

## **Vom immerwährenden Unglück der Dreisam - eine kultur-historische Analyse**

Christoph Schade & Thomas Uhlendahl

### **Stichwörter**

Dreisam, GIS, Flussbegradigung, Freiburger Bucht, Breisgau, historische Karten, Georeferenzierung

### **Zusammenfassung**

Die Geschichte der Dreisam ist eine geteilte Geschichte. Die heutige Dreisam, wie wir sie kennen, hat kaum etwas gemein mit der „wilden Treysam“, die bis Anfang des 19. Jahrhunderts das Schicksal der Menschen maßgeblich mitbestimmte. Vor der Korrektur unter Tulla brachte sie regelmäßig großes Leid über die angrenzenden Gemeinden und richtete durch ihre Hochwässer starke Verwüstungen an. Ihr bis zu zwei Kilometer breites natürliches Überschwemmungsgebiet erstreckte sich über zahlreiche Gemarkungen in der Freiburger Bucht. Doch wurde das Wasser der Dreisam auch seit jeher von den Menschen der Stadt Freiburg und den Landgemeinden genutzt. Trinkwasserversorgung, gewerbliche Nutzung oder Wiesenbewässerung – das Dreisamwasser war in vielen Bereichen Grundlage des Lebens und Wirtschaftens.

Um die Anrainer von der endlosen Last der Dreisam-Fluten zu befreien, wurde der Fluss ab 1817 rigoros ausgebaut. Aus dieser Zeit stammen das heutige geregelte Flussprofil und der gerade Verlauf der Dreisam. Natürlich sorgten diese Maßnahmen für den nötigen Hochwasserschutz der Gemeinden, doch veränderten sie auch nahezu die komplette Dreisamlandschaft.

---

Anschrift der Verfasser:  
Christoph Schade und Thomas Uhlendahl  
Institut für Physische Geographie, Werderring 4, 79085 Freiburg  
E-Mail: thomas.uhlendahl@geographie.uni-freiburg.de

Heute unterscheidet sich die Dreisam nicht nur in ihrem Erscheinungsbild von ihrer ursprünglichen Gestalt. Auch die Nutzung des Dreisamwassers und die Wahrnehmung des Flusses durch die Bewohner weisen neue Facetten auf. Die Dreisam als Stromlieferant und ihre Funktion als Naherholungsgebiet stehen dabei im Vordergrund. Darüber hinaus bemüht sich die moderne Gewässerentwicklung, die entstandenen ökologischen Schäden durch die Rückführung einiger Abschnitte in einen naturnahen Zustand zu beheben.

## ***The perpetual calamity of and by the river Dreisam - a cultural-historical analysis***

### **Key words**

*Dreisam, GIS, river correction, Freiburg, Breisgau, historical maps, geo referencing*

### **Abstract**

*The history of the river Dreisam is divided in two parts. The Dreisam as we know today has nothing to do with the old wild "Treysam" which effected the life of the people until the beginning of the 19th century. Until the correction the river with its floods brought destruction and harm many times to the villages nearby. Beside this, the water was used all the time by the people of the city of Freiburg and in the rural areas. Drinking water, economic use or watering the pasture – the water of the river Dreisam was in many areas the fundament of living and working.*

*Since 1817 the river was heavily modified to relieve the villages and the people from this nearly endless burden. At that time the Dreisam got the hydraulic profile and the direct course we still know today. This correction achieved the necessary protection from the floods, but it changed the landscape surrounding the river completely.*

*Today not only the appearance is completely different from its original shape. Also the use and the perception of the river have new aspects. The production of electricity and the local recreation come to the fore. Beyond this the modern river development tries to undo the ecological damages of the past by returning some sections into a natural state.*

## 1. Einleitung

Spätestens seit Erlass der Wasserrahmenrichtlinie der EU im Jahre 2000 haben Zustand und Entwicklung der Fließgewässer an Bedeutung gewonnen. Durch eine auszugsweise Darstellung des geschichtlichen Wandels soll der Artikel für eine spätere Leitbildfindung im Rahmen der Gewässerentwicklung an der Dreisam dienen. Im Vordergrund stehen die Veränderungen, die sich im Laufe der Jahrhunderte an der Dreisam durch flussbauliche Eingriffe vollzogen haben. Von Interesse ist dabei auch der Wandel der Wahrnehmung und der Nutzung durch den Menschen im Laufe der Zeit. Ist die Dreisam heute hauptsächlich Naherholungsgebiet, stellte sie vor ihrer Korrektur zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine der größten Gefahren für die Menschen dar. Eine genaue Betrachtung der Situation vor der strikten Kanalisierung des Flusses zeigt auf, wie stark das Leben und Arbeiten der Menschen in dieser Zeit von der Dreisam mitbestimmt war. Einzelne Hochwasserereignisse geben einen Einblick in die Zerstörungen, die das Dreisamwasser regelmäßig anrichtete.

Konnten die gesteckten Ziele des Hochwasserschutzes durch die Begradigung der Dreisam unter J. G. Tulla weitgehend realisiert werden, so ergeben sich bis heute weit reichende Veränderungen der Natur- und Kulturlandschaft entlang der Dreisam.

## 2. Einordnung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

### 2.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das untersuchte Gebiet umfasst den gesamten Verlauf der Dreisam ab dem Zusammenfluss der Schwarzwaldtäler Ibental-, Wagensteig- und Höllentalbach (auch Rotbach) östlich von Zarten bis zu ihrer Mündung in den Leopoldskanal bei Riegel. Die Dreisam weist in diesem Bereich heute eine Laufstrecke von ca. 29 Kilometern auf. Die Kilometrierung des begradigten Dreisamlaufes beginnt beim Zusammenfluss mit der Elz bei Riegel mit Flusskilometer 0 und endet beim Zusammenfluss von Wagensteig- und Rotbach.

Da der Verlauf der wilden Dreisam gerade im Mittellauf sehr stark vom heutigen, geraden Flusslauf abweicht, stehen besonders die Gemarkungen Umkirch, March, Eichstetten und Bahlingen im Mittelpunkt der Betrachtungen, welche Veränderungen sich durch die flussbaulichen Maßnahmen an der Dreisam ergeben haben. Auf den Stadtbereich selbst wird kurz bezüglich der Nutzung des Dreisamwassers eingegangen. Für die naturräumliche Einordnung sei aus Platzgründen an dieser Stelle auf die einschlägige Literatur verwiesen (MÄCKEL & METZ 1997; VILLINGER 1999; LORITZ & HAFERKORN 2002).

### 2.2 Klima

Im Einzugsgebiet der Dreisam gibt es deutliche Unterschiede in der Niederschlagsmenge und der jahreszeitlichen Verteilung. Während die flachen Bereiche der Freiburger Bucht den größten Anteil der rund 900 – 1000 mm Niederschlag aus sommerlichen Starkregen beziehen, sind die Höhenlagen des westlichen Schwarzwaldrandes besonders durch die Stauniederschläge mit Wintermaxima gekennzeichnet und weisen Jahressummen von 1500 mm und mehr auf ([www.klimadaten.de/rn.html](http://www.klimadaten.de/rn.html)).

In Hinblick auf das Abflussverhalten der Dreisam und die Hochwassergefahr ist besonders das „Weihnachtstauwetter“ von Bedeutung, bei dem regelmäßig Ende Dezember zyklonale Wetterlagen milde und feuchte Luftmassen herbeiführen. Dadurch kommt es im Einzugsgebiet der Dreisam nicht nur zu verstärkten Niederschlägen, sondern auch zum Schmelzen der bereits in den Hochlagen vorhandenen Schneedecke (HAFERKORN et al. 1999: 36). Eine Reihe größerer Hochwässer an der Dreisam wurde durch solche Wetterlagen verursacht.

### 2.3 Hydrologie

Das Einzugsgebiet der Dreisam erstreckt sich über 310 km<sup>2</sup> (HAFERKORN et al. 1999: 33) im Kristallin des Schwarzwaldes. Dabei weist es eine maximale Höhendifferenz vom Pegel Ebnet bis zum Feldberggipfel von knapp 1200 Metern auf. Die Täler der Schwarzwaldtäler, deren Wasser die Dreisam speisen, weisen großteils ein starkes Gefälle auf (HAFERKORN et al. 1999: 33). In Abbildung 2 ist das Einzugsgebiet bis zum Pegel Ebnet mit den einzelnen Zuflüssen dargestellt.

Mit dem Wasser der Dreisam werden verschiedene Gewerbekanäle und Mühlbäche gespeist, die zum weit verzweigten Gewässersystem der Dreisam gehören. Beim so genannten Sandfang wird das Wasser für den Freiburger Gewerbekanal ausgeleitet und fließt zum Teil wieder der Dreisam zu. Darüber hinaus wird die Hauptwassermenge des nördlich der Dreisam verlaufenden Gewässernetzes industriell genutzt oder im Freiburger Mooswald versickert. Auch die Freiburger Stadtbäche erhalten ihr Wasser aus dem Gewerbekanal. Der Dietenbach südlich der Dreisam erhält sein Wasser an der Schwabentorbrücke aus dem Fluss. Im weiteren Verlauf vereinigt er sich mit dem im Westen der Freiburger Bucht fließenden Neugraben und dem bei Neuershausen ausgeleiteten Herrenmühlekanal zur Alten Dreisam. Diese führt ihr Wasser bei Riegel wieder dem begradigten Lauf der Dreisam zu (LORITZ & HAFERKORN 2002: 36f). Schaut man sich das Längsprofil der Dreisam an, fällt einem der deutliche Unterschied zwischen dem Oberlauf mit einem Gefälle von durchschnittlich 6 – 10 ‰ und dem wesentlich flacheren Unterlauf mit Werten zum Teil unter 2 ‰. Der Gefälleknick der Dreisam liegt im Bereich der Gemeinde Hugstetten. Zur stärksten Aufschotterung kommt es auf Höhe von Neuershausen, da die Schleppekraft des Flusses hier durch das geringe Gefälle stark abnimmt und die Dreisam eine Kurve in Richtung Norden macht (LORITZ & HAFERKORN 2002: 40).

Die Dreisam hat ein eingipfeliges Abflussregime mit einem absoluten Maximum im April und einem Minimum im September. Besonders die Schneeschmelze im Frühjahr trägt zur Ausprägung des nivo-pluvialen Regimes bei (HAFERKORN et al. 1999: 35). Die Dreisam reagiert recht schnell auf bestimmte Wetterereignisse. So lassen beispielsweise Starkregenfälle über kürzere Zeit den Wasserspiegel im Oberlauf bereits merklich ansteigen. Allerdings entstehen daraus im Normalfall keine Hochwässer, die für den Mittel- und Unterlauf der Dreisam bedrohlich wären. Um so genannte Jahrhunderthochwässer hervorzurufen, bedarf es einer Überlagerung verschiedener Faktoren. Dem höchsten gemessenen Abfluss am Pegel Ebnet im Dezember 1991 (232,641 m<sup>3</sup>/s) ging ein Warmlufteinbruch voraus, der zum einen sehr hohe Niederschläge mit sich brachte und zum anderen zu einem Schmelzen der Schneeschicht in den Hochlagen des Einzugsgebietes führte (vgl. Kapitel 2.3). Verstärkt werden solche Ereignisse noch, wenn das Wasser auf einem gefrorenen oder bereits gesättigten Boden rasch oberflächlich abgeführt wird.

Ein völlig anderes Phänomen an der Dreisam ist das komplette Trockenfallen des Flussbettes in besonders heißen und trockenen Sommermonaten, wie z.B. 2003. Die Ableitungen aus der Dreisam und die Infiltration in die Schotterkörper der Freiburger Bucht und des Zartener Beckens sind dafür ausschlaggebend. Am höchsten ist die Infiltration mit etwa 20 – 30 l/s im Oberlauf zwischen Ebnet und der westlichen Freiburger Stadtgrenze. Im Unterlauf zwischen Neuershausen und Riegel profitiert die Dreisam dagegen aus dem geringen Flurabstand des Grundwassers, das sich an Tuniberg und Kaiserstuhl aufstaut. 30 – 40 l/s fließen hier aus dem Aquifer in das Flussbett der Dreisam (GLA Karlsruhe 1979: 59, in: LORITZ & HAFERKORN 2002: 40f).

### 3. Material und Methoden

#### 3.1 Archivrecherche

Für die kulturhistorische Analyse standen neben historischen Quellen, wie Texten und Karten direkt zur Dreisam, auch mittelbare Hinweise im Zentrum der Betrachtung, die auf die Bedeutung oder Veränderungen der Dreisam bzw. die Wahrnehmung durch die Anwohner hinweisen konnten. Hauptsächlich das Freiburger Stadtarchiv, das Staatsarchiv Freiburg und das Generallandesarchiv (GLA) in Karlsruhe bergen hierfür kostbares Material. Besonders letzteres wies etliche für die Aufbereitung in ArcGIS verwertbare Karten aus der Zeit vor der Dreisamkorrektur unter Johann Gottfried Tulla auf.

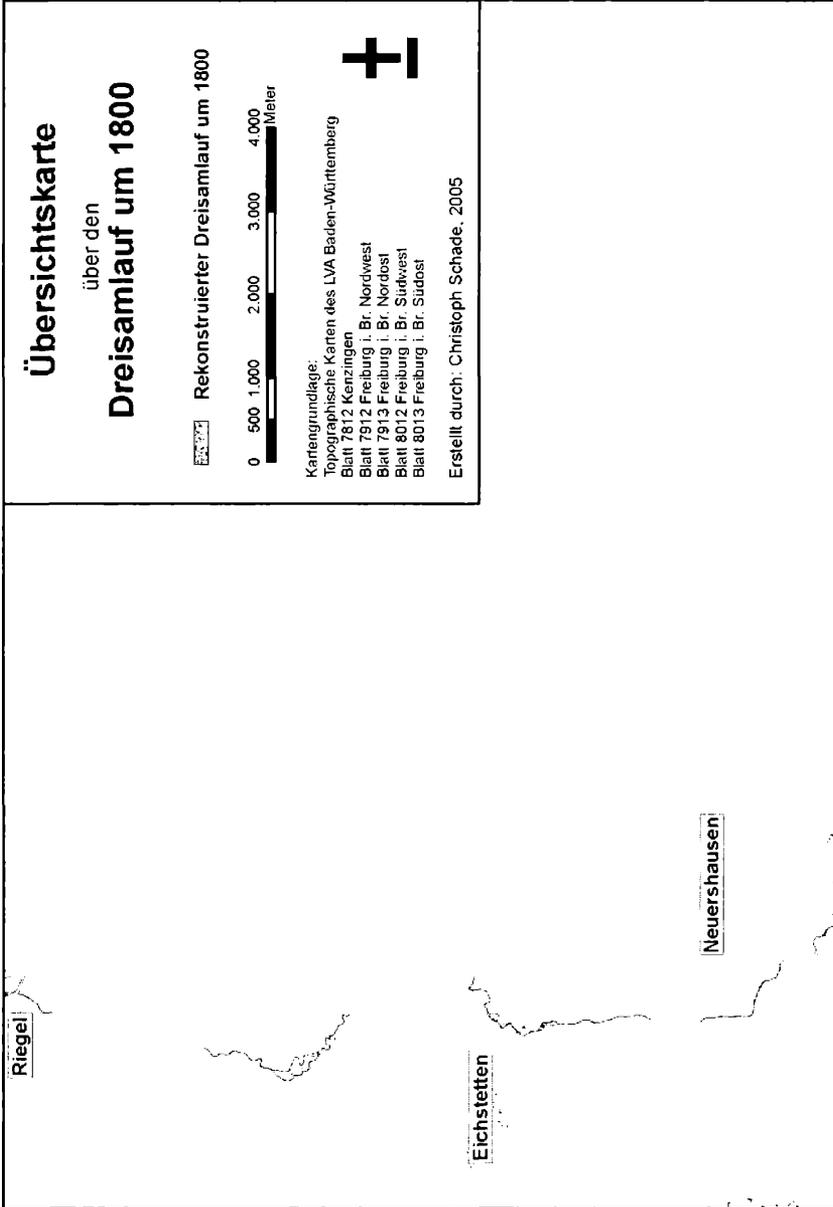
Über Personen, die sich privat, beruflich oder in Form von Interessensgemeinschaften eingehender mit der Dreisam befassen, war es möglich, nicht nur Texte aus kleineren Archiven oder Privatbesitztümern zu erlangen, sondern auch Kartenmaterial, Pläne, Zeichnungen und Photographien kamen auf diesem Wege zum Vorschein.

#### 3.2 Verwendung historischer Karten in Geographischen Informationssystemen

Die Idee, den Dreisamlauf aus der Zeit vor der Begradigung unter Tulla zu rekonstruieren und mithilfe von ArcGIS zu visualisieren, war Ausgangspunkt der vorliegenden Studie. Das hierzu notwendige Kartenmaterial der Dreisamlandschaft lieferten fast ausschließlich die Wasserbaupläne des GLA Karlsruhe (GLA Karlsruhe G Wasserbaupläne / I.AB.7). Die ausgewählten Pläne stammen alle aus dem Zeitraum zwischen 1779 und 1842, entstanden demnach alle kurz vor bzw. während der Korrektionsarbeiten an der Dreisam.

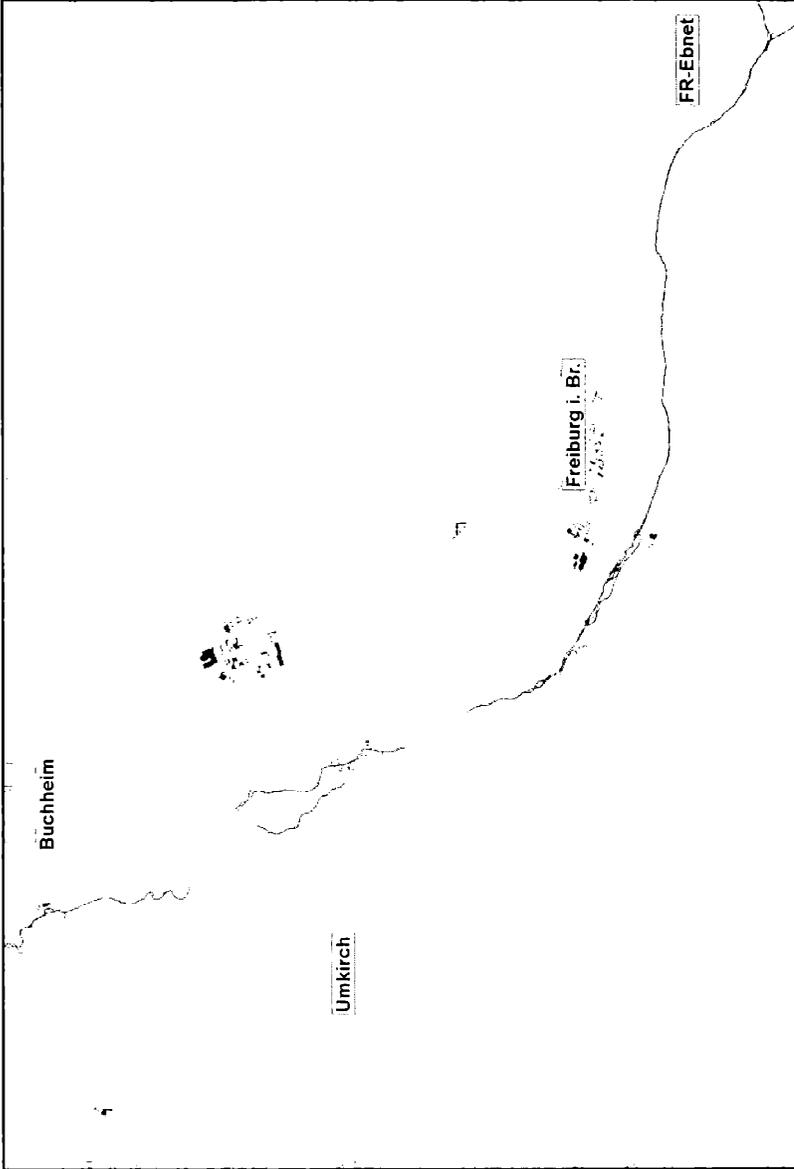
Eine verzerrungsfreie Perspektive sowie eine maßstabsgetreue Darstellung der Karten waren notwendig, um das historische Kartenmaterial mit möglichst geringen Fehlern auf die aktuelle Topographische Karte 1:25.000 zu projizieren. Zudem wurden mindestens drei Referenzpunkte benötigt, die sowohl in der Originalkarte als auch auf der aktuellen Karte zu finden waren, um die einfachste Projektion, die affine Abbildung, durchführen zu können. Zur Überprüfung der Ergebnisse wurde der RMS-Fehler (root mean square = mittlerer quadratischer Fehler) herangezogen, welcher allerdings zum Teil auch durch Ungenauigkeiten der von Hand erstellten Karten oder durch Verzerrungen beim Zusammenfügen einzelner Kartenausschnitte am Computer beeinflusst wurde.

Da nicht alle historischen Gewässerbaupläne eine lückenlose Legende aufweisen, ist das genaue Erstellungsdatum einiger Karten nur geschätzt. Als zusätzliche Hilfe beim Georeferenzieren wurde die Karte des Dreisamlaufes des „Centralbureaus für Meteorologie“ verwendet, da auf ihr zum Teil alte Mühlengebäude oder Gemarkungsgrenzen eingezeichnet sind,



**Karte 1 a:** Übersicht über den Dreisamverlauf um 1800 (Entwurf: Schade, Grundlage: Topographische Karte 1:25.000 – Landesvermessungsamt Baden-Württemberg ([www.lv-bw.de](http://www.lv-bw.de)), vom 26.07.2006, Az.: 2851.2-A/713)

## Vom immerwährenden Unglück der Dreisam



**Karte 1 b:** Übersicht über den Dreisamverlauf um 1800 (Entwurf: Schade, Grundlage: Topographische Karte 1:25.000 – Landesvermessungsamt Baden-Württemberg ([www.lv-bw.de](http://www.lv-bw.de)), vom 26.07.2006, Az.: 2851.2-A/713)

die auf den aktuellen TK25 fehlen. Der historische Flusslauf der Dreisam wurde von den georeferenzierten Karten auf die aktuelle TK 25 übertragen (Karte 1). Dabei stimmen sowohl Lage als auch Breite des Flusslaufes mit der Darstellung in den historischen Gewässerbauplänen überein. Die Datenlücke auf der Höhe der Gemeinde Lehen konnte leider nicht geschlossen werden. Hier fehlte geeignetes Kartenmaterial aus der Zeit um 1800.

### **3.3 Darstellung der Ergebnisse**

Der historische Flusslauf der Dreisam um das Jahr 1800 ist im Maßstab 1:25.000 festgehalten und für diesen Beitrag verkleinert dargestellt. Grundlage der Karten ist die Topographische Karte des LVA Baden-Württembergs im selben Maßstab. Um den historischen Flusslauf deutlich von den anderen Einträgen hervorzuheben, ist er schwarz dargestellt. Die Vergleichskarte zeigt den Vergleich der Dreisamverläufe aus den Jahren 1779 und 1818. Bei der Interpretation, vor allem der Übersichtskarte, muss beachtet werden, dass sich der durchgängig dargestellte Flusslauf um 1800 aus mehreren Karten verschiedenen Datums zusammensetzt. Das heißt, der Flusslauf ist keine Darstellung eines ehemals real existierenden Dreisamlaufes, sondern eine Rekonstruktion der Verhältnisse in der Zeit kurz vor der Korrektur nach Plänen von Tulla (1817 – 1845). Zudem sind die Übergänge zwischen den einzelnen Teilkarten leicht interpoliert, um eine Durchgängigkeit des Laufes zu erreichen.

## **4. Die Geschichte der alten Treysam**

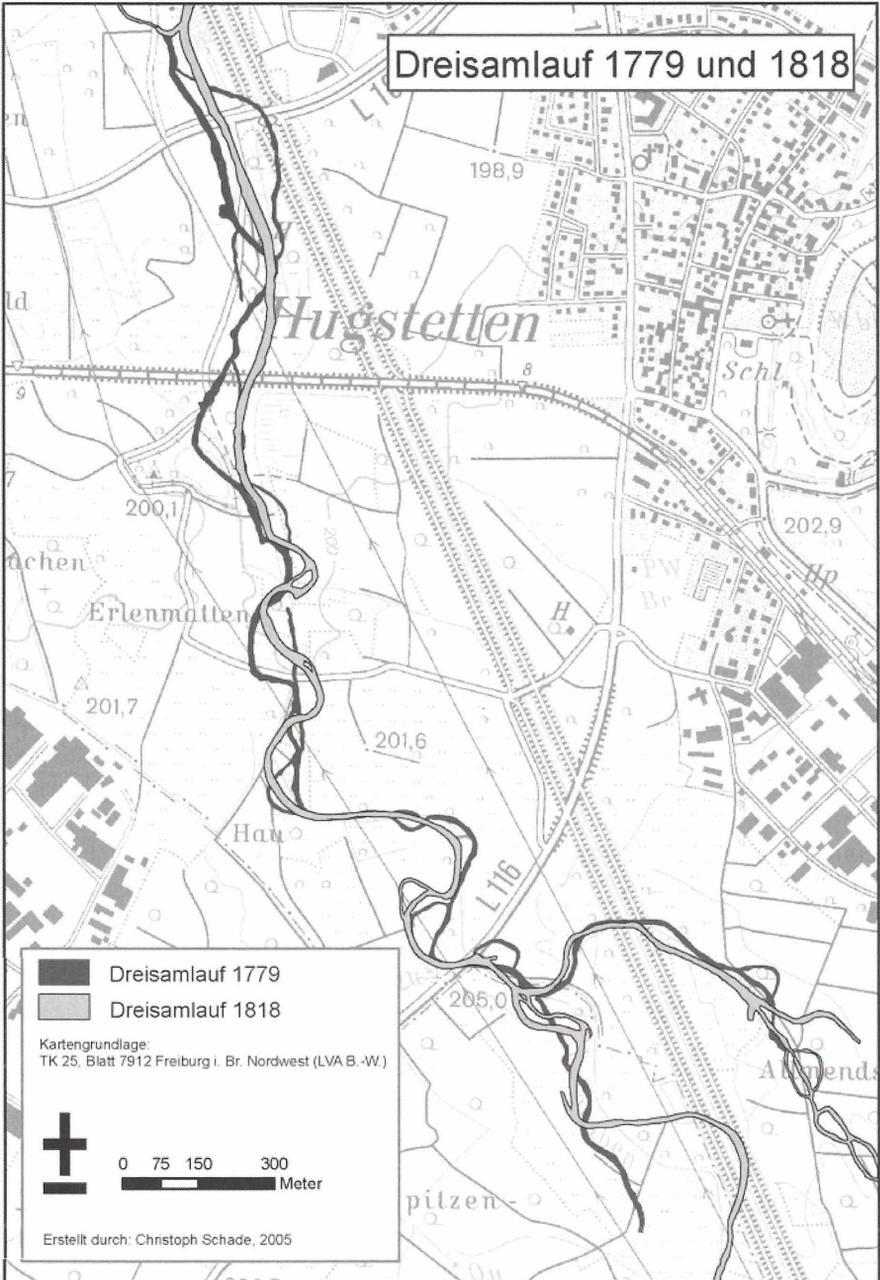
### **4.1 Auf den Spuren der alten Treysam**

Ihren Namen erhielt die Dreisam nach heutigen Kenntnissen aus dem Keltischen. Tragisima (Superlativ von kelt. „trag“ = laufen) bedeutet in etwa „die Schnellfließende“ oder auch die „sehr schnell Laufende“ (nach SCHÜLE & SCHWINEKÖPER 1988: 30f in: LORITZ & HAFERKORN 2002: 20). Je nach Textquelle variiert die genaue Bezeichnung. Eine weitere Herleitung aus dem Keltischen hat sich ebenso gehalten. So verweist SCHREIBER auf die Bezeichnungen Treiz (= Sand) und truesa (= versanden) als möglichen Ursprung des Namens Dreisam (SCHREIBER 1844 nach FLAMM).

#### **4.1.1 Ehemalige Flussläufe**

Für unsere Generation sind der gerade Lauf der Dreisam, ihr regelmäßiges Profil und ihre „sauberen“ und gepflegten Vorländer zu einem vertrauten Bild geworden. Es gibt sogar Anwohner, die diesen Zustand als recht natürlich und durchaus attraktiv einordnen (SUHR 2003). Doch hat er so gut wie nichts mit dem ursprünglichen Wildfluss gemein, den die Menschen bis vor der Korrektur unter Tulla vorgefunden haben. FLAMM beschreibt dies sehr schön: „Es ist eine doppelte Geschichte, nämlich der alten Treysam, die vor 150 Jahren zu Ende ging, und die Geschichte der neuen Dreisam, die uns bis in die Gegenwart begleiten wird“ Über den Verlauf der Dreisam vor dem 18. Jahrhundert finden sich in der Literatur nur einige wenige, meist auch recht vage Äußerungen. Sicher ist, dass die Dreisam nach dem Austritt in die Freiburger Bucht sich im Laufe der Jahrhunderte ein weit verzweigtes, sich ständig verlagerndes Flussbett schuf. Zahlreiche Flussarme durchzogen den Raum (WUNDT 1965: 98ff). Einen festen Flusslauf gab es nur bei niedrigen Abflüssen, in Zeiten geringer Niederschläge trocknete die Dreisam stellenweise komplett aus. Dafür stieg ihr Wasser bei heftigen Regenfällen abrupt an und überschwemmte große Teile ihrer Umgebung (FLAMM).

Vom immerwährenden Unglück der Dreisam



**Karte 2:** Dreisamlauf 1779 und 1818 (Entwurf: Schade, Grundlage: Topographische Karte 1:25.000 – Landesvermessungsamt Baden-Württemberg ([www.lv-bw.de](http://www.lv-bw.de)), vom 26.07.2006, Az.: 2851.2-A/713)

WUNDT vermutet die alte Hauptabflussrinne der Dreisam lange Zeit im Süden und Westen der Freiburger Bucht. Sie soll im Bereich der heutigen Gemeinden FR-St. Georgen, Wolfenweiler, Tiengen und Opfingen und dann über den Ostfuß des Tunibergs Richtung Kaiserstuhl geflossen sein (WUNDT 1965: 98ff). Auch KREMP vermerkt in seiner Umkircher Dorfchronik, dass der Mundenhof im Jahre 864 noch beiderseits der Dreisam lag und sich ein „wirres Netz von Wasserläufen“ über die Gemarkung zog (KREMP 1984: 405). Es ist wahrscheinlich, dass mehrere kleine Bäche in der Freiburger Bucht, wie beispielsweise Teile des Riedgrabens oder des Herrenmühlebachs, in alten Dreisambetten fließen.

Welche Dynamik die wilde Dreisam vor der Korrektur aufwies, zeigt der Vergleich zweier historischer Karten aus dem GLA Karlsruhe aus den Jahren 1779 und 1818 (Karte 2). Um bis zu 100 Meter liegen die beiden Flussläufe im Bereich der Gemeinden Umkirch und Hugstetten an einigen Stellen voneinander entfernt. Hier wird deutlich, dass das weitere Umland der Dreisam landwirtschaftlich nicht nutzbar und vermutlich regelmäßigen Überschwemmungen ausgesetzt war. Beim Betrachten der erstellten Karten kann man die Dreisam vor der Korrektur in drei Strecken mit unterschiedlichem Verhalten einteilen. Der relativ geradlinige Verlauf im Oberlauf weist kaum Veränderungen zur heutigen Situation auf. Zwischen der Hauptbahnlinie (km 19,6) und Lehen kann man einen Furkationsbereich ausmachen und weiter flussabwärts bildete die Dreisam bereits deutliche Flussschlingen aus.

#### 4.1.2 Flurnamen der Dreisamlandschaft

Oftmals sind die ursprünglichen Bezeichnungen heute stark verändert oder in neueren Karten gar nicht mehr eingetragen. Dennoch deuten entlang der Dreisam zahlreiche Flurnamen auf die frühere Dreisamlandschaft hin. Typische Flurnamen, die offensichtlich (ehemals) feuchte oder nasse Gebiete beschreiben, sind „Ried“ oder „Moos“. Zwischen Freiburg und Riegel finden wir diese Bezeichnungen, zum Teil leicht abgewandelt, immer wieder: die „Riedstaude“ zwischen Umkirch und Lehen oder der „Riedlehau“ nordwestlich von Nimburg an der Dreisam. Die Bezeichnungen „Moos“ und „Mösl“ als Flurnamen in der Freiburger Bucht noch häufiger anzutreffen. Die „Moosmatten“ auf Neuershauser und auf Nimburger Gemarkung gehören ebenso dazu wie die Mooswälder der Freiburger Bucht, in denen ähnlich feuchte Bedingungen herrschten. Die Riede und Moose beschreiben allgemein feuchtes oder versumpftes Land (STEFFENS 1989).

Sehr häufig findet man Gewinn- oder Straßennamen, die das Wort „Grün“ beinhalten. Damit sind in den meisten Fällen nicht grüne Wiesen oder Matten gemeint, wie man fälschlicherweise annehmen könnte. Das Wort Grün kommt in diesen Fällen von den „Grienen“ - auch „Krienen“ -, die ödliegende, verbuschte Kies- und Sandbänke in den Aue- und Riedlandschaften bezeichneten (SCHWINEKÖPER et al. 1996: 268; FLAMM). Sie weisen auf die zahlreichen Kiesinseln zwischen den ehemaligen Flussarmen der wilden Dreisam hin. Unter anderem finden wir sie im „Grünle“ (Neuershausen), im „Untergrün“ (Hugstetten) oder im Straßennamen „Im Grün“ (Freiburg) wieder.

Weitere interessante Flurnamen, die auf den alten Karten eingetragen sind, lassen Vermutungen über den Zustand der alten Dreisamlandschaft zu. Die „Steinäcker“ (früher „Steinmatten“ östlich von Ebnet beispielsweise wurden vermutlich häufiger durch die überretende Dreisam mit Kies und Geröllen bedeckt.

## 4.2 Die Gefahren der wilden Treysam

Wie viel Gefahr und welches Leid von der Dreisam bis zur Begradigung Anfang des 19. Jahrhunderts ausgingen, wird bei der Betrachtung der Berichte über diverse Hochwasserereignisse deutlich. „... damit die betreffenden Gemeinden und Individuen von dem immerwährenden Unglück möchten gerettet werden und ihre noch wenigen Liegenschaften nicht immer dem Strom preis gegeben werden möchten“, heißt es in einer Bittschrift mehrerer Vögte an den Großherzog aus dem Jahre 1826 (KREMP 1984: 405).

Die folgende Tabelle 1 verschafft einen Überblick über die in der Literatur erwähnten Hochwasserereignisse. Über das Ausmaß an Zerstörungen und Verheerungen gibt es zudem etliche Niederschriften der Betroffenen.

## 4.3 Überschwemmungen: Verwüstungen und Zerstörungen

Exemplarisch soll eines der verheerendsten Hochwässer aus dem Jahre 1480 aufgeführt werden. SEYFARTH (1913) spricht von der „furchtbarsten Überschwemmung“ der Freiburger Geschichte. Er berichtet, dass 30 Menschen, welche versuchten, zwei Dreisambrücken vor den Fluten zu schützen, hierbei ums Leben kamen. „Das Dorf Wiehre wurde völlig zerstört. Wochenlang sahen weite Felder aus wie Seen und unbegehbare Sümpfe. Die Pflanzen verfaulten.“ Zollhäuser, Mühlen und Schleifen fielen den Wassermassen zum Opfer und stellten für die Unterlieger ihrerseits ein gefährliches Treibgut dar. Gerade diese Gebäude, nahe der Dreisam gelegen, finden sich immer wieder in den Schadensberichten.

**Tab. 1** Auflistung der in der Literatur erwähnten Dreisam-Hochwässer

<b>Vor 1700</b>
1302 <sup>1</sup> , 1480 <sup>1,2</sup> , 1687 <sup>1</sup>
<b>18. Jahrhundert</b>
1709 <sup>1</sup> , 1766 <sup>3</sup> , 1776 <sup>1</sup> , 1778 <sup>4</sup> , 1779 <sup>1</sup> , 1780 <sup>3</sup> , 1782 <sup>3</sup> , 1795 <sup>1</sup> , 1797 <sup>1</sup>
<b>19. Jahrhundert</b>
1801 <sup>1,3</sup> , 1805 <sup>1</sup> , 1807 <sup>5</sup> , 1810 <sup>4,5</sup> , 1811 <sup>1</sup> , 1812 <sup>1,2</sup> , 1813 <sup>1,2</sup> , 1816 <sup>7,8</sup> , 1819 <sup>1,4,5</sup> , 1824 <sup>1,8</sup> , 1831/32 <sup>1</sup> , 1833 <sup>1</sup> , 1834 <sup>1</sup> , 1836 <sup>4</sup> , 1837 <sup>7</sup> , 1841 <sup>7</sup> , 1843 <sup>4</sup> , 1844 <sup>4</sup> , 1849 <sup>4</sup> , 1851 <sup>9</sup> , 1862 <sup>9</sup> , 1867 <sup>9</sup> , 1872 <sup>9</sup> , 1877 <sup>3</sup> , 1878 <sup>6</sup> , 1880 <sup>6</sup> , 1882 <sup>6</sup> , 1896 <sup>1,3</sup>
<b>20. Jahrhundert</b>
1919 <sup>5</sup> , 1947 <sup>5</sup> , 1991, 2001

Quellen:

- 1) Kremp 1984
- 2) Flamm
- 3) Haferkorn et al. 1999
- 4) Grosh. Oberdirection des Wasser- und Straßenbaues 1863
- 5) Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg 1972/74
- 6) Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie 1878
- 7) Steffens 1989
- 8) Steffens 2000
- 9) Schweineköper 2003

Weite Landstriche waren für die Landwirtschaft kaum oder überhaupt nicht nutzbar. Das stehende Wasser, das sich nach den Überflutungen häufig mehrere Tage bis Wochen in den Feldern und Wiesen hielt, ließ die Ernte verfaulen. Zudem führte das Wasser zu einer Verstockung der Böden (FLAMM), das heißt der fruchtbare Oberboden wurde von den Wassermassen regelmäßig weggespült oder durch mitgeführten Kies und Sand überdeckt.

Führt man sich nochmals das natürliche Überschwemmungsgebiet der Dreisam vor Augen, so wird einem klar, dass darüber hinaus aber auch große Gebiete besiedelter Fläche mehrfach in Mitleidenschaft gezogen worden sein müssen. Ebenfalls 1687 waren das Dorf Umkirch „und große Teile der Gemarkung knietief“ überschwemmt. In den Häusern, Ställen und Scheunen stand das Wasser. Die Mühle im Dorf war „verderbt“ Nachbarn konnten nur unter Lebensgefahr zueinander kommen. Das Dorf „bejammerte sein großes Elend und den unschätzbaren Schaden.“ (KREMP 1984: 405f)

Auch andere Gemeinden am Unterlauf der Dreisam hatten mit diesen Problemen zu kämpfen. In Neuershausen überflutete der Fluss „fast regelmäßig im Herbst, Winter und Frühjahr einen beträchtlichen Teil der nahe gelegenen Wiesen und Äcker – ganz zu schweigen von den Katastrophenhochwässern, die weite Teile der Gemarkung überfluteten.“ (STEFFENS 1989: 178).

Neben den Zerstörungen, die die Fluten jedes Mal mit sich brachten, war das Ausbreiten von Krankheiten ein großes Problem für die Menschen im Dreisamgebiet. Im stehenden Wasser konnten sich Erreger über große Gebiete ausbreiten, die Versorgung mit sauberem Trinkwasser war häufig nicht mehr gewährleistet. Vom in Umkirch „einheimischen und oft lebensgefährlich auftretenden Wechselfieber“ (KREMP 1984: 417) ist ebenso die Rede wie von Tuberkulose und der Pest (FLAMM). Fieberepidemien traten auch in Buchheim und Neuershausen fast alljährlich auf (CENTRALBUREAU FÜR METEOROLOGIE UND HYDROLOGIE 1887: 50). Wer von den Krankheiten verschont blieb, hatte oftmals mit den sich anschließenden Hungersnöten zu kämpfen. Durch das Verfaulen der Ernte und den unfruchtbaren Böden kam es beispielsweise 1480 wie auch 1817 (als Folge des Hochwassers von 1816) zu schlimmen Hungersjahren, die noch lange nach den Fluten zahlreiche Opfer forderten.

Auch 1824 kam es zu einem extrem starken Hochwasserereignis, bei dem die Dreisam im Bereich Umkirch am 2. November auf über fünf Schuh (ca. 1,50 Meter) angestiegen war und „ihre leimgelben Fluten heute früh mit dumpfem Gebrülle allgattige Trümmer von Brücken, Stallungen, ganze Bäume mit ihren Wurzeln, und, wie Augenzeugen versichern, leider auch den Leichnam eines Thalbewohners, mit dessen Körper die Wellen wie mit einem Ball spielten, mit sich fort wälzten“ (KREMP 1984: 413). Dieses Hochwasser wurde zum Anlass genommen, die bereits angelaufenen Korrektionsarbeiten an der Dreisam verstärkt voranzutreiben (STEFFENS 2000: 17ff).

## 5. Flussbauliche Maßnahmen

### 5.1 Erste menschliche Eingriffe

Seit jeher rief die ungebändigte Dreisam mit ihren unzähligen Flussarmen und dem sich ständig verlagernden Lauf bei den Anliegern das Bedürfnis nach einer Verbesserung der Umstände hervor. Dies geschah bereits vor den ersten geplanten Eingriffen ab Mitte des 16. Jahrhunderts in Form von Eigeninitiativen der Bevölkerung. Dass die dabei entstandenen Schutzbauten ihren Zweck in den wenigsten Fällen erfüllen konnten, wird aus diversen Schilderungen deutlich. (GROSH. OBERD. DES WASSER- UND STRASSENBAUES 1863: 8; STEFFENS 1989: 178ff) Darüber hinaus sorgten diese Anlagen aber oftmals sogar eher für eine Verschlechterung der Bedingungen, indem sie den Fluss bei Hochwasser zu sehr einschränkten oder den Fluten als gefährliches Treibgut für Beschädigungen weiter flussabwärts dienten. Über die genauen Arbeiten an der Dreisam vor der ersten „Wuhrordnung“ ist nicht viel überliefert. Es wurden aber wohl schon recht bald nach Besiedelung des Dreisamumlandes erste Dämme gegen die ständigen Überflutungen errichtet. (STEFFENS 1989: 178ff)

### 5.2 Erste und zweite Wuhrordnung

Erste geregelte Eingriffe in den Lauf der Dreisam erfolgten durch eine allgemein verbindliche Wuhrordnung, die von der Stadt Freiburg 1588 erlassen wurde. Neben einem möglichst geraden Lauf der Dreisam waren darin die Errichtung von Schutzbauten und die Pflege der Dreisamlandschaft festgeschrieben. Zwischen dem heutigen Faulerbad und der Lehener Brücke wurde der neue Flusslauf auf 15 Klafter Breite (knapp 30 Meter) abgesteckt und anschließend von der Landbevölkerung ausgehoben. Die Ufer wurden zur Absicherung mit Faschinen aus Weidengeflecht befestigt. Da sich die baulichen Veränderungen im Zuge der ersten Wuhrordnung zum Teil als nicht ausreichend bzw. fehlerhaft herausstellten und es durch das Schleifen der Vauban'schen Festungsanlage zu größeren Zerstörungen kam, wurde 1759 eine zweite Wuhrordnung erlassen. Das Dreisambett wurde von fünfzehn auf elf Klafter verengt, um durch einen schnelleren Abfluss eine Reduktion der Kiesakkumulation zu erreichen. Diese hatte immer wieder zu Überschwemmungen entlang der Dreisam geführt.

Dass auch die neuen Maßnahmen nur bescheidene Verbesserungen nach sich zogen, lag auch an der mangelnden Unterstützung der Stadt Freiburg (GROSH. OBERD. DES WASSER- UND STRASSENBAUES 1863: 2). Durch „nachlässig angelegte Wässerungsdurchlässe, unrichtig angelegte Wuhren, durch fehlerhaft angebrachten Einbau und Unterwahrungen“ waren die Dämme „so gefährdet, dass bei jedem hohen Wasser bald da, bald dort Durchstiche entstehen, bei welchen der Fluss sich ein neues Bett gräbt und das verlassene derartig mit Geschiebe auffüllet, dass oft keine Spur des vormaligen Laufes zu erblicken ist“ (FLAMM: 11f). Durch die angesprochenen Wässerungsdurchlässe, die die Wiesen- und Mattenbesitzer entlang der Dreisam zu ihren Nutzen anbrachten, waren die Dämme in manchen Bereichen stark beschädigt, so dass der Hochwasserschutz kaum noch gewährleistet war.

Ein Ziel der zweiten Wuhrordnung war die Urbarmachung der an die Dreisam angrenzenden Landschaft. Über Be- und Entwässerungsgräben versuchte man die häufig vernässten Böden für die Landwirtschaft nutzbar zu machen (FLAMM). Alles in allem musste man zum Schluss kommen, dass die in den Wuhrordnungen festgelegten Änderungen zwar durchaus sinnvoll waren, ihre mangelhafte Ausführung und unzureichende Planung aber den erwünschten Erfolg verhinderten. In einer Denkschrift der Bewohner von Haslach, Betzenhausen und Lehen aus dem Jahre 1746 heißt es deshalb: „Nur eine Rektifikation hilft noch.“ (FLAMM)

### 5.3 Südverlegung bei der Stadtbefestigung

Zu größeren Eingriffen in den Flusslauf der Dreisam führte die Befestigung der Stadt Freiburg Ende des 17. Jahrhunderts. Der Bau der sternförmigen Festungsanlage nach den Plänen des französischen Baumeisters Vauban führte im Bereich der Schneckenvorstadt im Süden Freiburgs zu einer Kollision der geplanten Festung mit der Dreisam (SCHADEK & ECKER 1988: 120). So wurde der Fluss ab der Schwabentorbrücke bis zum heutigen Faulerbad auf ca. einem Kilometer Länge um bis zu 150 Meter nach Süden in ein neues Flussbett verlegt. Auf Plänen von VILLINGER (1999) und NOACK (1959) ist der mutmaßliche Verlauf der Dreisam vor dieser Maßnahme eingezeichnet. Da das alte Flussbett bei den Befestigungsarbeiten zugeschüttet wurde und heute überbaut ist, ist der genaue Verlauf der Dreisam vor 1680 nicht durchgehend geklärt. Jedoch konnten bei Bohrungen Teilstücke des alten Laufes lokalisiert werden (VILLINGER 1999: 36f).

Unklar ist dagegen, ob die Dreisam nach Schleifen der Festung im Jahre 1745 im Stadtbereich nochmals ein neues Bett bekam. Bei der Betrachtung verschiedener Karten aus der Zeit vor und nach dem Schleifen der Vauban'schen Stadtanlage (siehe Abbildung 1) fällt einem ins Auge, dass der Flussknick direkt unterhalb der Schwabentorbrücke auf jüngeren Karten (StAF M14/1e) nicht mehr ganz so ausgeprägt ist wie auf Darstellungen aus der Zeit zwischen 1680 und 1745 (StAF M14/1d). Aus der Literatur lies sich aber leider nicht erschließen, ob hier tatsächlich eine neuerliche Verlegung der Dreisam stattfand.

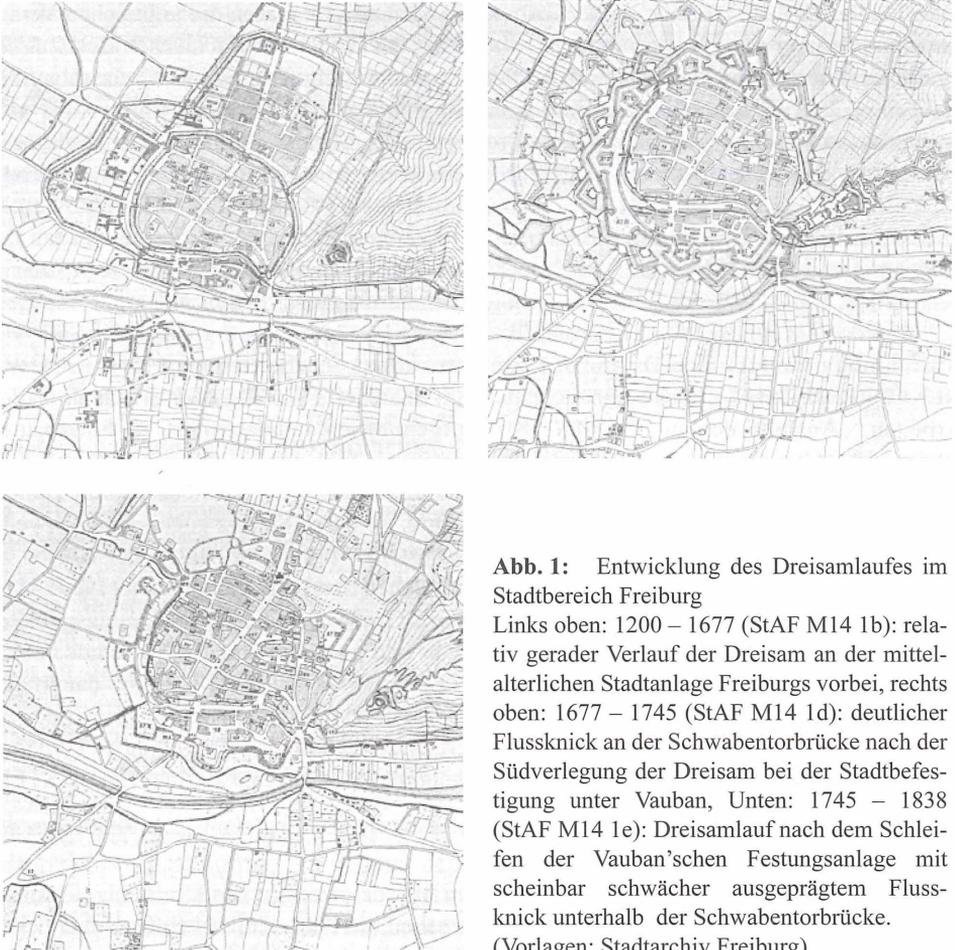
### 5.4 Korrektion nach den Plänen Johann Gottfried Tulla

Nach der Ansicht von J. G. Tulla (1770 – 1828), dass „kein Strom oder Fluss mehr als ein Flussbett nöthig, oder, welches einerlei ist, kein Strom oder Fluss in der Regel mehrere Arme nöthig“ hat, wurde zu Beginn des frühen 19. Jahrhunderts nach seinen Plänen damit begonnen, den Oberrhein mitsamt seinen Zuflüssen zu begradigen. Nicht einmal hundert Jahre später waren bereits fast zwei Drittel der Fließstrecken teilweise oder ganz eingedämmt und korrigiert (SAYER 1892: 313ff). Auch das heutige Bild der Dreisam verdankt seine klar definierte Gestalt den flussbaulichen Eingriffen nach den Plänen des J. G. Tulla.

#### 5.4.1 Ziele der Korrektion

Oberstes Ziel der Begradigung und Eindämmung der Flüsse war der Hochwasserschutz für die anliegenden Städte und Gemeinden. Alle größeren Flüsse der Oberrheinebene sollten ein für allemal „unschädlich“ gemacht werden. Das Prinzip der Arbeiten war dabei fast überall nahezu identisch, weswegen sich die neu gestaltete Dreisam kaum mehr von anderen Schwarzwaldflüssen wie Elz oder Kinzig unterscheidet. Neben dem Schutz vor den Fluten der Dreisam erhoffte man sich durch die Korrektion auch einen Gewinn von landwirtschaftlicher Nutzfläche. Eine Trockenlegung der regelmäßig unter Wasser stehenden

## Vom immerwährenden Unglück der Dreisam



**Abb. 1:** Entwicklung des Dreisamlaufes im Stadtbereich Freiburg  
Links oben: 1200 – 1677 (StAF M14 1b): relativ gerader Verlauf der Dreisam an der mittelalterlichen Stadtanlage Freiburgs vorbei, rechts oben: 1677 – 1745 (StAF M14 1d): deutlicher Flussknick an der Schwabentorbrücke nach der Südverlegung der Dreisam bei der Stadtbefestigung unter Vauban, Unten: 1745 – 1838 (StAF M14 1e): Dreisamlauf nach dem Schleifen der Vauban'schen Festungsanlage mit scheinbar schwächer ausgeprägtem Flussknick unterhalb der Schwabentorbrücke.  
(Vorlagen: Stadtarchiv Freiburg)

Flächen, eine großflächige Flurneuordnung sowie eine geregelte Ent- und Bewässerung sollten neues fruchtbares Land schaffen und bestehende Flächen aufwerten. Zudem versprach man sich durch die Vermeidung der Krankheiten verbreitenden Überflutungen eine deutliche Verbesserung der hygienischen und gesundheitlichen Situation in den Landgemeinden. Mit der Korrektur wurde dieses Ziel erreicht (GROSH. OBERD. DES WASSER- UND STRASSENSBAUES 1863: 10, 17). Die Erreichung der weiteren Ziele wird später diskutiert.

### 5.4.2 Voraussetzungen und finanzielle Regelung

Entscheidend für die Umsetzung der Korrektur der Dreisam waren die politischen Veränderungen Anfang des 19. Jahrhunderts. 1806 fielen die vorderösterreichischen Besitztümer an das Großherzogtum Baden. Damit verbunden gehörte nun der gesamte Dreisamlauf der badischen Verwaltungshoheit an. Eine durchgängige Rektifizierung des Flusses war also politisch und verwaltungstechnisch kein Problem mehr. Mit der Aufnahme der Dreisam in den Badischen Flussbauverband 1816 wurden die Weichen endgültig gestellt (SCHWINEKÖPER 2003: 148). J. G. Tulla, der die Leitung dieses Verbandes innehatte, hatte bereits 1812 ausführliche Pläne für eine Begradigung und einen hochwassersicheren Ausbau der Dreisam entworfen. 1817 wurde bei Neuershausen der erste kleinere Abschnitt in Angriff genommen.

Auf der Grundlage des Flussbauedikts von 1816 übernahm der badische Staat die Ausführung des Fluss- und Dammbaus besonders korrektionsbedürftiger Flüsse (SCHWINEKÖPER 2003: 148). Dies beinhaltete auch die finanzielle Beteiligung des Staates an den Arbeiten. „Anstelle der am 14. Mai 1816 aufgehobenen Landesfronen zu Flussbauten mussten die Gemeinden, deren Gemarkung an einen Fluss grenzte oder in dessen Überschwemmungsgebiet lag, eine Umlage von einem Kreuzer je 100 Steuerkapital zahlen. Außer dieser Flussbausteuer hatten diejenigen Orte, zu deren Schutz gegen Überschwemmung neue Dämme gebaut oder alte wiederhergestellt wurden, die Hälfte der Kosten zu tragen“, KREMP beschreibt die Vereinbarung zwischen Staat und Gemeinden (1984: 411). Im Einzelnen richteten sich die Zahlungen nach der Größe des Überschwemmungsgebietes auf der Gemarkung, der Überschwemmungsgefahr und nach den von der Gemeinde bereits in Schutzbauten getätigten Investitionen (STEFFENS 1989: 178ff). Eine dauerhafte Verschuldung durch die aufgenommenen Darlehen war daher für die Dreisamgemeinden im 19. Jahrhundert üblich. Bis Ende des Jahrhunderts mussten von den Bürgern noch Umlagen eingezogen werden, um die Abzahlung der aufgenommenen Kredite zu finanzieren (STEFFENS 1989: 178ff).

### 5.4.3 Räumliche Unterschiede

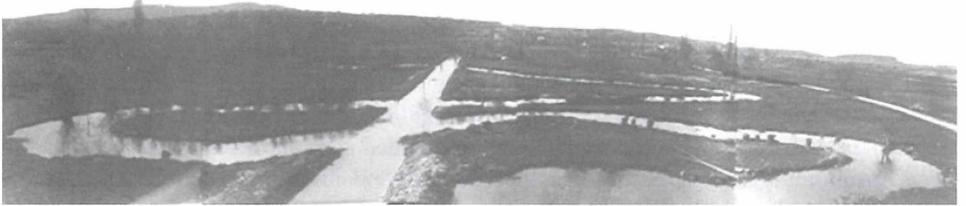
Aufgrund der unterschiedlichen naturräumlichen Voraussetzungen des Dreisamlaufes oberhalb und unterhalb des Freiburger Stadtgebietes sahen die Pläne Tullas keinen einheitlichen Ausbau des Flusses vom Zusammenfluss der Quellbäche oberhalb von Zarten bis zur Mündung in die Elz vor. Vielmehr unterteilte er die Dreisam in drei Teilräume: den Oberlauf im Zartener Becken, den Freiburger Stadtbereich und den Lauf in der Freiburger Bucht unterhalb des Stadtraumes. „Von Ebnet bis zum Ende des Freiburger Bannes ist der Dreisamfluß in einem ordentlichen Zustand“ (FLAMM). Aufgrund des hohen Gefälles hatte sich der Fluss im Oberlauf tief in die Schotter des Zartener Beckens eingeschnitten und verließ sein Bett nur bei sehr abflussreichen Hochwässern (CENTRALBUREAU FÜR METEOROLOGIE UND HYDROGRAPHIE 1887: 50). Hier beschränkten sich die flussbaulichen Maßnahmen weitestgehend auf die Herstellung eines regelmäßigen Profils und die Befestigung der Ufer. Das Aufschütten von Hochwasserdämmen war nicht nötig, da das natürliche Hochgestade der Dreisam zu ihrer Niederterrasse diese Funktion übernahm. Das alte, natürliche Flussbett wurde im Oberlauf beibehalten. Lediglich östlich von Ebnet griff man regulierend in den Verlauf der Dreisam ein. Hier hatten die Zuflüsse mehrerer Bäche (Brugga, Reichenbach, Krummbach) dazu geführt, dass das ansonsten geregelte Flussbett der Dreisam „gestört“ wurde. Einige Flusskurven und Kiesbänke mussten bei der Regulierung entfernt und das Flussbett in einigen Bereichen vertieft werden.

Im Freiburger Stadtbereich hatten die Eingriffe seit der Stadtbefestigung im Jahre 1680 zu einem geregelten Bett der Dreisam geführt. Dem Bericht des CENTRALBUREAUS FÜR METEOROLOGIE UND HYDROGRAPHIE (1887: 51) ist zu entnehmen, dass „längs der Stadt Freiburg durch die Gemeinde die nothwendigsten Schutzarbeiten“ bereits vor Tulla vorgenommen wurden. Unter Beibehaltung des bestehenden Flusslaufes legte man hier aber das für den Unterlauf konzipierte Profil mit beidseitigen Schutzdämmen an. Der Dreisamlauf unterhalb Freiburgs befand sich, Tullas Schilderungen bei einer Begutachtung 1812 zufolge, in einem sehr schlechten Zustand. Auf dieser Strecke war die Korrektur des Laufes deshalb besonders dringlich. Man entschied sich, die Dreisam unterhalb Freiburgs in ein völlig neues Bett mit symmetrischem Doppeltrapezprofil zu verlegen. Höher liegende Vorländer und Hochwasserdämme beiderseits des Flussbettes sollten die Wassermassen in den festen Bahnen sicher an den Ortschaften der Freiburger Bucht vorbei leiten. Die neue Abflussrinne verlegte man in die tiefsten Bereiche des „Kaiserstühler Rieds“ (GROSH. OBERDIRECTION DES WASSER- UND STRASSENBAUES 1863: 13).

#### 5.4.4 Chronologie und Durchführung der Arbeiten

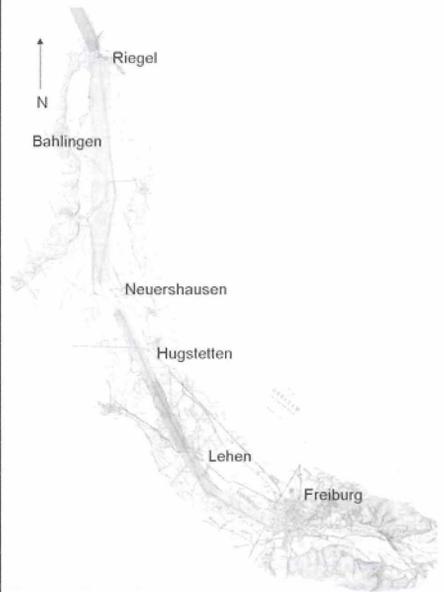
Die Begradigung der Dreisam erfolgte in mehreren zeitlich getrennten Abschnitten, welche in Abbildung 3 dargestellt sind. Begonnen wurde 1817 zwischen der Gemarkungsgrenze Buchheim-Neuershausen und der Neuershauser-Bötzingen Brücke, da hier der Bedarf wegen der starken Aufkiesung vermutlich besonders groß war. Mit der Begradigung des letzten Teilstücks flussabwärts der oberen Neuershauser Gemarkungsgrenze war die eigentliche Rektifikation der Dreisam abgeschlossen. Während der Arbeiten kam es mehrfach zu Behinderungen. Finanzielle Probleme, schlechtes Wetter und auftretende Hochwässer sowie mangelnde Studien zum Hochwasserverhalten der Dreisam verzögerten die Bauarbeiten oder mussten sogar teilweise für mehrere Monate eingestellt werden (GROSH. OBERD. DES WASSER- UND STRASSENBAUES 1863; KREMP 1984). Da während der Arbeiten schnell klar wurde, dass jeder fertig gestellte Abschnitt die Hochwassergefahr flussabwärts verstärkte, beschloss man, die Unterläufe der Dreisam und der Elz gleichzeitig zu korrigieren und mit dem Bau des Leopoldkanals, der 1842 eingeweiht wurde, einen direkten und hochwassersicheren Abfluss in den Rhein zu gewährleisten.

Durch die Korrektur erhielt die Dreisam bereits weitgehend ihr heutiges Erscheinungsbild mit ihrem geraden Verlauf und dem symmetrischen Doppeltrapezprofil. Nach dem Durchstichprinzip (Abb. 2) wurden die Flusskurven und -schlingen von der neuen Hauptfließrinne abgetrennt, woraufhin sich die Dreisam durch ihre höhere Fließgeschwindigkeit in ihr neues Bett selbst einschneidet. Diese Technik war üblich für die Zeit und wurde auch bei der Rheinbegradigung eingesetzt. Bei der Dreisam wurde die Flusssohle bei Lehen auf eine Breite von 16,5 Metern festgelegt, im Bereich Neuershausen wurde sie auf 13 Meter verengt, um die Aufkiesung zu verringern. Beiderseits der Gewässersohle schließt sich ein ca. 75 cm hoher Uferbau mit einem Böschungswinkel von 1:3 an. Die Vorländer zwischen den abschließenden Hochwasserschutzdämmen weisen eine leichte Neigung von 10 – 15 % in Richtung der Gewässersohle auf und bilden das Flussbett bei höheren Abflüssen. Ihre Breite variiert zwischen fünf (Lehen) und 8,5 Metern (Neuershausen). Die parallelen Dämme wurden von Tulla so konzipiert, dass sie rund drei Meter über die Gewässersohle reichten und eine Dammkrone von zwei Metern Breite aufwiesen. Sie wurden aber im Laufe der Zeit an einigen Stellen verstärkt und erhöht. Die Maße des Dreisamprofils sind einer Tabelle der Centralbureaus für Meteorologie und Hydrographie entnommen (1887: 55).



**Abb. 2:** Begradigung der Alten Dreisam in den 1920er Jahren nach dem Durchstichprinzip (Foto: Gemeindearchiv Eichstetten)

Bau- beginn	Fertig- stellung	von	bis
1817	1817	Obere Neuershauser GG	Neuershausen – Bötzingener Brücke
1822	1824	Freiburg Stadtgebiet	Obere Betzenhauser GG
1824		Obere Betzenhauser GG	Lehener Brücke
1831	1834	Lehener Brücke	Hugstetten – Schwarzmaten
1837	1843	Neuershausen – Bötzingener Brücke	Riegel
1842	1845	Hugstetten	Obere Neuershauser GG
1837	1842	<i>Leopoldskanal</i>	



**Abb. 3:** Chronologische Abfolge der einzelnen Bauabschnitte bei der Korrektur unter Tulla (eigener Entwurf, Kartengrundlage: CENTRALBUREAU FÜR METEOROLOGIE UND HYDROGRAPHIE 1887)

Im Laufe der Jahre stellte sich heraus, dass die alten Maßnahmen und Baumaterialien einiger Nachbesserungen bedurften. So wurden die Weidenfaschinen, die der Ufersicherung dienten, ab Mitte des 19. Jahrhunderts insbesondere im Stadtbereich durch Steinbepflasterungen ersetzt. Holzholme und Felsstücke wurden zudem ins Flussbett eingebracht, um der

verstärkten Tiefenerosion entgegen zu wirken. Diese wurden fest im Flussbett verankert (SCHWINEKÖPER 2003: 148). Zuvor hatten ebenfalls Weidenfaschinen der Sicherung der Flusssohle gedient. Noch heute findet man vor allem unterhalb des Stadtgebietes diese steinernen Schwellen. Eine besondere Sohlenbefestigung ist bei der Schwabentorbrücke erhalten. Terrassenförmig angebrachte Holzstämme sorgen bei starken Abflüssen dafür, dass man das Geschiebe hören kann. Weitere Nachbesserungen, die im Laufe des Jahrhunderts fällig wurden, waren beispielsweise eine Anpassung der Dammhöhe an das sich durch Kiesakkumulation erhöhende Flussbett bei Neuershausen oder die Absenkung der Vorländer, was eine Erhöhung der Aufnahmekapazität des Dreisamprofils zur Folge hatte (HAFERKORN et al. 1999: 47).

Bis heute ist eine intensive Pflege und Instandhaltung des Dreisamprofils notwendig, um die Hochwasserschutzfunktion zu bewahren. So wurde auch im 20. Jahrhundert immer wieder Material aus der Flusssohle ausgebaggert, um eine zu starke Erhöhung des Bettes besonders im flachen Unterlauf zu verhindern (KREMP 1984: 416; HAFERKORN et al. 1999: 47). Das Einbringen von Spundwänden und Dichtungsbahnen, so zuletzt 2002 bei Buchheim geschehen, erhöht die Dammsicherheit und ermöglicht eine risikoarme Nutzung der angrenzenden Grundstücke.

## 6. Die heutige Dreisam

### 6.1 Folgen der Korrektion

Die rigorose Begradigung und das Schaffen eines neuen Flusslaufes in einigen Abschnitten haben in verschiedenster Hinsicht deutliche Veränderungen hervorgerufen. Ganz allgemein lassen sich einige Veränderungen in der Beschaffenheit des Gewässers selbst belegen. Die Begradigung führte zu einer Verkürzung der Laufstrecke von fast 5 Kilometern. Das entspricht einem Verlust von über 15 % der Gewässerlänge. Alleine im Abschnitt zwischen Neuershausen und Riegel ist der Dreisamkanal um ungefähr 3 Kilometer kürzer als die ursprüngliche, mäandrierende Dreisam (GROSH. OBERDIRECTION DES WASSER- UND STRASSENBAUES 1863: 1, 16). Aus der Laufverkürzung lässt sich ableiten, dass das Gefälle der wilden Dreisam gerade im Unterlauf noch wesentlich geringer gewesen sein muss, als dies heute der Fall ist (GROSH. OBERDIRECTION DES WASSER- UND STRASSENBAUES 1863: 7).

Durch die Korrektionsarbeiten an Dreisam und Elz und den Bau des Leopoldkanals wurden große Flächen dem Einfluss der Überschwemmung entzogen. Von Freiburg bis Neuershausen sind ca. 1.600 ha und ab Neuershausen bis Riegel zusammen mit dem Lauf der Elz von Köndringen bis Kappel nochmals ca. 3.700 ha des natürlichen Überschwemmungsgebietes „trocken gelegt“ (CENTRALBUREAU FÜR METEOROLOGIE UND HYDROGRAPHIE 1887: 59) was auch für die Landwirtschaft einen enormen Nutzen hatte. So erlebte vor allem zum Ende des 19. Jahrhunderts die Wiesenbewässerung ihre Blütezeit, da durch die Korrektion die Ent- und Bewässerung von Flächen deutlich verbessert wurde. Laut „Landwirthschaftlichem Wochenblatt“ (1837) konnte auf bewässerten Wiesen in etwa der dreifache Wiesenertrag eingebracht werden wie auf unbewässerten Flächen (SCHWINEKÖPER et al. 1996: 279). Die Landschaft entlang der Dreisam zwischen Freiburg und Riegel war durchzogen von den teils filigranen Anlagen der Wiesenbewässerung, wie auch die topographischen Karten von 1878 zeigen. Für eine ausführliche Darstellung der Wiesenbewässerung siehe auch SCHWINEKÖPER et al. (1996: 257f).

Der Dreisamkanal hat heute ein Fassungsvermögen von ca. 210 m<sup>3</sup>/s Abfluss (HQ<sub>200</sub>). Bei einem HQ<sub>100</sub> (ca. 185 m<sup>3</sup>/s) hat der Kanal noch ein Freibord von cirka 40 Zentimetern (BECKER 1990: 100ff). Hierdurch ist der Hochwasserschutz nahezu vollständig gegeben, wodurch Grundstücke in direkter Flussnähe von der einstigen Überschwemmung verschont bleiben (STEFFENS 1989: 178ff) und zum Teil als Siedlungsraum für Wohn- und Gewerbegebiete in unmittelbarer Flussnähe genutzt werden. Die begradigte Dreisam kann demnach als berechenbare Konstante in stadtplanerische Prozesse einbezogen werden. Stadt und Gemeinden konnten sich dadurch im letzten Jahrhundert stetig weiterentwickeln.

Die Kultivierung führte zu einer enormen Wertsteigerung der betroffenen Grundstücke (GROSH. OBERD. DES WASSER- UND STRASSENBAUES 1863: 10; SCHWINEKÖPER et al. 1996: 277).

## 6.2 Ökologie und Vegetation

Größere Verluste gab es durch die Korrektur der Dreisam in ökologischer Hinsicht. Die erwähnte Verkürzung der Fließstrecke bedeutete auch einen Verlust an Lebensraum für Flora und Fauna in den Auenlandschaften ([www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/nafaweb/berichte/plp\\_06/plp60020.html](http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/nafaweb/berichte/plp_06/plp60020.html)). Wertvolle Wälder und Feuchtbiotope gingen verloren ([www.regiowasser.de](http://www.regiowasser.de)). Direkte Veränderungen durch den Menschen haben die Eigenart der Kulturlandschaft seither grundlegend verändert, „der rechte Winkel erhielt Einzug in die Naturlandschaft.“ ([www.ig-dreisam.de/dreisam/tulladreisam.html](http://www.ig-dreisam.de/dreisam/tulladreisam.html)). Im Zuge der Begradigung und der Erschließung ehemaliger Überflutungs- und Feuchtgebiete wurden Teile der Mooswälder gerodet und meist zur Grünlandnutzung verwendet. Restbestände dieser einst so verbreiteten Wälder finden wir heute noch bei Ebnet, Hugstetten, Neuershausen (Mooswald, Außerwald und Rotenbühl) und Freiburg. Dies geht aus der Amtlichen Kreisbeschreibung Freiburgs hervor. Sie weisen neben Erlen, Eschen, Ahorn und Pappeln auch verschiedene Sträucher auf. HÜGIN (1982) bezeichnet sie deshalb als Riedwälder, die jedoch durch die Grundwasserabsenkung bereits stark verändert sind. Neben dem gesunkenen Grundwasserspiegel entziehen ihnen zudem die ausbleibenden periodischen Überschwemmungen langsam die Lebensgrundlage.

Während sich die Vorländer der Dreisam unterhalb Freiburgs fast ausschließlich gehölzfrei präsentieren, hat sich im Zartener Becken in den letzten Jahrzehnten wieder eine beidseitig geschlossene Ufervegetation gebildet. Rund zwei Drittel der Gewässerstrecke in diesem Bereich weisen dieses Merkmal auf, ein Drittel mehr, als dies noch in den 1930er Jahren der Fall war (GIESSÜBEL 1993: 39).

## 6.3 Heutige Nutzungsschwerpunkte

Blickt man auf die heutige Nutzung der Dreisam im Freiburger Stadtbereich und der Freiburger Bucht, so hat sich von der traditionellen Nutzung nicht mehr allzu viel gehalten. Anstelle des reichhaltigen Gewerbes oder der Wiesenwässerung stehen neue Nutzungen der Dreisam im Vordergrund. Wie Untersuchungsergebnisse bei HAFERKORN et al. (1999: 19) oder SUHR (2003) zeigen, weisen die Dreisam und ihr Umfeld einen hohen Wert für die Naherholung auf. SUHR konnte darüber hinaus zeigen, dass die befestigten Dämme mit ihren Radwegen auch bedeutende Verkehrswege für den Fahrradverkehr darstellen.

Wachsender Bedeutung erfreut sich die Dreisam als Stromlieferant. So wurden in den letzten Jahren immer wieder neue Kleinkraftanlagen an den Zuflüssen oder Ableitungen der Dreisam gebaut, die eine saubere und regenerative Stromgewinnung ermöglichen. Im Freiburger Stadtbereich wurden im Jahr 2004 aus sieben Wasserkraftanlagen rund 1.400.000 kWh Strom für den „regiostrom“ der badenova gewonnen. Genauere Zahlen und die Standorte kann man den alljährlich veröffentlichten Energieberichten der badenova entnehmen ([www.badenova.de/web/media/dokumente/produkte/regiostrom](http://www.badenova.de/web/media/dokumente/produkte/regiostrom)).

## 7. Bewertung und Ausblick

### 7.1 Bewertung

*„...der Landmann, früher gewohnt, in diesen wilden unregelmäßigen Flüssen seine gefährlichsten Feinde zu erblicken, kennt sie jetzt nur noch als friedliche Nachbarn, ...*

*Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie, 1887*

Keine anderen Maßnahmen haben zu solch einer Veränderung der Dreisamlandschaft geführt wie die Korrektur des Flusses nach den Plänen von Tulla. Dies ist unbestritten. Das akkurate Erscheinungsbild ist dabei nur ein Aspekt. Vor allem aber hat sich die Wahrnehmung durch den Menschen erheblich verändert. Für die heutige Generation ist es nahezu unvorstellbar, dass die Dreisam eine Gefahr für Leben und Gut darstellen konnte. Zu sehr haben wir uns an ihren geregelten Lauf und ihre schützenden Hochwasserdämme gewöhnt.

Wie sind aber heute die Folgen der Dreisamregulierung zu bewerten? Immensen Verbesserungen im Hochwasserschutz und der gesundheitlichen Situation stehen hohe Verluste an ökologischer Vielfalt und Natürlichkeit gegenüber. So könnten die Aussagen in der Literatur von damals bis heute nicht gegensätzlicher ausfallen.

Festzuhalten ist, dass Autoren, die die „wilde Treysam“ noch selbst erlebt haben, vom absoluten Gelingen der Korrektur sprechen. Das Hauptziel der Maßnahmen, der Hochwasserschutz, wurde bis auf wenige Ausnahmen zweifellos erreicht. Zudem wurde durch die Trockenlegung weiterer Landstriche die gesundheitliche Lage der Landbevölkerung stark verbessert und einige Gebiete für die Landwirtschaft aufgewertet bzw. neu gewonnen. Vor diesem Hintergrund stellt die begradigte Dreisam ein eindrucksvolles wasserbauhistorisches Zeugnis dar, welches die Anforderungen des 19. Jahrhunderts an den Fluss widerspiegelt.

Durch ein zunehmend wachsendes ökologisches Verständnis in den letzten Jahrzehnten wird heute aber der Preis für diese Erfolge deutlich. Nicht nur landschaftsästhetisch weist das heutige monotone Bild der Dreisam große Defizite auf. Besonders schwer wiegen vor allem der Verlust der ökologischen Vielfalt, die Minderung der Standort- und Lebensbedingungen für Flora und Fauna sowie der fast vollständige Verlust an naturnahen Lebensräumen entlang des nahezu ganzen Dreisamlaufes. Diese ökologischen Folgen zu beseitigen oder zumindest zu minimieren, sind die Aufgaben, der sich die moderne Gewässerentwicklung verschrieben hat. Bei allen Maßnahmen, die der Verbesserung der ökologischen Bedingungen entlang der Dreisam dienen, wird aber realistischere Weise immer das primäre Ziel der Korrektur an oberster Stelle bleiben: der Hochwasserschutz. Es gilt also umfassende Konzepte zu entwickeln, die möglichst allen Interessen gerecht werden.

## **Angeführte Schriften**

### **Gedruckte Medien**

- CENTRALBUREAU FÜR METEOROLOGIE UND HYDROGRAPHIE (Hrsg.) (1887): Beiträge zur Hydrographie des Grosh. Baden, Heft 5: Der Binnenflussbau im Grosh. Baden. Karlsruhe.
- GIESSÜBEL, J. (1993): Erfassung und Bewertung von Fließgewässern durch Luftbildauswertung. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 37.
- GROSH. OBERDIRECTION DES WASSER- UND STRASSENBAUES (1863): Der Binnenfluss-Bau im Grosh. Baden. Denkschrift mit zugehörigem Kartenheft. Karlsruhe.
- HAFERKORN, J. et al. (1999): Gewässerentwicklungsplan für die Dreisam zwischen FR-Ebnet und FR-Hochdorf (Konzeptversion). Freiburg im Breisgau.
- HÜGIN, G. (1982): Die Mooswälder der Freiburger Bucht. Beiheft zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in B.-W., Nr. 29. Hrsg.: LfU (1982). Karlsruhe.
- KREMP, V. (1984): Die Geschichte des Dorfes Umkirch. Umkirch.
- LORITZ, J. & J. HAFERKORN (2002): Gewässerentwicklungsplan Dreisam. Freiburg im Breisgau.
- MÄCKEL, R. & B. METZ (Hrsg.) (1997): Schwarzwald und Oberrheintiefland. Freiburg im Breisgau.
- ROSSHIRT, J. (1898): Freiburg i. Br. – Die Stadt und ihre Bauten. Freiburg im Breisgau.
- SCHADE, C. (2005): Eine kultur-historische Analyse der Dreisam im Kontext der Gewässerentwicklung -- *Magisterarbeit (M.Sc.) am Institut für Physische Geographie der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*
- SCHADEK, H. & U. ECKER (Hrsg.) (1988): Stadt und Festung Freiburg. Aufsätze zur Geschichte der Stadtbefestigung. Freiburg im Breisgau.
- SCHREIBER, H. (1840): Freiburg im Breisgau mit seinen Umgebungen. Freiburg im Breisgau.
- SCHWINEKÖPER, K. (2003): Die Kulturgeschichte der Gewässer im Raum Freiburg. In: Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br., Band 93, S. 129 – 151. Freiburg im Breisgau.

- SCHWINEKÖPER, K., SCHÜLE, E.-M. & W. KONOLD (1996): Zur Geschichte der Wässerungsgenossenschaften am Beispiel der Stadt Freiburg. In: Alemannisches Jahrbuch 1995/96: S. 257 – 292.
- SEYFARTH, F. (1914): Unser Freiburg und seine Umgebung: eine Heimatkunde für Schule und Haus. Freiburg im Breisgau.
- STAATLICHE ARCHIVVERWALTUNG B.-W. (1972/1974): Freiburg im Breisgau: Stadtkreis und Landkreis, Amtliche Kreisbeschreibung. Band II/1 und II/2. Freiburg im Breisgau.
- STATISTISCHES LANDESAMT B.-W. (Hrsg.) (1965): Freiburg im Breisgau: Stadtkreis und Landkreis, Amtliche Kreisbeschreibung. Band I/1 und I/2. Freiburg im Breisgau.
- STEFFENS, T. (1989): 1200 Jahre Neuershausen: 789 – 1989. March.
- STEFFENS, T. (Hrsg.) (2000): Eichstetten: Die Geschichte eines Dorfes. Band 2: Von 1800 bis Heute. Eichstetten
- SUHR, S. (2003): Studie zur Nutzung und Wahrnehmung der Dreisam heute und Akzeptanz von Renaturierungsmaßnahmen in der Gemeinde March. Unveröffentlichte Examensarbeit am Institut für Physische Geographie Freiburg. Freiburg im Breisgau.
- VILLINGER, E. (1999): Freiburg im Breisgau – Geologie und Stadtgeschichte. Informationen 12, LGRB. Freiburg im Breisgau.
- WUNDT, W. (1965): Oberflächengewässer. In: STAT. LANDESAMT B.-W. (Hrsg.) (1965): Freiburg im Breisgau: Stadtkreis und Landkreis, Amtliche Kreisbeschreibung. Band I/1. Freiburg im Breisgau. S. 98 – 105.

## **Nicht veröffentlichte Quellen**

- FLAMM, F. (ohne Jahr): Die Fluren erzählen – Vom Freiburger Westen in alten Tagen. Archiv Kultur- und Geschichtskreis Betzenhausen-Bischofslinde e.V.; Digitale Version zusammengestellt durch Jörg Lange (Regiowasser 2005 e.V.)

## **Internetseiten**

- (Stand der Seiten: 25.08.2005)
- [www.regiowasser.de](http://www.regiowasser.de)Regiowasser2005 e. V.
- [www.unsere-dreisam.de](http://www.unsere-dreisam.de)Projekt Unsere Dreisam – Zukunft Dreisam
- [www.ig-dreisam.de](http://www.ig-dreisam.de)IG Dreisam
- [www.rp-freiburg.de](http://www.rp-freiburg.de)Regierungspräsidium Freiburg
- [www.landespflege-freiburg.de](http://www.landespflege-freiburg.de)Institut für Landespflege Freiburg
- [www.xfa-web.baden-wuerttemberg.de](http://www.xfa-web.baden-wuerttemberg.de)Webdienst der LfU Baden-Württemberg
- [www.badenova.de](http://www.badenova.de)Badenova
- [www.himmelsbach-reinigung.de](http://www.himmelsbach-reinigung.de)Reinigung Himmelsbach Freiburg

## Kartenmaterial

LANDESMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1998): Topographische Karte 1:25.000 – Landesvermessungsamt Baden-Württemberg (www.lv-bw.de) vom 26.07.2006, Az.: 2851.2-A/713.

Topographischer Atlas ueber das Grossherzogthum Baden (ca. 1880): auf Befehl Sr. Königlichen Hoheit des Grossherzogs Leopold nach den Original-Aufnahmen des militairisch topographischen Bureaus in 55 Blättern bearbeitet, Karlsruhe

### GLA Karlsruhe:

200 / 1904                      Plan über den Dreysamfluß in dem Hugstetter, Umkircher, Buchheimer und Neuershausener Bann

G Wasserbaupläne / I.AB.7/...

Nr. 28                              Plan über den Lauf der Dreisam im Jahre 1818

### Stadtarchiv Freiburg (StAF):

M 14 / 1 Rekonstruierte Pläne des Freiburger Stadtgebietes

1b                      1200 - 1677

1d                      1677 - 1745

1e                      1745 - 1838

# 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: 2006

Band/Volume: [96](#)

Autor(en)/Author(s): Schade Christoph, Uhlendahl Thomas C.

Artikel/Article: [Vom immerwährenden Unglück der Dreisam - eine kultur historische Analyse 59-82](#)