

## Ausschnitt aus der Erdgeschichte des Schiener Berges

Von Helmut Gerber, Singen

Es sind etwa 230 Jahre verflossen, daß in den Schieferbrüchen des Klosters Öhningen die Versteinerung eines Riesensalamanders gefunden wurde. Der Züricher Medicus und Naturforscher *Johann Jakob Scheuchzer* (1672–1733) glaubte, darin das versteinerte Skelett eines Menschen vor sich zu haben, der Zeuge der Sintflut gewesen sei und mit ihr unterging. Scheuchzer war der Überzeugung, in der Versteinerung den Beweis für die Richtigkeit der biblischen Schöpfungsgeschichte in der Hand zu haben. Er nannte das Petrefakt „Homo Diluvii Testis“ (Zeuge der Sintflut), und beschuldigte jeden der Gotteslästerung, der seine Meinung nicht teilte. Wenn diese Theorien auch verschiedentlich stark beargwöhnt wurden, so wagte zu Scheuchzers Lebzeiten doch niemand, die Behauptungen laut anzuzweifeln. In der Streitschrift, in der er den Nachweis für die Richtigkeit seiner Behauptung zu bringen glaubte, nannte er die Versteinerung „ein betrübliches Beingerüst eines alten Sünders, so in der Sündflut ertrunken“. Noch im Jahre 1740 erscheint der *Homo Diluvii Testis* in Carl v. Linnés groß angelegter Naturgeschichte „*Systema Naturae*“. 100 Jahre später wurden die Öhninger Steinbrüche systematisch durchforscht. Der Schweizer *Oswald Heer* (1809–1883), Theologe, Botaniker und Insektenforscher, brachte in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts in mehreren Veröffentlichungen eine Zusammenstellung der reichhaltigen Funde versteinertes Tiere und Pflanzen aus den Kalkschieferbrüchen am Schienerberg. Längst hatte man den wahren Sachverhalt erkannt und sah die Versteinerungen als das an, was sie waren: Nicht als Reste von Lebewesen, die erst vor ein paar hundert oder tausend Jahren gelebt hatten, oder die Überreste eines „armen Sünders“, der wegen seines unsoliden Lebenswandels die Sintflut verursacht hatte. Es waren vielmehr die Relikte von Tieren und Pflanzen, die vor unendlich langer Zeit, vor Millionen von Jahren, unsere Landschaft besiedelt hatten.

Im mittleren Tertiär, vor etwa 30 bis 40 Millionen Jahren, befand sich zwischen Alpen und Jura eine große Mulde (Molassetrog), die zeitweilig durch die Donau-niederung nach Osten oder durch die Rhônesenke nach Süden Verbindung mit dem Weltmeer hatte, zeitweilig aber auch vom Meer abgeschnitten war, und dann einen großen Süßwassersee aufnahm. In diesen See brachten die Alpenflüsse, und auch die Zuflüsse aus dem Jura, Ton und Geröll in einer Mächtigkeit von etwa 200 Metern. Ungefähr am Nordufer dieses Sees war das Gebiet des heutigen Schienerberges, der in der Hauptsache aus den eben erwähnten Ablagerungen aufgebaut ist.

Das Gelände erfuhr natürlich in der Folgezeit durch Hebungen und Senkungen, durch Verwerfungen und Verbiegungen, durch vulkanische Tätigkeit und nicht zuletzt durch die Gletscher der Eiszeit noch manche Umgestaltung, bis es die Form hatte, die wir heute am Schienerberg beobachten können.

Einen Teil dieser Ablagerungen stellen die „*Öhninger Schichten*“ dar, die wegen ihrer Reichhaltigkeit an Pflanzen- und Tierversteinerungen weltberühmt geworden sind. Es sind im wesentlichen zwei Fundstellen, die uns durch ihre Reichhaltigkeit an Versteinerungen über die „Obere Süßwassermolasse“, — wie jene geologische Epoche auch genannt wird —, informieren: die altbekannten Öhninger Steinbrüche, beim Salenhof, nördlich von Wangen (einstens Besitz des Klosters Öhningen), und die Bohlinger Schlucht zwischen der Schrotzburg und dem Dorfe Bohlingen. Von Heer und seinen Schülern wurden die Öhninger Steinbrüche so gründlich durchforscht, daß späterhin keine wesentlichen neuen Kenntnisse gewonnen werden

konnten. Forschungen in neuerer Zeit führte Dr. Hans *Stauber* aus Zürich durch, hauptsächlich in der Bohlinger Schlucht. Seit 1947 arbeiten dort auch die Geologen des Freiburger Geologischen Instituts. Die Ergebnisse dieser Grabungen hat der Freiburger Geologe Dr. Tilo Nötzold publiziert; die Stauberschen Funde hat René Hantke bearbeitet und veröffentlicht. („Tilo Nötzold, Miozäne Pflanzenreste von der Schrotzburg am Bodensee. Maschinenschriftl. Dissertation. Freiburg 1955.“) „Die fossile Flora der obermiozänen Öhninger Fundstelle Schrotzburg“ heißt die gründliche und umfangreiche Publikation, die kürzlich in den „Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft“ erschienen ist.

Welcher Art waren nun die Pflanzen, die damals das Gebiet des Schienerberges besiedelten? Die Versteinerungen sind zum Teil zu vorzüglich, daß eine Artbestimmung häufig sehr leicht ist. Man ist heute sogar in der Lage, die äußerste Schicht von Pflanzenabdrücken abzuheben, und den Feinbau des Gewebes der einstigen Pflanzen unter dem Mikroskop zu studieren. Selbst von Sporenpflanzen sind einige Moose und Farne nachgewiesen; von den Nadelhölzern sind es Verwandte der Sumpfpypresse und des Amerikanischen Mamutbaumes. Von Birkengewächsen erscheinen Erle und Weißbuche, von Buchengewächsen Kastanien, Rotbuche und eine mediterrane Eiche. Häufig waren einige, ein mildes Klima liebende Gagelgewächse (Myricaceen), ein tertiärer Walnußbaum, und die heute im Kaukasus vorkommende Flügelnuß. Auch die Weiden- und Ulmengewächse sind zahlreich vertreten. Amberbaum und Platanen, Magnolien, Lorbeerarten und Hornblattgewächse (Ceratophyllaceen) finden sich auf der langen Liste. Von den Rosengewächsen kommt der Weißdorn vor, von den Liliaceen die Stechwinde (*Smilax*). Viele dieser Pflanzen, die heute in anderen Teilen der Erde gedeihen, lassen auf ein wesentlich wärmeres Klima in jener Zeit schließen; merkwürdig ist, daß es eine Pflanzengemeinschaft in dieser Zusammensetzung heute überhaupt nicht mehr gibt.

Wie hat nun das Gelände ausgesehen, in dem eine solche Flora gedieh? Es war vermutlich eine weite, mit Sand und Schlamm überflutete Fluß- und Seenlandschaft, durch die ein träger Strom gemächlich dahinflöß, ehe er sein Dasein in der Verlandungszone des Süßwassersees beschloß. An den Ufern der Altwasserrinnen und der seichten, verlandenden Randseen entfaltete sich eine reiche Auenwaldvegetation mit vorwiegend laubabwerfenden Bäumen. Kleine Kohlenbildungen zeugen von einstigen Sumpfgebieten oder von zahlreichen kleinen Flachseen, die nur noch einen kärglichen Rest eines einstigen großen Sees bzw. Meeres darstellten. Die Seitenarme des Flusses hatten keine oder nur geringe Strömung. Deshalb findet sich hier nur feinsten Sand und Schlick als Ablagerung. Das Wasser war nur wenig durchlüftet oder gar faulig, so daß in diesen Randzonen nur Tiere leben konnten, die mit diesen Lebensbedingungen zufrieden waren.

In den folgenden Endabschnitten des Tertiärs ändern sich Relief, Bewässerungsverhältnisse und Klima grundlegend. Viele Tier- und Pflanzenarten sterben in unserem Gebiet aus und werden von denen abgelöst, die wir heute bei unseren Wanderungen durch dieses schöne Fleckchen Erde beobachten können.

## Der Jungkernbühl bei Rielasingen

Ostwärts Rielasingen liegt etwa 80 m westlich der Worblinger Straße (Singen-Worblingen) der Jungkernbühl (P. 438,7 der Topogr. Karte).

Bei diesem kleinen Hügel handelt es sich um einen ehemaligen Tuffschlot des jungtertiären Hegauvulkanismus. Durch die mehrmals nach Norden vorstoßenden Eismassen des Rheingletschers wurde der tufferfüllte Förderschlot weitgehend ab-