

Rettersheim Chronik, Thema: **Geologie** (ab Seite 11)

Ulrich Roos

Rettersheim erdgeschichtlich betrachtet

1. Geologischer Überblick

Die Gesteine, die an der Erdoberfläche um Rettersheim zu finden sind, stammen aus den erdgeschichtlichen "Serien" des Buntsandstein und des Muschelkalk (den beiden untersten Schichtgliedern der Trias) sowie aus der jüngeren Erdgeschichte, dem Quartär. Einen groben Überblick über die zeitliche Einordnung der Entstehung dieser Schichten innerhalb der gesamten Erdgeschichte gibt die folgende Übersicht:

| ÄRA (Zeitalter) | PERIODE | SERIE | absolutes Alter (Zeitspanne) |
|-----------------|----------------|----------------------|--|
| KÄNOZOIKUM | Quartär | | ca. 2,8 Mio Jahre bis heute |
| | Tertiär | | ca. 65 - 2,8 Mio Jahre |
| MESOZOIKUM | Kreide | | ca. 144 - 65 Mio Jahre |
| | Jura | | ca. 213 - 144 Mio Jahre |
| | Trias | Keuper | ca. 231 - 213 Mio Jahre |
| | | Muschelkalk | ca. 243 - 231 Mio Jahre |
| | | Buntsandstein | ca. 248 - 243 Mio Jahre |
| PALÄOZOIKUM | Perm | | ca. 290 - 248 Mio Jahre |
| | Karbon | | ca. 365 - 290 Mio Jahre |
| | Devon | | ca. 415 - 365 Mio Jahre |
| | Silur | | ca. 445 - 415 Mio Jahre |
| | Ordovizium | | ca. 510 - 445 Mio Jahre |
| | Kambrium | | ca. 570 - 510 Millionen Jahre |
| KRYPTOZOIKUM | | | ca. 4,5 Milliarden bis 570 Millionen Jahre |

Abb. 1: Stratigraphische Tabelle

2. Die Entstehung der in Rettersheim vorhandenen Gesteine

Die unterschiedliche Gesteinsausbildung der in Rettersheim vorkommenden Schichten aus den Zeitaltern von "Oberem Buntsandstein" (dem jüngsten Abschnitt des Buntsandstein), dem daran anschließenden "Unteren Muschelkalk" und dem Quartär ist auf völlig verschiedene Ablagerungsbedingungen zurückzuführen.

Oberer Buntsandstein

Unvorstellbare 245 Millionen Jahre etwa ist es her, dass in der Gegend um Rettersheim Sand und Staub aus trockenen, wüstenartigen Gebieten in ein seichtes, nur leicht bewegtes und zeitweise trockenfallendes Flachwassergebiet eingeweht wurden und sich dort abgesetzt haben.

In der Folgezeit verfestigte sich dieses Material zu Sandsteinen oder Tonen, die heute als "OBERER BUNTSANDSTEIN" bezeichnet werden.

Die hohen Anteile an Eisen verursachen durch Oxidation die typische Rotfärbung dieser Schichten. Vor allem die auffällig roten Tone ("Röttone") führten auch zu Namensgebungen von Lokalitäten (z.B. Rotwiesen, Röthbach).

Zwischen zwei besonders ausgeprägten Röttonhorizonten wurde ein sehr harter, quarzitischer gebundener heller Sandstein abgelagert, der "Rötquarzit".

Die frühere Bezeichnung als "Chirotheriensandstein" stammt von dem Saurier "Chirotherium", von dem man auch unweit von Rettersheim im Sandstein eine versteinerte Fährte gefunden hat.

Unterer Muschelkalk

Nach dem Zeitalter des Buntsandstein folgte eine lange Phase, in der Rettersheim und seine Umgebung von einem Meer bedeckt war, das von zahlreichen Meerestieren, vor allem Schalentieren (Muscheln u.a.) bevölkert wurde, die Zeit des "MUSCHELKALK".

In dieser Zeit, die etwa 12 Millionen Jahre dauerte, wurden bereichsweise über 200 m kalkige und tonige Schichten übereinander abgelagert, die zunächst gelblich, später dann fast durchgehend grau gefärbt sind.

In Rettersheim sind aus dem ältesten Abschnitt dieses Zeitalters, dem "Unteren Muschelkalk" lediglich am Bocksberg noch etwa 30 m mächtige Kalksteine vorhanden, die von der Abtragung verschont geblieben sind. Der Bocksberg ist im übrigen das westlichste Muschelkalkvorkommen von Bayern und das einzige innerhalb des Mainvierecks.

Quartär

Die Schichten des Buntsandstein und Muschelkalk werden in Rettersheim überdeckt von quartären Schichten des Löß und Lößlehm.

Diese vom Wind antransportierten Ablagerungen aus Staub und Sand stammen aus der Zeit der Eiszeiten, vor allem der Würmeiszeit vor etwa 20 000 Jahren. Häufige Westwinde wehten den Staub aus vegetationsarmen Gebieten an und lagerten ihn vor allem an den windgeschützten Osthängen ab. Während der Löß deutliche Anteile an Kalk enthält, sind beim Lößlehm die Kalkanteile durch Wasser herausgelöst.

Diese Kalkanteile wiederum sind z.T. zu Kalkkonkretionen verbunden, die gelegentlich beim Pflügen auf Lößböden als "Lößkindel" zu finden sind.

Die folgende Abbildung zeigt einen schematischen geologischen Geländeschnitt, der etwa von Westnordwest nach Ostsüdost verläuft. In diesem Schnitt sind die geologischen Schichten mit ihrer Verbreitung und ihrer jeweiligen Mächtigkeit dargestellt.

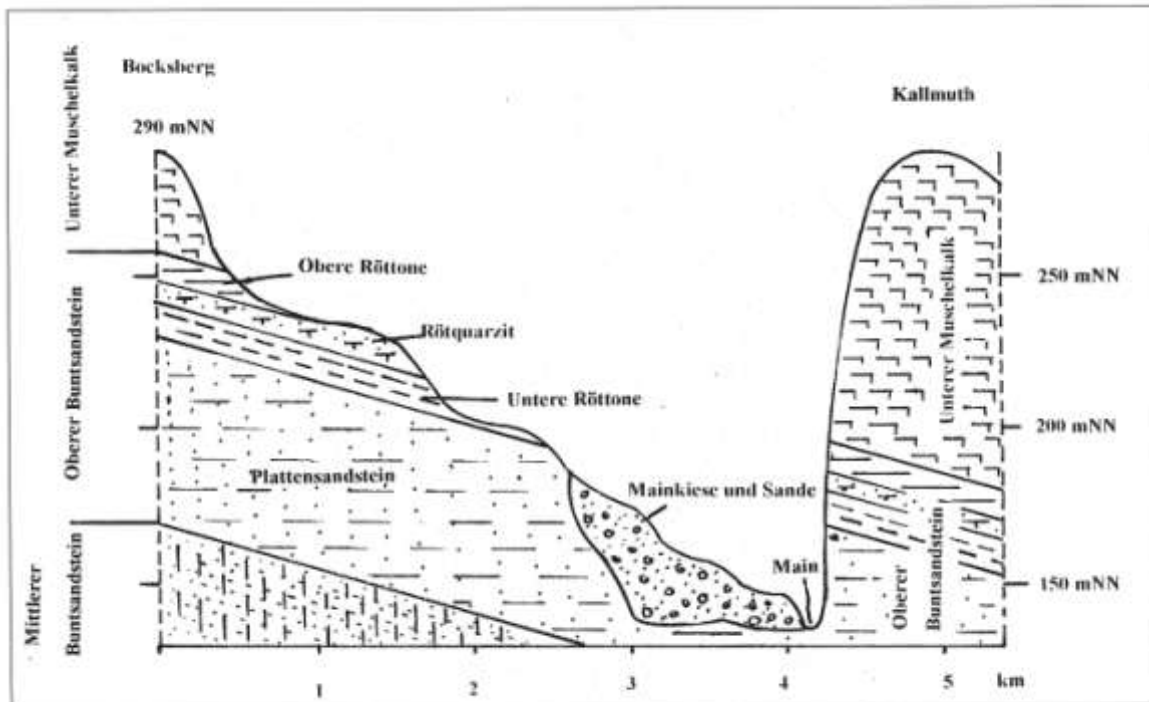


Abb. 2: Schematischer geologischer Geländeschnitt

Die nächste Abbildung zeigt einen geologischen Kartenausschnitt, in dem neben den geologischen Schichtgrenzen auch einige örtliche Besonderheiten dargestellt sind.

Die Karte wurde nach vorliegenden amtlichen geologischen Kartenblättern (Blatt 6223 Wertheim, Blatt 6123 Marktheidenfeld) und eigenen Erkenntnissen erarbeitet.

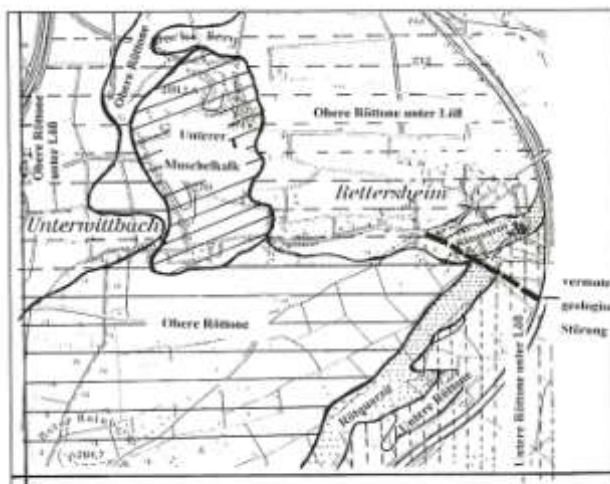


Abb. 3: Geologische Detailkarte von Rettersheim

3. Die Bedeutung der geologischen Schichten für das historische und heutige Leben

Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse eines Gebietes, die sich in vielen Millionen Jahren entwickelt haben, bestimmen auf natürliche Weise weite Bereiche des historischen und heutigen Lebens der Menschen.

Von der ersten Ansiedlung, die in großem Maße vom Vorhandensein von Wasser und damit von der hydrogeologischen Situation abhing, über die Möglichkeit der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung von Flächen (auf ertragreichen Lößböden) bis hin zur Nutzung der "anstehenden" Gesteine (z.B. Steinbruch Bocksberg) sind die Lebensbedingungen und die Entwicklungsmöglichkeiten der Siedlungen eng an geologische und hydrogeologische Gegebenheiten geknüpft. Auch das Leben in Rettersheim wurde und wird heute noch von der Geologie geprägt. Einige geologische Besonderheiten werden im Folgenden aufgezeigt.

Geologische Schichtgrenze und geologische Störung im Ortszentrum

Wie in Abbildung 3 dargestellt, stehen in einem quer durch Rettersheim verlaufenden Bereich die sehr harten, quarzitisches gebundenen Sandsteine des Rötquarzit an. Die etwa in Nordost-Südwest-Richtung verlaufenden Schichtgrenzen des Rötquarzit zu den Oberen Röttonen einerseits und zu den Unteren Röttonen andererseits, die vermutlich durch geologische Verwerfungen noch überprägt sind, spielten für Rettersheim eine große Rolle:

Diese Grenzen trennen zwei bzgl. der Bebauung unterschiedliche Bereiche:

Im Bereich von Bauplätzen innerhalb des Rötquarzit-Sandsteins mußte der Aushub mit sehr hohem Aufwand ausgehoben werden (teilweise waren sogar Sprengungen erforderlich). Befand sich der Bauplatz aber innerhalb der weicheren Röttone, dann war dies sehr viel leichter möglich.

Die Lage eines Bauplatzes im Rötquarzit brachte aber noch einen weiteren Nachteil mit sich: Da der Rötquarzit Grundwasser führt, ist auch in den darüberliegenden Hanglehmen Schichtwasser in z.T. erheblichen Mengen vorhanden. Dieses Schichtwasser kann zunächst für Bauvorhaben problematisch sein.

Dieses Problem lösten die Bürger sehr geschickt: Durch rinnenartige Vertiefungen innerhalb des Kellerbodens wurde das Schichtwasser unter dem Haus durchgeleitet. Im Bereich dieser Rinne wurde in der Regel noch eine Vertiefung (ein "Pumpensumpf") eingebaut, aus dem dieses Wasser dann entnommen und für den privaten Bedarf genutzt werden konnte. Auch heute noch gibt es einige Häuser, in deren Kellern auf diese Weise Brauchwasser gewonnen wird.

Grundwasser

Die geologische Schichtgrenze hat aber auch noch andere wesentliche Auswirkungen auf Rettersheim. In Verbindung mit den vermuteten geologischen Störungen, an denen Sandsteine gegen Tonsteine versetzt sind, ist die Schichtgrenze auch Ursache für die „Teigschüsselquelle“ und den unweit davon, ca. 2 m tiefer liegenden „Lochbrunnen“, in denen Grundwasser aus dem Rötquarzit austritt.

Das vermutlich aus nördlicher bis nordöstlicher Richtung anströmende Grundwasser, das nach eigenen Messungen mit einer Temperatur von ca. 9°C (Teigschüsselquelle) bzw. 11 °C (Lochbrunnenquelle) und einer Ergiebigkeit von nahezu kontinuierlich ca. 3-4 l/sec an der Erdoberfläche austritt, wird an der Störung durch die Röttone in einer Art „Grundwasserfalle“ gefangen und durch das nachdrückende Wasser zum Aufstieg gezwungen.

Nach mündlicher Aussage eines Bewohners konnte man früher im Bereich der Teigschüsselquelle, die heute als gemauerter, wassergefüllter Schacht ausgebaut ist, zeitweise 7 „Teller“ erkennen, also Stellen, an denen das Grundwasser von unten aufstieg.

Die sehr konstant sauberes Wasser schüttende Teigschüsselquelle war mit großer Wahrscheinlichkeit ein wesentlicher Grund für die erste Ansiedlung und diente jahrhundertlang zur Wasserversorgung.

Nicht immer ist das Vorkommen von Grundwasser aber ein Vorteil: Probleme bereitete lange Zeit das sehr hoch anstehende Grundwasser im Bereich des Friedhofs. Sehr häufig stand bereits beim Einlassen der Särge das Grundwasser höher als die Grabsohle, so daß in einzelnen Friedhofsabschnitten die Särge nach der Grabverfüllung vollständig von Wasser umgeben waren. Vernässungen und Sauerstoffabschluß führten aber bereits innerhalb weniger Tage zu Fettwachsbildung und damit zur Entstehung von „Wachsleichen“. Dies wiederum war die Ursache für stark verzögerte Weichteilzersetzung (Verwesung) und Skelettierung. Aus der Literatur sind Fälle bekannt, daß derartige Wachsleichen über 100 Jahre vollständig erhalten geblieben sind.

In Rettersheim hat man vor einigen Jahren dieses Problem gelöst, indem man durch eine tiefe Ringdrainage um den Friedhof das hoch anstehende Grundwasser abgeleitet hat.

Röttonabbau

Am nordwestlichen Gemarkungsrand von Rettersheim sind, wie ein Blick auf die geologische Karte (Abb. 3) zeigt, die Röttonsteine an der Geländeoberkante vorhanden.

Diese Röttone werden vielerorts als Baumaterial zur Herstellung von Ziegeln im großen Maßstab abgebaut (unter anderem z.B. in Helmstadt von der Firma Wander).

Auch im Wald nordwestlich des Ortskerns von Rettersheim sind auffällige Vertiefungen vorhanden, deren Entstehung historisch nicht dokumentiert ist. Grabungen im Bereich dieser Gruben ergaben nur, daß dort diese Tonsteine in größerer Mächtigkeit vorhanden sind.

Es ist durchaus denkbar, daß an dieser Stelle zeitweise tatsächlich der Tonstein als Baumaterial abgebaut wurde, der Abbau dann aber aus nicht mehr nachvollziehbaren Gründen wieder eingestellt wurde. Ein Indiz für diese Theorie ist auch die Gewinnbezeichnung „Vockgrüben“ für diesen Bereich.

Kalksteinabbau am Bocksberg

Der größte Teil des Bocksberg liegt auf der Gemarkung von Oberwittbach. Aber auch in dem kleinen Teil, der zu Rettersheim gehört, wurde in der Vergangenheit von 2 Rettersheimer „Zieglern“ der Kalkstein abgebaut. Ein weiterer Teil des Kalkmaterials wurde als Wegschotter verarbeitet.

Lärmschutzwall entlang der Autobahn

Erst kurze Zeit ist es her, daß als Schutzmaßnahme gegen den Lärm der Autobahn A3 am Ortsrand von Rettersheim entlang der Autobahn ein gewaltiger Damm geschüttet wurde. Das Material hierfür stammte jedoch nicht aus Rettersheim selbst, sondern wurde aus der Mainsohle im Rahmen des Mainausbaus ausgebaggert. Damit wurden Berge aus Gesteinsschichten dort abgelagert, wo sie geologisch nicht hingehören.

So hat der Mensch durch den Aushub einerseits und durch das Aufschütten des Damms andererseits, wie schon so oft, in die Natur eingegriffen und das äußere Bild der Erde verändert.

Aus geologischer Sicht jedoch sind die Eingriffe des Menschen, mögen Sie uns noch so gewaltig erscheinen, nur ein verschwindend kleiner Teil der Entwicklungsgeschichte der Erde.