Steinerne Rinnen, merkwürdige Schöpfungen der Natur

von K. Kronberger, Bayreuth

Mit 4 Abbildungen

Es ist eine Eigenart der fließenden Gewässer, daß sie sich in den Untergrund eintiefen. Die oft unnötige Begradigung von Bächen und Flüssen begünstigt diese Erosionstätigkeit weil sie eine Beschleunigung der Strömung bewirkt. Die Eintiefung bringt schwerwiegende Folgen mit sich, so daß bereits Gegenmaßnahmen ergriffen werden mußten. So hat zum Beispiel die Wertach, ein Nebenfluß des Lech, 50 Jahre nach ihrer Begradigung sich über 10 m tief eingegraben. Es ist klar, daß damit eine gefährliche Senkung des Grundwasserspiegels eingetreten ist und das Tal förmlich ausrinnt, was an den sich gebildeten Steilufern zu beobachten ist. Auenwälder und Wiesen werden trocken und die Kulturen verlieren ihre Lebenskraft.

So unwahrscheinlich es sein mag: bei den Steinernen Rinnen findet kein Einnagen in den Boden statt, sondern es bildet sich durch Ausscheidung von Kalk zunächst eine flache Wölbung und dann ein kleiner Dann, auf dem das Wässerlein entlang läuft. Bei der Rohrbacher Steinernen Rinne im mittelfränkischen Landkreis Weißenburg ist dieser 83 m und bei der Wolfsbronner Steinernen Rinne am Hahnenkamm im Landkreis Gunzenhausen 128 m lang (Abb. 1, 2). Der von Miniatur-Wasserfällen unterbrochene, vielfach gewundene Damm erreicht bei der Wolfsbronner Rinne eine Maximalhöhe von 160 cm, beginnt am Anfang mit wenigen Zentimetern und endet ebenso. Die Quelle entspringt auf Opalinuston, der von Doggersandstein des Braunen Jura überdeckt wird. Der große Kalkgehalt des Quellwassers stammt teilweise auch aus dem Gehängeschutt, der zahlreiche Weißjurascherben einschließt.

Die Verhältnisse bei der Rohrbacher Steinernen Rinne gleichen denen der Wolfsbronner Rinne fast haargenau. Ähnlich sind auch die Steinernen Rinnen auf der Baun-Alm bei Bad Tölz. Wenig bekannt ist die Steinerne Rinne am Buchenberg bei Entenberg (Landkreis Nürnberg). Bei unterschiedlicher Höhe hat sie eine Länge von etwa 50 m.

Weit übertroffen werden aber diese eigenartigen Naturbildungen von der Wachsenden Wand von Usterling (Kreis Landau a. d. Isar), dem seltsamsten Naturdenkmal Bayerns, das eine Höhe von 5 m erreicht (Abb. 3). Auf dem Altar der Dorfkirche, das die Taufe Jesu darstellt (eine Arbeit des Bildschnitzers Stefan Rottaler um 1500)

wurde die Handlung vom Jordan an den Wasenden Stein verlegt. Der Wachsende Stein erfreute sich schon damals höchster Wertschätzung (Abb. 4).

Voll Bewunderung stehen wir vor den seltsamen Naturbildungen und fragen uns, wie das möglich sei. Wenn wir von der Ortschaft Rohrbach aus den kleinen Graben entlang gehen, der vom Berghang herunter kommt, glauben wir, daß das Wasser in einer Betonrinne an uns vorbei fließe. So fest ist der Untergrund des Wasserlaufes. Es handelt sich aber nicht um Beton, sondern um Tuff, der durch Ablagerung von Kalk entstanden ist. Es ist eigenartig, daß sowohl bei der Rohrbacher als auch bei der Wolfsbronner Rinne eine stärkere Kalkausfällung nicht unmittelbar am Austritt der Quelle, sondern erst mehrere Meter darnach (maximal 20 m) beginnt. Diese Erscheinung dürfte dadurch hervorgerufen werden, daß das Wasser durch die stärkere Bewegung und durch die Berührung mit der Luft CO_2 verliert und Kalk ausfällt. Vielleicht trägt auch eine geringe Erwärmung des Wassers zur Kalkausscheidung bei. Die Hausfrauen kennen die Ausscheidung von Kalk aus hartem Wasser in ihren Kochtöpfen (Kesselstein). Ein Teil des Kalkes wird durch die Strömung fortgetragen, um sich talwärts in einer Tuffrinne abzusetzen. Ein Teil wird aber von Moosen festgehalten.

Von Wissenschaftlern ist genau untersucht worden, welche Moose und Algen bei der Bildung der Steinernen Rinnen ausschlaggebend beteiligt sind (Lit. Verz. Nr. 4). Jedenfalls handelt es sich um biologisch-chemische Vorgänge. Voraussetzung ist natürlich Wasser, das mit Hilfe von Kohlensäure auf seiner Wanderung durch kalkhaltige Schichten Kalk gelöst hat und ihn nun wieder ausscheidet.

Große Mengen von Kalk in gelöstem Zustand werden von den Bächen und Flüssen alljährlich aus der Fränkischen Schweiz heraus getragen.

Zum Schluß noch eine Anregung für unsere geologisch interessierten Leser: Wir haben am Jurarand bei Bamberg und Bayreuth genau den gleichen erdgeschichtlichen Aufbau wie um Weißenburg und am Hahnenkamm mit zahlreichen Quellhorizonten im Opalinus- und Ornatenton. Flächenhafte Tuffablagerungen sind bekannt, sogar im Muschelkalk bei Untersteinach östlich Bayreuth. Sollte nicht doch einmal irgend wann auch bei uns eine kleine Steinerne Rinne, oder wenigstens ein Ansatz hiezu entdeckt werden?

Literatur:

1. Dr. Paul Dorn, Geologischer Exkursionsführer durch die Frankenalb. 2. Bd. S. 111. Verlag Palm u. Enke, Erlangen 1929.
2. Die Steinerne Rinne bei Weißenburg. Blätter für Naturschutz und Naturpflege 3/4 1928, Bund Naturschutz i. B. S. 164.
3. Wolfgg. Voigtländer: „Die Steinerne Rinne" bei Wolfsbronn. Geolog. Blätter NO-Bayern Bd. 16 Heft 1 S. 50 f., Erlangen 1966.

Aufn. K. Kronberger

Abb. 1. Steinerne Rinne bei Rohrbach, Lkr. Weißenburg (Bayern)

Aufn. K. Kronberger

Abb. 2. Steinerne Rinne bei Wolfsbronn am Hahnenkamm, Lkr. Gunzenhausen

Abb. 3. Aufn. K. Kronberger

Wie ein Lindwurm schlängelt sich die Wachsende Wand vom Hang zum Tal. Das kleine Rinnsal auf seinem Scheitel hat sie in Jahrhunderten aufgebaut.

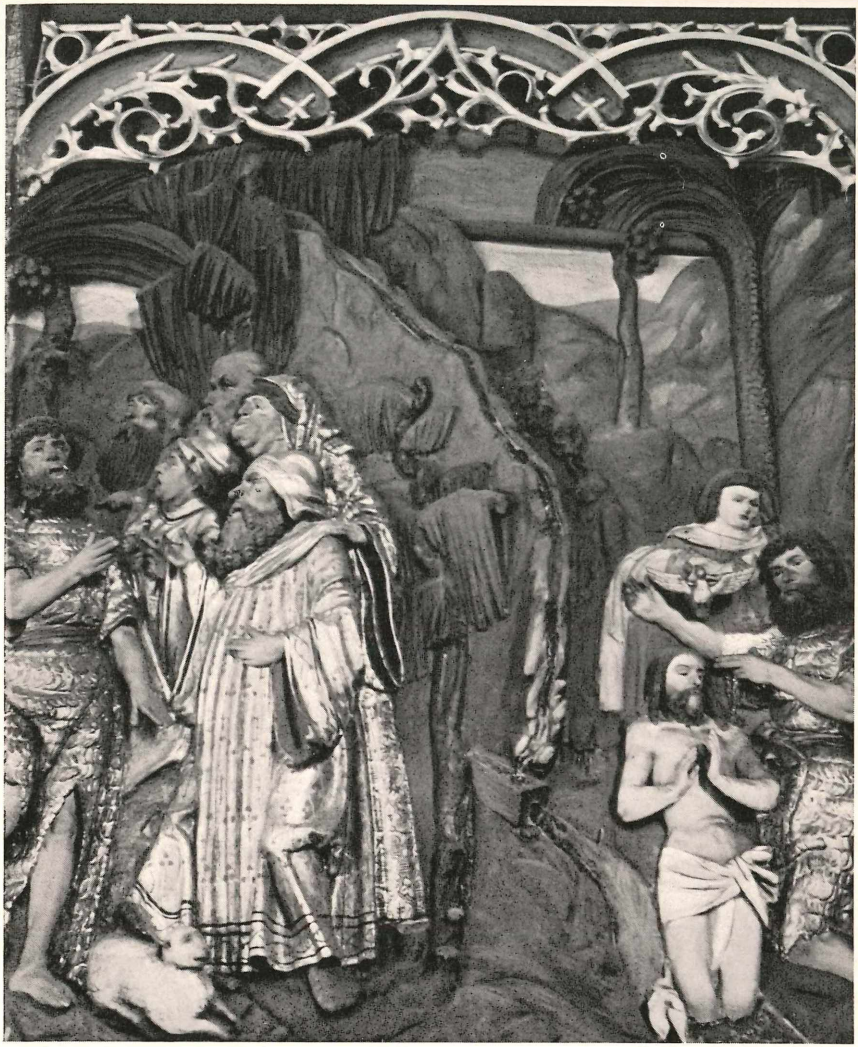

Abb. 4. Aufn. K. Kronberger

Das Altarbild in der Dorfkirche Usterling stellt die Taufe Jesu an der Wachsenden Wand dar (Stefan Rottaler um 1500)

4. Wolfgg. Voigtländer, Die „Steinerne Rinne“ auf der Baun-Alm. Blätter für Naturschutz Heft 1/1965 S. 11 f. Bund Naturschutz München.
5. Luitpold Rueß, Der wachsende Stein von Usterling. Blätter für Naturschutz Heft 3/4 1953, Bund Naturschutz i. B.
6. Karl Kronberger, Steter Tropfen baut den Stein (Wachsende Wand bei Usterling). Heimatbote, Monatsbeilage „Fränkische Presse“ Nr. 4/1957.
7. Kurt Lorz, Die „Steinerne Rinne“. Die Fränkische Alb, Heft 3/1967.

Anschrift des Verfassers:
Karl Kronberger, Rektor i. R., 858 Bayreuth, Jägerstraße 1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: 42

Autor(en)/Author(s): Kronberger Karl

Artikel/Article: Steinerne Rinnen, merkwürdige Schöpfungen der Natur 27-29