

Rickenbach unter den Tropen... vor 25 Millionen Jahren!

Bestimmung des Paläoklimas und der Paläoökologie anhand der Untersuchungen an fossilen Nashornzähnen aus der Sammlung des Naturmuseums Olten

1. Einführung

Die «Huppergrube» in Rickenbach ist ein Naturschutzgebiet von kantonaler und sogar nationaler Bedeutung (Fig. 1). Auf einer Fläche von 3.5 ha erstrecken sich eine grosse Wiese, fünf Teiche und bewaldete Zonen, in der diverse geschützte Pflanzenarten wachsen (*Dactylorhiza maculata*, *Epipactis palustris*, *Iris pseudocorus*, *Iris sibirica*, *Lilium martagon*, *Listera ovata*, *Orchis purpurea* und *Phyllitis scolopendrium*). In einigen Metern Tiefe, wo die Gesteinsschichten ein geologisches Alter von 25 Millionen Jahren erreichen (Spätes Oligozän), steigt die Bedeutung der Grube sogar auf ein europäisches Niveau. Im Boden unter den Laubbäumen liegen Fossilien, d.h. versteinerte Tiere und Pflanzen begraben, welche die europäische Referenz für einen Abschnitt der «geologischen Zeitskala» (Säugetierzone MP29) bilden.

Obschon die grosse Bedeutung der Fossilien der «Huppergrube» schon im letzten Jahrhundert bekannt war, sind die Ausgrabungen, die bis zur Schliessung der Grube im Jahre 1964 durchgeführt wurden, nur teilweise dokumentiert. Aus diesem Grunde hat in den vergangenen Jahren eine Gruppe von Geologen und Paläontologen der Universität Fribourg sämtliche Fossilien aus Rickenbach, die sich über die Jahre in den Sammlungen von Schweizer Museen angehäuft haben,

genauer analysiert. Dabei zeigte sich, dass die im Naturmuseum Olten aufbewahrten Fossilien der Fundstelle Rickenbach von grosser wissenschaftlicher Bedeutung sind.

Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Diplomarbeit von Emery (2005), welche die Bestimmungskriterien der fossilen Nashörner (*Ronzotherium romani*) untersucht hat, sowie neue geochemische Analysen an den fossilen Nashornzähnen aus der Sammlung des Naturmuseums Olten vorgestellt. Mit diesen Analysen konnten die paläoklimatischen und paläoökologischen Bedingungen, die vor 25 Millionen Jahren in Rickenbach geherrscht haben, bestimmt werden: Es herrschten subtropische Temperaturen, die durchschnittliche Jahrestemperatur betrug 20°C. In der bewaldeten savannenartigen Landschaft lebten Nashörner, Krokodile und Schildkröten, die im Schatten der Palmen vor der Hitze Schutz suchten.

2. Historisches

Die Sandsteine der Grube von Rickenbach (Fig. 2), die im Volksmund auch «Huppergrube» genannt wird, sind im Jahre 1897 beim Bau eines Ziehbrunnens entdeckt worden. Das Gelände gehörte damals der Familie Glutz. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurde ein Teil der Sandsteine aus Rickenbach für die Zementherstellung genutzt, während ein anderer Teil in den Giessereien von Luzern und Schaffhausen verarbeitet wurde.

Während des Betriebs des Steinbruches haben verschiedene geologische und paläontologische Nachforschungen zur Entdeckung des reichen Fossilvorkommens geführt.

Zunächst waren es jedoch die seltenen Pflanzen und Tiere, welche sich in der verlassenen Grube angesiedelt hatten, die die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf die Grube lenkten. Im Jahre 1964 begannen sich der «Natur- und Vogelschutzverein Wangen» (NVVW) und der «Solithurnische Naturschutzverband» (SNV) für die stillgelegte Grube zu interessieren. Am 31. Juli 1964 unterzeichnete das Unternehmen AG Hunziker & Cie., der Besitzer des Geländes, mit dem SNV einen



Fig. 1: Das Naturschutzgebiet in Rickenbach heute.