit — die Entwicklung des Lebens auf der Erde bruchstückweise verfolgen, von seinen frühen Stadien an bis zu vergangenem und heutigem Artenreichtum mit all den damit verbundenen Spezialisierungen. Die ältesten Schichtreihen, die man heute kennt, sind etwa drei Milliarden Jahre alt. Sie enthalten noch keine Fossilien. Alle Schichtreihen zusammen, von den ältesten bis hinauf zu den jüngsten Bildungen, halten so gewissermaßen einen Zeitraum von drei Milliarden Jahren gefangen, von dem da und dort einzelne Epochen in faszinierender Weise abgelesen und interpretiert werden können. Auf Grund des Fossilinhaltes einer bestimmten Schichtreihe ist es möglich, eine mehr oder weniger genaue Chronologie derselben aufzustellen. Die Sedimente sind sozusagen die Urkunden des Erdhistorikers. (Neuerdings kann das Alter von bestimmten Gesteinen auf Grund ihres Gehaltes an natürlichen radioaktiven Isotopen ermittelt werden; die Vorteile dieser Methode: Sie gibt nicht nur das relative, sondern das absolute Alter an, und sie ist nicht an das Vorkommen von Fossilien gebunden. Hier eröffnet sich in der Isotopengeologie ein neues Feld geologischer Forschung und Anwendung.)

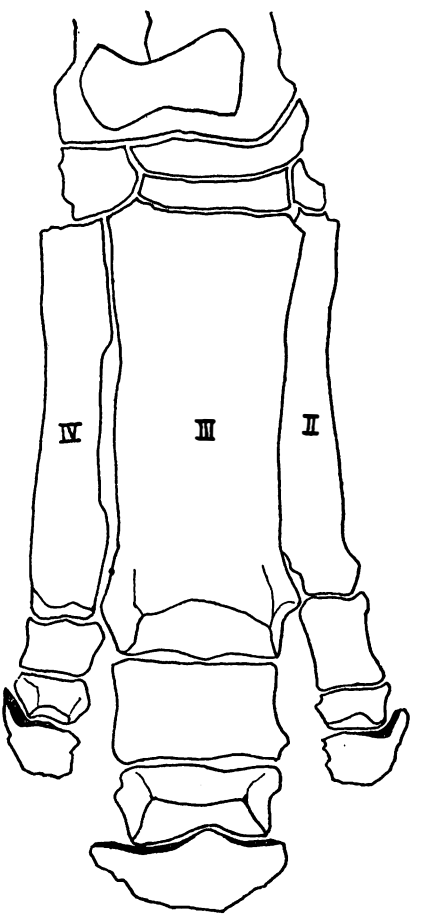
Auch im Küsnachter Tobel ist ein Stück Erdgeschichte angeschnitten, allerdings ein relativ äußerst kurzes und noch junges: Es sind die weichen Molassegesteine, bei uns überwiegend Sandsteine und Mergel, die jedem Spaziergänger bekannt sind. (Näheren Aufschluß zur Stratigraphie des Küsnachter Tobels gibt Dr. Nazario Pavoni in «Geologie der Zürcher Molasse zwischen

Weitere Informationen auf www.ortsgeschichte-kuesnacht.ch

Albiskamm und Pfannenstiel», erschienen als Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 1957.)

Nicht weit von unserer Fundstelle ist eine etwa 5 cm mächtige Bentonitschicht aufgeschlossen. Dieser Bentonit ist der Verwitterungslehm einer vielleicht 50 cm hohen Aschenschicht, die unser Land einst bedeckte nach dem Ausbruch eines Vulkanes im Hegau. Die Schicht geht auf ein Ereignis zurück, das vor 20 Millionen Jahren stattfand. Sie entspricht einem einmaligen Ereignis und kann daher nicht mit älteren oder jüngeren Bildungen verwechselt werden; sie ist ein sogenannter Leithorizont. Der Nashornknochen wurde auf ungefähr gleicher Höhe wie der Bentonitlehm gefunden und kann daher zeitlich am richtigen Ort eingestuft werden. So erkennen wir im Küsnachter Tobel auch die Zeugen von Vulkanen, deren Feuerschein die nächtliche Landschaft erhellte! Wenn wir nach einem Gewitter die unruhig schäumenden Wassermassen des Baches betrachten, wenn die Sonne mit Gewalt durch die Wolken bricht und Laubwald und Stauden dampfen in glitzernden Lichtern, zeichnet sich vor unserm innern Auge noch einmal jene Urlandschaft ab, deren Bilder jeder von uns gleichsam als Erbe einer gemeinsamen Vergangenheit und eines gemeinsamen Ursprungs in sich trägt.

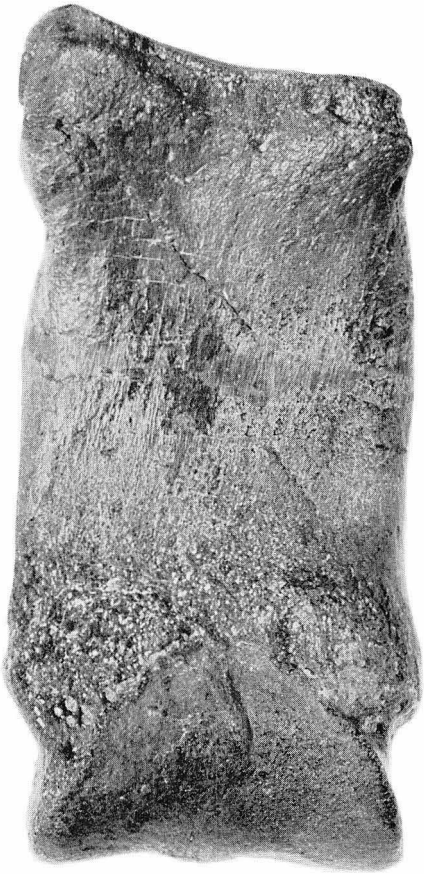
Hans Weiss



Rechter Hinterfuß eines Rhinozeros (Nashorn). (Nach O. Abel.)

Die Nummern II–IV bezeichnen die Metatarsalia (Mittelfußknochen) des 2., 3. und 4. Strahls. Dem gefundenen Knochen entspricht III.

Weitere Informationen auf www.ortsgeschichte-kuesnacht.ch



Der herausgemeißelte Mittelfußknochen III in natürlicher Größe.

Weitere Informationen auf www.ortsgeschichte-kuesnacht.ch