

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Ueber die Rektifikation des Rheins**

**Tulla, Johann Gottfried**

**Karlsruhe, 1825**

"Der Rhein ist einer der merkwuerdigsten Stroeme in Europa, [...]"

[urn:nbn:de:bsz:31-127215](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-127215)

Der Rhein ist einer der merkwürdigsten Ströme in Europa, wegen seiner Größe, seiner Verbindung mit den Gletschern und den meisten Seen der Schweiz, seiner Wasserfälle zu Schaffhausen und Laufenburg, wegen der Veränderung seines Laufes in ältern und neuern Zeiten, der Verschiedenheit seines Gefälles, seiner Geschwindigkeit und seines Flußbettes, wegen der Größe seines Spielraumes und seines jezigen Ueberschwemmungsgebietes, endlich wegen seiner Mündungen in das Meer und seiner Benutzungen zur Schiffahrt und Flößerey.

Das Uferland dieses wichtigen Stroms mußte um so mehr nach und nach bevölkert werden, als die Rhein-Niederungen, (das Ueberschwemmungsgebiet — das Rheinland —) größtentheils aus sehr fruchtbarem Boden besteht, und die Schiffahrt, den Handel und den Verkehr erleichterte.

Mit den Annehmlichkeiten, in der Nähe des Rheins zu wohnen, waren aber auch immer große Unannehmlichkeiten, Gefahren und Ungemache verbunden, viele Orte sind verschwunden, mehrere sind aus ihren ehemaligen Stellen verdrängt und einige wurden von einem Ufer auf das andere verlegt.

Schon in den ältern Zeiten suchte man die Rhein-Ufer-Bewohner gegen die Zerstörungen und Ueberschwemmungen des

Rheins zu schützen; die Geschichte des Rheinbaues beweist aber, daß die ergriffenen Maasregeln keine Resultate lieferten, welche mit den Verwendungen in einem ganz günstigen Verhältniß standen.

Der Rheinbau stieg und mußte nothwendig steigen, weil die Bevölkerung und mit ihr die Kultur zunahm und die Uebel empfindlicher wurden, man blieb aber größtentheils dabey stehen nur da zu steuern, wo Gefahr drohte, es wurde nicht dahin gearbeitet dem Strome nach und nach einen regelmäßigen Lauf anzuweisen und dadurch die Ursachen der Uebel zu heben; es wurde den Ufer-Abbrüchen nur an einzelnen Stellen und dieses nicht immer mit günstigem Erfolg, Einhalt gethan; der größte Theil des Rheinlaufes blieb veränderlich; es mußten Orte versetzt, Dämme zurückgelegt und öfters die besten Felder dem Strome preisgegeben werden.

Der veränderte Lauf des Rheins — besonders von der Grenze der Schweiz bis zum Ausfluß der Murg — hatte zur Folge, daß der größte Theil der Ufer-Deckungen später, durch die Vergrößerung und die Veränderung der Richtung der Angriffe, zerstört, oder durch Entfernung des Stromes zwecklos wurden, daß Bauten durch Veränderungen des Stromlaufes nicht nur nicht mehr nützlich waren, sondern auch zuweilen schädlich wurden; daß Stellen, welche früher ganz ungefährdet waren, heftig angegriffen wurden und daß dieses zu Anlegung von Bauten nöthigte, welche gleiches Schicksal, wie die früher angelegten, erlitten, oder erleiden werden, wenn ihre Erhaltung nicht durch bedeutende Verwendungen theuer erkauft wird.

Die Erfahrungen in frühern Zeiten und in der jüngsten Zeit haben bewiesen, daß die Sicherungs-Anstalten gegen Ueberschwemmungen, nämlich die Dämme, unzureichend waren, ohneachtet solche von Zeit zu Zeit erhöht und verstärkt wurden und daß, im Verhältniß der Erhöhung des Wasserstandes des Rheins, auch die Quellwasser im eingedeichten Land zunahmen, daß ihre schädliche Wirkungen vergrößert und die Versumpfungen bedeutender wurden.

Wollte man die Ueberschwemmungen durch Erhöhung und Verstärkung der Dämme abzuhalten suchen, so würde dieses nicht allein sehr große Kosten verursachen, sondern es würden auch, die beschwerliche Bewachung der Dämme und die ängstigende, öfters sehr große Anstrengungen erfordernde, Wehr-Anstalten, während der Hohgewässer, länger dauern und der durch Damm-Brüche, welche auch bey den stärksten Dämmen erfolgen können, entstehende Schaden größer werden.

Alle die, seit einigen Monaten, im nördlichen Europa entstandene Ueberschwemmungen, durch welche viele Tausende der Ufer-Bewohner umkamen und ein noch größerer Theil unglücklich wurde, haben hinreichend bewiesen, wie nachtheilig eine tiefe Lage der Ufer-Gelände an Flüssen und an dem Meere ist und wie wichtig es daher ist, diese Gelände zu erhöhen.

Die Erhöhung der in dem Ueberschwemmungs-Gebiete der Flüsse und Ströme liegenden Landestheile ist dann, wenn solche kultivirt und bewohnt sind, nicht allein mit sehr vielen Schwierigkeiten und Aufopferungen verbunden, weil sie nur durch Trüb-Wässerung und theilweise Ueberschwemmung bewirkt

werden kann, sondern könnte auch nur in sehr großen Zeiträumen, nach Umständen von mehreren, oder vielen hundert Jahren in einem hinreichenden Maasse bewirkt werden.

An Flüssen und Strömen kann dasselbe Resultat, welches durch Erhöhung des Landes erhalten würde, durch die Senkung des Wasser-Spiegels, und zwar in vielen Fällen, in einem Zeitraume von einigen Jahren erhalten werden.

Es ist klar, daß ein Ufer-Gelände desto mehr gefährdet ist, je tiefer solches unter dem höchsten und mittlern Wasserstand seines Flusses oder Stromes liegt, und daß daher der daraus entstehende Nachtheil in gleichem Maas vermindert werde, wenn das Land erhöht, oder, wenn, statt dieser Erhöhung, der höchste und mittlere Wasserstand des Flusses, oder Stromes eben so viel gesenkt wird.

Die Senkung des Wasserpiegels derjenigen Flüsse und Ströme, deren mittlerer und höchster Wasserstand die Ufer-Gelände beschädigt und gefährdet, ist die kräftigste Maasregel zur Beseitigung aller derjenigen Uebel, welche die Folgen einer zu tiefen Lage des Geländes, oder, — welches dasselbe ist — eines zu hohen Wasserstandes der Flüsse sind.

Die große Höhe des Wasserstandes eines Flusses zur Zeit des Hochwassers und die tiefe Lage des in seinem Ueberschwemmungs-Gebiet liegenden Landes, sind öfters Folgen der Flußbauten und insbesondere der Damm-Anlagen und der nachtheiligen Art, wie die Ufer-Gelände benutzt werden.

Die möglichst gerade Leitung der Flüsse, die Abschneidung ihrer Nebenarme, die Demolirung der schädlichen Dämme u. f. w., oder, mit einem Wort, die Rektifikation der Flüsse, ist diejenige Operation, durch welche ihren Zerstörungen Einhalt gethan, und ihr Wasserspiegel so gesenkt wird, daß die Nachteile der Ueberschwemmungen und die der Eisgänge vermindert, oder vollkommen beseitigt werden.

Die Richtigkeit dieser Behauptung beweisen alle die, an Bächen, Flüssen, und Strömen, nach passenden Planen, ausgeführten Rektifikationen.

Um die Stadt Rastatt von den schädlichen Ueberschwemmungen zu befreien, ließ der unvergeßliche Regent Carl Friedrich zu Anfang der 1780er Jahre, der Murg, vermittelst eines Kanals, einen regelmäßigen Lauf bis zum Rhein anweisen und die Stadt Rastatt blieb bisher (mit Ausnahme des letzten Hahngewässers, wo sie nur durch einen besondern Zufall überschwemmt wurde) von allen Ueberschwemmungen befreit.

Daß sich der Zustand der Murg, ohne Rektifizirung ihres Laufes verschlimmert haben würde, und daß die Stadt Rastatt immer mehr überschwemmt geworden wäre, wird kein Lokalkundiger in Zweifel ziehen.

Der Lauf des Neckars, war für die Stadt Mannheim Gefahr drohend; es ließ daher in den 1790er Jahren der Kurfürst Carl Theodor, den, von Feudenheim bis Mannheim sehr gekrümmten Neckar, vermittelst Durchschnitten, einen geraden Lauf anweisen.

Es kann nicht verkannt werden, daß, ohne diese Rektifikation des Neckars, (welche zwar noch nicht vollkommen ausgeführt ist) die Stadt Mannheim und die Straße von Mannheim nach Seckenheim, bey jedem Høhgewässer und Eisgang mehr gefährdet, oder wirklich beschädigt worden wäre.

Eine wichtige Fluß-Rektifikation war die der Linth in der Schweiz, welche nach dem von mir entworfenen Plan, im Jahr 1807 angefangen und in wenigen Jahren, im wesentlichsten, ausgeführt wurde.

Durch diese Rektifikation, welche sich auf eine Länge von 5 Stunden erstreckt und einen Aufwand von nahe 660000 Gulden erforderte, wurde der Wasserspiegel des Wallensees bis jetzt  $7\frac{1}{2}$  Fuß gesenkt und wird mit der Zeit vielleicht um 8 Fuß gesenkt werden.

Die Städte Wallenstadt und Wesen wurden von ihren sehr häufigen Ueberschwemmungen, welche ohne Rektifikation der Linth immer höher geworden wären, befreyt, die Sümpfe und Brüche jener Gegend trocken gelegt, und in einträgliche Felder umgewandelt.

Besonders wohlthätig war die Senkung des Wasserspiegels des Wallensees für die Stadt Wallenstadt, indem im tiefen Theil der Stadt, die untern Stockwerke der Gebäude ganz unbewohnbar waren. In mehreren Hausgärten wuchs Schilf und zur Zeit eines hohen Sees stieg man aus dem 2ten Stock in die Schiffe.

Auch einige andere kleine Flußrektifikationen in der

Schweiz, sind besonders aus dem Grund merkwürdig, weil sie an sehr reißenden Bächen ausgeführt wurden.

Der nachtheilige Zustand des Rheins, von seinem Austritt aus der Schweiz bis an die Grenze des Großherzogthums Hessen, verlangt, daß dieser Strom rektifizirt werde.

Ueber 200000 Bewohner auf beyden Ufern sind bey der Rektifikation des Rheins, von der Schweiz bis zum Großherzogthum Hessen, unmittelbar und die übrigen Bewohner der Uferstaaten sind mittelbar interessirt.

Im Großherzogthum Baden befinden sich längs dem Rheinufer des gedachten Theils des Rheinlaufes: 8 Städte, 100 Dörfer und 8 Höfe, von welchen nur 3 Städte, 63 Dörfer und 3 Höfe sich ganz aufferhalb den Ueberschwemmungen befinden, von den übrigen aber, 2 Städte, 27 Dörfer und 3 Höfe ganz, und 3 Städte 10 Dörfer und 2 Höfe zum Theil, im Ueberschwemmungs-Gebiet liegen.

Die Bevölkerung jener 8 Städte, 100 Dörfer und 8 Höfe, beträgt beiläufig 90,000 Seelen, deren Wohl von dem Zustand des Rheins, theils größtentheils, andertheils mehr oder weniger abhängt, je nachdem die Orte näher am Rhein, oder weiter von demselben entfernt, im Ueberschwemmungs-Gebiet, oder aufferhalb demselben und im erstern Fall, tief, oder etwas erhaben liegen und nach der Größe und Lage ihres in den Rhein-Niederungen befindlichen Geländes.

Von der Nothwendigkeit der Rektifikation des Rheins wird man vollkommen überzeugt, wenn man einen scharfen



Blick auf die Vergangenheit, die Gegenwart und in die Zukunft wirft und wenn man denjenigen Zustand des Rheins und seines Ueberschwemmungs-Gebietes, wie er jetzt ist, so wie denjenigen, welcher, im Falle keine Rektifikation ausgeführt wird, später eintreten muß, mit dem Zustand vergleicht, welcher eine vollkommene Rektifikation, theils gleich, andertheils in der Zukunft erhalten wird.

Die Möglichkeit der Rektifikation des Rheins, in finanzieller Rücksicht, ergiebt sich durch eine Vergleichung des Unterschiedes des für den Rheinbau erforderlichen Aufwandes, wenn der Strom rektifizirt und wenn er nicht rektifizirt wird, also des Mehraufwandes, welchen die Rektifikation erfordert, mit dem Gewinn, welchen die Rektifikation des Rheins herbeiführt.

Nachfolgende Beschreibungen und Angaben werden zur vollkommensten Ueberzeugung führen, daß die Rektifikation des Rheins selbst in finanzieller Rücksicht nothwendig ist.

### 1. Länge des Strom = Laufes.

Die Länge des Stromlaufes, oder die des Thalweges des Rheins ist veränderlich, bald etwas größer, bald etwas kleiner, je nachdem die Stromkrümmen sich vergrößern, oder sich der Lauf durch Strom-Veränderungen verkürzt.

Es beträgt die Länge des Thalweges in dem nicht rektifizirten Theil des Rheins und die Länge des alten Thalweges in denjenigen Distrikten, wo bereits Durchschnitte ausgeführt sind: