

## Über Rheinarme und Grundwasserverhältnisse südlich des Kaiserstuhls

von

**Victor Bangert, Freiburg i. Br.**

Mit zwei Abbildungen

Anlässlich meiner Tätigkeit beim Reg.-Präs. Südbaden<sup>1</sup> war Gelegenheit, Mächtigkeiten der Deckschicht (humose und bindige Decke über dem Rheinkies) und Grundwasserverhältnisse südlich des Kaiserstuhls kennenzulernen. Dabei fielen im Gelände verschiedene alte Flußbetten auf, deren Schicksal zu klären versucht wird.

Es handelt sich einmal um einen Rheinarm, der im Gewann Obere Dobel nördlich von Grezhausen seinen Ursprung nimmt (Abb. 1). Er ist auf der topographischen Karte des Rheinstromes von 1829 mit der Bezeichnung „Im Dobel“ und „In der Saulach“ angegeben, allerdings nur bis an die Landstraße Freiburg—Breisach eingezeichnet. Er ist im Gelände weiter durch die Gewanne Umbruch, Rieche und By und Länge Matten zu verfolgen und verläuft dann in der Gegend des Rinne- und Scheidgrabens zum Schachwald. Westlich des Dimbergs zweigt eine Tiefenrinne zum Neugraben hin ab. Dieser Grezhäuser Rheinarm besteht nicht immer aus einem Bett, sondern teilt sich in den Gewannen Umbruch, Rieche und By und in den Wäldern östlich Gündlingen hin und wieder in mehrere Arme auf.

Ein anderes Flußbett beginnt im Gewann Muhrhau zwischen Breisach und Hochstetten, 100 m östlich P. 191.7. Es ist in Teilen auf der topographischen Karte 1 : 25 000 (Bl. 7911) verzeichnet, die o. a. Rheinstromkarte zeigt den gesamten Verlauf. Dieser Arm zieht in vielen, teils engen Windungen in nördlicher Richtung und endet im Krebsbach. — Weiterhin ist das Gebiet der ehemaligen Breisacher Festungsgräben zu erwähnen. Zwar ist das Gelände weithin umgestaltet, doch setzen sich verschiedene Rinnen durch das Gewann Meisennest zum Krebsbach und Blau Wasser hin fort.

<sup>1</sup> Den Herren Reg.-Baudirektor KNOBLOCH und Oberreg.- und -baurat KREUTZER danke ich für die Überlassung amtlicher Unterlagen.

In alten Schriften stößt man hin und wieder auf Berichte über frühere Rheinläufe und Überschwemmungen. Im Gebiet südlich des Kaiserstuhls handelt es sich dabei um die Rheinarme, die Breisach auf das westliche Ufer verlegten oder gar zu einer Insel machten, und denjenigen, der den Kaiserstuhl ehemals östlich umflossen hat.

Von den wichtigeren Nachrichten stammt die erste aus dem X. Jahrhundert von LUITPRAND (SCHÖPFLIN 1751): „Est in Alsatiæ partibus castellum, Brisec patrio vocabulo nuncupatum, quod et Rhenus, in modum Insulae cingens, et naturalis ipsa loci asperitas munit.“ KREUTER (1790) erwähnt eine Reisekarte des ANTONINUS, in der Breisach eingezeichnet ist und welche keine anderen als jenseits (westlich) des Rheins gelegenen Orte enthält. Er nimmt sie als Beweis dafür, daß die Stadt zur Zeit der Römerherrschaft auf dem westlichen Rheinufer lag. Dann heißt es in den Annalen der Dominikaner von Colmar 1295 (LAMPADIUS 1811): „Rhenus qui longo tempore oppidum Brisacum ab Alsatia diviserat, isto anno pro parte ad latus montis se aliud transferebat.“ Und aus dem Jahre 1302 ist verzeichnet, daß bei einer Überschwemmung im August Schiffe von Neuenburg bis nach Freiburg fuhren, Breisach vom Wasser umschlossen wurde und das Wasser in ein Kloster drang (Grezhausen?). 1424 (MONE 1848) „gieng der Rin gen Brisach uff disem lande als groß uff den anderen siten“ — Nach einer Chronik (v. EISENGREIN 1883) soll der Rhein am Maria-Magdalena-Tag (22. Juli) 1480 so angeschwollen sein, daß mehrere Fischer von Breisach mit Schiffen in das Dorf Rimsingen und auch in andere Dörfer fuhren. KREUTER (1790) spricht weiter davon, daß trotz der großen Kosten, welche zu seiner Zeit die breisgauischen Landstände zum Dammbau aufgewandt hätten, im Winter 1778 Breisach einige Tage einer Rheininsel gleich gewesen wäre. FECHT (1811) berichtet von einer weiteren Überschwemmung im Jahre 1809. TULLA (1820) erwähnt als erster einen Rheinarm, der den Kaiserstuhl ehemals im Osten umflossen und sich am Schwarzwaldrand bis zur Kinzig-Murg-Rinne erstreckt hat.

Wenn wir nun diese Berichte betrachten, so besteht wegen der Häufigkeit gleichlautender Meldungen kein Grund, ihre Richtigkeit zu bezweifeln. — Zur Römerzeit floß demnach der Rhein zeitweise zwischen Breisach und dem Kaiserstuhl, zeitweise auch westlich der Stadt, so daß der Breisacher Berg hin und wieder zur Insel wurde. Im Laufe des XII. und XIII. Jahrhunderts wurde das westliche zum Hauptstrombett. Nur bei Hochwasser trat der Rhein noch in sein ehemaliges Bett östlich der Stadt, zum letzten Mal 1809. — Das Gebiet zwischen Breisach und dem Kaiserstuhl würde also bis etwa zum XI. Jahrhundert im Stromgebiet gelegen haben. Das o. a. Areal hat innerhalb der Niederterrasse eine Höhenlage zwischen 190 und 193 m NN., das heutige Mittelwasser erreicht noch 188 m NN. an der Einflußstelle. Also fand in diesem Zeitraum eine Absenkung von mindestens 3 m statt, wovon 2 m auf die Zeit nach der TULLA-Korrektion gehen.

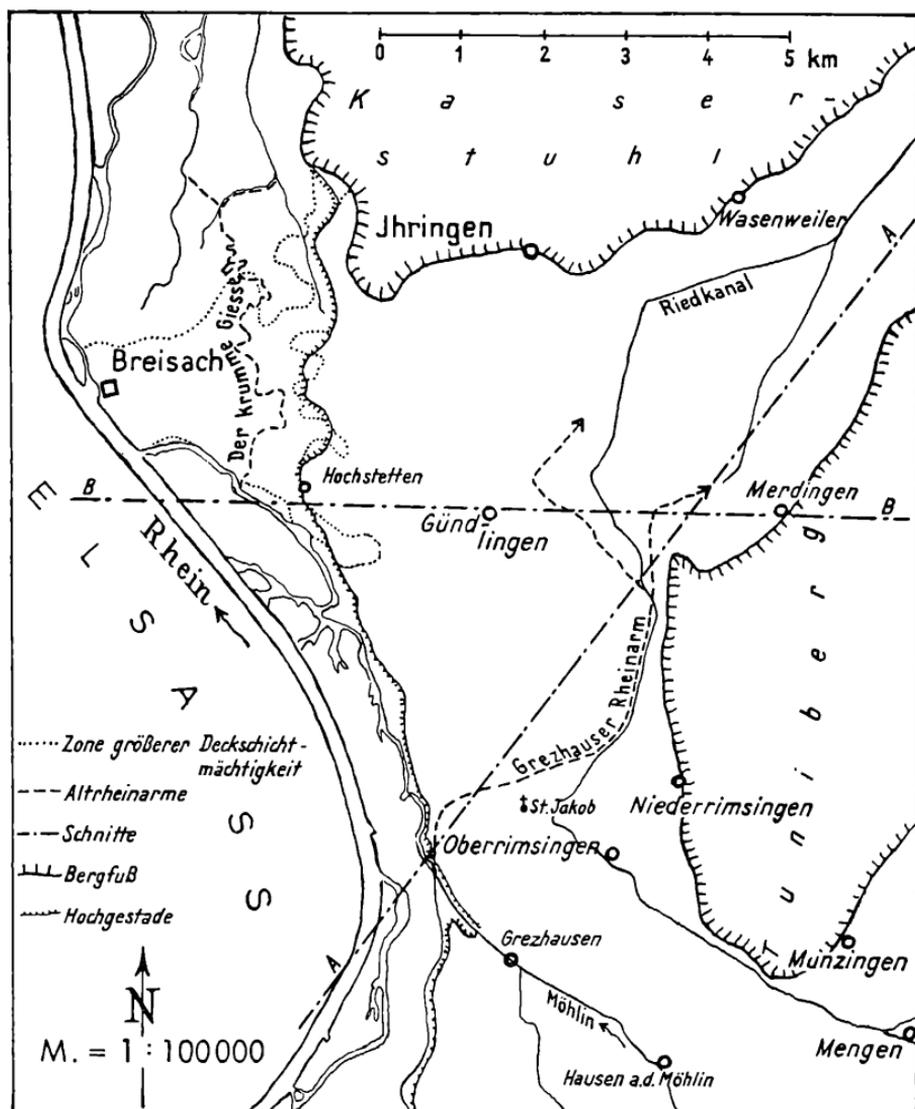


Abb. 1. Skizze der Gegend südlich des Kaiserstuhls.

Der Rheinarm, der den Kaiserstuhl östlich umflossen hat, wird zwar erwähnt, aber von seiner Existenz in historischer Zeit ist keine Rede. Indirekt weisen auf ihn die Nachricht aus dem Jahre 1302 (Schiffe von Neuenburg nach Freiburg) und 1480 (Schiffe von Breisach nach Rimsingen) hin. SITTERLE (1925) berichtet nach alten Urkunden von einem Rheinarm, der sich von Hausen a. d. M. durch das Rimsinger Feld, dann östlich von Günd-

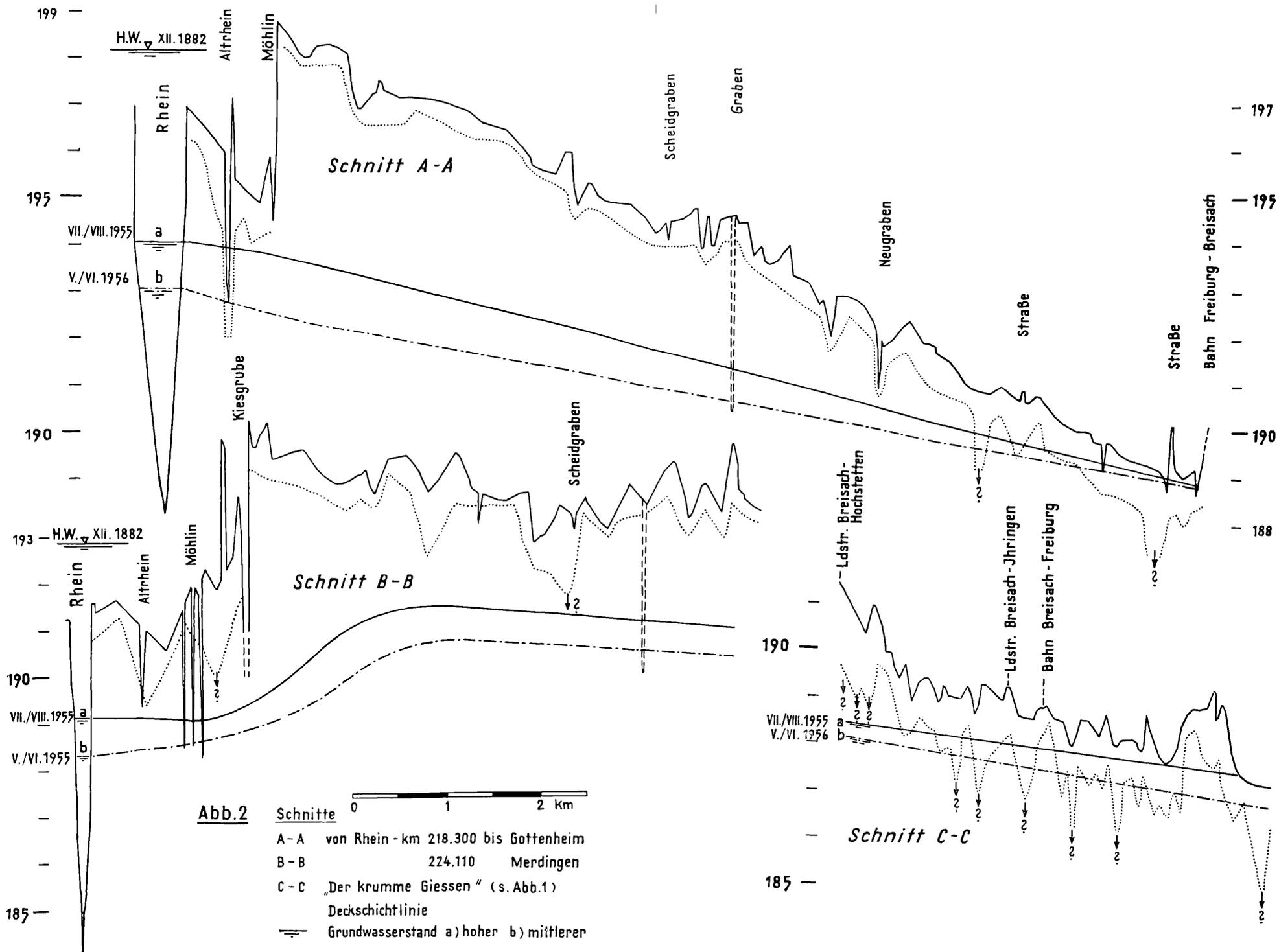
lingen bis in den Schachwald erstreckt habe. Bis in das XV. Jahrhundert soll dieser Arm noch nicht ausgetrocknet gewesen sein, auch habe es in den tiefer gelegenen Gemarkungen noch große, unbetretbare Sumpfbiete gegeben.

Auffallend ist, daß es in dieser Gegend (zwischen Breisach und Grezhausen) besonders viele Wüstungen gibt: Achein (Achheim), ein ehemaliges Pfarrdorf am Rhein zwischen Hochstetten und Oberrimsingen, wahrscheinlich durch Überschwemmungen und wiederholten Wechsel des Strombettes schon im XIV. Jahrhundert abgegangen. Alzenach, ehemaliges Schloß zwischen Gündlingen und Rimsingen (Gewann Bürkle in der Gemarkung Oberrimsingen). Bonningen, ehemaliges Dorf südwestlich Gündlingen, an das heute nur noch die Flurnamen „Bohninger Weg“ und „Bohninger Hag“ erinnern. Grüningen, ehemaliges Dorf westlich Oberrimsingen, heute ist noch die Kapelle St. Jakob erhalten. Hardhausen, ehemaliges Dorf südwestlich Merdingen in der Ebene am Dimberg. Auf Merdinger Gemarkung sind noch die Siedlungen Egelfingen, Feldhofen und Hinterhofen zu erwähnen, deren Lage nicht mehr genau bekannt ist. — Diese Häufung von Wüstungen ist im Breisgau einmalig. Zur Zeit der Gründung dieser Siedlungen wird ein trockeneres Klima geherrscht haben, und, da sie in der Nähe des Grezhäuser Rheinarmes gelegen haben, liegt es nahe, die Ursache für ihren Abgang in Überschwemmungen zu suchen. Die noch bestehenden Orte dieser Gegend (Merdingen, Gündlingen, Ober- und Niederrimsingen) haben eine etwas erhöhte Lage und liegen, abgesehen von Gündlingen, am Tuniberg.

Der Grezhäuser Rheinarm läßt sich im Gelände bis in den Schachwald nordöstlich von Gündlingen verfolgen. Seine Einflußstelle — auf dem Hochgestade oberhalb der Möhlin, 400 m südlich des Franzosenwegs — liegt heute bei 197 m NN. Das Hochwasser 1882 erreichte 197,30 m NN., 1910 197,10 m NN. und 1948 noch 195 m NN. an dieser Stelle (Abb. 2 A).<sup>2</sup> Der Arm verläuft in einem Gebiet schwächster Deckschichtmächtigkeiten (unter 0,50 m). Das Flußbett selbst hat dieselbe schwache Bedeckung, wenn es nicht, was häufiger vorkommt, von den Seiten zugeschwemmt oder durch Landwirtschaft oder Wegebau verändert ist. Schlicklöcher sind selten. Vom Schachwald weiter nach Osten ist es nicht mehr auszumachen. Die Tiefenrinne verläuft am und nördlich des Riedkanals, wird aber immer mehr von Schwemmlöß aus dem Tiefental oder Oberschaffhäuser Tal überdeckt. Nun sind zu einer solchen Überdeckung nicht unbedingt einige tausend Jahre nötig (WUNDT 1948). Die abtragende Wirkung von Wolkenbrüchen ist gerade in Lößtälern enorm.<sup>3</sup> — Die nordöstliche Abzweigung am Dimberg ist nur schlecht zu verfolgen, da sie infolge der starken Umgestaltung des Geländes durch den Bau des Panzergrabens verwischt wurde.

<sup>2</sup> Der Schnitt 2 A zeigt einen höheren Wasserstand, weil er den Rhein etwas weiter südlich schneidet.

<sup>3</sup> Am 1. 9. 1952 war der Verf. in Bötzingen-Oberschaffhausen Zeuge eines Wolkenbruchs, bei welchem innerhalb einer halben Stunde die Dorfstraße über die Bahnlinie hinaus mit bis zu 30 cm dickem Löß überdeckt wurde (s. auch SCHNARRENBERGER 1948).





Meine Auffassung ist, daß dieser Grezhäuser Rheinarm, ein Relikt des Kaiserstuhl-Rheins, noch bis ins späte Mittelalter bei Hochwässern in Funktion trat und die Depressionen zwischen Gündlingen und Wasenweiler unter Wasser setzte. Es ist verständlich, daß es dabei zu Rückstau und Ableitung des Möhlinwassers kam. Mit einer gewissen Verzögerung wird dann der Mühlbach bei Bötzingen einen Teil der Wassermenge abgeführt haben. Auch in neuerer Zeit ist es also zu einem „Umfließen“ des Kaiserstuhls im Osten gekommen. Das war aber ein seltenes Ereignis und wurde von der Bevölkerung des Kaiserstuhlostrandes kaum wahrgenommen. — In diesem Sinne sind auch die Nachrichten von 1302 und 1480 zu verstehen. Sollte es nicht möglich gewesen sein, daß damals (1302) ein Boot von Neuenburg in diesen Arm, dann durch das überschwemmte Ried in den Mühlbach und von dort nach Freiburg gelangt ist? Wenn das auch eine mühselige Fahrt gewesen sein mag, so ist das gemeldete Geschehnis nicht unbedingt als Fabel oder Übertreibung abzutun. Noch weniger ist die Meldung von 1480, daß Schiffe von Breisach nach Rimsingen und in andere Dörfer gefahren seien, zu bezweifeln.

SLEUMER (1934), der die Torfe des Wasenweiler Riedes pollenanalytisch untersuchte, unterschied zwei Perioden stärkerer Torfbildung — einmal während des Praeboreals und Boreals, zum anderen nach der Hallstattzeit, also während des frühen Subatlantikums. Er verlegt das Ende des Ostrheins spätestens in den Beginn des Praeboreals und erklärt die zweite Versumpungsperiode mit einer Verstopfung der Riegeler Pforte durch Kiesmassen der Dreisam und Elz und einer damit verbundenen Anstauung des Grundwassers. — Zusammen damit deutet jedoch die starke Mineralisation der oberen Torflagen auf noch häufig stattfindende Überschwemmungen nach dieser Zeit hin. Die Grabhügel von Gündlingen (Gewanne Zwölferholz und Heid) und Ihringen (Gewann Rennmatten) sind kein Beweis für das Gegenteil, da sie zur trockeneren Hallstattzeit (Subboreal) angelegt worden sind.

Es ist klar, daß die Grundwasserverhältnisse<sup>4</sup> dieser Gegend weitgehend vom Rhein beeinflusst werden (Abb. 2 A—C).<sup>5</sup> Die Grundwasserscheide, die man sich hier als flaches Gewölbe vorzustellen hat, verläuft bei höheren Wasserständen des Rheins etwa über die Linie Ihringen—Gündlingen. Bei niedrigen und mittleren Wasserständen verschiebt sie sich weiter nach Osten, so daß ein großer Teil der Gegend dann zum Rhein hin entwässert. Ein Teil des rechtsrheinischen Grundwasserstromes drückt aber auch noch bei Mittelwasser in den Trichter (Abb. 1 A), der von dem ca. 4 km nach Westen vorspringenden Kaiserstuhl und dem Tuniberg begrenzt wird. Auch die Basis dieses Trichters (wahrscheinlich undurchlässiges Tertiär) wird nach Osten hin ansteigen. In der Gegend des Wasenweiler Riedes ist also ein Engpaß aus-

<sup>4</sup> Herrn W. HOTZ danke ich für manche Diskussion.

<sup>5</sup> Die Grundwasserspiegellinien sind mit Hilfe mehrerer Meßpunkte konstruiert. Die Deckschichtmächtigkeiten sind durch Bohrungen und Handbohrstock festgestellt. Die Abstände der Bohrpunkte betragen je nach Geländegegebenheiten zwischen 5 m und 100 m.

gebildet, der den Abflußquerschnitt stark vermindert. Es kommt zu einem Anstieg des Grundwassers und einer Annäherung an die Oberfläche, die zur Vernässung dieses Geländes beiträgt. Zwar ist der Zustand nicht so ausgeprägt wie in Gebirgstälern, da hier noch andere Faktoren eine Rolle spielen. Zuerst ist der Rückstau von der Freiburger Bucht zu nennen, die mit ihren hohen Grundwasserständen einen starken Gegendruck ausübt. Weiter spielt der Grundwasserzufluß vom Kaiserstuhl eine Rolle, der aber meist überschätzt wird. Das Einzugsgebiet ist schmal, von mächtigem Löß bedeckt und gehört zu den niederschlagsärmsten und sonnenscheinreichsten Gebieten Deutschlands. Der Einfluß des Tuniberges ist minimal, da das östliche Einfallen seiner Schichten es nur zu einem geringfügigen Zulauf vom Nordwesthang kommen läßt. Das wird deutlich durch den Verlauf der Grundwasserhöhenlinien gezeigt, die hier nach Nordwesten ausbiegen. Des weiteren wird sich der rechtsrheinische Grundwasserstrom, besonders bei hohen Wasserständen, zu einem großen Teil auf die linke Rheinseite verlagern, zumal die abriegelnde Stellung des Kaiserstuhls bei höheren Wasserständen noch verlängert wird durch die Zone größerer Deckschichtmächtigkeit, die sich von der Südwestecke des Kaiserstuhls bis zum Breisacher Berg und in einem großen Bogen über Hochstetten bis zur ehemaligen Ziegelhütte (500 m SSE davon — Abb. 1 u. 2 C) hinzieht. Sie wurde durchgehend festgestellt und ist häufig über 2 m mächtig. Zusammen mit ihrer gegenüber dem Hochgestade erheblich tieferen Lage bildet sie bei hohen Wasserständen ein beachtliches Hindernis für den rechtsrheinischen Grundwasserstrom, trägt dann aber zur Verlängerung des Nordflügels des Trichters ebenso bei und verstärkt dessen Wirkung. — Die Quellnischen (SCHREINER 1957), besonders westlich und nordwestlich von Merdingen, zeigen, wie stark ehemals das Grundwasser dort zutage getreten ist. Auch heute noch verschiebt sich bei Rheinhochwasser die Wasserführung der verschiedenen Gräben im Gelände zwischen Merdingen und Ihringen nach Südwesten.

Das Gebiet zwischen Breisach und dem Erosionsrand der Niederterrasse bei Hochstetten hat eine Höhenlage von 190—193 m NN. Noch das Hochwasser von 1948 z. B., das als Normalhochwasser zu bezeichnen ist, erreichte bei Rheinkilometer 223.500, welcher der tiefstgelegenen Stelle zwischen Breisach und Hochstetten gegenüber liegt, 192 m NN. Also hätte dieses Hochwasser, wenn die Hochwasserdämme nicht vorhanden gewesen wären, auch heute dieses Areal unter Wasser gesetzt. Man kann daher annehmen, daß vor dem Bau dieser Dämme die Gegend bei jedem starken Hochwasser in ihren tiefsten Lagen überflutet wurde. Es hat sich dabei im allgemeinen nicht um das Durchfließen eines reißenden Rheinarmes gehandelt, sondern nur um eine Überschwemmung. Das prägt sich in der Deckschichtmächtigkeit dieses Gebietes aus, die von derjenigen der Flußau (zwischen den Hochwasserdämmen) und der Niederterrasse abweicht. Hier bleibt sie auf Bl. Breisach überwiegend unter 0,50 m, während sie zwischen Breisach und

Hochgestade 1,00 bis 1,50 m und mehr erreicht. Es handelt sich um das Gelände südlich der Bahnlinie Breisach—Achkarren. Es sind keine Abtragungsprodukte vom Kaiserstuhl, da selbst auf dem Winkler Feld, das direkt am Westrand des Gebirges auf der Niederterrasse gelegen ist, die Lößüberschüttung kaum 1,00 m übersteigt und gerade am Erosionsrand der Niederterrasse die geringsten Deckschichtmächtigkeiten festzustellen sind. Die Deckschicht besteht zwischen Breisach und dem Hochgestade aus mergeligem Feinsand und Schlick, der viel Wasserschneckenschalen und Holzreste führt. Diese Aufschwemmungen hängen auch mit der Erweiterung der ehemaligen Rheinaue auf dem diesseitigen Rheinufer zusammen, da hier das Hochgestade in einem weiten Bogen bis fast an den Kaiserstuhl zurücktritt und dementsprechend die Strömungsgeschwindigkeit nachgelassen haben wird.

„Der krumme Gießen“, die aus dem Gewann Muhrhau zum Krebsbach hinziehende Rinne, ist in ihrem gewundenen Lauf ein typischer Altrheinarm (Abb. 1). Nur langsam fließendes Wasser kann ihn geschaffen haben. Die Deckschichtmächtigkeit in ihm schwankt. Da, wo er durch Landwirtschaft und menschliche Eingriffe verschüttet ist, ist sie entsprechend kräftiger. Auch sonst kann sie in Schlicklöchern 2,00 m und mehr erreichen. Im Bereich dieses Arms liegt die einzige Ziegelei der Umgebung von Breisach. — Die Abb. 2 C zeigt den Längsschnitt dieses Gießens. Die Gegenanstiege sind durch künstliche Einwirkungen bedingt. Die eingetragenen hohen und mittleren Wasserstände zeigen, wie bei ihnen eine Querschnittverminderung und damit ein Anstau eintritt.

### Zusammenfassung

Die ehemaligen Abflußverhältnisse südlich des Kaiserstuhls werden beschrieben. Bis in das späte Mittelalter ist Rheinwasser bei höchsten Wasserständen um den Kaiserstuhl geflossen. — Es wird gezeigt, daß die Grundwasserverhältnisse zwischen Kaiserstuhl und Tuniberg auch heute noch, besonders bei höheren Wasserständen, in erheblichem Maß vom Rhein beeinflusst werden.

### Schrifttum

- BADER, J.: Badenia oder das Badische Land und Volk. — S. 229, Karlsruhe und Freiburg 1839.
- DECELLE, A., und MULLER-FEUGA, R.: Considérations générales de la nappe d'eau alluviale dans la vallée de la Bas-Durance. — La Houille Blanche, No. spécial, B/1956, S. 527 ff.
- EISENGREIN, O. v.: Eine Ueberschwemmung des Breisgaves in alter Vorzeit. — Schauinsland 1883, S. 10, Freiburg i. B. 1883.
- EGGERS, H.: Siedlung und Wirtschaft. In „Freiburg und der Breisgau“. Ein Führer durch Landschaft und Kultur, S. 87, Freiburg i. Br. 1954.
- FECHT, CHR. L.: Geschichte der Großherzoglich badischen Landschaften. — S. 93 u. 94, Lahr 1811.

- JÄGER, F.: Untersuchungen über den Einfluß der Senkung der Rheinwasserstände auf die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse im Abschnitt Markt—Kehl der badischen Oberrheinebene. — 94 S., Freiburg i. Br. 1952.
- KOHL, J. G.: Der Rhein. — I. Bd., S. 173—174 u. 199—200, Leipzig 1851.
- KOLB, J. B.: Historisch-statistisch-topographisches Lexicon von dem Großherzogtum Baden. — I. Bd., S. 152, Karlsruhe 1813.
- KREUTER, F.: Geschichte der k. k. vorderösterreichischen Staaten. — I. Theil, S. 62 u. 63, St. Blasien 1790.
- KRIEGER, A.: Topographisches Wörterbuch des Großherzogtums Baden. — Heidelberg 1904.
- LAMPADIUS, J. (LEICHTLEN): Beiträge zur Vaterlandsgeschichte. — S. 3, Heidelberg 1811.
- LAUTERBORN, R.: Der Rhein. — Ber. Naturf. Ges. XXX, S. 55, Freiburg i. Br. 1930.
- MONÉ, F. J.: Quellensammlung der badischen Landesgeschichte. — I. Bd., Kap. 20, S. 285, Karlsruhe 1848.
- POINSIGNON, AD.: Odungen und Wüstungen im Breisgau. — Z. f. Gesch. Oberrh., N. F., II, Freiburg i. B. 1887.
- ROSMANN, P., und ENS, F.: Geschichte der Stadt Breisach. — S. 42—43, Freiburg i. Br. 1851.
- SAUER, K.: Tertiär im Wasenweiler Ried. — Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz, N. F., 6, 2, S. 152, Freiburg i. Br. 1954.
- SCHNARRENBERGER, C.: Exkursion nach dem Hochbuck und Rebgut Blankenhornsborg im Kaiserstuhl am 26. Sept. 1943. — Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz, N. F., 5/1, S. 1—4, Freiburg i. Br. 1948.
- SCHÖPFLIN, D.: Alsatia illustrata. — I. Bd., S. 15—16, Colmar 1751.
- SITTERLE, F.: Geschichte des Dorfes Gündlingen. — S. 11, Freiburg i. Br. 1925.
- SLEUMER, H.: Eine pollenanalytische Untersuchung des Wasenweiler Riedes. — Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz, N. F., 3, 3, S. 25—28, Freiburg i. Br. 1934.
- TULLA, G.: Ueber die Richtung des Rheins. — Manuskript-Druck 1820.
- WIMMENAUER, W., und HASEMANN, W., und SCHREINER, A.: Geologische Exkursionskarte des Kaiserstuhls. — Herausg. Geol. Landesamt Baden-Württemberg 1957.
- WUNDT, W.: Der ehemalige Rheinlauf östlich des Kaiserstuhls. — Mittl.-Bl. bad. geol. Landesanst., S. 67—69, Freiburg i. Br. 1948.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau](#)

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Bangert Victor

Artikel/Article: [Über Rheinarme und Grundwasserverhältnisse südlich des Kaiserstuhls 159-166](#)