

# BADISCHE HEIMAT

Mein Heimatland

50. Jahrg. 1970, Heft 4

## Johann Gottfried Tulla

### Ein Lebensbild

Von Hans Georg Zier, Karlsruhe

Der Züricher Professor für Hydraulik, Wasserbau und Grundbau Gerold Schmitter erwähnt in seiner Abschiedsvorlesung vom 18. Februar 1970 „Der Wasserbau: gestern, heute, morgen“ als große flußbauliche Aufgaben in Europa vier Unternehmen: Die Korrektio n der Linth und deren Einleitung in den Walensee (1808—1822), die Korrektio n des Oberrheins (1817—1874) sowie die 1. und 2. Juragewässerkorrektio n (die erste 1878 beendet, die zweite zur Zeit ihrem Ende entgegengehend)<sup>1</sup>). Linthkorrektio n und Rheinkorrektio n sind einem Mann zu verdanken: Johann Gottfried Tulla, geboren in Karlsruhe am 20. März 1770, gestorben in Paris am 27. März 1828.

### Tullas Werk

Tulla wird in erster Linie als der Schöpfer der Korrektio n des Oberrheins angesehen, weithin unbekannt ist aber, daß er sich auch große Verdienste auf den Gebieten des Straßen- und Brückenbaues erwarb. Er ist der Schöpfer einer einheitlichen Vermessung des Großherzogtums Baden und hat im Auftrag der Regierung alle in das Ingenieurfach einschlagenden Fragen der staatlichen Gewerbebetriebe bearbeitet. Die Ausbildung der Ingenieure war ihm Herzensanliegen, mit besonderem Stolz zählt die Technische Hochschule Karlsruhe ihn zu ihren Gründern. Eine Aufzählung aller Arbeiten Tullas findet sich, als Frucht eines zu Ehren Tullas im Frühsommer 1970 von

der Universität (Technische Hochschule) Karlsruhe anläßlich der 200jährigen Wiederkehr von Tullas Geburt in Karlsruhe veranstalteten Symposiums, an anderer Stelle<sup>2</sup>) aus der Feder von Karl Knäble, der durch Jahre hindurch Präsident der Wasser- und Schiffahrtsdirektion Freiburg und damit in gewisser Hinsicht Nachfolger Tullas war. Nur in gewisser Hinsicht ist der Präsident der Wasser- und Schiffahrtsdirektion Amtsnachfolger Tullas, denn viele Gebiete, die Tulla allein bearbeitete, sind heute eigenen Fachbehörden übertragen, man denke neben dem Straßenbau nur an die Vermessung, an die Wetterbeobachtung und an das technische Unterrichtswesen. Wenn man derartige Überlegungen anstellt, wird sofort klar, wie umfänglich das Werk Tullas war und welche Schwierigkeiten er, der als einer der ersten die Vorarbeiten leistete, zu überwinden hatte. Gleichzeitig wird deutlich, wie umfangreich die Gebiete des täglichen Lebens, die von der Technik beeinflußt werden, geworden sind.

Frühzeitig hat man begonnen, in der Öffentlichkeit und in der Wissenschaft über Tullas Wirken zu diskutieren. Ob dies immer mit der nötigen Sachkunde geschehen ist, kann hier nicht entschieden werden. Immerhin kam es 1964 so weit, daß der damalige Leiter der Landesstelle für Gewässerkunde in Karlsruhe, Herbert Schwarzmann, die Frage beantworten mußte: „War die Tulla'sche Oberrheinkorrektio n

tion eine Fehlleistung im Hinblick auf ihre Auswirkungen?“ Eine Frage, die H. Schwarzmann aus seiner Kenntnis der Zusammenhänge rundaus verneint hat<sup>3</sup>). Man hat auch frühzeitig begonnen, Tullas Wirken vom Fachlichen her zu beschreiben, was naturgemäß in erster Linie durch Tullas Fachgenossen und Nachfolger im Amt geschah. Lohnt es sich, nachdem ein Architekt (Arthur Valdenaire, 1928), ein Wasserbauer (Karl Spieß, 1929 und 1951) und ein Straßenbauer (Heinrich Cassinone, 1929)<sup>4</sup>) Werk und Leben Tullas gewürdigt haben, nochmals das Leben Tullas zu schildern, da doch alles, was über ihn zu sagen ist, längst gesagt und schriftlich niedergelegt ist? Diese Frage muß eindeutig bejaht werden. Denn glückliche Fügung hat bewirkt, daß der größte Teil der Akten der von Tulla geschaffenen Behörde, der Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues, den Krieg überstand. Diese Akten sind 1957 dem Badischen Generallandesarchiv zur dauernden Aufbewahrung übergeben worden. Schon bei der Verzeichnung dieses Bestandes<sup>5</sup>) fand der Verfasser des vorliegenden Lebensbildes so viel bisher Unbekanntes, geeignet, neues Licht auf Tullas Persönlichkeit zu werfen, daß ihm in vielen Aspekten das überlieferte Bild des Ingenieurs Tulla fragwürdig wurde. Das Auffinden und die Lektüre vieler bisher unerkannt im Generallandesarchiv ruhenden Stücke von Tullas eigener Hand bestärkten den Entschluß, ein neues Bild von Tullas Leben zu entwerfen und die mannigfachen menschlichen Probleme dieses nur 58 Jahre umfassenden, für die Bewohner des Landes rechts und links des Oberrheins ungemein wichtigen Lebens darzustellen. Es findet sich daher im Folgenden unter Hintanstellung einer vollständigen Schilderung der von Tulla geleisteten technischen Arbeiten ein Lebensbild aus der Feder eines Historikers, der besonderen Wert darauf legt, Tullas Tätigkeit im Zu-

sammenhang der badischen, der deutschen und der europäischen Geschichte zu schildern. Hierbei braucht der Schilderung der Oberrheinkorrektion, der Landesvermessung, des Straßen- und Brückenbaus viel weniger Raum gegeben werden als der Schilderung von Tullas ersten Mannesjahren, da sich hier die Grundlagen dieses Lebens finden.

## Der Ingenieur

„Ingenieur“ ist heute die durch das Ingenieurgesetz von 1965 geschützte Berufsbezeichnung für einen in der Technik Tätigen mit abgeschlossener Berufsausbildung, insbesondere mit dem Abschluß einer Ingenieurschule. Das wissenschaftliche Studium an einer Technischen Hochschule (in den allerletzten Jahren auch: Universität) führt zum Diplom-Ingenieur (Dipl.-Ing.) und zum Doktor-Ingenieur (Dr.-Ing.). Auch die Vereinigten Staaten von Amerika kennen diesen akademischen Grad, der dort, etwas korrekter, D. Eng. oder Eng. D. (Engineering, Doktor der Ingenieurwissenschaft) lautet. Dies bezeichnet, wie gesagt, die heutigen Verhältnisse. Sie sind weit entfernt von dem Jahr 1797, in dem Tulla durch Markgraf Karl Friedrich von Baden (mit Dekret vom 8. November 1797, rückwirkend auf 23. Oktober) als „Ingenieur mit dem Rang eines Rechnungsadjunkten“ in fürstliche Dienste aufgenommen wurde, wofür ihm 400 Gulden in Geld, 2 Malter Roggen, 8 Malter Dinkel und 8 Ohm Wein 2. Klasse als jährliche Besoldung zugesichert wurden (der Aufstieg zu Wein 1. Klasse gelang Tulla erst 1803), eine bescheidene Entlohnung für einen Mann, der, wie kein anderer in der Markgrafschaft Baden zuvor, sich dem Studium der Ingenieurwissenschaften mit großem Erfolg gewidmet hatte.

## Herkunft und Jugend

Die Familie Tulla ist holländischer Herkunft<sup>6</sup>). Der älteste uns bekannte Namens-



*Johann Gottfried Tulla*

träger Tulla in Deutschland ist der aus Hasselt bei Maastricht stammende Cornelius Tulla. Er ist der Stammvater einer Reihe von Pfarrern. Zwei von ihnen bildet der Augsburger Kupferstecher Joseph Friedrich Rein in seinem Werk „Das ge-

samte evangelische Augsburger Konsistorium ...“ (1749) ab: Justus Wilhelm Tulla (1632–1687) und Johannes Tulla (1662 bis 1721). Jos. Friedrich Rein überliefert auch, daß Cornelius Tulla seinen 1632 geborenen Sohn Justus Wilhelm in Augsburg bei

Pflegeeltern zurücklassen mußte, als die schwedischen Truppen, bei denen Cornelius Tulla diente, abzogen. Die Pflegeeltern ermöglichten dem Jungen das Studium der Theologie, er wirkte bis zu seinem Tod (1687) als Pfarrer in Augsburg und wurde der Ahnherr einer Reihe von Pfarrern, von denen fünf in der lutherischen Markgrafschaft Baden-Durlach tätig waren. Unter diesen finden wir drei mit den Vornamen Johann Gottfried. Auch der am 20. März 1770 dem Nöttinger Pfarrer Johann Gottfried Tulla (1738—1809) in Karlsruhe geborene Sohn, dem in der Taufe die Namen Johann Gottfried beigelegt wurden, sollte dereinst, in Nachfolge seiner Vorfahren, in den Kirchendienst der Markgrafschaft Baden-Durlach eintreten. Deshalb wurde der Junge nach dem Elementarunterricht auf das Markgräfliche Lyzeum in Karlsruhe geschickt. Diese weithin berühmte Anstalt, 1724 von Durlach nach Karlsruhe verlegt, diente in erster Linie der Heranbildung von Beamten, worunter im 18. Jahrhundert vor allem Juristen und Pfarrer verstanden wurden<sup>7</sup>). Aber Schulkinder mit ausgesprochen technischem Verständnis und einer Vorliebe für theoretisches Durchdringen naturwissenschaftlicher Probleme (beide Fähigkeiten müssen sich bei Tulla früh gezeigt haben) mußten sich auf diesem Gymnasium nicht verloren vorkommen, nach dem Markgraf Karl Friedrich (geb. 1718, reg. 1746—1811) Einfluß auf die Gestaltung des Lehrplanes genommen hatte. Er wünschte die Lehrfächer des Gymnasiums ausgedehnt zu sehen auf einen größeren Kreis von „schönen und nützlichen Wissenschaften“. Es sollte so die Schule den Forderungen des praktischen Lebens nähergebracht werden. Neben den französischen Sprachkenntnissen wollte Karl Friedrich den Realstudien, die ihm schon damals eine zeitgemäße Notwendigkeit schienen, Eingang verschaffen, ohne aber die anderen Wissenschaften verkürzen zu wollen. Der von Christoph Martin Wie-

land 1756 für eine neue Organisation der Karlsruher Anstalt dem Markgrafen vorgelegte Entwurf<sup>8</sup>) nennt die neu zu organisierende Karlsruher Anstalt deshalb „Akademie der schönen und nützlichen Wissenschaften zur Bildung des Verstandes und Herzens“.

Obwohl Wielands Projekt nicht zur Ausführung kam, gelang die Erweiterung des Lehrplanes: 1764 starb Jakob Friedrich Maler, der von 1756 bis 1764 Rektor des Gymnasiums gewesen war. Nun wurden für den philosophischen und für den mathematisch-physikalischen Unterricht zwei Lehrkanzeln geschaffen. Auf sie berief Karl Friedrich zwei junge, ihm von dem Physiokraten Johann Schlettwein empfohlene Gelehrte, die bisher in Jena gewirkt hatten: Gottlob August Tittel (Philosophie) und Johann Lorenz Böckmann (Mathematik und Physik). 1767 vermehrte ein neuer Schulplan Arithmetik und Geometrie in den mittleren Klassen, daher wurde 1768 Wilhelm Friedrich Wucherer aus Lörrach berufen. Dieser übernahm den Hauptteil des mathematischen Unterrichts. 1782 erschien aus seiner Feder in Karlsruhe das 698 Seiten umfassende Werk „Anfangsgründe der Arithmetik, Geometrie und ebenen und sphärischen Trigonometrie“. Übrigens war auch Jakob Friedrich Maler Verfasser mathematischer Lehrbücher, die mehrere Auflagen erlebten. Tulla hat die meisten dieser Werke, wie er 1792 dem Markgrafen berichtete, aus eigenen Mitteln angeschafft. Sie dienten ihm sein ganzes Leben und wurden 1828 als Bestandteil der wertvollen Tulla'schen Bibliothek nach Tullas Tod versteigert.

Neben Böckmann lehrte Physik am Karlsruher Gymnasium noch Johann Sebastian Clais, der anfangs Uhrmacher gewesen war und durch Karl Friedrich zu weiterer Ausbildung in der Mechanik und zum Einkauf von Instrumenten nach Frankreich und England geschickt wurde. Aus England kam 1775 Peter Periz Burdett, mit dem Clais auf

Wunsch Karl Friedrichs wegen seiner Übersiedlung nach Baden verhandelt hatte, nach Karlsruhe, wo er, im Rang eines Hauptmanns, später eines Majors, auf vielen technischen Gebieten tätig war. Die Frage „welche Fortschritte machten Mathematik und Naturlehre in den Badischen Ländern?“, beantwortete Böckmann 1787 anlässlich der 200-Jahrfeier des Karlsruher Gymnasiums. Er erwähnte die vielen Erfindungen, die dank neuer Methoden gemacht werden konnten, zählte als segensreiche Fortschritte die von Burdett, Vierordt und Schwenk errichteten „Werke gegen das Eindringen und gegen die öfteren Überschwemmungen des Rheins, der Murg und anderer zwar kleiner, aber gefährliche Flüsse“ auf und wies auf Burdetts Versuche, mit neu konstruierten Segelschiffen den Verkehr auf dem Rhein rentabler zu machen.

Das lebhafteste Interesse des Markgrafen für die „nützlichen Wissenschaften“ mochte sich nicht auf das Gymnasium beschränken. Auf Befehl Karl Friedrichs hielt Böckmann von Zeit zu Zeit öffentliche Vorträge über die neuesten Fortschritte der Physik, denen die markgräfliche Familie, an ihrer Spitze Karl Friedrich, beiwohnte. Böckmanns Vorträge machten solchen Eindruck, „daß noch lange Jahrzehnte nach seinem 1802 erfolgten Tode seine ehemaligen Zöglinge mit Begeisterung versicherten, auch während ihrer Universitätszeit und später sei ihnen in keiner Wissenschaft ein Vortrag bekannt geworden, den sie an Klarheit und ausgezeichnete Schönheit dem jenes Physiklehrers vollkommen an die Seite stellen könnten“<sup>9)</sup>.

Dieser begeisternde Mann war einer der Lehrer Tullas, der in Selbststudium (was er übrigens sein ganzes Leben gern trieb) die im Gymnasium erworbenen Kenntnisse vertiefte. Die Begabung für die Mathematik dürfte Tulla von seinem Vater zugekommen sein. Ein Hinweis darauf, daß der Vater Tulla über das Fach der Gottes-

gelehrtheit hinausreichende Interessen hatte, gibt Johann Peter Hebel in einem Brief an den Botaniker Gmelin, der für seine Flora Badensis, deren 1. Band im Jahr 1805 erschien, statistische Angaben über Baden benötigte.<sup>10)</sup> Hebel, jederzeit Gmelin gern zu Gefallen, wollte ihm diese in Karlsruhe besorgen, mußte aber feststellen, daß es keine Zusammenstellung gab, man mußte sich mit Einzelangaben begnügen. Darüber schreibt Hebel am 29. Januar 1796: „Ich machte daher den Plan, dem Pfarrer Tulla etwas wenigstens von Materialien abzulocken. Schon lange hatte er im Format eines Tischtuchs zu 20 Gedecken eine Tabelle über das Wirtembergische Land verfertigt, die in so vielen Rubriken, als das Ungeheuer von einer Tabelle faßen vermochte, alle Aemter, Städte, Flecken, Flüsse, Bäder, Seen, Berge des Landes, den Quadrat Inhalt jedes Amtes, die Volkszahl, die Merckwürdigkeiten, die Amtsdienste etc. enthielt, und ich wußte, daß er nach Beendigung derselben eine ähnliche über das badische Land zu entwerfen angefangen hatte.“ Hebel „buhlte“ daher „auf alle mögliche Art um sein Zutrauen“, um in den Besitz dieser Arbeit über Baden zu gelangen, mußte dann aber, ans Ziel gekommen, feststellen, daß das Material über Baden sehr unvollständig war. Der Pfarrer Tulla habe sich beklagt „über Mangel an Vorarbeiten und Hilfsquellen und zu dem über die Sprödigkeit an den Behörden und Stellen, wo man ihm mit Datis an die Hand gehen könnte, aber es nicht thut“. Hebel fand als Oberländer leicht die Verbindung zu dem jetzt als Diözesanprediger in Karlsruhe lebenden Kollegen, der mit seiner im Markgräflerland gelegenen Pfarrgemeinde Britzingen in Streit geraten und deshalb nach Karlsruhe versetzt worden war. Im übrigen verbanden Hebel auch mit dem jungen Tulla freundliche Bande. Hebels Vorliebe für naturwissenschaftliche Phänomene ist ja bekannt, so mögen sich die

beiden schon deswegen nähergekommen sein. In seinem „Hausfreund“ hat Hebel vielfach Rechenaufgaben veröffentlicht, es ist belegt, daß Tulla ihm einige interessante Aufgaben vermittelte.<sup>11)</sup>

Bei Peter Beriz Burdett nahm Tulla Unterricht in Perspektive, er lernte das Fertigen von Baurissen und erwarb sich praktische Erfahrungen in der Feldmeßkunst bei dem Ingenieur Hochstetter. So ausgerüstet, hätte Tulla zur weiteren Ausbildung eine Technische Hochschule beziehen können — wenn es eine solche 1789 schon gegeben hätte. So mußte Tulla sich auf anderem Weg das höhere Rüstzeug für seinen Beruf des Ingenieurs zu beschaffen suchen.

Über die Anfänge des technischen Hochschulwesens hat Franz Schnabel zur 100-Jahrfeier der Technischen Hochschule Karlsruhe eine ausgewogene Darstellung vorgelegt<sup>12)</sup>, doch wird eine genauere Untersuchung der Bemühungen um den Ingenieur Nachwuchs<sup>13)</sup>, wie sie in Baden zu Beginn der 1790er Jahre bestanden, noch viel Neues bringen. Ohne die Hilfe Karl Friedrichs hätte Tulla nie die ihm gemäße — und im Interesse des Landes liegende — Ausbildung erhalten können. So wird die Schilderung des Lebenswegs von Johann Gottfried Tulla in den Jahren 1789 bis 1797, in die seine einem Universitätsstudium vergleichbare Ausbildung fällt, vorzüglich bestimmt durch die Anteilnahme, die Karl Friedrich dem jungen Tulla zuwandte.

### **Jahre des Studierens und Reisens**

Studieren und Reisen, diese Tätigkeiten gehören zusammen in dem Fach, dem Tulla sich aus innerem Antrieb bald immer mehr zu widmen begann: dem Wasserbau. Von diesem war freilich noch nicht die Rede in der Rentkammer-Sitzung vom 16. März 1789, als die „Bitte des der Geometrie Beflissenen Johann Gottfried Tulla, ihn in dieser Wissenschaft prüfen zu lassen, sodann

nach Befund seiner Fähigkeit in die Zahl derer Fürstlichen Geometers aufzunehmen und ihm zu seiner Subsistenz einigen Verdienst durch Anweisung geometrischer Arbeiten zu geben“ zur Beratung anstand<sup>14)</sup>. In seinem Gesuch vom 15. März schildert Tulla seine Ausbildung im Feldmessen „bei dem erst kurz verstorbenen rechtschaffenen Ingenieur Hochstetter“. Er verweist ferner auf die Vorlesungen in Mathematik und Physik, die er bei Wucherer und Böckmann gehört hatte. Major Burdett, Ingenieur Schwenk und Hofrat Böckmann erhielten den Auftrag, Tulla zu prüfen. Ihr Bericht fiel günstig aus, so daß man ins Auge faßte, Tulla zur Ausarbeitung der von den verstorbenen Geometern Hochstetter und Hücker hinterlassenen, noch unausgefertigten Pläne zu verwenden. Im Dezember 1789 erbat Tullas Vater das Pelkische Stipendium für seinen Sohn. Da dieses aber „bereits seine Bestimmung habe, die glücklichen Talente des jungen Tulla aber gleichwohl bei der Unvermögenheit des Vaters unterstützt zu werden verdienen“, befahl Karl Friedrich, entsprechende Vorschläge vorzulegen. Wiederum wurden Burdett und Schwenk um ihr Urteil ersucht. Dies scheint zu Tullas Gunsten ausgefallen zu sein, denn unter dem 3. März 1791 erhielt die Landschreiberei Karlsruhe Anweisung, ab 1. Januar 1791 auf ein Jahr täglich 45 Kreuzer an Tulla zu zahlen, gleichzeitig wurde der Betrag „derer vom Tulla bis zu Anfang des gegenwärtigen Jahres aus Noth gemachten Schulden mit 159 Gulden 21 Kreuzer“ auf die herrschaftliche Kasse übernommen. Damit war die materielle Not, in die Tulla offenbar geraten war, behoben. Daß die Tulla gewährte Unterstützung von 45 Kreuzer täglich ihm das Studium ermöglichen sollte, erfahren wir aus einem langen Promemoria Burdetts vom 25. Januar 1792.

Offenbar hat sich Burdett in diesem drei Seiten umfassenden Gutachten allerhand Ärger von der Seele geschrieben, in Deutsch

übrigens, es läßt ahnen, daß der Urtext in englischer Sprache abgefaßt war. Möglicherweise fühlte Burdett, daß er nicht mehr lange für Tulla sorgen könne (tatsächlich starb Burdett in Karlsruhe am 9. September 1793). Wie dem auch sei: Burdetts Vorstoß zugunsten Tullas sollte Erfolg haben. So ist es gerechtfertigt, den Text seines Promemoria auszugsweise wiederzugeben. Zunächst spricht Burdett von den vier Geometern Pfeiffer, Hochstetter, Steiner und Tulla: „Was die drei ersten betrifft, so sind dieselben immer mit Feldmessen oder, das Gemessene zu Papier zu bringen, beschäftigt. Sie finden daher sehr wenige extra Zeit für höhere Fortschritte in Kenntnissen und Wissenschaften. Demungeachtet wo ein natürliches Genie eine Neigung erweckt zur Gelehrsamkeit, so wird es alle Schwierigkeiten durchbrechen und trotz aller Einschränkungen sich freien Weg machen und sich selbst zu seinem eigenen Vorteil zeigen. Dies ist meine Hoffnung und mein Wunsch in Ansehung der besagten drei jungen Leute, welche bereits brauchbare Subjekte sind, und vielleicht mit der Zeit einer vor dem andern etwas Vorzügliches leisten können. Den Tulla anlangend, so ist der Fall verschieden: Dieser ist von der Gnade Serenissimi von aller gebundenen Arbeit unabhängig gemacht und hat ungefähr 18 Monate lang völlige Muße genossen, seine Studien und Vervollkommnung weiter zu treiben. Von ihm kann daher vernünftigerweise viel mehr Theorie und Kenntnis erwartet werden, und da ich niemals eine öffentliche Prüfung für ihn habe erhalten können, welche dem Willen Serenissimi angenehm ist, so bin ich von der Notwendigkeit aufgefordert, selbst von seinen Fortschritten und Talenten zu sprechen, und dieses, da er unter meiner Anleitung meine wärmste Erwartung nicht nur erreicht, sondern wirklich übertroffen hat, zu seinen Gunsten. Und so sind bisher widrige Insinuationen auf der andern Seite ihren Weg fortgegan-

gen. Jetzt, da ich ein Recht habe, Glauben zu fordern für das, was ich von ihm behaupte, so bediene ich mich dieses ehrenvollen Privilegiums und bezeuge nun, daß Tulla Dankbarkeit, Redlichkeit, Genie und große Anlage für mathematische Untersuchungen beweisend darlegt. Wie sehr ist es daher zu beklagen, daß allen diesen jungen Leuten der Zutritt und die weitere Assistenz von eben den Personen versagt ist, deren Professorstellen für eben den Endzweck ursprünglich gestiftet worden sind. Woferne dieser Fall wirklich so ist, so bleibt nichts übrig, als daß ich untertänigst empfehle, daß Serenissimus geruhen möchten, Ihre Gnade noch etwas weiter zu erstrecken und den jungen Tulla endlich in ein anderes Land zu schicken, um daselbst alles zu lernen und zu praktizieren, was er in seinem eigenen nicht erlangen kann. Für diese Absicht habe ich einen Mann entdeckt, dessen literarische sowohl als praktische Reputation den öffentlichen Beifall verdient, der ihm uneingeschränkt geschenkt wird. Der Rat und Salinen-Direktor Langsdorf zu Gerabronn ist der Mann, den ich meine.“ Es folgen noch einige kurze Bemerkungen über die vorzüglichen Befähigungen Langsdorfs<sup>15)</sup>, sodann: „weiter habe ich nichts vorzutragen.“ Die Sache kam am 12. März im Geheimen Ratskollegium zur Sprache. Karl Friedrich beauftragte den Geheimen Rat und Regierungspräsidenten Karl von Wöllwarth, mit Langsdorf Unterhandlungen anzuknüpfen. Damit wurde Tullas Ausbildung geradezu eine diplomatische Angelegenheit, der sich Wöllwarth sofort mit Umsicht widmete. Seine Anfrage bei Langsdorf umfaßte neben der Frage nach dem genauen Lehrplan auch die, bei Karl Friedrichs Interesse für sparsame Haushaltsführung mehr als verständliche, Erkundigung nach den Kosten. Langsdorf scheute sich nicht, diese in seinem Antwortbrief genau anzugeben: 27 Gulden pro Monat. Er faßte seine Bedingungen in 12 Punkten zusam-

men. Sein Brief beginnt zwar mit den Worten: „Wer wird nicht gerne den Wünschen eines Markgrafen von Baden und eines Ministers von Wöllwarth entsprechen?“; er enthielt aber auch einen Passus über die Möglichkeit einer Reise „ins Hessische oder nach Norwegen“, wohin Langsdorf erwartete, „auf Salzwerke berufen zu werden“. Auf diesen Reisen sollte der junge Tulla ihn begleiten, weil er so Vieles durch eigene Anschauung kennen lernen könne.

Man sah im Geheimen Rat und im Plenum der Rentkammer ein, daß das Studieren bei einem guten Lehrer von Vorteil sein kann. Aber so weite Reisen? Das ging entschieden gegen alle Prinzipien; die erste Meinung war, „dieses Langsdorfsche Anerbieten von der Hand zu weisen“, so das Gutachten Wöllwarths vom 25. März 1792. Die Rentkammer schloß sich diesem aber nicht an, sondern fand den Ausweg, daß die Entscheidung über diese Reise „noch so lange auszusetzen sein werde, bis der Rat Langsdorf den Tulla persönlich kenne und ihn näher geprüft, als wonach jenem schleunigst gutachtliche Äußerung, ob er diese weite Reise für den Tulla dienlich erachte, abzufordern sein möchte“. So steht es in dem Vortrag der Kammer vom 4. April 1792. Als erstes hatte also Tulla in Gerabronn eine Prüfung zu erwarten. Aber auch vor seiner Abreise dorthin wollte man sich in Karlsruhe der Fähigkeiten Tullas noch versichern: deshalb ordnete der Geheime Rat und Kammerpräsident von Gayling mündlich an, Tulla solle durch die Herren Burdett, Schwenk, Vierordt und Wucherer geprüft werden. Der Bericht dieser vier Herren über die Prüfung vermerkt zudem ausdrücklich, daß Burdett auf diese Prüfung gedrängt habe. Offenbar wollte er seinem Schützling Gelegenheit geben, sein Wissen zu zeigen. An dem grundsätzlich gefaßten Beschluß, Tulla nach Gerabronn zu schicken,

war nichts mehr zu ändern, egal, wie die Prüfung ausfallen sollte.

Das Prüfungsprotokoll beginnt mit für Tulla sehr schmeichelhaften Bemerkungen über die von ihm vorgelegten Zeichnungen und die sich daran anknüpfenden Fragen, „die er sehr artig beantwortete“, es kam zur Prüfung in Geometrie, in Algebra und in Mechanik, als deren Ergebnis die Herren feststellten, daß Tulla „der ihm von Ew. hochfürstlicher Durchlaucht gnädigst zuge-dachten Unterstützung und Versendung nach Ansbach zu dem geschickten Herrn Langsdorf wert befunden“ wurde. Schließlich stellte von Gayling noch die Frage, „wie der junge Tulla nun seine Zeit in Ansbach (gemeint: Gerabronn im Ansbachischen) vorzüglich verwenden solle?“

Das einstimmige Votum war: Er solle

- a) sich hauptsächlich bemühen, so viele Maschinen als möglich, die er noch nicht wirklich gesehen, zu sehen und Zeichnungen davon zu nehmen, auch sich ihre Wirkungsart, Kräfte und Vorteile bekannt zu machen,
- b) mit nicht minderer Sorgfalt seine Theorie, in Sonderheit in Rücksicht auf die Kegelschnitte, Differential- und Integral-Rechnung sowohl durch eigenes Lesen als mündlichen Unterricht des Herrn Langsdorf möglichst zu erweitern,
- c) hauptsächlich aber bei seiner mit H. Langsdorf nach Norwegen vorzunehmenden Reise daselbst die Herrn Major Burdett aus persönlicher Erfahrung bekannte, sehr vorteilhafte, ungemein einfache Behandlung der zimmermännischen Bearbeitung des Holzes mit möglichstem Fleiß beobachten,
- d) von Allem ein genaues Diarium führen und dieses, so lange er in Deutschland ist, monatlich hierher einsenden.



Die Prüfung fand am 14. April statt, am 18. April wurde das Ergebnis durch die Rentkammer dem Markgrafen vorgelegt. Schon am 17. April reichte Tulla auf Anweisung des Kammerpräsidenten ein Verzeichnis dessen ein, was er für die Monate Januar bis April „nebst der Anschaffung der nötigen Equipage brauche“. Diesem war zu entnehmen, daß ihm trotz sparsamster Lebensführung die 90 Gulden, die er vom Markgrafen erhielt, nicht ausgereicht hatten. Es blieben noch 69 Gulden ungedeckt. Daher beantragte die Rentkammer, ihm 75 Gulden zusätzlich und 30 Gulden Reisegeld aus dem Fonds für Künste und Wissenschaft auszuzahlen. Mit „Extractus Geheimen Cabinets Protokoll vom 10ten April 1792, den jungen Tulla betreffend“ wurden diese Anträge genehmigt. Auch Markgraf Karl Friedrich erklärte sich mit den ihm wegen der Ausbildung Tullas gemachten Vorschlägen einverstanden, so ging die Sache zurück an die Rentkammer „mit dem Bemerkten, daß Kammerrat Junker übernommen habe, dem Rat Langsdorf die in dem neben allegierten Bericht zu künftiger Ausbildung des jungen Tulla bei dessen Absendung zu ihm geschehenen Vorschlägen schriftlich mitzuteilen und sich darüber mit ihm in Verbindung zu setzen“. Dieses Auftrages entledigte sich Junker in einem eigenhändig von ihm konzipierten Schreiben von sechs Seiten. Da ihm die Angelegenheit doch recht heikel erschien, legte er es dem Präsidenten von Gayling vor mit dem Vermerk: „Ich bitte zu meiner Legitimation um gefällige Revision dieses Schreibens“. Der Minister v. Gayling, der in dem Konzept nur das Wort „bekanntlich“ in dem Passus über die norwegische Zimmermannsarbeit strich, setzte gnädig unter Junkers Bemerkung: „Ich finde kein Anstand bey der Ablassung des Schreibens“. So konnte also mit Langsdorf nähere Fühlung aufgenommen werden.



*Markgraf Karl Friedrich*

### **Studium bei dem Professor v. Langsdorf**

Es ist bemerkenswert, mit welcher Geschicklichkeit der Kammerrat Junker sich in die ihm fremde Materie der Ausbildung eines Ingenieurs eingearbeitet hat, denn er brachte den von Langsdorf vorgeschlagenen Lehrplan und die Forderung der Herren Burdett, Schwenk, Vierordt und Wucherer in die Form eines für Tulla abgeschlossenen Lehrvertrages. Nach einleitenden Floskeln schrieb Junker unter dem Datum des 24. Mai an Langsdorf: „Die Fürstliche Rentkammer, in deren Besorgung die Sache sich befindet, hat mir nun aufgetragen, Euer etc. namens derselben zu benachrichtigen, daß der junge Tulla auf nächsten Dienstag mit dem Postwagen von hier abgehen und also zu Ende der Woche in Gerabronn eintreffen werde. Um aber über die desfallsigen Bedingungen auch hiesigerseits bestimmt sich zu erklären, soll ich zugleich anfügen, daß man nach den besagten Bedingungen von Euer etc.

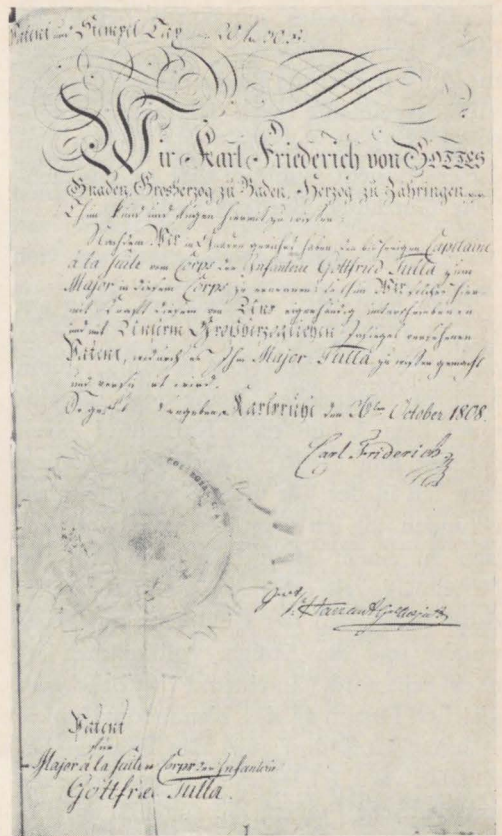
1. ganz übereinstimme, daß dem Lehrling die Bücher, welche Sie zu seinem Unter-

- richt vorschlagen, auf herrschaftliche Kosten angeschafft werden; damit er aber nicht in die Versuchung zu überflüssigen oder schädlichen Büchern gerate, so werde man nur diejenigen bezahlen lassen, welche Sie in den Rechnungen als erlaubt attestieren würden,
2. hoffe man von der bisherigen guten Auf-  
führung des Lehrlings auch ein offenes und wohlgesittetes Betragen desselben in Ihrem Hause. Wenn er es aber daran fehlen lassen sollte, so würden Euer etc. ersucht, mich davon gefällig zu benachrichtigen, um dem Fürstl. Collegio darüber Vortrag zu machen.
  3. Die Methode des Unterrichts werde ganz Ihrer Einsicht und, wie Sie den Lehrling selbst finden würden, überlassen. In Ansehung der Sachen gingen seine Kenntnisse schon etwas weiter als Wolfs Geometrie, worüber man eine Prüfung von Euer etc. und dann Ihr Urteil, wie Sie ihn gefunden, zu erfahren wünsche; man hoffe aber, es werde ihm unter Ihrer Hülfe nicht schwer fallen auf die höhere Geometrie fortzugehen, wobei man
  4. nach Euer etc. gezeichnetem Plan hauptsächlich wünsche, daß er
    - a) seine Aufmerksamkeit auf wirkliche Anlagen vornach in der Mechanik, Hydrostatik und Hydraulik, auch dem mathematischen Theil der Kunst richten und sie gehörig untersuchen lerne, besonders, soviele Maschinen als möglich, die ihm noch nicht bekannt seien, zu sehen suchen und Zeichnungen davon nehmen, auch sich ihre Wirkungsart, Kräfte und Vorteile bekannt mache,
    - b) seine Theorie, sonderheitlich in Rücksicht auf die Kegelschnitte, Differential- und Integral-Rechnung möglichst zu erweitern und mit der Anwendung zu verbinden sich bemühe,
  - c) bei einer allenfallsigen Reise nach Norwegen die sehr vorteilhaft herzustellende einfache Behandlung der zimmermännischen Bearbeitung des Bauholzes daselbst genau beobachten und während der Reise vornehmlich das Strombauwesen einzusehen und geschickte Männer darüber zu sprechen suche,
  - d) von allem ein genaues Diarium führe und dieses, so lange er in Deutschland sich befinde, alle Monate hierher ein-  
sende.
5. bis 8. acceptiere man das gefällige Anerbieten, den jungen Tulla zu sich zu nehmen und ihm ein Zimmer mit Bett, Holz, Licht und dem übrigen nötigen Mobilar, auch die Kosten an Ihrem Tische nebst Frühstück zu geben, womit er nach der beschriebenen Art sich vollkommen begnügen werde, auch werde ihm nötigenfalls die Anschaffung eines tannenen Com-  
mods erlaubt.
9. Sämtliche Gelder für denselben werde man nach Euer Hochwohlgebornen Verlangen an Sie von Zeit zu Zeit zur Besorgung und Verrechnung übermachen, auch ihm sogleich 200 Gulden an Sie abschlägig mitgeben, wobei die Direktion der Ausgaben Ihrem Gutfinden anheimgestellt bleibe, und nur bemerkt werde, daß er ungefähr nach dem Maßstab, wie er dermalen auf eine Zeitlang versehen sei, in Kleidung unterhalten werden könne. Bei seiner Lectüre aber, außer den Lehrbüchern, möchten Sie ihn nur auf solche Schriften beschränken, welche er auf die Zeit seines Unterrichts bei Ihnen brauche, weil er bei seiner Zurückkunft die nötigen größten Werke in den hiesigen Bibliotheken antreffe, wie er selbst schon wisse. Recreationen und kleine Reisen

zum Nutzen würden darauf beruhen, wie weit die zu den Nebenkosten überhaupt ausgesetzte jährliche Summe von 80 bis 100 Gulden reiche, auf welche man sich beschränken müsse, indem die ganze Unterstützung des Tulla auf einen bestimmten jährlichen Fonds angewiesen sei, den Serenissimus zur Beförderung der Wissenschaften und Künste aus der Kasse jährlich abgeben ließe, woran aber noch mehrere junge Leute Anteil nähmen. Doch werde man, wenn Euer Hochwohlgeboren auch etwas mehreres auf kleine nützliche Reisen anzuwenden nötig fänden (worüber man sich zu seiner Zeit Ihre näheren Gedanken ausbitten), auch daran nicht fehlen lassen, auch die Diät von täglichen 5 Gulden, welche Sie für sich dabei aussetzten und die man genehmige, nicht darunter begriffen. 10. und 11. würden die monatlich 27 Gulden oder 3 Louisdor à 9 Gulden und vierteljährig 1 Gulden Trankgeld für den Domestiken bewilligt, welche Sie von Zeit zu Zeit in Rechnungen bringen möchten.

Vorläufig seien übrigens Serenissimus, wie schon oben bei dem 4. Punkt bemerkt worden, gnädigst geneigt, wenn Euer etc. Ihren Aufenthalt bald verändern würden, dem Tulla zu erlauben, die Reise in Ihrer Begleitung mitzumachen und noch eine Zeit lang bei Ihnen zu bleiben, in welcher Absicht Ihre Durchlaucht vorläufig die im 12. Punkt Ihres Schreibens gemachten Vorschläge wegen des Kostenbeitrags genehmigt haben. Doch erbittet man sich, wenn Euer etc. hierin einen Entschluß gefaßt haben, nähere gefällige Nachricht darüber aus.

Ich schätze mir den erhaltenen Auftrag, Euer etc. diese Entschließungen bekanntzumachen und diese Angelegenheit ferner



Ernennung Tullas zum Major vom 26. 10. 1808

mit Ihnen zu besorgen, zur besonderen Ehre und werde mir jederzeit ein wahres Anliegen sein lassen, Sie von dieser Versicherung und von der vollkommenen Hochachtung zu überzeugen, somit ich stets sein werde Euer etc. Junker

Für Tulla war nun also in der Rentkammer ein eigener Referent in der Person des Kammerrats Johann Friedrich Junker bestellt worden. Dieser (er starb 1808 im Alter von 68 Jahren) hielt nun seine Hand schützend über Tulla. Ihm oblag zunächst die Überprüfung der von Tulla eingesandten Kostenzettel, er mußte die benötigten Gelder anweisen und den diesbezüglichen Schriftwechsel mit Langsdorf führen. Das war für ihn, einem im Rechnungs- und Kassen-

wesen des Staates seit Jahren bewährten Mann, keine schwierige Sache. Ganz neu für ihn war aber die Begutachtung der von Tulla regelmäßig nach Karlsruhe vorgelegten Tätigkeitsberichte und Diarien. In dieser Hinsicht mußte er sich auf das fachliche Gutachten Burdetts verlassen.

### In Gerabronn

Tulla kam nach mehrtägiger Reise am 1. Juni 1792 in Gerabronn an. Als erstes mußte er sich, wie schon erwähnt, einem Examen unterziehen. Langsdorf schreibt unter dem 3. Juni nach Karlsruhe: „Nach der mit ihm (Tulla) angestellten Prüfung habe ich in der Tat bessere Vorkenntnisse gefunden, als ich vermutet hatte, und Anlage zu einem Mann, der sich über die Mittelmäßigkeit erheben kann. Ich zweifle daher nicht, daß das Geld sehr gut angewendet und die Absicht vollkommen erreicht sein wird.“ In einem Privatbrief vom gleichen Datum an den Kammerrat Junker erläutert Langsdorf, wie das Examen beschaffen war: „Ich legte ihm 18 geometrische und statische Fragen, die zugleich auf Berechnungen aus der gemeinen Algebra führten, schriftlich vor, und da er sie alle mit gehöriger Fertigkeit beantwortete, so konnte ich mich freuen, so viele Vorkenntnisse bei ihm zu finden, die mir die sichere Hoffnung geben, daß er in einigen Jahren zumal bei so guten natürlichen Gaben beträchtliche Fortschritte machen werde.“ Dieser Brief ist noch interessant durch die Bemerkungen, die Langsdorf hinsichtlich des an ihn ergangenen Rufs nach Norwegen macht. Aus ihnen spricht der selbstbewußte Gelehrte: „Ohne eine sehr gute Besoldung, d. h. unter 3000 Gulden, gehe ich nach Norwegen nicht, und außerdem habe ich noch Bedingungen beigefügt, die freilich schwer zu bewilligen sein werden.“ Langsdorf schließt: „und bitte nur noch um die geneigteste Erlaubnis, künftig ohne alle Kurialien schreiben zu dürfen.“ Man geht wohl

kaum fehl in der Annahme, daß Tulla bei diesem außergewöhnlichen Mann, in dessen Haus er aß und mit dem ihn gemeinschaftliche wissenschaftliche Neigungen verbanden, nicht nur fachliche Ausbildung, sondern auch menschliches Verständnis fand. Äußerliche Anzeichen finden sich in den von Tulla eingereichten Schriftstücken: die Berichte werden von Mal zu Mal selbstbewußter, Flüchtigkeitsfehler, wie sie früher vorkamen, werden korrigiert, sie verschwinden schließlich ganz. Die Handschrift nimmt persönliche, unverwechselbare Züge an. Offenbar muß Langsdorf bei Tulla auf tunliche Kürze und Prägnanz des Ausdrucks geachtet haben. Die für Tulla typische schriftliche Ausdrucksweise, wie sie sich später meisterhaft in seinen Denkschriften zeigen sollte, ist wohl dieser Lehrzeit zu verdanken. Ein weiterer Hinweis darauf, daß Langsdorf in dem ihm anvertrauten Tulla mehr als nur einen Schüler sah, ergibt sich aus Tullas Mitarbeit an dem von Langsdorf bearbeiteten großen Werk über die Hydraulik. Tulla arbeitete dessen Manuskript durch, gab weitere Anregungen und fertigte auch die Vorlagen für die dem Werk beizugebenden Tafeln. Die aus Karlsruhe mitgebrachte Neigung für Fragen des Wasserbaues mag bei dieser Gelegenheit gefördert worden sein.

Tullas zunehmende Selbständigkeit, sein Selbstvertrauen und der Wille, sein Wissen umfassend zu vertiefen, äußern sich im Postscriptum eines anfangs Juli 1792 an den Kammerrat Junker gerichteten Briefes, wo er schreibt: „Dem Herrn Major Burdett habe ich die nämliche Anzeige von Wort zu Wort gesandt, ich zweifle aber, ob er ganz damit zufrieden sein wird; er wird denken, ich sollte gleich an die Höheren Wissenschaften, ohne zu bedenken, daß ich weder Karsten noch Kästner jemals durchgegangen. Euer Wohlgeboren werden solches schon bei ihm hören. Ich bitte aber gehorsamst, gar nicht merken zu lassen, daß

ich diese Anmerkung gemacht habe. Ich will nun nicht mehr flicken, wie bisher geschehen, sondern ein ganzes machen.“

Dank Tullas Sorgfalt sind wir über den Fortgang seiner Studien gut informiert, denn er vermerkt bis ins Einzelne gehend alle Lehrgegenstände, während Langsdorf dem Tullaschen Bericht jeweils eine „Devoteste Anzeige, das Betragen, den Unterricht und die Fortschritte des jungen Tulla betr.“ beifügte. Diese „Anzeigen“ und Tullas Berichte übergab Junker dem Major Burdett, der sein Gutachten erstatten sollte. In seiner ersten Anzeige (vom 3. September 1792, Berichtszeit: Juni bis August 1792) schrieb Langsdorf u. a.: „Ich weiß, daß mancher in einem ganzen Jahr auf Universitäten nicht mehr leistet als Tulla in dieser unbedeutenden Zeit von drei Monaten. Sein übriges Betragen und Aufführung hat meine völlige Zufriedenheit. Sehr muß ich es bedauern, daß er seit seinem Hiersein nicht ganz gesund ist, deshalb zu seiner Zeit für den Arzt und für Arzneien noch verschiedene Rechnungen zu bezahlen sein werden, die hoffentlich nicht auf die gnädigst ausgesetzten 100 Gulden in Anrechnung kommen sollen.“ Danach kommt Langsdorf auf die finanziellen Aspekte von Tullas Aufenthalt zu sprechen. In Karlsruhe war man nämlich sehr sparsam, für den heutigen Betrachter mutet manches ein wenig knauserig an. Die Sparsamkeit war geboten einmal durch Karl Friedrichs Beispiel, zum andern durch die mißlichen Verhältnisse, in die sich die Markgrafschaft seit dem Ausbruch der Revolution in Frankreich versetzt sah. So muß Junker in einem Brief an Langsdorf vom 31. Oktober 1792 diesen bitten, die späte Erledigung der am 3. September vorgelegten Schriftstücke „mit den jetzigen bekannten Unruhen gütigst zu entschuldigen“. Wahrlich, die Zeitläufe am Oberrhein waren unruhig und forderten von den Behörden in Karlsruhe vollen Einsatz. Wenn trotzdem die „Verschickung des

Tulla an andere Orte zur weiteren Perfectionierung in der Mathematik“ die gebührende Beachtung fand, so ist dies der Aufmerksamkeit Karl Friedrichs und der Fürsorge Junkers zu danken. Ihm schrieb, dies wurde schon erwähnt, Langsdorf am 3. September wegen der Nebenkosten, für die nur 100 Gulden vorgesehen waren. Langsdorf lag daran, die Karlsruher Behörden von ihrer Sparsamkeit etwas abzubringen. Daher führte er etwas weitläufig aus: „Überhaupt erkühne ich mich, das Hochpreisliche Kammerkollegium mit der Untertänigsten Vorstellung zu belästigen, daß jene 100 Gulden (für Nebenkosten) in der Tat unzureichend sind, den jungen Tulla in seinen Jahren standesmäßig und so zu erhalten, daß die Ehre eines Markgrafen von Baden auch nicht auf die entfernteste Weise beleidigt werde, welches doch bei allzugroßer Einschränkung geschehen würde. Ich bitte also devotest um eine gnädigste Erhöhung jenes Ansatzes, zumal da er (Tulla) sich derselben auf alle Art würdig zu machen sucht.“ Auf Vortrag Junkers erklärte sich die Rentkammer mit einer Erhöhung einverstanden, doch schrieb man davon nichts an Langsdorf. Ihn beschied man in diplomatischer Weise: „Unterdessen belieben Sie, ihm so viel zu geben, als Sie finden, daß seine (Tullas) Bedürfnisse und übrigen Umstände ohne Überfluß es erfordern.“

Unterdessen ging Tullas Ausbildung weiter. Im Haus Langsdorfs bekam er die Verpflegung, wie Langsdorf sie dem Markgrafen vorgeschlagen hatte: „Morgens bekomme er Kaffee, Nachmittags gleichfalls. Über dem Mittagstisch einen Schoppen Bier (wegen der Unbestimmtheit des Kannenmaßes füge ich hinzu, daß hier ein Schoppen der vierte Teil eines Maß ist und daß ein Maß  $2\frac{1}{2}$  Pfund wiegt) beim Abendtisch einen Schoppen landsüblichen Wein. Außer der Zeit Brot, soviel er begehrt, aber ohne Butter, weil ich kein Vieh halte.“

Diese damals als durchaus gesund ange-  
sehene Kost scheint Tulla nicht sonderlich  
bekommen zu sein. Mehrfach mußte wegen  
Tullas Kränklichkeit der Arzt geholt wer-  
den. Auf seine Verordnung erhielt Tulla  
einen Schoppen Wein pro Tag mehr, dafür  
wurde das Bier gestrichen. Alles dies findet  
sich in den nach Karlsruhe eingeschickten  
Belegen, die der Kammerrat Junker nach  
Prüfung und Richtigbefund den Akten ein-  
verleiben ließ. So unwichtig und alltäglich  
das alles scheint, es erlauben diese Belege  
über Arzneien, Elixiere, Puderquasten,  
Haarpuder usw. aber doch Einblicke in die  
Bedürfnisse eines jungen Manns, wie sie  
1792 auch vor den strengen Augen der  
Karlsruher Rechnungsprüfer bestehen konn-  
ten. Einige Beispiele mögen das verdeut-  
lichen:

Juni 1792

1 Pfund Puder		12 Kreuzer
Schreibpapier und Farben	1 Gulden	8 Kreuzer
1 Reißbrett mit Schiene und Dreieck	1 Gulden	15 Kreuzer
1 Puderquaste		10 Kreuzer
3 Stangen Haar- wachs		12 Kreuzer

August 1792

6 Krüge Selterser Wasser (auf ärztliche Verordnung)	1 Gulden	52 Kreuzer
--	----------	------------

Dezember 1792

3 Bouteillen Gesundheits- wein	2 Gulden	28 Kreuzer
--------------------------------------	----------	------------

Der theoretischen Ausbildung, vor allem  
in der reinen und angewandten Mathematik  
und Mechanik, folgten praktische Unter-  
weisungen. In seinem Bericht vom 3. Januar  
1793 schreibt Tulla: „Ich habe vielleicht

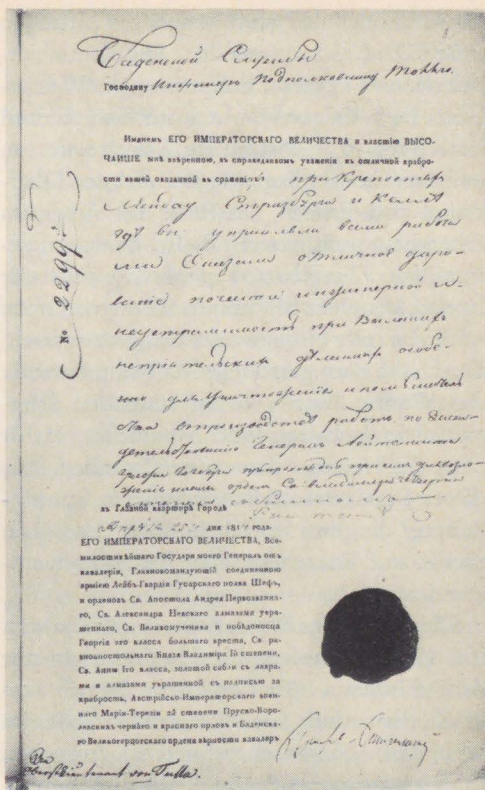
bald Gelegenheit, etwas im Wasserbau zu  
sehen; zu dem Ende habe ich das praktische  
Handbuch für Hydrotechniker von K. W.  
Fuchs durchgegangen.“ Nun war also der  
Schritt von der Theorie zur Praxis gemacht,  
vor allem aber sah sich Tulla jetzt näher  
dem Gebiet, das ihn besonders interessierte:  
dem Wasserbau. Besonders stolz schreibt er  
am 31. März 1793: „Mit den hydraulischen  
Wissenschaften werde ich nächstens den An-  
fang machen nach einem von Herrn Rat  
Langsdorf selbst geschriebenen Werk, wel-  
ches aber noch nicht gedruckt ist. Dieses  
Werk macht ohnstreitig allen bisherigen  
hydraulischen Schriften den Rang streitig,  
es enthält alles Neue, was in dieser Wissen-  
schaft in Französisch und deutscher Sprache  
erschienen ist, es wurde alles geprüft, was  
in dasselbe aufgenommen worden ist, auch  
hat der Herr Rat mehrere Versuche ange-  
stellt, bei welchen ich zugegen war ...  
Ich freue mich auf diese Wissenschaft, weil  
sie mein Hauptfach ist, und verspreche mir  
die schönste Anwendung in der Praxis.“

### Notwendigkeit des Reisens

Für die weitere Ausbildung Tullas er-  
achtete Langsdorf im Frühjahr 1794 eine  
Reise an den Niederrhein und nach Holland  
von besonderem Vorteil, dieser sollte ein  
einjähriges Studium in Freiberg folgen,  
schließlich sollte Tulla noch Oder, Havel  
und Spree besichtigen. Bevor die Rent-  
kammer hierwegen dem Markgrafen Vor-  
trag erstattete, ließ sie sich durch Langsdorf  
über die Kosten informieren und erbat ein  
spezielles Gutachten über die Notwendig-  
keit der Reise, da es ihr bedenklich schien,  
in diesen geldknappen Zeiten die immerhin  
beträchtlichen Kosten hierfür aufzuwenden,  
ganz abgesehen davon, daß während der  
Reise von Tulla keine unmittelbare Dienst-  
leistung zu erwarten war. Schon 1792 war  
der Markgraf gezwungen gewesen, den  
Durchmarsch österreichischer Truppen zu  
gestatten. Die Markgrafschaft schloß sich

den gegen die Franzosen Verbündeten an, mußte selbst Truppen stellen und viel Geld für die Kriegführung aufbringen. Im Laufe des Jahres 1794 wurden alle linksrheinischen Besitzungen der Markgrafschaft dauernd von den Franzosen besetzt, die badischen Beamten kamen von dort als Flüchtlinge nach Karlsruhe, die Einnahmen aus diesen Gebieten blieben aus und die Einnahmen aus der rechts des Rheins gelegenen Markgrafschaft gingen zurück. So waren erneut Sparmaßnahmen geboten und daher die Bedenken der Rentkammer verständlich. Sie auszuräumen, war der Zweck eines Schriftsatzes, den Langsdorf am 17. Februar 1794 einreichte. Er trägt den Titel „Abgefordertes untertänigstes Gutachten über den zur Reise des jungen Tulla erforderlichen Zeit- und Geldaufwand.“ Bevor wir uns den Argumenten Langsdorfs zuwenden, müssen einige Bemerkungen über den Wasserbau eingeschaltet werden.

Eine Wissenschaft wie der Wasserbau, die wie vielleicht keine andere die durch Theorien erhärteten Berechnungen mit dem Wirken der oft unberechenbaren Naturkräfte kombinieren und sodann am Fluß ausführbar machen muß, kann sich nicht auf den Unterricht im Lehrzimmer beschränken, es gehören notwendigerweise Versuche in der freien Natur und die Anschauung fertiger, von fremder Hand geplanter Arbeiten dazu. Die Griechen und Römer vervollkommneten die ihnen von anderen Völkern überkommenen wasserbaulichen Fertigkeiten, die der Wasserversorgung, der Entwässerung und Bewässerung ganzer Landstriche, dem Schutz vor Hochwasser und dem Ermöglichen der Schifffahrt auf Binnenflüssen und dem Meer galten. Beispiele dieser Techniken haben die Römer auch in Baden hinterlassen: die Badeanlagen von Baden-Baden und Badenweiler seien als Beispiele erwähnt. Im Mittelalter verfielen manche der großen wasserbaulichen Anlagen der Römerzeit. Erst Leonardo da Vinci begann auf dem



Ernennung Tullas zum Ritter des Kaiserlich-Russischen Wladimir-Ordens IV. Klasse (1814)

Gebiet der Hydraulik mit experimentellen Untersuchungen. Es wäre reizvoll, die Entwicklung des Wasserbaues in den folgenden Jahrhunderten weiter zu verfolgen, weist sie doch klangvolle Namen wie Galileo Galilei, Leonhard Euler und Daniel Bernoulli auf. Das würde hier zu weit führen. Diese Entwicklung aber, um das kurz zu sagen, hat die Lehre von der Hydraulik in unserem Sinn geschaffen, das heißt die Lehre von der Ruhe und der Bewegung des Wassers und deren Verwendung in der Technik.

Es kombinieren sich so sinnvoll Theorie, systematisch durchgeführte Versuche und Erfahrung. Die Vereinigung dieser drei Grunderfordernisse erlaubt dem Wasserbauer, die Fließvorgänge in offenen Flußläufen, seien sie natürlicher oder künstlicher

Bauart, oder in geschlossenen Leitungen unter Druck zu erforschen. Die damit verbundenen Vorgänge konnte nun der Wasserbauer berechnen oder wenigstens annähernd berechnen bzw. abschätzen. Damit war, um auf das uns naheliegende Beispiel des Oberrheins zu kommen, das Ende der bisher am Oberrhein praktizierten Baumaßnahmen gekommen. Diese hatten nämlich jeweils nur bezweckt, eine bestimmte Uferstrecke zu schützen oder ein gewisses Gebiet zu retten. Durch die eben getroffene Maßnahme wurde das Wasser zwar vom zu rettenden Uferstück ferngehalten oder abgeleitet, dafür hatte der Nachbar dann neuen Schaden. Aus dieser Praxis resultieren die vielen Streitigkeiten, die im 18. Jahrhundert zwischen rechts- und linksrheinischen Territorien entstanden.

Die Arbeit des Wasserbauers galt bis weit ins 19. Jahrhundert hinein praktisch nur dem Flußbau. Alle anderen, heute zum Wasserbau und zur Wasserwirtschaft im weitesten Sinn gerechneten Aufgaben (Trinkwasserversorgung, Abwässerbeseitigung, Wasserkraftnutzung) haben erst in den letzten 100 Jahren an Bedeutung gewonnen.

In einem ausführlichen Promemoria von 1798 erklärte Tulla, um dies vorweg zu nehmen, der markgräflichen Regierung, es sei für den Wasserbauer vonnöten, die Natur des Flusses, die Geschwindigkeit in verschiedenen Breiten und Tiefen, die Profile nach Länge und Breite, die Festigkeit des Bettes und der Ufer, die Höhe der höchsten Fluten, die Stärke des Eisgangs, die Menge des sich bewegenden Schlammes, die Höhe des umliegenden Landes, die Größe der einmündenden Flüsse, die Wirkung der angelegten Bauten auf den Strom und des Stromes auf sie zu kennen. Dies, wie gesagt, waren Tullas Erkenntnisse, 1798 vorge tragen. Beinahe resignierend klingt, was 1949 Heinrich Wittmann, damals Professor für Wasserwirtschaft und Bodenkultur an

der Technischen Hochschule Karlsruhe, zu diesem Programm meinte:<sup>16)</sup> „Die völlige Beherrschung dieser nahezu das ganze Kapitel der Flußbaukunst umfassenden Teile, wie die Geschiebe- und Schlammführung, die Wirkung der Bauten auf den Strom und umgekehrt, ist trotz aller neuzeitlichen Strömungstechnik noch Wunschtraum geblieben.“ Dieser Exkurs über den Wasserbau macht es leichter, Langsdorfs Argumentation zu folgen. Nach kurzer Einleitung stellt er die Frage: „ob der Nutzen, welcher sich aus einer niederländischen Reise ziehen läßt, überhaupt groß genug sei, um die den Fähigkeiten, den bisherigen Fortschritten und den bereits verursachten Kosten des Tulla angemessene weitere Ausbildung sich daraus versprechen zu dürfen?“ Für Langsdorf fiel die Antwort eindeutig aus, er legte dar, welche Vorteile es für Tulla biete, den Niederrhein, die Oder, die Havel und die Spree kennen zu lernen. Am Rhein könne Tulla bei Wiebeking arbeiten, an den preußischen Strömen könne Tulla sehen, „was die Kunst im Großen über die Natur vermag und unter welchen Umständen sie es vermag.“ Auch unterwegs habe Tulla Gelegenheit viel Lehrreiches zu sehen.

Schließlich sah Langsdorf sich veranlaßt, den Karlsruher Räten ein kleines Kolleg über das Reisen zu halten:<sup>17)</sup> „Das Reisen ist mit unzähligen Ausgaben verknüpft, wofür man zwischen vier Wänden keinen Maßstab findet. Sparsamkeit und Haushältigkeit sind zwar dem Reisenden ebenso notwendig als einem klugen Hausvater, allzugroße Eingeschränktheit und kärgliches Wesen aber nirgends zweckwidriger als auf Reisen, die zur Erweiterung der Kenntnisse angestellt werden, wo man jeden Gebrauch seiner Sinne bezahlen, Menschengüte erkaufen und wie Contrebande einschleichen muß. Wenn ich daher die an sich schon beträchtlichen Reisekosten, die mannigfaltig erforderlichen Trinkgelder, die unvermeidlichen Fälle, da man noch andere bewirten muß,



den Ruin der Kleidung und ihre Wieder-Ergänzung und dergleichen und nun noch 1 $\frac{1}{2}$  jährigen Aufenthalt unter Fremden erwäge, die überall Herr sind über den Beutel des Reisenden, so ist es sehr schwer, einen Etat festzusetzen, welchen Tulla nicht überschreiten darf.

Aber im Vertrauen auf die gute Ordnung und Haushältigkeit desselben zweifle ich nicht, daß er die hier untertänigst vorgeschlagene Reise mit einem Aufwand von 1500 Gulden wird bestreiten können, die Rückreise nach Karlsruhe eingeschlossen. Hiernach könnte er sich etwa zu Ende des Oktobers 1795 in Karlsruhe wieder einfinden. Ein Schlosserssohn, jetziger Bauinspektor in Ansbach, erhielt vier Jahre lang vom letzten Markgrafen 300 Karolinen jährlich (oder 25 Karolinen monatlich) und erhielt gleich nach seiner Rückkunft eine Bauinspektorsstelle mit mehr als 2000 Gulden Einnahme. Ich erwähne dieses nur, um zu beweisen, daß ich nach einem ziemlich verjüngten Maßstabe gerechnet habe“.

Zum zweiten Mal oblag es dem Kammererrat Junker, die schwierige Materie so zu fassen, daß sie dem Markgrafen vorgetragen werden konnte. In einem Vortrag von 11 Seiten, der eine sorgfältige Redaktion verrät, legte Junker dar, daß die Vorschläge Langsdorf gut seien. Ganz deutlich charakterisiert er den Zweck von Tullas Ausbildung, indem er alle Tätigkeiten, die Tulla später einmal in Baden ausüben sollte, aufzählt: „Es müsse seine Ausbildung auf alle diejenigen Teile zu erstrecken sein, welche mit seiner theoretischen Wissenschaft und den Zwecken zusammenhängten, wozu er dereinst in den Fürstlichen Landen hauptsächlich gebraucht werden könne. In Absicht der letzteren werde seine Bestimmung hauptsächlich auf die Civilbaukunst, insoweit solche mit der Mathematik und Physik in Verbindung stehen und von diesen Wissenschaften sowohl der Form als der Materie nach Verbesserungen erhalten

können, sodann auf die Flußbaukunst, die hydraulischen, ökonomischen, Fabriken- und Bergwerks-Maschinen, insonderheit auf die Brücken und Mühlen, die Salzwerkkunde und endlich die höhere Kenntnis von Landesvermessungen und deren Verzeichnung gehen müssen“. Es sei gut, keinen allgemeinen Plan festzusetzen, sondern Tulla zu erlauben, sich auf der von Langsdorf vorgeschlagenen Route nach Düsseldorf zu begeben. Bewähre Tulla sich unter Wiebekings Leitung, könne man ihn weiter nach Holland schicken. Mit Resolution des Markgrafen vom 3. März wurden die Anträge der Rentkammer genehmigt. Der Markgraf trug dem Präsidenten von Gayling auf, Tulla mit den nötigen Empfehlungsschreiben zu versehen, die finanziellen Dinge wurden so geregelt, daß der bisherige Aufwand für Tullas Aufenthalt in Gerabronn und das Honorar des Rats Langsdorf auf die herrschaftliche Kasse übernommen wurden. Für die Reise dachte die Rentkammer an das v. Bernholdische Reise-stipendium, für das freilich noch eine andere Bewerbung vorlag. Diese wies die Rentkammer zurück, da man bezweifle, ob dieser Bewerber „mit gleichen Talenten und gleichem Erfolg (wie Tulla!) die vorhabende wissenschaftliche Reise machen werde“. Wohl um den Vater des Mitbewerbers, den Hofrat Wielandt, nicht zu kränken, fügte ein Rentkammerrat noch an: „wiewohl man damit nicht behaupten wolle, daß er (der Bewerber) nicht auch mit der Zeit ein ganz brauchbarer Mann werden und von einer Reise zur Bereicherung seiner Kenntnisse sich nicht guten Nutzen versprechen könne“. Tatsächlich erhielt Tulla das Pelkische Stipendium, das der Vater Tulla bereits 1789 — damals vergeblich, wie erwähnt — für ihn erbeten hatte.

Es setzte sich nun wieder die etwas beschwerliche Maschine der Rentkammerbürokratie in Bewegung. Die Empfehlungsschreiben gingen an den Kammerpräsidenten-

ten vom Stein in Kleve und an den Oberdeich-Inspektor Bach in Emmerich. An den Wasserbauer Wiebeking hatte Langsdorf geschrieben. Tulla wurde eine wiederum von Junker konzipierte Instruktion zugestellt: „Bei den Reisen, welche der Geometer Tulla demnächst zur Vervollkommnung seiner mathematischen Kenntnisse vornehmen wird, hat derselbe nach der bisher erhaltenen Anleitung und der Bestimmung gemäß, welche ihn dereinst in seinem Vaterland erwartet, seine Beobachtungen vornehmlich auf folgende Gegenstände zu richten:

1. In der Civilbaukunst, was besondere nützliche mathematische Verhältnisse der Construction des Ganzen oder einzelner Teile, z. B. der Gewölbe, des Gebälks, des Mauerwerks etc. sodann physische Beschaffenheiten der Materialien, z. B. der Dauerhaftigkeit des Holzwerks, des Mörtels, des Kitts etc. betrifft.

2. In der Mechanik, besonders was zu den Maschinerien für Bauwesen, Fabriken, Mühlen von allerlei Arten zu Bergwerken, zur Landwirtschaft und dergleichen gehört.

3. Die Hydraulik und Hydrotechnik, nach ihrem ganzen Umfang, folglich mit Schließen und anderen Theilen derselben.

4. Die Salzwerkskunde soviel möglich durch alle Teile derselben, insbesondere die Kenntnis des Inneren der Gebirge in Absicht der Salzlager und Quellen und ihrer äußeren Kennzeichen, die Bohrer und andere Mittel zur Aufsuchung des Salzes, die Maschinen zur Ausförderung und dann die Taggebäude zur Gradierung und übrigen Zubereitung derselben, auch worin ein Land vor dem andern, in Rücksicht seiner Lage oder Seen und vorteilhafter Einrichtungen besitzt, die in den hiesigen Fürstlichen Landen angewendet werden können.

5. Allgemeine Landesvermessungsanstalten sowohl in Absicht der Personen und ihrer Vermessungsarten als auch der zu verfertigenden Pläne und wie die verschie-

denen Objekte darin deutlich und am richtigsten ausgedrückt werden.

In der Voraussetzung, daß dem Ingenieur Tulla das Detail aller dieser Gegenstände bereits genugsam bekannt ist, wird eine genauere Vorschrift über dieselbe für überflüssig gehalten, und seiner eigenen Beurteilung überlassen, die einzelnen Teile davon, so wie er sie hie und da findet und wie sie durch ihre Vorzüge und Nützlichkeit besondere Aufmerksamkeit verdienen, sich bekannt zu machen und dergestalt aufzuzeichnen, daß er dereinst bei vorkommenden Gelegenheiten vermögend ist, selbige zum erforderlichen Gebrauch herzustellen.

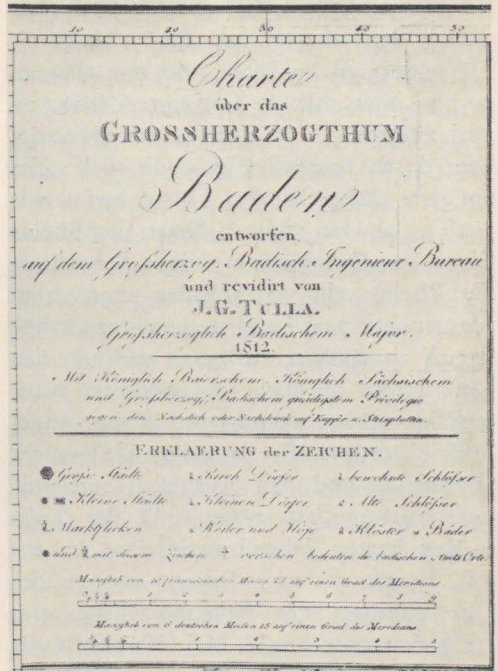
Seine Beobachtungen hat er von Tag zu Tag mit seinen Reflexionen darüber und den erforderlichen Zeichnungen in ein Journal zu bringen, welches bei seiner Zurückkunft zur Einsicht vorzulegen ist. Alle Monat aber hat er bei Einsendung seiner Rechnung nur überhaupt zu referieren, womit er sich bis dahin beschäftigt habe und was ihm Bemerkenswürdiges vorgekommen sei, um ihm darüber allenfalls nähere Weisungen geben zu können“.

Diese Instruktion ist datiert vom 22. März 1794. Einen Monat später, am 23. April 1794, brach Tulla von Gerabronn auf. Tags darauf erstattete Langsdorf seine „Untertänigste letzte Anzeige, den mir bisher anvertraut gewesenen jungen Tulla betreffend“, in der sich folgendes Lob Tullas findet: „Er blieb sich immer gleich und zuletzt noch alles des Lobes wert, das in allen meinen Rapporten enthalten ist. Er hatte sich daher meine ganze Liebe zugezogen, die mir auch seinen Abschied sehr erschwerte“. Angesichts der Karlsruher Sparsamkeit konnte er freilich nicht umhin, die Bitte auszusprechen, „diesen hoffnungsvollen jungen Mann fernerhin gnädigst zu unterstützen und bei seiner dereinstigen Rückkunft für seine gute Beförderung zu sorgen“ — eine Bitte, der man in Karlsruhe nicht in allen Punkten entsprechen sollte.

Versöhnlich mit der mehrfach erwähnten Karlsruher Sparsamkeit stimmt der dem Markgrafen unter dem 16. Mai 1794 vorgelegte Antrag der Rentkammer: Demnach sollte der Restbetrag der Rechnung Langsdorfs, die man „durchgangen und gefunden, daß bei der Ausgabe für den Tulla alle mögliche Sparsamkeit beobachtet worden“, voll bezahlt werden. Weiter: Da Langsdorf „sich vorzügliche Mühe gegeben habe, aus dem jungen Tulla ein tüchtiges Subjekt zu bilden und demselben mit vorteilhaften Empfehlungen bei seinen vorhabenden Reisen an Händen zu gehen, auch während derselben noch durch Korrespondenz dieselbe ihm nützlich zu machen suchen werde, setze man zu Serenissimo gnädigstem Gutfinden aus, ob Höchstdenselben gefällig sein wolle, ihm ein Geschenk von etwa 25 Dukaten ex sabulis Rheni zu verwilligen“. Karl Friedrich entsprach den Anträgen. Mit Schreiben vom 3. Juli 1794 stattete Langsdorf seinen Dank für die 25 Dukaten aus Rheingold ab. Er wünsche, daß „einstens Herr Tulla alles leisten möge, was nötig ist, um mich in gnädigstem Andenken zu halten“.

### Reise an den Niederrhein

Tulla führte, der ihm zugegangenen Instruktion gemäß, über seine Reise an den Niederrhein ein Tagebuch, das erhalten ist<sup>18</sup>). Es beginnt mit dem 23. April 1794, dem Tag der Abreise von Gerabronn, und erlaubt zusammen mit den Berichten, die Tulla nach Karlsruhe schickte, eine genaue Rekonstruktion der Reise. Sie führte über Miltenberg — Hanau — Frankfurt — Nauheim — Salzhausen — Gießen — Wetzlar — Braunfels nach Koblenz. Auf der Reise, die mit allen denkbaren Verkehrsmitteln, in der Kutsche, auf einem Mainschiff und auf weiten Strecken zu Fuß und zu Pferd, zurückgelegt wurde, besah Tulla alle ihn interessierenden Anlagen, insbesondere die Salzwerke in Nauheim und Salzhausen und beobachtete viele Maschinen (z. B. die Werke



Titelblatt der ersten Karte des Großherzogtums Baden, revidiert von Tulla (1812)

zum Heben der Sole auf die Gradierwerke und in die Siedehäuser, Gipsmühlen, Feuerspritzen und dergleichen). In Gießen und in Koblenz lernte er Wissenschaftler und Praktiker kennen. Tullas Interesse richtete sich auch auf die Geologie, so erwähnt er ausdrücklich den Basalt vom Fetzberg bei Gießen, dessen Abbau und Verwendung ihn interessierten: „An den Landstraßen habe ich sehr oft Abweissteine gefunden, welche ungefähr 40 bis 50 Fuß voneinander stehen, sie sind größtenteils aus Basaltsäulen gemacht und gehen oft 3 Fuß über den Boden heraus. Man braucht in der Wetterau den Basalt zur Verbesserung der Wege“.

„Den 15. Mai reiste ich mit einem Nachen von Koblenz nach Oberwinter, wo ich abends nach 8 Uhr ankam und wohin ich von Herrn Wasserbaumeister Wiebeking Ordre hatte zu kommen“. Wiebeking hatte ihm seine „Krippenbassen“ entgegenge-

schickt und ihnen „die schärfste Ordre gegeben, mich den ganzen Rhein herab bis Düsseldorf zu begleiten und mir alles zu zeigen, ohne mir im Geringsten etwas zu verheimlichen“. Tulla, zwar erst 24jährig, aber durch Langsdorf geschult, fiel vieles auf, so: „Man hat bei Düsseldorf sowie auch an einigen anderen Orten des Rheins durch das Zuschließen einiger Seitenarme des Rheins sehr viel Schaden angerichtet. Man suchte nur, Land zu gewinnen, ohne darauf zu denken, daß man dadurch den Hauptstrom oft mehr auf ein Ufer warf, welches vorher schon vom Strom angegriffen wurde“. Hier ist schon die gerecht abwägende und den Ausgleich suchende Geisteshaltung zu spüren, mit der Tulla in den letzten Jahrzehnten seines Lebens mit Franzosen und Bayern wegen der Durchführung der Rheinkorrektion um Ausgleich rang. Am 18. Mai 1794 kam Tulla nachmittags in Düsseldorf an, er stürzte sich sofort in die Arbeit, was schon der folgende Eintrag im Tagebuch beweist:

„Den 20. (Mai) studierte ich in Silberchlags Hydrotechnik und ging in Hr. Wiebekings Beiträgen den Düsseldorfer Bau durch. Die meisten Hydrotechniker haben die Wirkung der Bauten an einem Strom nur auf der Oberfläche gesucht. Nach ihrer Meinung soll eine sehr stark in den Strom gehende Kribbe einen Abbruch auf dem jenseitigen Ufer verursachen, und man zeichnete sogar die Grenzen vor, nach welchen der Abbruch geschehen soll. Man richtete sich bei dieser Bestimmung nach der Normalbreite. Diese soll der Fluß oder Strom wieder erhalten an dem Ort, wo die Strombahn durch einen Einbau verschmälert worden ist. Aber in den wenigsten Fällen wird dies geschehen. Durch eine starke Verengung der Strombahn wird notwendig seine Geschwindigkeit vergrößert, der Strom muß demnach sich notwendig an dieser Stelle vertiefen, und wenn er nun eine größere Tiefe erlangt hat, so braucht

er nun auch nicht zugleich die Normalbreite zu haben. Nach meiner Meinung muß man ebenso auf die Änderung der Tiefen als der Breiten eines Flusses sehen, man muß Regeln für die Vertiefungen ebenso wie für die Erweiterungen der Ufer suchen, kurz: man muß die Grenzlinie des Stromprofils betrachten und die Veränderungen desselben zu bestimmen suchen“.

Wiebeking, der anfangs, wie sein Brief vom 6. Juni 1794 an den Kammerrat Junker beweist, dem jungen, ihm so angelegentlich empfohlenen Tulla mit Reserve begegnete, erkannte schnell Tullas Begabung und wußte sie sich nützlich zu machen, indem er Tulla bei seinen Projekten beteiligte. Die Düsseldorfer Zeit war für Tulla recht anstrengend, sie lehrte ihn aber, was er sein ganzes Leben beachtete, daß die Strombauarbeiten ständiger Überwachung bedürfen. Wiebeking berichtet: „Bei dieser Lokalbesichtigung mache ich erstlich den Herrn Tulla mit dem Strom, dessen Tiefen, Breite, Geschwindigkeit, mit der Richtung des Stromstrichs, mit den Überschwemmungen und Eisgängen bekannt. Sodann zerlege ich die Geschichte jedes Baues, wie er geführt worden, welche Wirkung er leistete; bei fehlerhaften Anlagen, wie sie eigentlich hätten aufgeführt werden müssen, welche Wirkung sie sodann hätten leisten müssen, wie die vorgefallenen Versehen zu verbessern sind, welche Richtung der Strombahn zu geben sei. Der Einfluß, den die vorhandenen Dämme bei Überschwemmungen und Eisgängen haben, wird dabei nicht vergessen“. Wiebeking sah es als notwendig an, daß Tulla den Rhein weiter abwärts auch studiere, und drängte darauf, er solle unbedingt Holland, Friesland und Oldenburg bereisen, in Hamburg werde „der würdige Professor Büsch alles beitragen, was des Herrn Tullas Aufenthalt daselbst und dessen Reise an die Elbe nützlich machen werde“. Sodann solle Tulla die Elbe aufwärts bis Magdeburg und von dort aus in

den Harz reisen. Dies sei sein Vorschlag, mit dem er „zur Bildung eines künftigen Geschäftsmannes“ beitragen wolle.

In Karlsruhe las man Tullas Berichte mit großem Interesse, glichen doch die Probleme, die Tulla am Niederrhein studierte, in vielem den Sorgen, die der wilde Oberrhein immer wieder den markgräflichen Behörden bereitete. Insbesondere fand die durch Tulla begonnene Vermessung des Rheins Aufmerksamkeit. Man war sich zwar darüber im klaren, daß Wiebeking diese Arbeit, die für sein Wirken allein wichtig war, Tulla übertragen hatte, weil er dessen Eignung erkannt hatte. Bei der Wichtigkeit, die der Markgraf der Vermessung seines Landes zumaß, und in der Erkenntnis, daß ohne vorherige Vermessung des Oberrheins an die Durchführung größerer Arbeiten am Strom längs des markgräflichen Territoriums nicht zu denken war, sah Junker über die augenscheinliche Ausnützung Tullas beim „Nivellement“ des Rheins hinweg und sorgte dafür, daß Tulla das nötige Geld nach Düsseldorf geschickt wurde. Auch erklärte sich die Rentkammer mit den vorgeschlagenen Reisen — wenn auch mit Einschränkungen — einverstanden: „Bei den jetzigen Kriegsunruhen in den Niederlanden schein seine Reise nach Holland dermalen nicht rätlich zu sein, man wolle aber ihm ganz überlassen, . . . seine weitere Reise einzurichten“. Dem Markgrafen wurde die Sache vorgetragen: „Von dem Clevischen bemerke Tulla, daß der Rhein daselbst mehr Ähnlichkeit mit dem Lauf dieses Flusses in den hiesigen Gegenden als im Bergischen habe, und ihn daher jene Gegend mehr interessiere“. Karl Friedrich genehmigte die Reise. Nach Düsseldorf wurde eine „Offene Recommandation für den jungen Tulla auf seinen Reisen“ geschickt. Darin sind die Aufgaben, die Tulla erfüllen soll, genau aufgeführt. Zu diesem Zweck wird Tulla besondere Empfehlung ausgestellt: „Wir bewerkstelligen dieses mit desto mehrerem

Vergnügen, als wir längst allen zu uns kommenden Fremden mit gleicher Gefälligkeit ohne Zurückhaltung entgegenzugehen gewohnt sind, und ersuchen daher in gleichem Vertrauen alle diejenigen, bei welchen derselbe wegen des Endzweckes seiner Reise sich anmelden wird, nach Standes Gebühr und Würden geziemend, ihn geneigt aufzunehmen und mit der nötigen Erlaubnis und Belehrung gefällig an die Hand zu gehen“. Die Reise zog sich noch etwas hin, da es, wie Tulla am 3. Juli 1794 schreibt, „in den Niederlanden wieder unruhiger“ wird. Hinderlich sei, daß er weder Französisch noch Holländisch verstehe, „welches mich sehr zurücksetzt, weil man nicht immer die Wasserbau-Direktoren um sich haben kann, sondern vieles von den Arbeitern und Unterassistenten erfahren muß. In Arnheim verstand ich keinen Menschen“. Dies war Tulla Veranlassung, seine Kenntnis des Französischen zu vervollkommen. Hiervon wird noch die Rede sein. Wiebeking meinte (Brief Tullas vom 9. Juli), „es gebe in Holland Deutsche genug, daß es mir nicht fehlen werde, alles zu erfahren, was mir vorkomme“. Tulla erbat sich noch Geld, „indem ich mir wieder Rock und andere notwendige Kleidungsstücke anschaffen muß, welche ich unglaublich ruiniere“. Im August rüstete Tulla zur Reise nach Holland. Freilich das Kriegsgeschehen mochte ihm einen Strich durch die Rechnung machen: „Soviel ich von einem reisenden Hydrotekten genommen habe, darf man in Holland nicht alles sehen, besonders diejenigen Maschinen, welche auf den Krieg einigen Bezug haben“.

In Karlsruhe war man mit der Behandlung Tullas durch Wiebeking nicht zufrieden. Ärgerlich notierte Junker am 20. August 1794: „Der Wasserbaudirektor Wiebeking in Düsseldorf gibt sich zwar mit dem Tulla viele Mühe, dagegen sucht er ihn aber, weil er vermutlich keine solche junge Leute zu seiner Beihülfe hat, etwas zuviel für sich zu benutzen, und der Tulla muß

sich fast mit Verdruß von ihm losreißen“. Tröstlich war für Junker nur: „Unter dessen hat er hier den besten Grund zur Kenntnis in Wasserbauarbeiten gelegt, wodurch er künftig dergleichen Werker schneller übersehen und beurteilen kann“. Zu dem Zeitpunkt, da Junker dies niederschrieb, war Tulla schon unterwegs nach Holland. Er verließ Düsseldorf am 18. August 1794. Er besuchte Emmerich und studierte dort die „Austiefungsmaschine“ (= Bagger), „welche ganz fertig, aber wegen des hohen Wassers nicht in Gang war“, sodann reiste er nach Kleve, wo er dem Kammerpräsidenten vom Stein und dem Geheimen Rat Riedel seine Aufwartung machte. Auf der ersten holländischen Station, in Nimwegen, hatte Tulla ein unangenehmes Erlebnis: „Wegen Abzeichnung des Eisbrechers wurde ich beinahe zum Kommandanten geführt, wenn nicht der Platzmajor gerade an das Tor gekommen wäre, der mich auf Vorzeigung meines Passes, meiner Empfehlung und meiner Schreibtafel wiederum losließ mit der Warnung, künftig alles Zeichnen zu unterlassen“. So reiste Tulla über Utrecht nach Amsterdam, um sich bei dem Generalinspektor Brünings zu erkundigen, ob er überhaupt weiter durch Holland reisen dürfe. Den Generalinspektor traf Tulla in Zwarenburg. Dieser „hielt dafür, daß ich nun in Holland bleiben sollte. Die Maschinen würde ich beinahe alle sehen können, aber die Waal und die Maas nicht, weil das Kriegstheater immer näher kommt“. In Saarendam, der nächsten Station, sah Tulla „gegen 1000 Windmühlen stehen, welches Schneid-, Öl-, Mahl- und Papier-Mühlen sind, die letzteren konnte ich bei aller angewandten Mühe nicht zu sehen bekommen“. Dank der Empfehlungen, die Tulla bei sich trug, lernte er in Amsterdam den Direktor Schilling kennen. „In Amsterdam sah ich alle Schleusen, 2 Wasserschöpfkräder, ein lotrechtes und ein schief liegendes, über den Vorzug, welchen das letztere vor dem

ersteren haben soll, hat man sich lange herumgezankt und viele Versuche angestellt.“ Tulla befaßte sich mit der Wirkungsweise der Windmühlenflügel und machte sich Exzerpte aus holländischer Spezialliteratur. Der Generalinspektor schenkte ihm einen Posten Bücher (sie fanden sich nach Tullas Tod noch in seiner Bibliothek). In Vithoorn sah Tulla eine Dampfmaschine, „die ganz neu ist und also nach der neuesten englischen Erfindung gemacht ist. Was ich sehen konnte, suchte ich mir zu bemerken. Diese Dampfmaschine ist angelegt, um einen Polder, in welchem wirklich Torf gegraben wird, trocken zu halten.“ In Harleem sah Tulla die Salzsiederei: „Es wird das aus Spanien kommende Salz mit Seewasser aufgelöst, und dieses ist die ganze Kunst der holländischen Salzsiedereien.“ Tulla machte sich noch Pläne von Schleusen, er erhielt auch eine vollständige Zeichnung eines Ziegelofens und nützte die unfreiwillige Verzögerung der Abreise, die heftigen Stürmen zu verdanken war, um den holländischen Seebau zu studieren.

### **Aufenthalt in Hamburg**

Nach sechstägiger Seefahrt kam Tulla am 16. Oktober 1794 in Hamburg an. Hier sollten ihn weitere Instruktionen aus Karlsruhe erreichen. Tulla gab bei Klopstock, bei dem Professor Büsch und bei dem Wasserbaudirektor Woltmann die ihm von Karlsruhe zugestellten Empfehlungsschreiben ab. Büsch ging mit ihm um die Stadt und erklärte Tulla seine Pläne, die Stadt vor Überschwemmungen zu schützen. Tulla notierte sich: „Ein Druckwerk und die Münze in Hamburg besah ich; ersteres ist unvollkommen und letztere hat alte Einrichtungen“. In Ritzebüttel wohnte Tulla einigen Versuchen Woltmanns über den Wasserstoß im unbegrenzten Strom bei: „Obgleich die Versuche so abweichend waren, daß man keinen Gebrauch von den meisten machen kann, so sind sie doch, aus eben diesem

Grund, sehr belehrend für mich gewesen. Die Ursachen dieser Abweichungen habe ich mir aufgezeichnet, auch ein Instrument<sup>19)</sup> zu solchen Versuchen entworfen. Ferner bemerkte ich mir die Besteckung der Deiche mit Stroh und die übrigen bei Ritzebüttel vorkommenden Werke“. Tulla besah die Deiche bei Harburg „und hatte kein geringes Vergnügen, zu sehen, daß im Strom einer Kribbe gegenüber eine Sandbank entstanden ist. Da man keine Verpeilung von dem Strom machte, ehe man die Kribbe anlegte, so kann man also auch nicht sagen, wie die Sandbank vor und nach der Anlage der Kribbe zunahm. Dieser Fall, daß nämlich die Kribbe die Sandbank vergrößerte, zeigt deutlich, daß Herrn Silberschlags Theorie von den Wirkungen der Kribben ganz falsch und desto weniger anwendbar ist, je breiter der Strom ist. In meinen Bemerkungen über den Wasserbau werde ich zu zeigen suchen, daß diese Erfahrung mit der Theorie übereinstimmt und daß sich dieser Fall aus den Änderungen der Geschwindigkeit in verschiedenen Tiefen und Breiten des Stroms erklären läßt“. Die Richtigkeiten seiner Anschauungen konnte Tulla erst viele Jahre später am Oberrhein beweisen.

### **Studium in Freiberg**

Von Hamburg reiste Tulla über Braunschweig—Leipzig und Dresden nach Freiberg, um dort an der Bergakademie vor allem Chemie und Mineralogie zu hören. In Freiberg sah sich Tulla dem etwas zu sehr selbstbewußten Berghauptmann Anton Friedrich Freiherrn von Heynitz gegenüber. Über den Auftritt berichtete Tulla dem Kammerrat Junker, der seinerseits dem Rentkammerkollegium vortrug, „der Herr von Heynitz habe wegen seiner Annahme zum dortigen Unterricht Anstand genommen, weil gewöhnlich deswegen vorhero an ihn geschrieben und um die Erlaubnis dazu angesucht werde. Er habe versichert, es werde ein Schreiben nachkommen und

die Ursache seiner Verspätung auf die jetzigen Kriegsunruhen am Rhein geschoben. Auf die vorgezeigte öffentliche Empfehlung verlangte der Herr von Heynitz noch eine Bittschrift von Tulla um die gedachte Erlaubnis, die er mit seinem Bericht nach Dresden schickte. Einstweilen gab er Befehl, ihn zu allem zu lassen und machte ihn selbst mit den Lehrern bekannt“. Unter den Lehrern ragten hervor der Chemiker Lampadius und der Mineraloge Abraham Gottlob Werner. Da Tulla nicht rechtzeitig zu Semesteranfang in Freiberg eingetroffen war, mußte er (gegen Bezahlung, was ihn bekümmerte) das Versäumte sich von den Professoren privatim vortragen lassen. Insgesamt kosteten die Kollegien rund 100 Gulden. Die Gebühr für die Einschreibung und für das Befahren der Gruben betrug 18 Gulden 54 Kreuzer. Tulla mußte sich noch eine Schachtkleidung (9 Gulden) anschaffen. Diese konnte er aber vorderhand nicht benutzen, da die Kälte das Einfahren in die Gruben nicht erlaubte. Im Februar 1795 zeigte Langsdorf dem Kammerrat Junker an, die dänische Regierung habe ihn gebeten, auf Ende April nach Kopenhagen zu kommen, um von dort aus die Salzbergwerke zu visitieren. Merkwürdigerweise machte die markgräfliche Rentkammer gegen die Reise (von der übrigens schon 1792 die Rede gewesen war) keine Einwendungen, nicht einmal wegen der Kosten, aber Tulla hatte Bedenken. Die Kollegien könne er nicht aushören, es fehlten ihm die praktischen Kenntnisse im Bergbau. Tulla trug seine Bedenken am 2. April 1795 der Rentkammer vor, wobei er „indessen alles den Einsichten eines hochpreislichen Rentkammer-Kollegii“ anheimstellte. Dieses empfahl dem Markgrafen, Tulla die Reise in Begleitung Langsdorfs machen zu lassen.

### **Reise nach Norwegen**

Der Markgraf genehmigte die Reise, für die Tulla einen neuen Paß wünschte. An

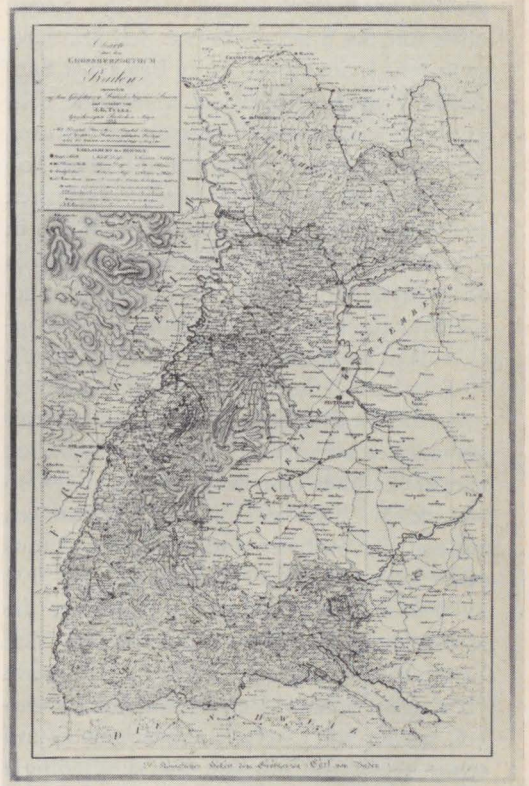
Junker schrieb er am 12. März 1795: „Da ich in Dänemark und Norwegen, um ein besseres Ansehen zu haben, unsere Ingenieurs-Uniform, aber militärisch, tragen werde, so wünschte ich einen neuen Paß zu haben, in welchem ich als Ingenieur stehe. Aber auch aus folgendem Grund wünsche ich einen neuen Paß zu erhalten, weil in dem alten nur meine Reise durch Holland nach Freiberg benannt ist, ich könnte also in der Gegend von Hannover in Verlegenheit kommen“. Ob dieser Wunsch erfüllt wurde, läßt sich aus den Akten nicht belegen. Der eben erwähnte Brief Tullas vom 12. März läßt auch deutlich erkennen, weshalb Tulla zögerte, mit Langsdorf nach Norwegen zu reisen. Tulla schreibt nämlich: „Der Herr Rat (Langsdorf) wird sich, zu Ihnen gesagt, sehr auf mich verlassen. . . . Ich weiß aber nicht, ob Herr Rat mich noch so wie in Gerabronn behandeln wird, daß er mich bloß als einen jungen Menschen betrachtet, der nur darum mit ihm geschickt wird, um etwas von ihm zu erlernen. Geschieht dieses, so werde ich mir über nichts den Kopf zerbrechen, was er für den seinigen in Rechnung bringt, und ich werde froh sein, wenn die Reise ein Ende hat“.

Das war nun freilich recht deutlich gesprochen und gab Junker die erwünschte Gelegenheit, Langsdorf gegenüber Bedingungen, vor allem finanzieller Natur, zu stellen. Langsdorf mußte die Reisekosten übernehmen, während die badische Regierung nur die Zehrkosten für ein halbes Jahr (500 Gulden) zu übernehmen hatte. Diese Summe schien den Räten die Möglichkeit wert, Vieles, was in der Markgrafschaft zu verwenden sei, an Ort und Stelle zu studieren. Daß Tulla an der Nordlandfahrt kein besonderes Interesse hatte, verrät sein Reisebericht, der für die Route Freiberg—Schweden—Göttingen (= 78 Tage) nur 3 Seiten, für die Strecke Göttingen—Freiberg (= 31 Tage) aber 5 Seiten umfaßt. Danach

reiste Tulla am 26. April von Freiberg ab, er traf Langsdorf in Hannover, ohne Aufenthalt ging die Reise weiter nach Kopenhagen (= 1 $\frac{1}{2}$  Tage Aufenthalt) und durch Schweden nach der norwegischen Saline Wallon. „Auf der ganzen Reise bis auf die Saline Wallon in Norwegen habe ich wenig gesehen, was für mein Fach interessant ist, weil solche Gegenstände in dieser Gegend von Schweden sehr wenig vorkommen und daher die Reise sehr schnell gemacht wurde“, notiert Tulla etwas nörglerisch. Auch die Saline Wallon erhält kein sehr gutes Zeugnis. Man hielt sich 1 $\frac{1}{2}$  Tage dort auf, den größten Teil der Zeit verbrachte Tulla mit der Aufnahme der Saline, die Tullas Aufmerksamkeit deshalb erregte, weil man aus England importiertes Steinsalz der Sole zusetzte, um diese hochlötiger zu machen. Von Wallon ging die Reise über Holmstrand und Tramen zu dem Silberbergwerk Kongsberg. Auch an Kongsberg blieb kein guter Faden: „Das Silberbergwerk ist sehr gesunken, wirklich hat es 130000 Reichsthaler Zubuße im Jahr, und es ist also eine große Frage, ob es in die Zukunft mit der Stärke betrieben werden kann“. Da Langsdorf nur 1 $\frac{1}{2}$  Tage in Kongsberg bleiben wollte, sah Tulla nur die bei der Stadt liegenden Wäuschen und einen Eisenhammer. Zum Einfahren in die Gruben blieb keine Zeit. Von Kongsberg reiste man über Tramen nach Christiania „und kam bei dieser Reise über den berühmten Marmorbruch auf dem Paradiesberg ohnweit Tramen“. In Christiania hielt man sich einen Tag auf, dann ging die Reise ohne Aufenthalt nach Kopenhagen. Diese Nordlandfahrt schien nur Verdrießlichkeiten zu bringen: „Da seit der Zeit, als wir in Norwegen waren, der große Brand<sup>20)</sup> entstand, bei welchem 940 Gebäude abbrannten, so machte uns dieses einige Tage Aufenthalt in Kopenhagen; es mußte nämlich Herr Rat Langsdorf die Lage der Stadt betrachten, um Vorschläge zu künftiger Beschützung derselben bei ausbrechendem



Feuer machen zu können, besonders da bei demselben hauptsächlich auf die Herbeischaffung des Wassers in gehöriger Menge zu sehen ist“. Nach zwölf tägiger Reise trafen die beiden in Göttingen ein, unterwegs sah man die Saline von Oldesloe („aber nur im Durchfahren“, mäkelte Tulla). In Göttingen trennten sich die Wege. Langsdorf fuhr nach Hause, Tulla blieb in Göttingen, sah dort den Mathematiker Kästner, dessen Lehrbücher er benützt hatte, und einige andere Herren, er besah die Instrumente des Observatoriums und ließ sich die Modellkammer zeigen. Die nächste Station, Kassel, nötigte ihn zu einigen Tagen Aufenthalt, er sah die dortigen Sehenswürdigkeiten und setzte die Reise über Mühlhausen-Sondershausen nach Frankenhausen fort. Auch die Saline Frankenhausen erhielt keine gute Note, besser bewertet wurde Artern, „eine Churfürstlich Sächsische Saline“. Bei Artern und Bottendorf sah Tulla die zur Schiffbarmachung der Unstrut angelegten Schleusen, von denen 15 fertiggestellt waren. „Von Artern ging ich nach Eisleben und von da nach Burgören, um die Feuermaschinen zu sehen. Der Maschinenmeister Richardt zu Burgören ist ein Engländer, ein Mann von vielen mathematischen Kenntnissen, welcher die Teile der Feuermaschinen so genau kennt, als es nur immer möglich ist, und der also auch die Direktion der Maschine vollkommen versteht. Die Dampfmaschine ist so zusammengesetzt, daß man wenigstens einige Monate damit umgehen muß, um die ganze Behandlung und Zusammensetzung zu verstehen“. In Halle besuchte Tulla drei Universitätsprofessoren, er sah dort auch die beiden Salzwerke, nämlich die königlich-sächsische und die neue pfännerschaftliche Saline. Die nächste Saline, Dürnberg, schien Tulla besonderer Beachtung wert. Der dortige Salineninspektor arbeitete nämlich seit Jahren an dem Problem, „Sonnsalz“ zu gewinnen. Tulla inspizierte alles genau und



Erste Topographische Karte von Baden. Von Tulla revidiert (1812)

notierte sich: „Herr Inspektor Senf schließt ungefähr so: In Spanien hat man vielrötige Sole, in Deutschland kann man die Sole bis zu 24 Lot gradieren und dann in die Bassins lassen; in Spanien hat man demnach auch einerlei Salzmenge, sehr nahe  $\frac{7^6}{10}$ mal so viel Wasser abzdünsten als in Deutschland; die größere Hitze in Spanien reicht nicht hin, eine noch einmal so starke Abdunstung als in Deutschland zu bewirken, also müße man in Deutschland bei übrigens gleicher Witterung und einerlei Behältnis wenigsten  $3^{\frac{8}{10}}$ mal so viel Salz machen können, da aber in Deutschland öfterer Regen einfällt, so muß man eine Einrichtung treffen, die Behältnisse schnell und ohne viele Menschen bedecken und wieder auf-

decken zu können, damit sich der Regen nicht mit der Sole vermische. Ich bin demnach sehr begierig, ob Herr Inspektor Senf seinen Zweck erreicht, es wäre eine sehr große Ersparnis an Brennmaterial auf den Salinen; aber es entsteht nun die Frage, ob das Sonnsalz auch ohne große Unkosten mit der Reinheit zu erhalten ist, wie das in den Loten? Durch das Sieden sondern sich die erdartigen Teile aus der Sole, dieses geschieht aber nicht bei dem Sonnsalz, wie solches das Spanische Seesalz deutlich zeigt“. Es folgte noch der Besuch der Saline Kösen („in Absicht der Salzfabrikation etwas weniger stärker als Artern“). Tulla faßte seine Eindrücke über den Besuch der Salinen so zusammen: „Wie wichtig die 3 genannten Salinen für Sachsen sind, läßt sich daraus schließen, daß im verflossenen Jahr 1794 297000 Reichsthaler schwer Geld an die kurfürstliche Kasse geschickt wurde“. Von Kösen reiste Tulla nach Freiberg, wo er am 12. August ankam. Er nahm sofort die Arbeit wieder auf, „um die angefangenen und schon bezahlten Collegien über die Geologie und Chemie zu vollenden und sich in dem Bergwerksmaschinen- und Salzwerkswesen noch mehrere practische Kenntnisse zu sammeln“.

Für die Fortsetzung des Aufenthalts in Freiberg, die sachlich gerechtfertigt war, benötigte Tulla die Genehmigung des Markgrafen, vor allem brauchte er aber Geld, denn seine Barschaft betrug nur noch 6 Gulden. Die Rentkammer berechnete den bisher für Tullas Ausbildung geleisteten Aufwand auf 2320 Gulden 36 Kreuzer, wozu noch die 400 Gulden von der Pelkischen Stiftung kamen. Die Rentkammer schloß ihren Vortrag: „Von der letzten Reise erwarte man die Rechnung noch. Man habe aber bisher Ursache gehabt, mit seinen Ausgaben zufrieden zu sein, und da er in seiner vorliegenden Relation melde, daß er nur noch mit 6 Gulden versehen sei und wenigstens noch 6 bis 7 Monate in Freiberg sich werde auf-

halten müssen, so stelle man devotest anheim, ob ihm dazu noch 250 bis 300 Gulden gnädigst verwilligt werden wollten“. In Abwesenheit Karl Friedrichs beschloß der Geheime Rat, Tulla mit 250 Gulden zu versehen und ihm den weiteren Aufenthalt in Freiberg zu gestatten.

Den Räten in Karlsruhe mochte der Bericht Tullas über seine Nordland-Reise wie eine Kunde aus einer anderen Welt vorkommen, denn in Karlsruhe hatte man wirklich andere Sorgen als die Besichtigung sächsischer Salinen. Am 5. April 1795 hatte Preußen in Basel einen Separatfrieden mit dem republikanischen Frankreich abgeschlossen. Statt des nun erhofften baldigen Friedens am Oberrhein drohten der Markgrafschaft Baden neue Schrecken durch den neuen Feldzug der Franzosen. Unter Jourdan überschritten die französischen Truppen den Niederrhein. Düsseldorf ergab sich, am 20. September 1795 kapitulierte das kurpfälzische Mannheim. Der Markgraf, in die Reichsfriedensdeputation gewählt, begab sich an einen vom Kriegstheater abgelegenen Ort. Am 21. September bevollmächtigte er das Geheime Ratskollegium, „alle vor den Geheimen Rat gehörigen sowie die durch Antrag sonst an ihn selbst gelangenden Geschäfte nach den herkömmlichen und unsern im Ganzen Euch bekannten Gesinnungen“ zu erledigen. Deshalb entschied der Geheime Rat in eigener Zuständigkeit über Tullas Gesuch, den Winter 1795/1796 in Freiberg verbringen zu dürfen. Die Genehmigung für Tulla ist datiert vom 29. September. Nebenbei bemerkt: Tags darauf, am 30. September, wurde Reitzenstein, der in Basel über einen Separatfrieden zwischen Baden und Frankreich verhandelte, zu dessen Abschluß bevollmächtigt<sup>21</sup>).

### **Zweiter Aufenthalt in Freiberg**

Tulla blieb bis Juni 1796 in Freiberg und nützte diese Zeit, um die Kollegien, die er „nicht hatte aushören können“, nach-

zuholen. Bei Lampadius hörte er Chemie und arbeitete zu Hause nach dem Lehrbuch: „Auf diese Art hoffe ich die ersten Gründe der Chemie, insoweit sich solche ohne eigene Versuche erlangen lassen, zu erlernen“. Die anderen Vorlesungen galten der Theorie und Praxis des Bergbaus. Vor allem beschäftigte sich Tulla mit dem Maschinenwesen und knüpfte freundschaftliche Bande zu „dem hiesigen Maschinisten“, dessen Name Tulla nicht erwähnt. Dieser vermittelte Tulla die Kenntnis aller in Freiberg vorhandenen maschinellen Einrichtungen: Aufbereitungsmaschinen für die Metallgewinnung, Pochwerke und Wäschchen, weiter wandte Tulla sein besonderes Interesse der Kraftgewinnung aus dem fließenden Wasser zu. Anlaß bot ihm eine von dem Prager Professor Gerstner neu aufgestellte Theorie der unterschlächtigen Räder, die er hinsichtlich ihrer praktischen Nutzbarkeit in der Markgrafschaft prüfte: „Ich halte es für sehr notwendig“, so schrieb er am 15. Dezember 1795 nach Karlsruhe, „mir die hier gemachten Beobachtungen und Versuche bekanntzumachen und selbst so viel anzustellen, ohne einige kleine Kosten zu scheuen, als möglich, da, soviel mir bekannt ist, in meinem Vaterland ein großer Mangel an Aufschlagwasser ist, welcher also um so mehr die vorteilhafteste Einrichtung der Maschinen erfordert. Denn wo man Aufschlagwasser genug hat, da kann auch — wo nicht immer, doch in vielen Fällen — eine schlecht gebaute Maschine den erforderlichen Effekt leisten.“

Von Freiberg aus reiste Tulla nach Böhmen, um einige Bergwerke zu besichtigen. Er nützte diese Gelegenheit, um der Witwe Burdetts einen Besuch zu machen: „Das Andenken an den seligen Major Burdett, welcher sich so sehr meiner annahm, ist so sehr in mein Herz geschrieben, daß ich nicht unterlassen konnte, der Frau Majorin Burdett und dero Tochter Beweise

$$-(b-x)^2$$

$$\text{folgt man } \frac{a^2}{a^2 - n} = p; a^2 - b^2 = x^2$$

$$y^2 + 2ap y = p^2 (a^2 + 2bx) - (b-x)^2$$

$$y = -ap \pm \sqrt{p^2 (a^2 + 2bx) - (b-x)^2 + a^2 p^2}$$

$$\frac{a(b-x)}{b-x^2} = \sqrt{p^2 (a^2 + 2bx) - (b-x)^2 + a^2 p^2} - ap$$

Berechnungen von Tullas Hand (Aus dem Reisetagebuch von 1794)

meiner Dankbarkeit zu geben und zu zeigen, daß auch nach dem Tod meines Gönners ich mich seiner erinnere“. Um die Jahreswende 1795/1796 begann Tulla mit dem Studium der neu erschienenen Kapitel von Langsdorfs Handbuch der Hydraulik. Sie umfaßten Stampfmühlen, Pochwerke, Hammerwerke, Wasserräder und Schwungräder. Man merkt aus Tullas Anmerkungen, wieviel Freude ihm das Studium dieses Werks bereitete: „Diese Fortsetzung der Hydraulik ist ein für das Maschinenwesen wichtiges Geschenk, denn man hatte bis jetzt noch keine einzige richtige Theorie der Schwungräder, und alle Maschinen, welche durch Wasserräder betrieben werden, haben durch das Rad selbst ein Schwungrad, welches man vor Zeiten in dieser Rücksicht nicht mit in Betrachtung gezogen hat, daher mußten aus diesem Grund die älteren Berechnungen der meisten Maschinen falsch sein“. Offenbar hat Tulla die soeben theoretisch gewonnenen Kenntnisse sofort in die Praxis umgesetzt, indem er Verbesserungen an den Freiburger Wassermaschinen anregte. Hier bewährte sich die Zusammenarbeit mit dem für die Maschinen zuständigen „Waschgeschworenen“ Krumpel (es ist wohl der oben genannte Maschinist). Diesem Waschgeschworenen, „welcher mir vieles im Praktischen des Maschinenwesens zeigt“, machte Tulla ein Geschenk von 11 Gulden. Die

Höhe der Summe erstaunt etwas, sie wird aber verständlich durch die weitere Beschäftigung, die der Waschgeschworene einem Badener widmete. Auf Anordnung der Rentkammer war nämlich der Zimmergeselle Künzel nach Freiberg geschickt worden, um dort das Maschinenwesen und das Modellfertigen zu lernen. Tulla erteilte dem Zimmermann theoretischen Unterricht, für die Praxis mußte sich dieser an den Waschgeschworenen halten. Die von Künzel gefertigten Modelle wurden nach Karlsruhe in die Modellkammer verbracht.

Tullas Gesundheitszustand verschlechterte sich während des Aufenthalts in Freiberg, so daß er seine Rückkunft verschieben mußte. Auch den jungen Künzel befahl ein hitziges Fieber, offenbar haben sich die beiden die Krankheit zugezogen, als sie die Gruben befuhren. Zum Abschluß fertigte Tulla noch eine kleine Arbeit für den Berghauptmann von Heynitz. Es schloß sich noch eine Reise nach dem Hammerwerk in Lauchhammer an, wo auf Tulla das dort eingeführte Zylindergebläse besonderen Eindruck machte. Auf Weisung der Rentkammer reiste er Anfangs Juni nach Gerabronn, um einige Wochen bei Langsdorf zu bleiben. Langsdorf sollte nach dem Auftrag der Rentkammer die Kenntnisse Tullas prüfen und entsprechenden Bericht erstatten. Vorsorglicher Weise hatten die Karlsruher Räte an Langsdorf noch eine Reihe von Aufgaben geschickt. Diese sollte Tulla unter Langsdorfs Aufsicht lösen. Außerdem mußte Tulla ein Gutachten, „Wie der Rhein bei Daxlanden (heute ein Vorort von Karlsruhe) in Ordnung zu bringen sei“, liefern. Dieses ging samt einem Situationsplan und einer Beilage zur gutachtlichen Äußerung an den Ingenieur Schwenck und an den Major Vierordt. Diesem für die praktische Durchführung gedachten Gutachten schlossen sich drei theoretische Aufgaben an. Auch diese waren auf die badischen Verhältnisse

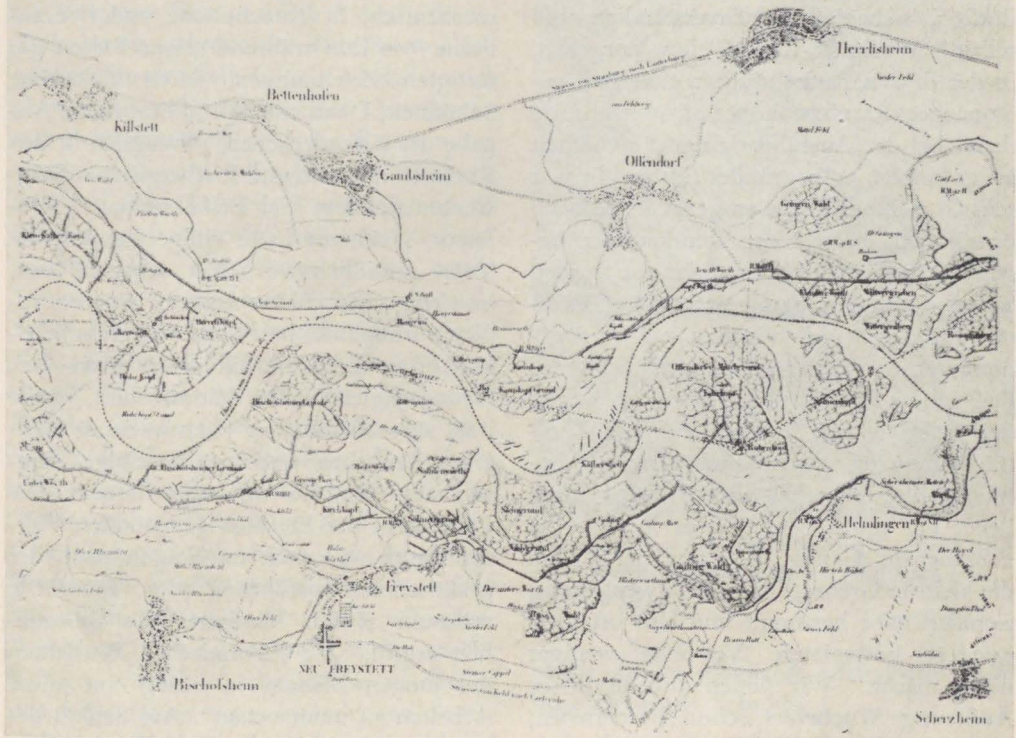
abgestimmt. Die erste betraf den sog. Nonnenmattweiher<sup>22)</sup> bei Neuenweg:

„Es soll in einem Tal, durch welches ein Wasser fließt, ein Damm angelegt werden, um ein beständiges Wasserbehältnis zu haben. Man hat bei den stärksten Fluten bemerkt, daß das Wasser im Tal irgendwo einen Querschnitt von etwa 200 Quadratfuß bildet und in diesem Querschnitt eine Geschwindigkeit von 8 bis 9 Fuß in einer Sekunde hat, die man aber zur Sicherheit mit 10 Fuß annimmt. An einer gegebenen Stelle soll nun der Damm zu 10 Fuß hoch und 100 Fuß lang aufgeführt werden und einen 40 Fuß langen Einschnitt bekommen, durch welchen die stärksten Flutwasser abziehen können. Nach Ausführung des Dammes soll in einer Entfernung von 3000 Fuß vom Damm im Fall der höchsten Flut die Oberfläche das Wasser nicht höher steigen als vorher da kein Damm den Abfluß hemmte. Diese Höhe soll hier die höchste Dammlinie sein oder die Horizontalfläche, in welcher die höchste Dammlinie liegt.

Wie kann diesen Bedingungen ein Genüge geschehen?“

Die beiden anderen Aufgaben betrafen den Maschinenbau, die eine die für die Metallgewinnung notwendigen Pochwerke, die andere die Anlegung einer Wasserhebe-maschine. Beide Gebiete hatte Tulla in den vergangenen Monaten eifrig studiert, auch die wasserbauliche erste Aufgabe machte ihm keine besonderen Schwierigkeiten. Langsdorf sandte die Auflösungen<sup>23)</sup> nach Karlsruhe und bemerkte in seinem Begleitschreiben, er könne dem hochpreislichen Rentkammerkollegium „die erwünschte Nachricht devotest abstatten, daß Ingenieur Tulla für alle angewendete Kosten hinlänglich gearndet hat, um in seinem Vaterland nunmehr Saamen auszustreuen, der hundertfältig Früchte bringt. ... Mögte das Badensche Fürstentum mit allen jungen Männern so glücklich sein als mit diesem,

## KÖNIGREICH FRANKREICH



Blatt 14 der Topographischen Karte des Rheinstroms (1828)

so wird es stolz auf die jungen Männer sein können, die dem Staat auch durch die höchste Milde des durchleuchtigsten Fürsten erzogen wurden!“

Die von Tulla vorgelegten Auflösungen der drei theoretischen Aufgaben begutachtete der Karlsruher Professor Wucherer. Er schreibt: „Anliegende drei hydraulisch-mechanische Aufgaben sind nicht minder wichtig als schwierig und beschwerlich in der Ausarbeitung, völlig dazu geeignet, einen Mann zu prüfen, der in diesen Wissenschaften seiner Bestimmung gemäß weiter, als Anfangsgründe führen, gegangen ist und folglich mehr als bloße Statik verstehen muß. Tulla hat ungemein gut auf-

gelöst, und da Rat und Professor Langsdorf durch sein eigenhändiges Zeugnis versichert, daß diese Arbeit von Tulla ganz allein ausgearbeitet worden ist, so beweist dies allerdings, daß dieser junge Mann die vor einigen Jahren von sich gegebenen Hoffnungen rühmlich erfüllt, die von Serenissimo genossene Gnade edel angewendet und seines trefflichen Lehrers allgemein berühmtes Lehrbuch der Hydraulik gut studiert habe. ... Daß übrigens vorzüglich die erste Aufgabe auch in hiesig hochfürstlichen Landen, z. B. bei den Holzflößen in der Gernsbacher Gegend, in gleichen bei Neuenweg, wo vor etwa 30 Jahren der zu schwach und niedrig ange-

legte Damm am Nonnenmattweiher dem ganzen Wiesental die schrecklichste Zerstörung drohte<sup>24</sup>), vielleicht auch die dritte bei unserem Bergbau sehr anwendbar sein dürften, sieht jeder Sachverständige von selbst.“ Wucherer lobte Tullas Vorgehen, in der dritten Aufgabe die rechnerisch gewonnenen Resultate höher anzusetzen, um damit bei der Ausführung mehr Sicherheit zu gewinnen, er begründet (immerhin war sein Gutachten für die an genaues Rechnen gewöhnten Herren der Rentkammer bestimmt) dies ausführlich: „Sehr gut wurden einige durch Rechnung gefundene Resultate für den wirklichen Bau größer angenommen, da mehrere Erfahrungen lehren: Daß in der Ausführung, vorzüglich wegen der Friktion und anderer im Calcül unmöglich ganz genau bestimmbare Umstände die Sicherheit des Erfolgs ratet, lieber ein etwas vergrößertes Resultat zu gebrauchen. Genug, daß uns der Calcül die kleinste Grenze, theoretisch wenigstens, ziemlich nahe bestimmt und also oft viele hundert kostspielige Versuche weniger nötig macht.“ Wir finden also in dieser Äußerung Wucherers schon beschrieben, was später Tullas Tätigkeit besonders auszeichnen sollte: die genaue Berechnung auf dem Papier anhand aller nur greifbaren Daten und die Übertragung der gewonnenen Resultate, die um einen gewissen Sicherheitsfaktor vermehrt wurden, in die Praxis. Dies klingt heute, da jeder Bauherr weiß, daß der von ihm beauftragte Statiker einen Sicherheitsfaktor einkalkuliert, wie eine Binsenwahrheit. Das Korreferat erstattete Professor Böckmann, der sich zu dieser Zeit in Ansbach, wohin man ihm Tullas Arbeiten sandte, aufhielt.

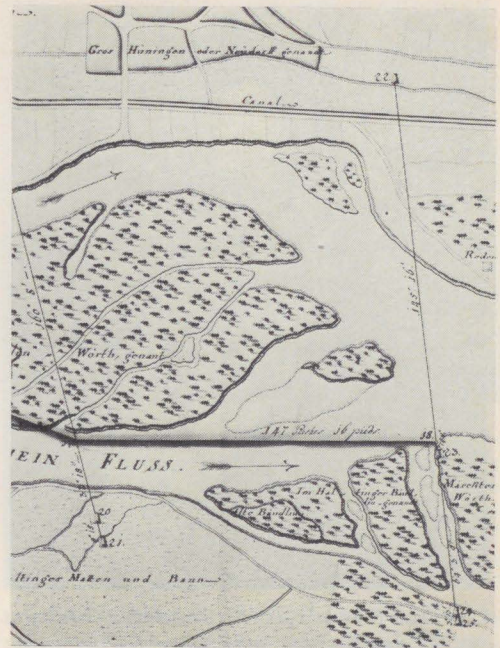
Schließlich mußte sich Tulla noch einem mündlichen Examen stellen. Es wurde am 19. November 1796 auf dem Kammer-Sessionszimmer abgehalten. Prüfer waren Professor Wucherer, Ingenieur Schwenck und Major Vierordt. Anwesend waren die

meisten Mitglieder des Rentkammerkollegiums. Die Prüfung dauerte von 3 bis 6 Uhr nachmittags<sup>25</sup>). Zunächst mußte Tulla sein Reisejournal vorlegen, sodann „sehr viele mechanisch, hydrotechnische und hydraulische von ihm während seiner Reisen gefertigten Zeichnungen, deren äußerliche Schönheit, Deutlichkeit und bestimmte Angabe des Erforderlichen, vorzüglich in den Rheinstromkarten und Freibergischen Bergwerksmaschinen viel Beifall erhielt.“ Professor Wucherer hatte einige Fragen, die Tulla mündlich vorgelegt wurden, vorbereitet: „Die beiden ersteren wurden sogleich mündlich, bestimmt und richtig beantwortet, die dritte hingegen, deren Auflösung ungleich mehr Zeit erfordert, wurde ihm zur schriftlichen Beantwortung nach Hause gegeben und er, dieselbige demnächstens zu liefern, angewiesen.“ Die Durchsicht der Zeichnungen nützten Vierordt und Schwenck zu Fragen nach der praktischen Ausführung der Entwürfe, während Hofrat Wucherer die Gelegenheit ergriff, „die theoretischen Einsichten des jungen Mannes in bezug auf diese Arbeiten zu untersuchen“. Am Schluß des Prüfungsprotokolls bestätigen die drei Examinatoren: „Nach diesem Erfund nehmen wir keinen Anstand, untertänigst zu versichern: Daß der Examinandus die schon durch seine von Zeit zu Zeit eingeschickte Specimina, vorzüglich aber durch das Letzte, mit Rat Langsdorfs Bemerkungen begleitete von sich gemachte gute Hoffnung nicht getäuscht, sondern ehrlich erfüllt und in Theorie und Ausübung seiner zum Dienst des Vaterlands nötigen Wissenschaften sich schöne, sehr brauchbare Kenntnisse erworben habe.“

Für dieses Examen hatte Tulla eine sechseitige Zusammenfassung seiner mathematischen Beschäftigungen und Studien in der Zeit seiner Abwesenheit von Karlsruhe geliefert. Man hätte meinen dürfen, nach der Lektüre dieses Berichts und nach dem

Ergebnis des Examens hätten die Rentkammerräte ungesäumt beim Markgrafen Tullas Anstellung beantragt. Weit gefehlt. Zunächst mußte Tulla noch die von Hofrat Wucherer ihm gestellte Aufgabe lösen. Tulla bezog während der dem Examen folgenden Monate kein Gehalt, so daß er sich gezwungen sah, wegen der Ausrüstung mit Zeichenmaterial bei der Rentkammer vorstellig zu werden. Im Januar 1797 wurde ihm auf Ansuchen ein Vorschuß von 66 Gulden „auf seinen zu hoffenden Gehalt“ gewährt. Die von Tulla in den ersten Januartagen vorgelegte Arbeit über die Sägemühlen, Steinschneidemühlen und Bohrmühlen mit 72 Seiten Umfang<sup>26)</sup> fand sowohl die Zustimmung des Karlsruher Hofrats Wucherer als auch die des Ansbacher Professors Böckmann. Daß Tulla sich, schon wegen der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit, aber auch aus wirtschaftlichen Rücksichten auf die bloße Berechnung beschränken und auf Versuche verzichten mußte, bekümmerte besonders Wucherer, der zu dem Problem der zweckmäßigen Gestaltung der Zähne an den in den Sägemühlen zu verwendenden Sägen meinte: „Möchte doch die Lage des Vaterlandes den besten Fürsten bald in die Umstände versetzen, welche, wie sonst oft geschehen, ernste Versuche im Großen zum Besten des Landes erlaubten. Dann könnte vielleicht von diesem geschickten jungen Mann dergleichen an einer in Durlach neben der oberen Mühle schon mehrere Jahre müßig stehende Sägemühle ohne große Kosten angestellt werden, da bekanntlich das von Menschenhänden gesägte Bauholz hier nicht wohlfeil ist. Dann ließen sich vielleicht die Fragen zum Vorteil der Wissenschaften und des gemeinen Lebens mit größerer Zuverlässigkeit entscheiden, welche

a) die Friktion der Säge und die beste Gestalt ihrer Zähne,



Ausschnitt aus der Noblat'schen Grenzkarte von 1770 über die Grenze zwischen Hattlingen und Großhünningen

b) die größte möglichst vorteilhafte Tiefe jedes einzelnen Schnitts,

c) die Zeit, in welcher eine bestimmte Quantität Holz von bestimmter Qualität geschnitten werden kann, entschieden oder doch sicherere Data dem höhern Calcül verschaffen würden. Denn von Versuchen mit Menschen (am wenigsten mit herrschaftlichen Tagelöhnern) angestellt, läßt sich vom Eindringen der Sägen wohl schwerlich sicher auf das nämliche Eindringen schließen, wenn die Säge von einer leblosen Kraft bewegt wird.“

Nach Vorliegen aller gutachtlichen Äußerungen wurden sämtliche Prüfungsakten und die Arbeiten Tullas dem Markgrafen vorgelegt. Dieser ließ sie der Rentkammer zurückgehen mit der Bemerkung, er habe mit besonderer Zufriedenheit ersehen, daß seine landesväterliche Milde von Tulla zum künftigen Nutzen des Vaterlandes wohl



*Dr. Claus Kroencke, Großh. Hessischer Geheimrat  
und Oberbaudirektor. Reproduktion nach Lithographie  
Foto Immo Beyer, Darmstadt*

angewendet worden sei. Trotz dieser allerhöchsten Gnade fand Tulla noch keine feste Anstellung, man beschäftigte ihn aushilfsweise beim Rheinbau und gewährte ihm auf Ansuchen Gehaltsvorschüsse.

### Reise nach Darmstadt 1797

In die Zeit der aushilfsweisen Beschäftigung bei den Uferschutzbauten am Rhein fällt eine Reise, die Tulla auf Einladung des hessen-darmstädtischen Wasserbaudirektors Wiebeking<sup>27)</sup> unternahm. In einem Schreiben an den Markgrafen hatte Wiebeking dargelegt, er wolle „demnächst in äußerst interessanten Strom-Vermessungs-Angelegenheiten mit mehreren Kunstverständigen“ an den Rhein gehen. Hierbei sei ihm Tulla sehr willkommen, Tulla könne seine Kenntnisse erweitern, sich mit den Herren über die anstehenden Fragen besprechen, kurzum, es sei für die Markgrafschaft sehr von Vorteil, wenn Tulla nach Hessen komme. Für Tulla stellte sich

die Sache anders dar. Er hatte mit Wiebeking bereits am Niederrhein seine Erfahrungen gemacht und vermutete mit Recht, dieser wolle ihn, vor allem im Hinblick auf die künftige Drucklegung der Karten, als billigen und geschickten Zeichner gewinnen. Trotz dieser Bedenken, die auch die Rentkammer teilte, stimmte Karl Friedrich einer vierwöchentlichen Abwesenheit von Karlsruhe zu. Tulla wurden für jeden Tag 4 Gulden ausgesetzt. Die Tulla anscheinend nicht sehr angenehme Reise zu Wiebeking unterblieb. Die Genehmigung des Markgrafen traf nämlich zu spät ein. Wie Tulla beim Erhalt der Genehmigung feststellte, hatte Wiebeking zu diesem Zeitpunkt schon einen großen Teil seiner Beobachtungen und Versuche angestellt und plante eine Reise nach Holland. So war es nicht nötig, mit dem hessen-darmstädtischen Wasserbaudirektor an den Rhein zu gehen, was Tulla nicht bedauerte, da er sich mit Wiebeking nicht verstand. Wahrscheinlich hat Tulla die Art Wiebekings, ihn unter dem Vorwand, ihm Studien zu erlauben, auszunützen, zutiefst abgestoßen. Viel besser verstand sich Tulla mit seinem anderen hessischen Kollegen Kröncke (der Wiebeking übrigens auch nicht leiden konnte)<sup>28)</sup>. Mit dem Baudirektor Kröncke unterhielt Tulla seit 1798 einen lebhaften Briefwechsel. Eine zunehmend enger werdende Freundschaft verband die beiden Fachgenossen, die, jeder in seinem Land, für die Befreiung der Rheinanwohner von den bedrohlichen Überschwemmungen kämpften. Auf diesen Briefwechsel, der weit über das Fachliche hinausgeht und viele persönliche Probleme erwähnt, wird noch einzugehen sein. Hier soll nur eine Passage über Wiebeking aus dem Brief Krönckes vom 12. Februar 1809, dem Tulla über Wiebekings Auftreten in Baden berichtet hatte, wiedergegeben werden:<sup>29)</sup> „Das Benehmen Wiebekings bey seyner Reise durch Karlsruhe und Bischofsheim



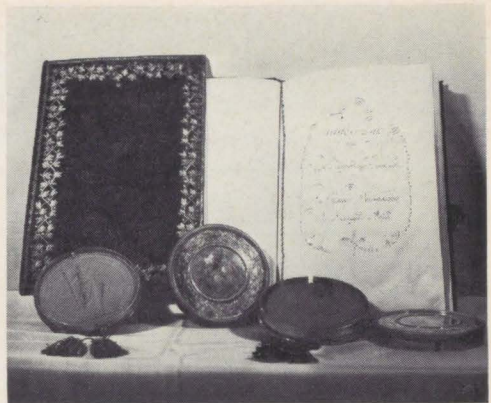
Convention conclue, entre Sa Majesté  
 Très Impériale, et Son Altesse  
 Sérénissime, M<sup>onsieur</sup> le  
 Margrave de Baden relativement  
 aux Travaux nécessaires pour perfectionner  
 le cours du Rhin, entre Drusenheim  
 et Fort Louis, et les ouvrages exécutés  
 en vertu de la convention, arrêtée en 1780.

Titel des am 13. Januar 1780 zwischen Frankreich und Baden über den Rheinbau zwischen Fort Louis Drusenheim und Fort Louis einerseits und Greffern und Stollhofen andererseits getroffenen Übereinkommens.

wundert mich gar nicht, denn er muß ja wohl stolz werden, wenn er auch nicht wollte, und ich glaube, an Willen fehlt es auch eben nicht sehr. Die große Pension, welche er von Rußland kürzlich erhalten hat (ungefähr 3500 Rubel), und das Geschenk, ein kostbarer brillantener Ring, wird Dir bekannt sein. Ei, was sind wir doch für arme Schlucker gegen einen großen Mann.“ Und am 5. Februar 1814 schrieb Kröncke belustigt an Tulla:<sup>30)</sup> „Daß Du das Glück gehabt hast, den Herrn v. Wiebeking mit seinen Orden zu sehen, dazu gratuliere ich Dir“.



Grenzberichtigungskommission 18. Jh.



Friedensvertrag und geheime Artikel dazu (links), abgeschlossen 1796 zwischen der Republik Frankreich und der Markgrafschaft Baden. Blaue Samtbände, das Siegel der französischen Republik in Silberkapsel.

Aus Darmstadt traf im August 1797 die Nachricht ein, Wiebeking werde nochmals an den Rhein fahren, um dort die begonnenen Messungen fortzusetzen. So machte sich Tulla doch nach Darmstadt auf. Die ersten Tage in Darmstadt beschäftigte er sich „besonders mit der bei der Rheinvermessung<sup>31)</sup> gebrauchten Wasserwaage, welche mit der größten Genauigkeit justiert werden mußte, damit ihr Gebrauch



Ratifikationsurkunde zum Vertrag zwischen Frankreich und Baden vom 5. April 1840 über die Festlegung der Grenze. Blauer Samtband, das Siegel des französischen Königs in Silberkapsel.

## Article 19.

Les deux Gouvernements conviennent de faire diriger dorénavant les travaux sur chaque rive du Rhin dans un but purement défensif et de manière à arriver successivement à la régularisation de son cours.

Pour cet effet, les Ingénieurs des deux États chargés de ces travaux forment une Commission mixte qui se réunira au mois d'Octobre, alternativement à Strasbourg ou à Carlsruhe.

Le Président de cette Commission sera nommé par le Gouvernement du Royaume où en sera le siège.

Les dispositions concertées en Commission ne seront obligatoires qu'après l'approbation des Gouvernements respectifs.

Dans sa première réunion, la Commission tracera un projet général de lignes de régularisation qui servira de base aux travaux à exécuter dans l'année et, dans les années subséquentes, la

Commission

Artikel 19 des Grenzvertrages von 1840: Die beiden Regierungen kommen überein, künftig die Bauten an jedem Ufer des Rheins nur zum Zweck der Verteidigung und auf eine Weise ausführen zu lassen, um nach und nach eine Regulierung seines Laufes zustande zu bringen.

desto sicherer und die Resultate zuverlässiger werden“, so berichtete er der Rentkammer. Er machte sich Notizen über die Anwendung dieses Geräts, stellte zusammen mit dem Kammerrat Schmidt Versuche an, vergaß aber darüber nicht, alles, was in sein Fach einschlagen könnte, genau zu besichtigen. Besonderen Eindruck machte ihm eine in Darmstadt stehende Windmühle, deren Flügel sich waagrecht um eine lotrecht stehende Welle bewegen. „Der Gedanke, daß solche sich horizontal bewegenden Windflügel einen stärkeren Windstoß erhalten, als die lotrecht sich bewegenden ist irrig, denn jeder Flügel bekommt während seiner ganzen Umdrehung nur eine einzige Lage, in welcher er den Windstoß rechtwinklig empfängt, in allen

übrigen Lagen ist der Windstoß schief und der Anstoßwinkel wächst von 0 bis 90° und nimmt von 90° wiederum bis 0 ab.“ Auch am Rhein sah Tulla manches Interessante, so die Uferbekleidungen mit Kalktuffstein, die aber Tulla wegen der Leichtigkeit und Porosität der Steine als nicht dauerhaft ansah. Bei der Rheinvermessung achtete Tulla besonders auf die Messung der Stromgeschwindigkeit, wofür sogen. „Treiber“ benützt wurden. Diese Treiber sind an einem Ende mit Eisen beschlagene Stangen, die beinahe lotrecht im Strom schwimmen. Diese Stangen waren in verschiedener Länge vorhanden, so daß man die Geschwindigkeit in verschiedenen Stromtiefen messen konnte. Tulla fand dieses Verfahren, vor allem in einem „irregulären Strom“, wie er sich ausdrückt, als sehr unzuverlässig, er fand den Woltmann'schen hydrometrischen Flügel<sup>32)</sup> zuverlässiger und allgemein brauchbarer“. Auf der Heimreise besuchte Tulla in Heidelberg den Hofrat Suckow und besichtigte auf dessen Anregung die Brunnenfassungen in Rohrbach, von denen aus das Wasser nach Mannheim geleitet werden sollte, und die Wasserleitungen in Schwetzingen. Diese, so fand er, „gehören mehr unter die Lustwerke und verdienen auch nur in dieser Rücksicht gesehen zu werden“. Nicht ahnen konnte Tulla, daß er binnen weniger Jahre, durch die Vergrößerung des markgräflichen Territoriums, auch für die „Lustwerke“ in Schwetzingen zuständig sein werde.

### Die erste feste Anstellung

Nach seiner Rückkehr von Darmstadt mußte Tulla sich energisch darum kümmern, eine endgültige Anstellung zu erhalten. In einem Untertänigsten Promemoria vom 4. Oktober 1797 legte Tulla der Rentkammer seine prekäre finanzielle Lage dar. Der Rentkammerrat Junker notierte auf dem Rand dieser Eingabe, daß Tulla



# RÉUNION

## DE LA VILLE DE KEHL

*Et de ses dépendances, au territoire de l'Empire français.*

Le Commissaire délégué par le Conseiller d'État, Préfet du département du Bas-Rhin, Commandant de la Légion d'honneur, en conséquence des instructions de Son Excellence le Ministre de l'intérieur, de leurs Excellences le Grand-Juge Ministre de la justice et le Ministre des finances, et en vertu des pouvoirs délégués par le Conseiller d'État Préfet du Bas-Rhin, proclame le Sénatus-consulte dont la teneur suit :

*Extrait du Sénatus-consulte du 21 Janvier 1808.*

NAPOLEON, PAR LA GRACE DE DIEU ET LES CONSTITUTIONS, EMPEREUR DES FRANÇAIS, ROI D'ITALIE, ET PROTECTEUR DE LA CONSÉCRATION DU RHIN, à tous présents et à venir, Salut.

Le Sénat, après avoir entendu les orateurs du Conseil d'État, a décrété, et nous ordonnons ce qui suit :

Le Sénat-conservateur, réuni au nombre de membres prescrit par l'article 90 de l'acte des constitutions de l'an 8 ;

Vu le projet du Sénatus-consulte organique, rédigé en la forme prescrite par l'article 57 du Sénatus-consulte organique, du 16 Thermidor an 10 ;

Après avoir entendu, sur les motifs dudit projet, les orateurs du Gouvernement et le rapport de sa commission spéciale, nommée dans la séance du 16 de ce

# Vereinigung

## der Stadt Kehl

*Und dem davon abhängigen Gebiet mit dem Territorium des französischen Reiches.*

Der von dem Staats-Rath, Beisitzen des Nieder-Rheinischen Departements, Commandanten der Ehren-Legion, delegirte Commissarius, in Gefolge der Intendanten Seiner Excellenz des Ministers des Innern, Ihrer Excellenzen des Groß-Nichters, Ministers der Gerechtigkeit, und des Finanz-Ministers, und kraft der von dem Staats-Rath Beisitzen des Nieder-Rheinischen Departements delegirten Vollmachten, proclamt den Senatus-Consult, dessen Inhalt folgender Massen lautet :

*Auszug aus dem Senatus-Consult vom 21sten Jänner 1808.*

NAPOLEON, von Gottes Gnaden und durch die Reichs-Stand-Beiräte, Kaiser der Franzosen, König von Italien und Beschützer des Rheinischen Bundes, allen Gegenwärtigen und Zukünftigen, Eenen Glück.

Der Senat, nach Anhörung der Redner des Staats-Raths, hat decretirt, und Wir voreben was folgt :

Der Schlußsenat, in der durch den Artikel XC des Constitutions-Aktes des Jahres VIII bestimmten Anzahl verämndt.

Nach Anhörung der, in der durch den Artikel LVII des organischen Senatus-Consults, vom 16ten Thermidor X, vorgezeichneten Form, verfaßten organischen Senatus-Consults-Proiects ;

Nach Anhörung der Redner der Regierung über die Beweggründe besagten Projects ; und des Berichtes der in der Sitzung vom 16ten dieses Monats ernannten Special-Commission :

*Decret Napoleons vom 22. Januar 1808 über die Vereinigung von Kehl mit dem Französischen Kaiserreich.*

365 Gulden für dieses Jahr zu erhalten habe. Da er darauf nur 282 empfangen hatte, standen ihm noch 83 Gulden zu. Zwei Tage später wies man ihm diese 83 Gulden an. Vom 8. November 1797 datiert die Signatur, mit der Tulla, wirksam vom 23. Oktober 1797 an, als Ingenieur mit dem Rang eines Rechnungsratsadjunkten in markgräfliche Dienste aufgenommen wurde. Seine Bezüge waren 400 Gulden in Geld, 2 Malter Roggen, 8 Malter Dinkel und 8 Ohm Wein II. Klasse.

Mit dieser Signatur, deren von Karl Friedrich unterzeichnete Ausfertigung noch erhalten ist<sup>33)</sup>, und mit dem Auftrag, die Rheinbauarbeiten auf den Gemarkungen der zum vormaligen baden-badischen Oberamt Rastatt gehörenden Gemeinden zu versehen, war Tulla am Ziel seiner Wünsche: im markgräflichen Dienst, als markgräflicher Beamter am Rhein tätig zu sein.

## Die Wasser- und Straßenbauverwaltung in Baden

Verhältnismäßig spät hat Markgraf Karl Friedrich, der — wie oben erwähnt — dem Fortschritt der Wissenschaften großes Interesse widmete, dem Wasserbau durch organische Einfügung in die Verwaltung die ihm zukommende Stellung gegeben, nämlich erst 1789.<sup>34)</sup> Dies verwundert, bedenkt man, daß die Markgrafschaft auf weiten Strecken Anlieger am Rhein war und Flüsse wie Alb, Dreisam, Elz, Enz, Murg, Nagold, Oos, Pfingz und Wiese markgräfliches Territorium berührten. Aber gerade in diesem „Berühren“ mag mit ein Grund dafür liegen, daß der Wasserbau in der Markgrafschaft nicht sonderlich florierte: Infolge der territorialen Zersplitterung konnten an keinem Fluß durchgehende Arbeiten vorgenommen werden, weil stets mehrere Landesherrschaften eifer-

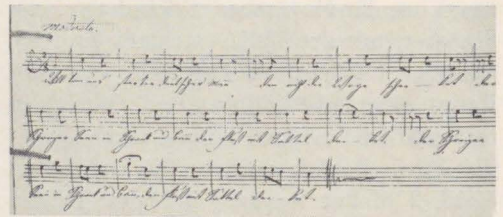


*Titel der zwischen Baden und Bayern am 26. April 1817 abgeschlossenen Übereinkunft über die Geradlegung des Rheins von Neuburg bis Dettenheim*

süchtig über ihr Hoheitsgebiet darauf achteten und im Interesse ihrer Untertanen den Badenern etwas dieses Nützlichen verwehrten, weshalb die badische Regierung sich streitig stellte, wollten die anderen etwas unternehmen. So ist es zu erklären, daß an großzügig geplante Maßnahmen erst nach Bildung des Großherzogtums zu denken war. Diesen größer gewordenen Aufgaben entsprach die Errichtung einer Direktion des Wasser- und Straßenbaues (1817) und die von Tulla maßgeblich beeinflusste Umgestaltung dieser Behörde zur Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues (1823), der alle fluß- und straßenbaulichen Angelegenheiten unterstellt waren. An eine solche Behörde konnte man im 18. Jahrhundert nicht denken. Karl Friedrich bestellte im Jahr 1789 zwei Ingenieure en chef (der eine war für das ehemalige Baden-Baden, der andere für Baden-Durlach zuständig). Jedem Ingenieur en chef waren ein Unteringenieur und ein Eleve zugeteilt. Diese 6 Techniker bildeten das der Rentkammer unterstellte Ingenieurdepartement. Im Rentkammerkollegium war der schon mehrfach erwähnte Peter Periz Burdett für das Ingenieurdepartement zuständig. Er erteilte den Ingenieur-Kandidaten Unterricht. Der

Straßenbau war seit 1775 einer besonderen General-Straßen-Inspektion zugeteilt. Offenbar erkannte man 1796, daß eine weitere Abtrennung des Straßenbaues nicht angingig war. Man bildete daher eine aus 5 Kammerräten, dem Oberjägermeister und zwei Ingenieuren (Schwenck und Vierordt) bestehende Kommission, die unter dem Vorsitz des Rentkammerpräsidenten alle Angelegenheiten des Wasser- und Straßenbaues beraten sollte. Dieser Kommission, nicht mehr dem Rentkammerplenum, war das Ingenieurdepartement unterstellt.

Infolge der Vergrößerung des markgräflichen Territoriums durch den Frieden von Lunéville (1801) und den Reichsdeputationshauptschluß (1803) sowie die Erhebung Badens zum Kurfürstentum war die Einrichtung einer neuen Verwaltungsorganisation notwendig. Dies geschah durch die 13 Organisationsedikte von 1803, deren erstes die allgemeine Landesadministration regelte. Dem Finanzrat wurden alle staatswirtschaftlichen Angelegenheiten zugewiesen. Eine „General-Commission für Wasser- und Straßenbau“ hatte den Bau und die Unterhaltung der Wasser- und Landstraßen, das Schifffahrts-, Floß-, Teich- und Brücken-



*Begrüßungsgesang in 6 Strophen für Tulla anläßlich der Eröffnung des Durchschnitts bei Eggenstein (1818).*

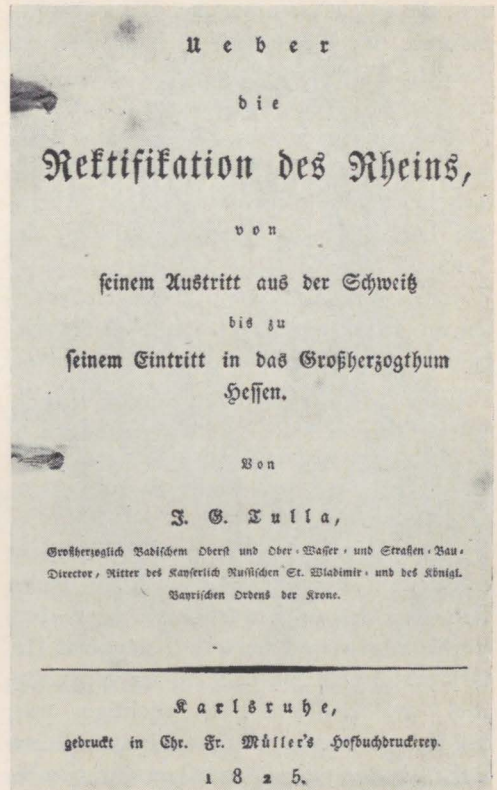
*Der Text lautet:*

- 1) Willkomm uns, starker deutscher Mann,  
Den nicht die Woge schrecket,  
Der Schweizer Seen mit Schrank und Bann,  
Den Fluß mit Sattel decket.
- 6) Drum reichen wir dem Künstler-Held  
Den Kranz mit Lorbeerkranken,  
Drum plündern wir das Blumenfeld  
Und möchten gern Dir danken.

wesen zu versehen. Ihr war zugleich die Oberadministration der Chaussee-, Brücken- und Weggelder übertragen. Diese Kommission trat nie in Funktion, die auf den Wasser- und Straßenbau bezüglichen Geschäfte besorgte das Ingenieur-Departement, dem ein Oberlandesingenieur (der Oberst, später: General Vierordt)<sup>35)</sup> vorstand. Ihm untergeordnet war ein Oberingenieur, nämlich Tulla, der 1803 zum Hauptmann und Oberingenieur ernannt wurde. 1804, nach Vollendung der administrativen Angelegenheiten, wurde Tulla die Oberleitung des gesamten Flußbaues übertragen. Damit waren alle im Kurfürstentum Baden anfallenden wasserbaulichen Angelegenheiten in einer Hand vereinigt, ohne Rücksicht darauf, ob sie die ehemalige Markgrafschaft Baden-Baden oder die neu angefallenen Lande, etwa Hanau-Lichtenberg, betrafen. Tatsächlich galten Tullas Bemühungen gleich in den Jahren 1803 und 1804 vorzüglich dem Rheinbau in dem eben badisch gewordenen hanau-lichtenbergischen Gebiet gegenüber Straßburg, wo bisher noch nie durchgreifende Arbeiten möglich gewesen waren.

### Der Rheinbau vor Tulla

Die Ansicht, es seien erst unter Tulla wasserbauliche Maßnahmen am Rhein ergriffen worden, trifft nicht zu<sup>36)</sup>. Wie oben schon beiläufig ausgeführt, waren durchgreifende Maßnahmen nicht möglich, weil es an einheitlicher Leitung und an einheitlicher Verfügungsgewalt fehlte. Wenn man bedenkt, daß die seit 1806 ganz badische Uferstrecke des Rheins zu Anfang des 19. Jahrhunderts außer dem Gebiet der badischen Markgrafschaft noch die Territorien der Hochstifter Basel, Speyer und Straßburg, von Vorderösterreich, der Kurpfalz und der Herrschaften Lahr und Hanau-Lichtenberg berührte, ist leicht einzusehen, daß ein einheitlicher Rheinbau bei derart vielen entgegengesetzten Interessen nicht



*Titelblatt der Denkschrift Tullas von 1825*

zustandekommen konnte. Im 18. Jahrhundert gelang es dem Markgrafen Karl Friedrich, sich nach den Zerstörungen durch das Hochwasser von 1778 mit Frankreich über Rheinbauarbeiten zu verständigen. Für die auf baden-durlachisches Gebiet fallenden Arbeiten berechnete man 128 000 Gulden, für das ehemals badenbadische Gebiet 86 000 Gulden. Man erließ 1779 eine Rheindeichordnung und gründete eine Flußbau-Amortisationskasse, die bis 1826 bestand. Aus ihr flossen die benötigten Geldmittel für die Arbeiten, die sich trotz weiterer Übereinkünfte von 1786 und 1791 lang hinzogen, länger als veranschlagt. Solange diese Arbeiten nicht beendet waren, konnte an eine Besserung der Verhältnisse in den badischen Gemein-

den, die furchtbar unter den Überschwemmungen des Rheins litten, nicht gedacht werden. Es verwundert daher nicht, daß der Pariser Separatfriede vom 22. August 1796<sup>37</sup>), es wurde seiner oben schon kurz gedacht, neben den politischen und militärischen Artikeln auch zwei auf den Rheinbau bezügliche Paragraphen aufwies, die Artikel 7 und 8:

7. Jedem Teil bleibt frei, diejenigen Arbeiten an den Rheindämmen, die er für Erhaltung seines Gebiets als nötig erachtet, vornehmen zu lassen, so daß es dem entsprechenden Ufer nicht schadet.

8. Auf dem rechten Rheinufer wird ein Streifen von 16 Fuß Breite für den Leinpfad freigegeben.

Dieser Vertrag brachte nun freilich nicht den Beginn neuer Arbeiten am Rhein, daran war unter den gegenwärtigen kriegerischen Verhältnissen und bei der Knappheit der Geldmittel nicht zu denken. Er veranlaßte aber, was vielleicht noch wichtiger war, daß sich die markgräflichen Instanzen noch mehr, als dies bisher geschehen war, theoretisch mit den Problemen des Rheinbaues beschäftigten. Sieht man dies so, wird man die Aufwendungen für die Ausbildung Tullas voll würdigen, man wird aber auch weiter verstehen, daß Karl Friedrich zusehen mußte, ein möglichst langes und vor allem zusammenhängendes Stück des Rheinufer als Grenze seines Landes gegen Frankreich in seine Verfügungsgewalt zu bekommen. Gewiß mögen militärische Überlegungen die badische Politik der nächsten Jahre beeinflußt haben, aber angesichts des übermächtigen französischen Nachbarn und vor allem nach dem Auftreten Napoleons konnte Baden nicht mehr an einen eigenen Militärschutz seiner Westgrenze denken; was von der Hilfe der anderen Glieder des Heiligen Römischen Reichs und von der Hilfe dieses Reichs selber zu hoffen war, erwiesen die nächsten Jahre: nichts. Bei Karl Friedrichs praktischem Sinn und an-

gesichts seines Interesses, die wirtschaftlichen Belange seiner Untertanen zu fördern (und die Sicherheit des Grundeigentums vor den verheerenden Hochwasserfluten förderte die wirtschaftlichen Belange!), waren die Grundzüge, denen die badische Politik in den zehn Jahren nach dem Abschluß des Separatfriedens von 1796 zu folgen hatte, gegeben. Nach außen: Gewinnung einer möglichst langen, zusammenhängenden Strecke des Rheinufer unterhalb Basel als Grenze gegen Frankreich, nach innen: Sicherung der vom Rhein bedrohten Landstriche vor Hochwasser und Sicherung einer bestimmten Linie als Grenze gegen Frankreich. Denn bei allen Überlegungen, die bisher nur dem Hochwasser galten, haben wir versäumt, zu betonen, daß jedes Wegreißen von Land durch Hochwasser eine Veränderung der Grenzen und sehr oft eine Minderung des Besitzstandes der Markgrafschaft brachte. Weiteres Ziel mußte also die Festlegung einer Grenze, die keine Rücksicht auf den wechselnden Flußlauf nahm, sein.

Damit waren für den badischen Wasserbauer, und als solcher allein fühlte Tulla sich bei seinem Eintritt in das Ingenieurkorps, die Aufgabe gestellt: Erarbeitung der theoretischen Grundlagen für einen Rheinbau, der das Grundeigentum vor Hochwasser schützt und den Umfang des markgräflichen Territoriums durch Festlegung und Einhaltung der Landesgrenze sicherstellt. Nach allgemeiner Ansicht war das eine technische Aufgabe, die durch Beobachtungen in der Natur, durch Berechnungen und Vermessungen gelöst werden konnte. In dieser Richtung gingen seit 1797 zunächst auch Tullas Arbeiten. Sie erweiterten sich aber in ungeahntem Maß dadurch, daß Tulla auch bald, eigentlich gegen seinen Willen, am Verhandlungstisch der Diplomaten Platz nehmen mußte, nicht als technischer Berater allein, sondern auch als Verhandlungsführer, schließlich

sah sich Tulla noch gezwungen, die von ihm als richtig erkannten Prinzipien einer weiteren Öffentlichkeit zu propagieren. Damit sind die drei Aufgaben umrissen, die Tulla in den dreißig Arbeitsjahren zwischen seinem Eintritt in das Ingenieurkorps und seinem Tod zu bewältigen hatte. Sie lassen sich chronologisch nicht trennen, da sie sich gegenseitig überschneiden (so mußte Tulla gerade in den Jahren diplomatischer Verhandlungen sich besonders der Vermessung widmen, gleichzeitig mit den praktischen Versuchen am Rhein mußte er das betreiben, was heute als „Öffentlichkeitsarbeit“ bezeichnet wird). Bewundernswert bleibt, wie Tulla sich diesen Aufgaben gewidmet hat und sie dank seiner Zähigkeit bewältigte.

### Tullas Tätigkeit 1797—1801

Wir haben, wegen der Schilderung der badischen Behördenverhältnisse und wegen der Überlegung, welchen Aufgaben sich Tulla gegenübergestellt sah, der chronologisch aufzählenden Schilderung von Tullas Leben etwas vorgegriffen. Dies war nötig, um die Umstände zu schildern, die Tulla bei seiner Rückkehr in die Markgrafschaft 1797 antraf, und um die Umstände zu erläutern, unter denen er in der Markgrafschaft, ab 1803 im Kurfürstentum, ab 1806 im Großherzogtum Baden zu arbeiten hatte. In Karlsruhe kannte sich Tulla aus, hier war er zur Schule gegangen, hatte hier seine Lehrer, seine Gönner (wie den Markgrafen Karl Friedrich), seine Freunde (wie Johann Peter Hebel) und seine Feinde (wie Friedrich Weinbrenner, den berühmten Architekten). Tulla war rastlos bemüht, auf Inspektionsfahrten seinen erweiterten Dienstbezirk immer besser kennenzulernen. Gerade diese für den Wasserbauer unerläßlichen Reisen, die keineswegs Vergnügungsfahrten glichen, bereiteten Tulla viel Verdruß. Die Anstellung brachte ihm wohl den Titel eines Ingenieurs, aber das auf-



*Oberbaudirektor Friedrich Weinbrenner*

wendige Leben, das er, immer unterwegs zu seinen Baustellen, führen mußte, konnte durch die ihm ausgeworfenen Diäten nicht gedeckt werden. Mehrfach hat Tulla, meist vergeblich, der Rentkammer vorgerechnet und durch Rechnungen belegt, daß es unmöglich war, in diesen teuren Zeiten im Wirtshaus zu essen und zu logieren und noch für das Reitpferd aufzukommen, wenn er nicht endlich den anderen ihm Gleichrangigen in den Diäten gleichgestellt werde. Wie umständlich die Beaufsichtigung der Faschinenleger war, schildert Tulla in einer Eingabe vom 20. Juni 1799. Um von einem Ort zum andern zu kommen, war er genötigt, „Fronpferde zu nehmen, auf welchen man bei den meistens schlechten Wegen und zur Nachtzeit den Hals zu brechen in Gefahr ist, nicht aus dem Weg kommt und füttern muß. Bei allem diesem geben die Untertanen ihre Pferde zu solchen Verrichtungen nicht gern her, welches ihnen nicht übel zu nehmen ist.“ Tulla schaffte

sich daher eine Chaise an (er schreibt: „Gutsche“), denn zum Vorspann bekam er in den zum Frondienst verpflichteten Orten eher geeignete Pferde als zum Reiten, außerdem ermöglichte eine Chaise die Mitnahme der Instrumente, die Chaise bot den Instrumenten auch bei schlechtem Wetter Schutz. Da praktisch alle Rheinbauarbeiten während der Herbst- und Wintermonate ausgeführt wurden, sah sogar die Rentkammer die Notwendigkeit einer Kutsche ein und bewilligte das Kutschengeld.

Immer bestrebt, sich fortzubilden, hatte Tulla erkannt, daß es für ihn sehr hinderlich war, die französische Sprache nicht fließend zu sprechen. Es war ihm so der direkte Kontakt mit den französischen Fachkollegen unmöglich gemacht, die französische Fachliteratur konnte er nicht recht verfolgen und außerdem ließ sich allmählich absehen, daß künftig technisch gebildete Fachleute, nicht mehr die Diplomaten allein, die Verhandlungen mit den französischen Behörden über Rheinbauangelegenheiten zu führen hatten. Daher befürwortete Vierordt im Dezember 1797 wärmstens ein Gesuch Tullas, ihm Urlaub zur Erlernung der französischen Sprache in Lausanne zu geben. Er habe Tulla selbst „zu diesem Schritt encouragiert“, so ließ sich Vierordt gegenüber der Rentkammer vernehmen, man solle aber die Reise auf die Sommerszeit verschieben, wenn im Rheinbau ohnehin nicht viel zu machen sei. Die geplante Reise nach Lausanne kam nicht zustande, aus welchen Gründen, ist den Akten nicht zu entnehmen. Vermutlich fehlte es am Reisegeld, außerdem waren die Zeitläufte so unsicher, daß Tulla an Reisen nicht denken durfte.

Auch eine andere Reise kam nicht zustande, nämlich eine Reise nach Frankreich, um dort die Kanäle, die Seehäfen und sonstigen Wasserbauwerke zu besichtigen. Diese Reise hintertrieb Tulla. Der Reiseplan war nämlich ausgegangen von Wiebe-

king, der anfangs Mai 1800 dem Rentkammerpräsidenten schrieb, er wolle im Sommer nach Frankreich reisen, man möge Tulla beauftragen, ihn zu begleiten. Wieder stand in dem Schreiben zu lesen, welche Vorteile für Tulla und die Markgrafschaft von dieser Reise zu erwarten seien. Vierordt, um sein Gutachten befragt, antwortete, es sei freilich wünschenswert, wenn Tulla in Gesellschaft des „geschickten“ Wiebeking nach Frankreich reisen könne. Vierordt wisse dagegen nichts einzuwenden „als:

1. daß der Ingenieur Tulla aus verschiedenen Gründen nicht wünscht, diese Reise mitmachen zu müssen“.
2. habe Tulla zu wenig Kenntnisse der französischen Sprache,
3. sei es fraglich, ob man Tulla bei den gegenwärtigen kriegerischen Unruhen auf so lange Zeit entlassen solle,
4. sicherlich werde diese Reise „ziemlich kostbar ausfallen“.

Die Rentkammer sah sich in einer eigenartigen Lage. Sie mußte dem Markgrafen, dem bekannt war, daß für Tulla das Reisen eine Notwendigkeit bedeutete, vorschlagen, dem Wunsch Wiebekings nicht zu entsprechen. Tatsächlich erging unter dem 26. Mai 1800 die Resolutio Serenissimi, daß der Wunsch des Rats Wiebeking „auf schickliche Art“ abgelehnt werde. Sofort setzte der Rentkammerpräsident in einem diplomatisch abgefaßten Schreiben den Rat Wiebeking von dem Wunsch des Markgrafen in Kenntnis.

Im übrigen nützte Tulla seine Zeit zur Sammlung von Material für eine Korrektur des Rheins. Dies bedeutete zunächst die Schaffung zuverlässiger Pläne. Zwar hatte es auch schon in früheren Jahren Karten, auf denen der Rheinlauf eingetragen war, gegeben. Diese Karten, etwa die berühmte Rheinkarte im Badischen Generallandesarchiv von 1590<sup>38</sup>), zeigten



jeweils nur den augenblicklichen Lauf des Rheins, denn der Rhein veränderte alljährlich die Landschaft. Auch die in den Jahren 1770—1780 entstandenen Karten der Grenze zwischen der Markgrafschaft und dem Königreich Frankreich, nach dem französischen Ingenieur, der sie ausarbeitete, Noblat'sche Karten genannt<sup>39</sup>), entsprachen bei weitem nicht den Anforderungen, die der Wasserbauer an sie stellte. Tulla mußte also zuerst Vermessungsarbeiten leisten, im Verlauf dieser war ein neues Maßsystem einzuführen<sup>40</sup>), um die bisher zersplitterten Maßsysteme auszumerzen und einheitlich mit dem kaiserlichen Frankreich rechnen zu können, die in vielen Jahren gewonnenen Hoch- und Niedrigwasserwerte<sup>41</sup>) mußten zusammengestellt werden, Ergebnisse praktischer Versuche, etwa die Anlage von Faschinaden, waren zu prüfen. So hatte Tulla in den Jahren, die für Europa so wichtige Änderungen brachten, vollauf in seinem Fach, dem theoretischen Wasserbau, zu tun. In das Jahr 1799 fällt eine Sache, die trotz aller Bemühungen noch nicht völlig aufgeklärt werden konnte: die Vorlage der Beschreibung eines mit Dampf getriebenen Schiffes durch Tulla an die Britische Admiralität.

### **Das von Tulla projektierte Dampfschiff**

Arthur Valdenaire<sup>42</sup>) erwähnt das Vorhandensein der von Tulla ausgearbeiteten Pläne eines mit Dampf getriebenen Schiffes, freilich ohne Vermerk, wo sich diese Pläne befinden. Trotz aller Bemühungen ist es nicht gelungen, in den Beständen des Badischen Generallandesarchivs oder in den Planbeständen der Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues derartige Pläne aufzufinden. Auch in Tullas Nachlaß, der nach seinem Tod Stück für Stück aufgenommen wurde, fanden sich diese Pläne nicht. So sind wir angewiesen auf die Beschreibung, die Tulla selbst gibt. Tulla trug die Sache am 2. Oktober 1799 dem Markgrafen vor

und bat ihn, die Nachricht über dieses dampfgetriebene Schiff an die englische Admiralität gelangen zu lassen. Hierfür wurden die Dienste des Hamburger Agenten Weinhard in Anspruch genommen. Ihm wurde die Beschreibung zugesandt, aber von der ganzen Sache war nie mehr die Rede. Dies ist einigermaßen verwunderlich und hat zu allerhand Spekulationen Anlaß gegeben. Heinrich Cassinone spricht gar davon<sup>43</sup>), daß andere Erfinder die Vorarbeit ausgenützt hätten. Valdenaire meint, wären Tullas Ideen „praktisch verfolgt und ausgeführt worden, würde ihm sicherlich der Ruhm eines Erfinders des Dampfschiffes zuteil geworden sein“. Wir können diese Frage hier nicht entscheiden, es ist auch nicht möglich, zu sagen, ob die von Tulla angestellten Erwägungen tatsächlich den Bau eines Dampfschiffes ermöglicht hätten. Sicherlich wäre es schön, Tullas Verdiensten auf mancherlei Gebieten auch den Ruhm, Erfinder des Dampfschiffes zu sein, anzureihen. Dies ist aber nach Sachlage nicht möglich. Es soll daher hier der von Tulla verfaßte Text der Beschreibung folgen:

Die Schwierigkeit, bei konträrem Wind und Strom auf der See und auf Flüssen zu segeln, veranlaßte mich, auf eine Einrichtung zu denken, durch welche man in den Stand gesetzt wird, dem Strom und dem Wind in gerader Richtung entgegen zu fahren. Durch anhaltendes Nachforschen gelang es mir auch, eine Einrichtung eines Schiffes zu erfinden, durch welche man nach einer jeden beliebigen Richtung fahren kann, freilich mit mehr oder weniger Effekt, je nachdem der Wind oder die Strömung mehr oder weniger der Fahrt entgegengesetzt ist. Die Theorie dieser neuen Einrichtung eines Schiffes beruht auf mathematischen Lehren und ist daher ebenso wahr wie diese. So überzeugt ich übrigens von der Anwendbarkeit meiner Erfindung bin, so muß ich doch gestehen,

daß ich nicht glaube, daß allen Schiffen diese Einrichtung gegeben werden könne, daß aber damit nachfolgende große Vorteile erreicht werden können:

1. Kann ein solches Schiff zur Ein- und Ausführung großer Schiffe in Seehäfen bei konträrem Wind, indem das zu führende Schiff an ersteres angehängt wird, gebraucht werden, weil man des Lavierens überhoben ist.
2. Kann dieses Schiff als Postschiff bei konträrem Wind und Strömung und
3. auf Flüssen zur Führung mehrerer Frachtschiffe und großer Flöße mit größtem Nutzen gebraucht werden.

Nach einer von mir angestellten Berechnung können auf dem Rhein, dessen Geschwindigkeit per Sekunde 5 englische Fuß beträgt, wenigstens 5 Frachtschiffe, von welchen sonst jedes 4 bis 5 Pferde erfordert, mit einer Geschwindigkeit von 2 Fuß per Sekunde gegen den Strom geführt werden, und ich sage nicht zuviel, wenn ich behaupte, daß unter gewissen Umständen auch 8 solcher Frachtschiffe geführt werden können.

Der Erfinder dieser neuen Einrichtung fragt zuerst bei Einer Königlichen großbritannischen Admiralität an, welche Belohnung ihm für die Eröffnung seiner Erfindung ausgeworfen werde, wenn solche nach einem gemachten Versuch den in dem angeführten Fall angegebenen Effekt oder, unter anderen Umständen, einen demselben proportionalen leistet.

Karlsruhe, den 2. Oktober 1799

Joh. Gottf. Tulla  
Markgräfl. Badischer Ingenieur.

Es ist heute nicht mehr aufzuklären, weshalb Tulla auf sein Dampfschiffprojekt nicht mehr zurückkam, obwohl er sich anscheinend mehrfach mit dem Problem, die mühsame Handarbeit beim Rheinbau durch

Maschinen zu erleichtern, befaßt hat. Im Jahr 1825 plante Tulla den Einsatz von Dampfbaggern. Mehrfach berichtete Tulla seinem Freund Kröncke über durch mit Pferdekraft angetriebene Schöpfwerke.

Im Juli 1800 beantragte Tulla die Genehmigung eines mehrwöchigen Urlaubs zum Gebrauch des Teinacher Bades, da seine Gesundheits-Umstände „durch viele sitzende Lebensart etwas Not gelitten haben“. Der Urlaub wurde erteilt, Tulla trat die Reise „zu dem im Ausland gelegenen Bad“ in Begleitung seines Vaters an. Im September des gleichen Jahres reiste Tulla ins Oberland, um dort seine Verwandten, die er seit 12 Jahren nicht gesehen hatte, zu besuchen.

### Reise nach Frankreich 1801—1803

Die oben schon erwähnte Notwendigkeit für Tulla, sich der französischen Sprache ganz mächtig zu machen, erkannten der Kammerrat Junker und der Oberlandesingenieur Vierordt als besonders dringend, nachdem abzusehen war, daß sich die Machtverhältnisse am Oberrhein immer mehr zu Gunsten von Frankreich etablierten. Vierordt ermunterte Tulla daher im Frühjahr 1801,<sup>44)</sup> den Plan zu einer großen Frankreichreise zu entwerfen und um die Genehmigung hierzu beim Markgrafen einzukommen. Tulla hat sich anscheinend zuerst nicht gerne an diesen Plan gemacht, es fehlte ihm derart an Geld, daß er es nicht über sich bringen wollte, wegen einer Reise nach Frankreich und wegen eines Aufenthalts zu Sprachstudien entweder in Frankreich oder in der welschen Schweiz Geld aufzunehmen. Dem auf Vierordts mündlichen Auftrag hin eingereichten Antrag vom 18. Mai 1801 fügte Tulla daher folgende Sätze bei: „Da ich selbst kein Vermögen habe, so ist es mir auch unmöglich, auch nur den geringsten Beitrag zu den vorzunehmenden Reisen zu machen, und ich sehe mich daher genötigt, unter-

tänigst zu bitten, mir auch diesmal . . . alles gnädigst zu reichen, was ich brauche, wofür ich jederzeit die richtige Verrechnung untertänigst einsenden werde. Ich glaube, daß es allgemein bekannt ist, daß ich auf keine Art ein Verschwender bin, ich stehe daher auch in der Hoffnung, daß meine untertänigste Bitte gnädigste Willfahung erhalten werde.“ Junker und Vierordt hatten, als Kenner der Verwaltungspraxis, klug vorgearbeitet und unter dem 10. Februar 1801 der Rentkammer ein Promemoria wegen Tullas Frankreichreise vorgelegt. In diesem legten sie die Notwendigkeit dar, daß Tulla „die französische Sprache wegen der vielen technischen Ausdrück und Benennungen, welche die mehrsten Sprachmeister selbst nicht verstehen, in Frankreich erlerne und dabei das Wasser- und Schließenbauwesen, die mechanischen Arbeiten und Erfindungen und was sonst in sein Fach einschlägt, einsehe und ihren Gebrauch sich bekanntzumachen suche“. Dazu legitimierten ihn „seine bekannten theoretisch-praktischen Kenntnisse“ und „schwerlich wird sich so bald in den fürstlichen Landen ein junger Mann finden, von dem sich hierin soviel erwarten läßt als von ihm“. Bei den gegenwärtigen Kriegerunruhen habe man die Sache etwas zurückstellen müssen: „Die jetzigen Aussichten zum Frieden aber fordern uns auf, ohne längeren Aufschub diese wichtige Angelegenheit gehorsamst in Erinnerung zu bringen. Da die Kommunikationen mit Frankreich über das Rheinbauwesen und die Veränderungen an diesem Strom alsdann wieder stark dörrften betrieben werden, wozu der Ingenieur Tulla notwendig mit gebraucht und eingeleitet werden muß, nächst dem auch die seit einiger Zeit in Deliberation stehenden Entwürfe zur Verbesserung und Erweiterung der Industrie und der Kommerzien es zu einer ersten Angelegenheit machen, sich zum Voraus eines solchen Manns zu versichern, der die

neuesten und besten Maschinen für diese Gegenstände kennt und anzuwenden versteht. Überdies wäre auch die baldige Veranstaltung dieser Reise aus dem Grund rätlich, weil der Ingenieur Tulla gegenwärtig noch das gehörige Feuer und die anhaltenden Kräfte zu mathematischen Untersuchungen in diesem Fach besitzt, auch von seinen bisher sich darin erworbenen Kenntnissen noch nichts vergessen hat.“ Daher sei es gut, ihn nach Frankreich zu schicken und ihn auch „in Rücksicht der Fabriken und Manufakturen“ etliche Monate nach England zu entsenden, „wo dormalen die Künste, welche darauf Bezug haben, in dem höchsten Grad ihrer Vollkommenheit stehen, so daß man den Endzweck nur halb erreichen würde, wenn diese Reise wegfallen müßte.“ Es habe seinerzeit Wiebeking, als er Tulla eingeladen habe, ihn nach Frankreich zu begleiten, die Kosten auf 1000 Gulden geschätzt „und dazu vielleicht noch ein ansehnliches Präsent für seinen nützlichen Eifer erwartet“. Billiger werde man jetzt wohl kaum wegkommen, man müsse aber die großen Vorteile für die Markgrafschaft im Auge behalten.

Mit der Sache befaßte sich die Rentkammer in ihrer Sitzung vom 20. Mai 1801 ausführlich und beschloß, dem Markgrafen die Angelegenheit vorzutragen und um Billigung der Vorschläge Junkers und Vierordts zu bitten, denn es sei „notwendig, darauf zu denken, daß ein tüchtiger Ingenieur eingeleitet werde, statt des Majors Vierordt, welcher bei seiner geschwächten Gesundheit öfters nicht mehr wohl zu auswärtigen Verrichtungen gebraucht werden könnte, diese Geschäfte zu übernehmen und besonders mit den französischen Ingenieuren zu kommunizieren und allenfalls gemeinschaftliche Operationen zu besorgen“. Gerade hierzu finde man Tulla wegen seiner Kenntnisse und seiner „bereits mit einigen französischen Ingenieuren erworbenen Bekanntschaft als den Tauglichsten“.

Tulla solle zunächst nach Dijon reisen, dort sich in der französischen Sprache vervollkommen und sich sodann nach Paris begeben. Karl Friedrich genehmigte den Antrag der Rentkammer, Tulla nach Frankreich zu schicken, fand aber, „daß die Absicht dieser Versendung besser werde erreicht werden, wenn Tulla, statt vorher nach Dijon, sogleich nach Paris zu gehen werde angewiesen werden“.

An die Willensmeinung Serenissimi hielt sich die Rentkammer und erteilte Vierordt den Auftrag, Tulla zu baldiger Abreise, „wozu er den Paß bei dem Fürstlichen Geheimen Sekretariat zu verlangen habe“, anzuhalten. Für Tulla wurde eine etwas umständliche Instruktion entworfen. Ihre 9 Punkte enthalten viele gute Ratschläge. Sie umfaßt drei Aktenseiten und lautet auszugsweise:

1. Geht der Endzweck seiner Reise dahin,
  - a) die französische Sprache so zu erlernen, daß er selbige fertig sprechen und schreiben kann;
  - b) den Wasser-, Teich- und Schliesenbau in dortiger Gegend einzusehen und soweit kennen zu lernen, als davon in den fürstlichen Landen ein möglichster Gebrauch zu machen ist;
  - c) die nützlichen Maschinen und vorzüglichen mechanischen Erfindungen und Verbesserungen, vornehmlich auch bei den Gewerben und Fabriken, sich soweit als nützlich bekannt zu machen und sich so zu bemerken, daß er solche dereinst in den Fürstlichen Landen in Anwendung zu bringen wisse“.
2. Hierzu erhalte er 6 Monate Urlaub, erhalte auch 3. das notwendige Geld, müsse aber alle Ausgaben spezifizieren, ... es sei
5. auch monatlich eine Relation einzusenden, bei seiner Ankunft in Paris habe er sich
6. bei dem badischen Gesandten von Reitzenstein zu melden, er habe sich während seines Aufenthalts in Paris auch öfter bei diesem einzufinden, um sich Rat er-

teilen zu lassen, mit Reitzenstein habe er sich 7. auch wegen der auf einem anständigen, aber sparsamen Fuß zu nehmenden Kost und Wohnung zu besprechen und dessen Rat zu befolgen, er dürfe 8., „wenn in den benachbarten Orten“ etwas für ihn Interessantes zu sehen oder zu lernen sei, sich dorthin begeben, was aber durch Reitzenstein vorher zu genehmigen sei, als 9. und letztes wird ihm nochmals empfohlen, sich der Sprache mächtig zu machen, „ehe er sich mit den übrigen Gegenständen zu beschäftigen fortfahrt“.

Wie Tulla sich bei einer solchen kleintlichen Instruktion fühlen mochte, kümmerte die sechs Herren Rentkammerräte kaum, sie mochten sich im übrigen beruhigen, daß Tulla in dem fernen Paris der besonderen Fürsorge des Gesandten Reitzenstein empfohlen wurde, was der Rentkammerpräsident von Gayling in einem langen persönlichen Schreiben vom 30. Mai tat. Reitzenstein wurde ersucht, seine Beziehungen einzusetzen, um Tullas Aufenthalt in Paris möglichst nützlich für die Markgrafschaft zu gestalten, Reitzenstein möge für gute Erlernung der französischen Sprache sorgen, „dabei wird Tulla vornehmlich zu empfehlen sein, allen Umgang mit Deutschen zu vermeiden und allein mit Franzosen sich zu beschäftigen“. Nach Vervollkommnung in der Sprache werde Tulla „zu dem technischen Studium fortgehen können, wobei er sich noch in der französischen Nomenklatur dieser Gegenstände besonders zu üben hat“. Es stehe zu hoffen, es möge Reitzenstein gelingen, für Tulla „die Erlaubnis zu erlangen, auch das vortreffliche National-Institut besuchen zu dürfen“. Reitzenstein erhielt zur Kenntnisnahme eine Abschrift von Tullas Instruktion.

Nun mochte Reitzenstein als geübter Diplomat, der unzählige Instruktionen für seine Verhandlungen aus Karlsruhe erhalten hatte, über die Instruktion, die Tulla

von der Rentkammer mitgegeben wurde, nicht weiter erstaunt sein: die Herren am Karlsruher grünen Tisch konnten sicher nicht alles über die Verhältnisse in Paris wissen. Daß ihm aber eine so ungewohnte und neue Aufgabe, einen Ingenieur zu beaufsichtigen, angemutet wurde, mag Reitzenstein etwas pikiert zur Kenntnis genommen haben. Das ergibt sich aus dem unerquicklichen Schriftwechsel, den er in den folgenden Monaten mit der Rentkammer zu führen gezwungen war. Man möge in diesem Zusammenhang nicht übersehen, daß gerade in diesen Monaten durch Reitzenstein in Paris die für die Existenz Badens wichtigen Verhandlungen zu führen waren. Nicht umsonst nennt Franz Schnabel im Untertitel seiner Biographie dieses badischen Staatsmanns den Freiherrn Sigismund von Reitzenstein den „Begründer des Badischen Staats<sup>45)</sup>“. Es ging bei den Verhandlungen, die Reitzenstein zu führen hatte, um Sein oder Nichtsein Badens: Über das Jahr 1801 meint Franz Schnabel<sup>46)</sup>: „An der Seine aber begann nun wieder wie in den Tagen des Rastatter Kongresses das Feilschen um deutsches Land und deutsche Menschen, und abermals lag die letzte Entscheidung bei den französischen Staatsmännern. Mit kühler Entschlossenheit ging Reitzenstein seinen Weg. ... Reitzenstein nannte (in seinen Berichten an den Geheimen Rat in Karlsruhe) kühl und entschieden die Summen, die man unter den obwaltenden Umständen an Talleyrand, an seine Maitresse und seine Mitarbeiter als Bestechungsgelder aufwenden mußte, wenn man zum Ziel gelangen wollte.“ Waren es diese für Karlsruher Verhältnisse exorbitant hohen Summen (dabei steht fest, daß Baden verhältnismäßig wenig Bestechungsgelder zahlte im Vergleich zu anderen deutschen Fürsten!), die der Rentkammer nahelegten, den Aufwand für den nach Paris geschickten Tulla möglichst gering zu halten?

Der Beginn der Reise nach Paris stand für Tulla unter keinem guten Stern. Schon in Straßburg, der ersten französischen Station, gab es unerwünschten Aufenthalt, weil Tullas Paß nach Paris geschickt werden mußte. Den unfreiwilligen Aufenthalt nützte Tulla zu Besprechungen mit den französischen Ingenieuren über den Rheinbau, „dessen Ausführung nur nach hydraulischen und hydrotechnischen Gründen bestimmt werden kann“, wie Tulla der Rentkammer berichtete. In Straßburg brachten die französischen Ingenieure auch ihr Hauptargument gegen die „Geradleitung des Rheins und Anweisung in ein ungeteiltes Bett“ vor: das war die Vergrößerung der Flußgeschwindigkeit. Während des einwöchentlichen Aufenthalts arbeitete Tulla eine kleine Schrift aus, die er dem Direktor Christiani überreichte. Tulla bemerkt, er habe für diese Schrift die Ergebnisse seiner bisherigen Untersuchungen verwendet. Dies beweist zweierlei: Tulla hatte zu diesem Zeitpunkt schon die wichtigsten Daten zusammengetragen, zum zweiten hatte er diese Daten auf seiner Reise zur Hand. Das Material mußte ziemlich umfangreich sein, denn Tulla mußte 163 Livres für das Gepäck aufwenden.

In Paris, das er 14 Tage nach der Abreise von Straßburg erreichte, stellte er sich auftragsgemäß dem Freiherrn von Reitzenstein vor und sandte eine Berechnung seiner Ausgaben nach Karlsruhe:

Für eine Stube und ein Schlafzimmer	39 Livres
Aufwartung	7 „
Frühstück, Mittag- u. Abendessen	90 „
Wäsche und Licht	9 „
Brennholz im Winter	30 „
Kleidungsstücke aller Art	40 „
dem Sprachmeister	60 „
Komödien	20 „
Schriften	10 „
Kleine Ausgaben	20 „
	<hr/>
	330 Livres

Ahnungsvoll bemerkte Tulla: „Manche Ausgaben möchten überflüssig scheinen wie z. B. die der Komödien. Es ist aber bekannt, daß man eine Sprache nirgends besser lernen kann als in Komödien, welche von Schauspielern aufgeführt werden, welche Meisters in ihrer Sprache sind, und so ist das eine der hiesigen Theaters, welches zu besuchen mir mein Sprachmeister besonders empfiehlt“.

Die Rentkammer mochte sich mit dem von Tulla aufgestellten Voranschlag nicht befreunden, sie nahm Anstoß an dem Mieten von zwei Zimmern; ein Zimmer genüge, da Tulla „keine sehr vornehmen Besuche zu erwarten habe“, auch für die Kleidung brauche Tulla nicht so viel, bei den Komödien und Schriften könne man sparen und was anderer Kleinlichkeiten mehr waren. Hiervon machte die Rentkammer in einem etwas förmlich gehaltenen Schreiben dem Gesandten von Reitzenstein Mitteilung. An Tulla glaubte man sich aber keinerlei Zurückhaltung auferlegen zu müssen, ihn traf der volle Unmut der Karlsruher Revisionsbeamten, vor allem enthielt das Schreiben an ihn einige recht spitze Bemerkungen über die Verpflichtung zu sparsamer Haushaltsführung. Man geht kaum fehl in der Annahme, daß Reitzenstein und Tulla diese unliebsame Sache ausführlich besprachen. Es oblag Reitzenstein, dem Ranghöheren, den Karlsruher Rentkammerräten zu antworten. Er tat dies am 17. September 1801 in einem zwölf Seiten langen Brief an den Rentkammerpräsidenten<sup>47)</sup>. Reitzenstein hatte, dies wurde schon beiläufig erwähnt, in diesen Tagen die delikatesten Verhandlungen zu führen, darüber mußte er dem Geheimen Rat berichten. Aber, ein Vergleich mit den aus diesen Tagen erhaltenen Stücken beweist es<sup>48)</sup>: nie sah sich Reitzenstein gezwungen, einen so langen Bericht über die geheimen Entschädigungsverhandlungen abzufassen wie diese Rechtfertigungsschrift wegen des

Aufwands für Tulla. Die ersten 10 Seiten des Briefs sind von Kanzleihand geschrieben, dann fährt Reitzenstein fort: „Vorher liegt es mir aber noch ob, wegen der gebrauchten fremden Hand und der dadurch veranlaßten Korrekturen Euer Exzellenz untertänigst um Nachsicht zu bitten: ich bin so schwach, daß die mindeste Anstrengung mich sogleich wieder auf mehrere Tage zurückwirft“. Im übrigen wies Reitzenstein die Karlsruher Beanstandungen zurück: In Paris lebe man drei- oder gar viermal so teuer wie in Deutschland, Tulla nehme eine Kost zu sich, mit der in Karlsruhe kaum ein Bedienter zufrieden sein werde, Tullas seit zehn Jahren getragener Rock sei dringend eines Ersatzes bedürftig. Im übrigen sei es verfehlt gewesen, Tulla ohne ausreichende Sprachkenntnisse nach Paris zu schicken, das Sprachenlernen lasse sich billiger in einer Landstadt bewerkstelligen. Tulla sei erkrankt, was bei dem Übermaß der ihm zugemuteten Studien auch kaum verwundere. Der Rentkammerpräsident bemühte sich, in einem freundlich gehaltenen Schreiben<sup>49)</sup> an Reitzenstein dessen gute Laune wiederherzustellen, auch Tulla erhielt ein gnädiges Schreiben. An den Gesandten gingen beste Wünsche: „da Sie selbst noch einer so schwächlichen Gesundheit genießen, worüber ich an dem allgemeinen Bedauern den aufrichtigsten Anteil nehme und damit die besten Wünsche für eine baldige dauerhafte Wiederherstellung derselben verbinde“. Im Brief an Tulla heißt es lakonisch: „Sie haben ganz wohl getan, wegen Ihrer Unpäßlichkeit einen Arzt anzunehmen. Befolgen Sie nur seine Vorschriften genau, damit Sie gesund und vergnügt Ihre Studien fortsetzen können“. Man sieht, welche feinen Unterschiede gute Wünsche enthalten können.

Immer mehr zeigte sich, daß Tulla in Paris am falschen Ort war. Vierordt, zum Gutachten aufgefordert, meinte, Tulla „ist

nun vollkommen überzeugt, daß nicht nur Luft und Wasser zu Paris seiner Gesundheit sehr nachteilig sind, sondern daß auch Paris der Ort nicht sei, wo er, aller Anstrengung ohnerachtet, die französische Sprache so gut erlernen kann als in einer Provinzial-Stadt, wo er wenig oder gar keine Leute finden würde, welche teutsch sprechen“. Es sei daher von Vorteil, wenn Tulla sich auf zwei Monate nach Blois begeben werde. Dieser Empfehlung stimmte Karl Friedrich zu, Tulla mußte aber wegen eines üblen Beinleidens die Abreise auf den März 1802 verschieben.

Tulla blieb trotz seiner Erkrankung in Paris nicht untätig. Er verfertigte eine kleine Arbeit über die in Paris übliche Reinigung des Trinkwassers. Ihr Eingang wurde in Karlsruhe zwar mit Dank vermerkt, sie verschwand aber, da sie für die markgräflichen Behörden ohne großes Interesse war, in den Akten. Von ungleich größerem Interesse war, was Tulla über künftige Rheinbauarbeiten zu berichten hatte. Offenbar war Reitzenstein bemüht, ihn mit den französischen Beamten, die in Paris oder auch im Elsaß den Rheinbau zu besorgen hatten, bekannt zu machen. So lernte Tulla den Generalinspektor Lebrun kennen. Über ihn berichtete Tulla am 23. März 1802 dem Rentkammerpräsidenten<sup>50</sup>): „Herr Lebrun ist sehr für die Rhein-korrektion und er hat, wie er mir sagt, dem Minister des Innern den Vorschlag gemacht, daß man eine Kommission von deutschen und französischen Ingenieurs ernennen soll, welche Vorschläge machen solle, wie und auf welche Art der Rhein in Schranken gehalten werden soll und kann. Es ist daher nach meinem Dafürhalten keine Zeit zu verlieren, die Sache in Gang zu bringen, um endlich einmal dahin zu kommen, daß man sämtliche Rheinbauarbeiten nach einem festgesetzten Grundplan behandeln kann. Der Gang, welcher bis jetzt bei den Rheinbaugeschäf-

ten stattfand, ist demjenigen ganz entgegen, welcher genommen werden sollte, denn gegenwärtig hängt zu viel von den Meinungen der einzelnen Gemeinden ab, was in einer Gegend erlaubt wird, wird in einer anderen nicht gestattet. So wie ich vom Herrn Major Vierordt benachrichtigt worden bin, hat die Gemeinde Selz gegen die Zuschließung des Gänsrheins bei Plittersdorf protestiert, und ich für meinen Teil sehe nicht ein, wie man die Unbilligkeit dieser Protestation beweisen kann als dadurch, daß nach allen bis jetzt entworfenen Plänen der Rhein niemals durch den Gänsrhein geleitet werden kann. Sollte man von französischer Seite nicht annehmen, daß man jetzt schon Rücksicht auf Pläne nehme, welche noch nicht angenommen sind, so bleibt nichts übrig als die Sache bis zu einer weiteren Entscheidung liegen zu lassen. Sobald ein allgemeiner Plan von deutscher und französischer Seite entworfen und angenommen ist, fallen dergleichen äußerst verdrießliche Einwendungen und Streitigkeiten von selbst weg. Es müsse denn der Fall sein, daß man wirklich eine Arbeit unternehmen wollte, welche dem allgemeinen Plan zuwider ist oder der Ausführung desselben Hindernisse verursachte.“

Der Rhein beschäftigte Tulla auch bei seinem Aufenthalt an der Loire während der Reise nach Blois. Der Rentkammer berichtete er ausführlich<sup>51</sup>) über die auf der Loire liegenden Schiffsmühlen, es lagen nämlich auch „im Badenschen“, z. B. bei Eggenstein und Liedolsheim, derartige Mühlen, die dem Wasserbauer sehr unlieb sind. Über die am Rhein durchgeführten Arbeiten sagte Tulla: „Der Nachteil, welcher bei allen Anlagen entsteht, welche nach und nach und ohne einen bestimmten Plan entworfen und ausgeführt werden, zeigt sich erst am Ende, wenn man die Sache nicht mehr ändern kann, wovon der Rhein einen deutlichen Beweis gibt, an welchem von französischer Seite so gegen

alle hydrotechnischen Regeln gearbeitet wurde, daß man auf dem rechten Ufer sich genötigt sah, denselben Weg einzuschlagen, um nicht alles zu verlieren“. Bitter äußert sich Tulla über Lebrun: „Von Herrn Generalinspektor Lebrun erhielt ich keine Empfehlungsschreiben. Derselbe versprach mir immer, so oft ich bei ihm war, eines zu senden, aber es blieb beim Versprechen, und ich habe daher Ursache, zu schließen, daß derselbe es vielleicht ebenso mit den Vorschlägen zur Verbesserung des Rheinlaufes macht, nämlich öfters davon spricht, sich zu allem bereit findet, die Sache aber gehen läßt, wie sie will.“

Aus den Briefen, die Tulla von Blois nach Karlsruhe sandte, geht hervor, daß seine Sprachstudien guten Fortschritt nahmen. Er befaßte sich weiterhin mit dem Flußbau und entwarf ein Werk über den Faschinenbau nach seinen „auf Erfahrung und Theorie gegründeten Regeln“. Wieder nach Paris zurückgekehrt, suchte Tulla seine Bekanntschaften zu erweitern. Hierüber berichtete er am 16. Dezember 1802 der Rentkammer: „Es ist notwendig, daß ich mir das Zutrauen der hiesigen Ingenieure erwerbe, besonders da die schon längst entworfene Rheinlaufs-Verbesserung viele Gegner hat, welche die Natur des Rheines nicht genau kennen und mit welchen man nicht anderst als nach Gründen streiten kann. Das Zutrauen der französischen Ingenieure und Professoren kann ich nur dadurch erhalten, daß ich mich mit ihren Theorien, ihren Lieblingsideen und ihrem Gang in der Bearbeitung der mathematischen Gegenstände bekannt mache, und dieses kann, da ich mich nicht länger hier aufhalten kann, bloß durch die Anschaffung der neuesten und besten Schriften geschehen.“ Zu diesem Zweck erbat sich Tulla 5 Louisdor.

Im Januar 1803 kam Tulla wieder nach Karlsruhe zurück. Dringende Geschäfte im Ingenieur-Departement hatten seine Rück-

reise erforderlich gemacht. Reitzenstein mußte noch mehrfach wegen des Aufwands für den Aufenthalt Tullas in Frankreich nach Karlsruhe schreiben, erst im Jahre 1806 verfügte die Rentkammer, es sei der gesamte Aufwand auf die Staatskasse zu übernehmen, da Tulla „durch Applikation seiner gesamten Kenntnisse diesen Aufwand wieder zu äquivalutieren suchen werde<sup>52)</sup>“.

### Tullas Tätigkeit in Baden

Die außerordentliche Vergrößerung, die die bisherige Markgrafschaft Baden in den Jahren nach 1803 erfuhr, veränderte völlig den Geschäftsgang bei den Wasserbaubehörden in Karlsruhe. Waren bisher nur kurze Strecken des Rheinlaufs badisch, so wurde diese Strecke durch den Anfall der hanau-lichtenbergischen Ämter Kork und Rheinbischofsheim sowie durch die Erwerbung der rechtsrheinischen Gebiete des Hochstifts Speyer und der Kurpfalz um ein vielfaches vermehrt. Tullas Dienstbezirk nahm an Ausdehnung zu, was bedeutete, daß die Inspektionsreisen länger — und auch kostspieliger wurden. Mit Signatur vom 20. 6. 1804<sup>53)</sup> wurde Tulla zum Oberingenieur ernannt. Es wurden ihm als jährliche Besoldung zugesichert:

500 Gulden aus der Provinzialkasse
8 Malter Korn
16 Malter Dinkel
2 Malter Gerste
15 Malter Hafer
36 Zentner Heu
100 Bund Stroh
12 Ohm Wein I. Klasse
2 Klafter Buchenholz
2 Klafter Tannenholz.

Hierzu kam eine weitere Zahlung von 100 Gulden aus der Generalkasse. Angesichts der steigenden Preise, insbesondere aber wegen der immer weiteren Dienstreisen, wofür ihm nicht die ihm zustehenden Diäten



gewährt wurden, konnte Tulla mit diesem Gehalt nicht auskommen<sup>54</sup>). Vielfach kam er daher um Erhöhung der Diäten ein. In diesen Eingaben schildert Tulla anschaulich, daß er neben seinem eigentlichen Dienst als Oberingenieur noch die Geschäfte eines Unteringieurs besorgen müsse. Es sei nämlich nur ein einziger Unteringieur verfügbar, für seinen Dienstbezirk seien ihm, freilich nur auf dem Papier, vier Ingenieurgehilfen zugeteilt. Neben dem ihm zugewiesenen Flußbaubezirk zwischen Kinzig und Alb hatte Tulla alle Flußbaugeschäfte, die in den neugewonnenen kurpfälzischen Ämtern anfielen, zu besorgen. Er hatte außerdem die „Demolition“ der Festung Mannheim zu überwachen. Ein ähnliches Geschäft sollte ihn über ein Jahrzehnt später beschäftigen, das war der Abbruch der Festung Kehl, die Frankreich nach dem Sturz Napoleons wieder an Baden zurückgeben mußte<sup>55</sup>).

Im Jahre 1805 erging an Tulla der ehrenvolle Ruf, eine mit 1500 Gulden dotierte Professorenstelle der Mathematik an der eben badisch gewordenen Universität Heidelberg zu übernehmen<sup>56</sup>). Karl Friedrich, dem die Wiederbelebung der Universität Heidelberg ein besonderes Anliegen war, schien Tulla der rechte Mann, an der Universität Heidelberg das Fach der Mathematik zu vertreten, da so die Gewähr gegeben schien, daß die Mathematik nicht nur als Wissenschaft gelehrt, sondern dank Tullas Erfahrungen auch praktisch angewendet werde. Gleichzeitig kam aus Bayern das Angebot, eine Stelle in der Wasserbauverwaltung unter Wiebeking anzunehmen. Die Ablehnung des Münchener Rufs fiel Tulla verhältnismäßig leicht. In einem freundlichen Schreiben führte er zunächst aus, wie erfreut er sei, daß Wiebeking sich seiner noch erinnere. Da er in Baden eine ihm sehr zusagende Beschäftigung habe und außerdem an ihn ein Ruf an die Universität Heidelberg ergangen sei, sehe er

sich nicht in der Lage, nach München zu gehen. Immerhin sei auch zu bedenken, daß Oberst Vierordt nicht mehr lange die Direktion des Wasserbaus versehen könne, so daß er, wenn er Heidelberg ausschläge, dennoch den Wasserbau für das gesamte Kurfürstentum Baden übernehmen könne.

Viel schwerer fiel es Tulla, sich über die Annahme des Rufs nach Heidelberg zu entscheiden. In einem langen Schreiben an den Rentkammerpräsidenten vom 15. Juli 1805<sup>57</sup>) erläuterte Tulla ausführlich die Gründe, weshalb er es vor seinem Gewissen nicht verantworten könne, die Tätigkeit in Karlsruhe aufzugeben. Zwar seien die Aufgaben hier so zahlreich und schwierig, daß er manches Mal zweifle, ob er diese auf die Dauer werde ausführen können. Aber Vierordt, als Chef des Ingenieurcorps, sei mit Geschäften überladen, seine Gesundheit sei angegriffen und es sei deshalb notwendig, „daß dieser einen Mann an der Seite habe, welcher die Geschäfte mit ihm teilt“. Dieser Aufgabe wolle und könne sich aber Tulla nicht entziehen. Nun kommt Tulla ausführlich auf die künftige Ausbildung der „dem Ingenieurfach sich widmenden Leute“ zu sprechen. Am besten wäre es, diese jungen Leute nicht in Heidelberg, sondern in Karlsruhe unter der Leitung eines praktischen Ingenieurs mit Unterstützung eines Lehrers in der reinen und angewandten Mathematik zu unterrichten. Die Schule sei in zwei Klassen einzuteilen, wobei der ersten Klasse keine praktischen Arbeiten außerhalb Karlsruhes zugewiesen werden sollten. Die zweite Klasse sollte jedoch den Sommer hindurch zu praktischen Arbeiten im Land verwendet werden. Tulla wendet sich dann dem Mathematikunterricht an der Universität Heidelberg zu. Der Zweck der Mathematikvorlesungen an der Universität sei, die Studierenden der Mathematik, der Ökonomie und der Rechtswissenschaft „in dieser Wissenschaft so zu unterrichten, daß solche

dem Staat mit Nutzen dienen können. Derselbe Zweck ist aber auch bei einer in Karlsruhe zu errichtenden Bildungsschule für die Ingenieure, von deren Dienst in einem Land wie das Großherzogtum Baden, welches durch eine Menge Flüsse und Chausseen durchschnitten und von dem Rhein begrenzt wird, wo also die Kulturverbesserungen und die Eigentumssicherung so sehr von hydraulischen und hydrotechnischen Unternehmungen abhängen, mehr abhängt als man glauben sollte, und mehr Verwendung von Kräften erfordert wird, als in den meisten Ländern nicht gebraucht wird.“ Es erhebe sich nun die Frage, ob es nicht zweckmäßig sei, die Ingenieurschule nach Heidelberg zu verlegen. Nach Ansicht von Tulla sollte aber diese Schule nur in Karlsruhe „als der Residenz und dem Ort, von wo aus alle Geschäfte in dem Kurfürstentum geleitet werden, mit Vorteil errichtet werden, weil hier der Zusammenfluß aller vorkommenden Arbeiten ist und die Eleven so bald als möglich zu praktischen Arbeiten gebraucht werden sollten“. Es muß Tulla schwer geworden sein, niederzuschreiben, „daß es für den Staat nützlich und vorteilhaft sein dürfte, wenn mir statt der Professur in Heidelberg die Direktion einer Bildungsschule für Ingenieure in Karlsruhe übertragen würde“. Tulla wolle sich der mühsamen Arbeit „der Bildung der Eleven meines Fachs neben meinen Dienstgeschäften unterziehen“, wenn er die für eine solche Arbeit nötige „sorglose Lage“ und die Besoldung erhalte, die ihm als Professor in Heidelberg zugesichert wurde.

Zur Gründung der Tulla nach dem Vorbild der Pariser Ecole polytechnique vorschwebenden „Bildungsanstalt für Ingenieure“ in Karlsruhe in der Form einer Technischen Hochschule kam es erst 1825<sup>58</sup>). Auf den Heidelberger Lehrstuhl der Mathematik wurde Tullas Lehrer Langsdorf berufen. Tulla blieb in Karlsruhe, freilich

wurde ihm dies Ausharren seitens des Kurfürsten wenig gelohnt. Tulla erreichte keine gehaltliche Gleichstellung mit dem Baudirektor Weinbrenner, ja nicht einmal eine Angleichung der Tagegelder bei auswärtigen Dienstgeschäften, obwohl diese nach dem Diätenreglement von 1808 vorgesehen war.

### **Tullas Tätigkeit in der Schweiz**

Die durch das Engagement Badens an Napoleons Plänen und Unternehmungen immer leerer werdenden Staatskassen ließen große Arbeiten in Baden nicht mehr zu. Tulla konnte sich daher glücklich preisen, daß er in der benachbarten Schweiz ein weiteres Betätigungsfeld fand. Die ihm dort gestellten Aufgaben an der Linth und am Walensee löste er in den Jahren 1807 bis 1812 zur vollen Zufriedenheit seiner Auftraggeber<sup>59</sup>). Karl Friedrich, immer bemüht, dem südlichen Nachbarn seines Landes Freundlichkeit zu erweisen, erteilte Tulla den benötigten Urlaub ohne Umschweife. Bei der Urlaubserteilung konnte davon ausgegangen werden, daß die Beschäftigung Tullas mit wasserbaulichen Problemen außerhalb des Großherzogtums im Endeffekt diesem wieder zugutekommen wird, weil Tulla den Schatz seiner Erfahrungen weiter vergrößern konnte.

Tulla hat anscheinend sehr schnell guten Kontakt mit den maßgebenden Männern in der Schweiz gewonnen, wozu wohl auch seine Herkunft aus dem badischen Oberland und seine Kenntnis des Dialekts beigetragen haben. Auch später, 1817 bis 1819, war Tulla mehrfach als Gutachter und Planfertiger in der Schweiz tätig. Wie verzweifelt die Lage an der Linth war, geht hervor aus dem von der Tagsatzung im März 1807 erlassenen „Aufruf an die schweizerische Nation zur Rettung der durch die Versumpfung ins Elend gestürzten Bewohner der Gestade des Walensees und des unteren Linthtales“<sup>60</sup>). Die

Kosten des Linth-Unternehmens beliefen sich auf beinahe 1 Million Franken, eine für damalige Zeiten beinahe unglaubliche Summe. Spätestens durch die schweizerischen Erfahrungen lernte Tulla, daß wasserbauliche Unternehmungen großen Stils viel Geld kosten, aber auch viel Geld ersparen. In diesem Sinn spricht sich Tulla aus in einem Brief an seinen Freund Kröncke<sup>61</sup>, wenn er sagt: „Freilich faßt mich mancher nicht und staunt, wie man von Millionen so wie von Hundert, Tausenden sprechen kann“. Im Februar 1812 erreichte Tulla die offizielle Danksagung der Eidgenossenschaft in Form eines feierlichen, mit dem großen Siegel der XIX Kantone versehenen Schreibens, dem ein beglaubigter Auszug aus dem Protokoll der Schweizerischen Tagsatzung beigelegt war<sup>62</sup>). Das Schreiben aus Basel hat folgenden Wortlaut:

Wohlgeborner, Hochgeehrtester Herr Major!

Die letzte Eidgenössische Tagsatzung hat auf den Bericht der bei dem Linth-Unternehmen vorzüglich interessierten löblichen Kantone sowohl als der zu Ausführung der Arbeit aufgestellten Commission über die wesentlichen Dienste, die Euer Wohlgeboren bei der ersten Einleitung dieser Arbeiten und nachher bei derselben Fortsetzung geleistet haben, einmütig erkannt, Euer Wohlgeboren ein Zeugniß ihres lebhaften Danks zustellen zu lassen und Sie, Herr Major, zugleich zu ersuchen, dem Herrn Ingenieur Obrecht ebenfalls ihre Zufriedenheit zu bezeugen.

Mit besonderem Vergnügen erfülle ich diesen doppelten Auftrag der Eidgenössischen Tagsatzung, indem ich Euer Wohlgeboren durch den beigelegten Auszug des dahier Bezug habenden Tagsatzungs-Protokolls ein urkundliches Zeugniß der dankbaren Gesinnungen der Schweizerischen Eidgenossenschaft zuzustellen die Ehre

habe, auf welche Gesinnungen Sie sich, Herr Major, durch die bei diesem großen und wohltätigen vaterländischen Unternehmen bewiesenen Einsichten gerechte Ansprüche erworben haben.

Indem ich Euer Hochwohlgeboren erseuche, auch dem Herrn Ingenieur Obrecht die Zufriedenheit der Tagsatzung für seine Bemühungen gefällig ausdrücken zu wollen, benutze ich den Anlaß, Sie meiner persönlichen ausgezeichneten Hochachtung und vollkommenen Bereitwilligkeit zu versichern.

Basel, den 11ten Hornung 1812

Der Landammann der Schweiz  
L. S. Der Kanzler der Eidgenossenschaft

Diesem feierlichen Schreiben war beigelegt der nachfolgende Auszug aus dem Protokoll der Schweizerischen Tagsatzung vom 9. Juli 1811:

Se. Excellenz der Landammann der Schweiz ist beauftragt, dem Großherzoglich Badischen Ingenieur Major Herrn Tulla und durch denselben seinem Gehülfen, dem Herrn Ingenieur Obrecht, durch eine im Namen der Tagsatzung ausgestellte Zuschrift den Beifall, die Zufriedenheit und die Achtung zu bezeugen, welche die Stellvertreter der Eidgenossenschaft durch die sorgfältigen Berichte der Linth Aufsichts-Commission von den großen und wesentlichen Verdiensten dieser einsichtsvollen Männer um die Linth Unternehmung in Kenntnis gesetzt, gegen dieselben hegen und gegen sie auszusprechen sich zum Vergnügen machen.

Also von der Tagsatzung beschlossen und in ihrem Namen unterschrieben und versiegelt.

Basel, den 10ten Hornung 1812

Der Landammann der Schweiz  
L. S. Der Kanzler der Eidgenossenschaft

## Rheinkorrektion und Rheingrenze

Seit seinem Eintritt in den Staatsdienst war Tulla bestrebt, die unhaltbar gewordenen Verhältnisse am Rhein abzuändern und einen systematischen Rheinbau ins Leben zu rufen. Dies konnte aber nur geschehen, wenn der andere Anlieger am Oberrhein, das französische Kaiserreich, sich an diesem Unternehmen beteiligte. Tulla wuchs so die Aufgabe zu, Frankreich für diese Frage zu interessieren. Erst auf Tullas Betreiben sah sich schließlich die französische Regierung veranlaßt, den Fragen der Oberrheinkorrektion nähere Aufmerksamkeit zu schenken. Über die Mühen, die sich Tulla mit den Franzosen gemacht hat, schrieb er am 5. Februar 1825 seinem Freund Kröncke<sup>63</sup>): „Hoffentlich wird es mir mit unseren Deputierten (gemeint sind die badischen Landtagsabgeordneten) nicht gehen wie mit den französischen Ingenieuren, welche ich auch durch die Durchschnitte geführt habe, welchen ich alles erklärte, welche aber später dennoch auf Meinungen stehen blieben, welche mit den Erfahrungen im größten Widerspruch stehen, jedoch will ich nicht behaupten, daß ihre Äußerungen mit ihren Überzeugungen übereinstimmen“.

Ohne die Franzosen, das stand fest, war am Oberrhein nichts zu unternehmen, denn das französische Kaiserreich war inzwischen längs der gesamten linksufrigen Rheinstrecke Anlieger, zu ihm gehörte auch noch die Stadt Kehl. Vielleicht haben gerade die Überschwemmungen, die in den Jahren um 1804 das Kehler Gebiet betrafen, die französische Regierung zu energischerem Vorgehen veranlaßt<sup>64</sup>).

Die Frage der Grenzziehung, die in den vorangegangenen Jahrzehnten nur von sekundärer Bedeutung gewesen war, nahm, insbesondere nach dem Pariser Frieden, immer größere Wichtigkeit an. Tulla, dem es zuerst darauf angekommen war, die

Uferbewohner von den für sie so schädlichen Folgen der Rheinüberschwemmungen zu befreien, erkannte bald, daß er die Regierungen Frankreichs und Badens für sein Rektifikationswerk gewinnen könne, wenn es ihm gelänge nachzuweisen, daß nur auf diesem Weg eine eindeutige Grenzfestlegung möglich war<sup>65</sup>). Tatsächlich hat der Gang der Ereignisse Tulla Recht gegeben. Er hat dies selbst nicht mehr erlebt, denn erst durch den Grenzberichtigungsvertrag von 1840, also volle 12 Jahre nach dem Tod Tullas, kamen die Korrektionsarbeiten längs der französisch-badischen Rheinstrecke in Gang. Und auch mit Bayern, das schon 1817 in die Rektifikation eingewilligt hatte, war nur Übereinstimmung zu erzielen, weil die Münchner Behörden einsahen, daß auf andere Weise eine Festlegung der Rheingrenze unmöglich war.

Diese Bemerkungen zeigen, daß, spätestens seit 1815, für Tulla die Fragen der Rheinkorrektion und der Rheingrenzfestlegung parallel liefen. Den nicht hoch genug anzuschlagenden Vorteilen für Land und Bevölkerung infolge der ausbleibenden Hochwassergefahr konnte Tulla die staatspolitisch wichtige Lösung der Grenzfrage beifügen. Damit gewann er, was besonders notwendig war, die Diplomaten auf beiden Seiten des Rheins für seine Korrektionspläne. Immer bemüht, die Gegner seiner Pläne „durch Gründe“, wie Tulla sagt, zu überzeugen, mußte er doch, wenn auch wider Willen, einsehen, daß die Vielfalt der Interessen nur schwer auf einen Nenner zu bringen war. Etwas verbittert klingt, was er darüber 1825 seinem Freund Kröncke schreibt<sup>66</sup>):

„Einer der Hauptzwecke der Rheindurchschnitte ist die Senkung des Wasserspiegels des Rheins nicht allein beim höchsten, sondern auch beim mittleren Wasserstand, damit nicht allein die Überschwemmungen bei Hochgewässern, sondern auch die Überschwemmungen durch

Quellwasser beseitigt werden. Die Schwierigkeiten und Hindernisse, welche der Rektifikation des Rheins im Wege stehen, liegen nicht in der Sache selbst, nicht im Stromlauf und seinem Spielraumsgebiet, nicht in zu großem Kostenaufwand, nicht in zu kleinem Gewinn und nicht in außerordentlichen Aufopferungen, sondern sie sind größtenteils relativ kleiner oder größer, je nachdem das Interesse einzelner und ganzer Gemeinden weniger oder mehr ins Spiel kommt, und die einwirkenden Menschen mehr oder weniger aufgeklärt und moralisch sind.“

In diesem Widerstreit der Interessen fand sich Tulla ohne sein Zutun, denn sein Bemühen galt in erster Linie dem Schutz der Rheinanwohner vor Hochwasser, entsprang also mehr einem humanitären Anliegen, weshalb er der Aufzählung aller Einsparungen bzw. Gewinne der Rheinkorrektion den „nicht numerisch ausgedrückt werdenden Gewinn für die Flußuferbewohner, daß sie weniger geängstigt werden“<sup>67</sup>) beifügt. In dieser Hinsicht bewegte sich Tulla ganz in den Gedankengängen Karl Friedrichs, für den das persönliche Wohl seiner Untertanen und das Interesse des Staats gleichbedeutend waren.

Rationale „Gründe“ sind wichtig. Die Betroffenen müssen durch die zuständigen Männer Aufklärung erhalten. Schenken sie den Experten keinen Glauben, so werden sie nur durch Schaden klug werden. So deutlich hat Tulla diese Gedanken nie dargestellt, wie er es 1825 gegenüber seinem vertrauten Freund Kröncke tat. Ihm schrieb er<sup>68</sup>): „Von Herrn Arnold in Mainz habe ich noch keine Antwort erhalten und glaube, daß er sich nicht bekehren lassen werde, weil er zu wenig Kenntnisse im Strombau hat und es vielleicht seiner Eitelkeit schmeichelt, eine andere Ansicht zu haben. Die Karte, welche er von mir erhielt, ist dieselbe, welche ich Dir gesandt habe. Überhaupt halte ich es größtenteils

für verlorene Mühe, Leute über Gegenstände belehren zu wollen, welche außer ihrem Einsichtskreis liegen; Gründe werden nicht verstanden, folglich bleiben nur Erfahrungen übrig. Durch Schaden wird man klug, dieses ist eine große Wahrheit, und darauf muß man bauen, wenn der Vernunft kein Gehör gegeben wird. Unser Herr Oberbaudirektor Weinbrenner ist der eingebildetste Mensch von der Welt, er hält sich für das größte Genie und glaubt, daß nichts im Weltall existieren könne, worüber er nichts schreiben und die Menschen belehren könne.“

Obwohl von der Richtigkeit seiner durch intensives Studium der Probleme gewonnenen Ansichten überzeugt, bewahrte sich Tulla den nüchternen Blick, denn, so schrieb er an Kröncke<sup>69</sup>): „Unsere Ansichten sind öfters durch die frühere befangen und nicht selten kommt man nach und nach zu Ansichten, welche mit den früheren in einem auffallenden Contrast stehen, dieses bestätigt die Geschichte der Wissenschaften, die der Kunst und die der Religion.“

So fiel es ihm auch leicht, Abstand zu seinen eigenen Schöpfungen zu gewinnen, über dieses Problem spricht er sich Kröncke gegenüber aus<sup>70</sup>): „Ich habe keine Vorliebe für meine Bauwesen wie z. B. zu Iffezheim, zu Plittersdorf etc., sie waren Kinder der Not und haben immer nur einen beschränkten Zweck gehabt. Ich scheue mich daher auch nicht, sie als solche darzustellen, wenn von der Rektifikation des Rheins, d. h. von der Herstellung eines regelmäßigen Laufes dieses Stroms und Erhaltung desselben für fortwährende Zeiten die Rede ist.“

Drei Jahre vor seinem Tod faßte er als Summe seiner Erfahrungen zusammen<sup>71</sup>): „Für den Wasser- und für den Straßenbau eines Landes sollte immer ein General-Plan — ein Ideal, wie alles sein sollte — zur Leitung aller Unternehmungen aufgestellt

sein. Dieses kann man nicht widersprechen, aber wer soll den Plan entwerfen und nach welchen Grundsätzen soll der Entwurf gemacht werden? Daß der Mangel eines solchen Planes nachteilig ist, ergibt sich öfters daraus, daß man später Anlagen verwerfen muß, welche früher nicht nach einem Ganzen oder für ein Ganzes berechnet wurden. Fromme Wünsche werden immer billig bleiben, nur sollten sie so viel wie möglich durch Realisierung vermindert werden, dazu sollte jeder beitragen, damit das Wohl der Menschen möglichst befördert werde.“

Nach dem Tod Vierordts wurde Tulla (durch Dekret vom 19. Juli 1813) zum Oberlandesingenieur ernannt<sup>72</sup>). Er stand nun an der Spitze des Ingenieurkorps, aber welcher Kleingeist herrschte doch in den maßgebenden Gremien! Darüber sprach sich Kröncke, dem Tulla über die Karlsruher Verhältnisse berichtet hatte, recht drastisch aus<sup>73</sup>): „Freylich, wenn das Finanzministerium, wie Du mir schreibst, glaubt, daß Maurergesellen Deine Arbeit versehen und Straßen anlegen, die 200 000 Gulden kosten, anordnen und ausführen können, dann mag es übel aussehen. Wenn solche Menschen in ihrer Weisheit doch bedenken wollten, daß ebensogut die Geschäfte des Finanzministerii ja wohl auch durch einen Trödler, der mit Lumpen und alten Kleidern handelt, besorgt werden könnten. Über solche Menschen und solchen Unsinn soll man sich nicht ärgern.“

Erst mit der Ernennung zum Oberwasser- und Straßenbaudirektor (1817) und vor allem durch die Errichtung der Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues (1823), an deren Spitze Tulla bis zu seinem Tod stand, hörte die Geringschätzung von Tullas Aufgaben auf<sup>74</sup>). Sein Rat fand Beachtung bei der Badischen Regierung, die nach außen Tullas Pläne zu vertreten hatte. Allerdings: Tullas Gedanke vom „General-

Plan — ein Ideal“ wurde nie Wirklichkeit, bis heute übrigens nicht.

Wenden wir uns nach diesem Ausflug in Tullas Gedankenwelt den beiden Problemen, die sich Tulla in den beiden letzten Jahrzehnten seines Lebens stellten, zu: der Rheinkorrektion und der Rheingrenzbestimmung.

### Die Rheinkorrektion

Schon in der ersten Zeit seiner Studien, das wurde oben erwähnt, hat Tulla sich mit dem Rhein beschäftigt. Wir wissen nicht, wodurch das Interesse Tullas für den Rhein geweckt wurde. Eigene Erfahrungen am Rhein konnte Tulla in seiner Jugend nicht sammeln, denn er verbrachte die Schuljahre in Karlsruhe, das damals ziemlich weit entfernt war vom Rhein. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß in Tullas Familie oft vom Rhein und den durch ihn verursachten Überschwemmungen die Rede war. Ein Großonkel Tullas war Pfarrer in Kleinkems, Tullas Großvater amtierte lange Jahre als Pfarrer in Nimburg, wo Tullas Vater zur Welt kam. Ohne Zweifel haben Tullas Lehrer in Karlsruhe, vor allem Burdett, seine Aufmerksamkeit auf die wasserbaulichen Probleme, die sich den markgräflichen Behörden stellten, gelenkt<sup>75</sup>). Tatsächlich hatte die von der Natur so liebevoll bedachte Markgrafschaft unter den Rheinüberschwemmungen sehr zu leiden<sup>76</sup>). Der Rhein war größtenteils kein formierter, sondern ein infolge seines starken Gefälles reißender und in eine Unzahl von Armen zerteilter Wildstrom. In vielfacher Verzweigung beanspruchte der Strom einen bis zu 3 km breiten Streifen Landes. Eine geschlossene Uferbildung war gar nicht vorhanden. Wochen- und monatelang nach Abzug der Hochflut stand noch Wasser in den Kellern, Stallungen und Feldern der in der Niederung liegenden Rheinorte, die Wohnungen waren durchfeuchtet, die Umgebung von Sümpfen bedeckt. Die Folge

war eine weite Verbreitung von Krankheiten unter der Bevölkerung, die Landwirtschaft erlitt durch die Überschwemmungen großen Schaden. Die gegen die Überschwemmungen ergriffenen Maßregeln waren durchaus ungenügend. Sie beschränkten sich im wesentlichen auf das Errichten von Dämmen. Die schon erwähnte Rhein-deichordnung, die Markgraf Karl Friedrich 1779 in seinem Land einführte, bestimmte, daß der Aufwand für die Dämme auf das Steuerkapital derjenigen Gemeinden oder Amtsbezirke, deren Interessen durch die Bauten unmittelbar oder mittelbar gefördert wurden, umzulegen sei. Die Arbeitsleistung wurde im Fronweg erbracht. Man kann sich denken, wie umständlich und auch ungerecht das gesamte Verfahren war. Erst Tulla hat dem Gedanken, daß für den Schutz vor dem Rhein nicht die einzelne Gemeinde oder ein zufällig an den Rhein angrenzender Amtsbezirk, sondern das ganze Land zuständig ist, Geltung verschafft. Insbesondere der Fronarbeit, die noch in der Flußbauordnung von 1807 ganz selbstverständlich war, sagte Tulla den Kampf an. Tulla meinte schon 1807, die durch die ungleiche Verteilung der Fronlast gesteigerte Abneigung gegen diese Leistungen sei so stark, daß die Arbeiten nicht zur rechten Zeit und nicht ausreichend geleistet werden. Oftmals werde den Angriffen des Stroms erst gewehrt, wenn der Schaden große Ausdehnung genommen habe. Zu diesem Zeitpunkt sei aber manche früher in der Fron geleistete Arbeit schon zerstört, so daß die Untertanen nutzlos geplagt werden. Erhebliches im Flußbau sei nur zu leisten, wenn die Arbeiten alle aus der Staatskasse bezahlt würden. Man könne die interessierten Gemeinden ja zu Kostenbeiträgen verpflichten. Diese an sich durchaus einleuchtenden Argumente Tullas fanden erst 1816 Gehör<sup>77</sup>).

Tullas Abneigung gegen die Fronen war das Produkt langjähriger übler Erfahrungen,

die er mit dem Leisten von Spannfronen hatte machen müssen. So hatten Tulla und der Ingenieur Ludwig ein gefährliches Erlebnis zu bestehen<sup>78</sup>), „als wir an den Rhein fahren wollten und zwei geringe Fronpferde an die Chaise angespannt wurden, die zum Glück noch scheu geworden, bevor wir die Chaise bestiegen. Das schlechte Geschirr und eine Schnur statt dem Gebiß im Maul vermochte nicht, die scheu gewordenen Pferde aufzuhalten. Der Eigentümer der Pferde fiel endlich, und die Chaise ging ihm über den dicken Teil des Schenkels, der dann auch dabei entzwei ging, die Pferde mit der Chaise fort, bald waren zwei Räder aus den Stückern gefahren und Mehreres ruiniert, und schwerlich würde noch etwas ganzes übrig geblieben sein, wenn nicht ein herzhafter Mann die Pferde hätte aufzuhalten geußt.“

Dank Tullas Aufklärungsarbeit setzte sich der Gedanke einer Rheinkorrektion in Baden durch, er mußte aber auch, das wurde schon vermerkt, in Frankreich aufklärend wirken. Erleichtert wurde ihm diese Arbeit durch die Eroberungen Napoleons, der das gesamte linke Rheinufer an Frankreich brachte, wodurch das Interesse am Rhein bei den zuständigen Stellen in Paris eher zu wecken war als in der Zeit, da Frankreich nur im Elsaß an den Rhein grenzte. Napoleon ist die Schaffung einer kaiserlichen Kommission für den Rhein zu danken. Es ist dies der Magistrat du Rhin<sup>79</sup>). Diese Kommission, auf 1. Januar 1809 gegründet, erhielt ihren Sitz in Straßburg. Sie sollte aus einem Präsidenten und zwei Beigeordneten, dem Staatsrat Merlet, Generalinspektor Six und Oberingenieur Payen bestehen. Ihr waren sämtliche wasserbaulichen Arbeiten längs des Rheins von der schweizerischen bis zur holländischen Grenze übertragen. Gegenüber dem Magistrat du Rhin war das Großherzogtum Baden vertreten durch einen Diplomaten, den Freiherrn von Baden, und den Techniker

Tulla. Nach dem ersten Pariser Frieden von 1814 wurde der Magistrat du Rhin aufgehoben, seine Funktionen wurden dem Präfekten in Straßburg, mit dem künftig das Großherzogtum zu verhandeln hatte, übertragen. Der Magistrat du Rhin übte eine Doppelfunktion aus, einmal war er technische Flußbaubehörde, zum andern war er eine Gerichtsinstanz, die über alle Rechtsstreitigkeiten hinsichtlich der Rheinbauten zu entscheiden hatte. Außer seiner regelmäßigen Amtstätigkeit in Straßburg hatte der Magistrat du Rhin jedes Jahr einmal in Mainz, in Köln und in Wesel Sitzungen abzuhalten. Als allgemeine Richtlinie für den vorzunehmenden Rheinbau wurde festgelegt, daß alle Arbeiten an den beiden Ufern lediglich defensiver Art zu sein hätten und keinesfalls dem gegenüberliegenden Ufer zu Schaden gereichen dürften. Das war nun schon ganz im Sinne Tullas, der immer wieder darauf hingewiesen hatte, daß es nicht allein darauf ankommen dürfe, das Wasser vom eigenen Territorium abzuleiten (und damit dem gegenüberliegenden Nachbarn Schaden zuzufügen). Es müsse vielmehr darauf gesehen werden, alle Arbeiten unter einer gemeinsamen Oberleitung auszuführen. Die Tätigkeit des Magistrat du Rhin ließ sich zuerst sehr gut an, es stellten sich dann Schwierigkeiten heraus. Es ist schwer zu entscheiden ob die Ursachen dieser Schwierigkeiten auf dem badischen oder auf dem elsässischen Ufer zu suchen waren. Kurzum, es kam 1811 zu Unterhandlungen wegen eines Durchschnitts gegenüber von Knielingen, für den Tulla die badische Einwilligung von der französischen Zusage einer zusammenhängenden Korrektur abhängig machte. Die Verhandlungen zwischen dem französischen Bezirksingenieur von Lauterburg und dem badischen Oberingenieur Gerhard führten zu keinem befriedigenden Ergebnis, da Gerhard selber als Gegner der Tulla'schen Projekte nicht

auf eine Gesamtkorrektur hinwirken wollte. Zu dieser Zeit schon hatte im Großherzogtum Baden der Streit der Meinungen über Tullas Pläne begonnen. Es waren viele Stimmen laut geworden, die eine von Tulla vorgeschlagene Gesamtkorrektur als Unmöglichkeit bezeichneten. Tulla machte sich sofort daran, diese Bedenken durch eine Denkschrift zu zerstreuen. Sie ist datiert vom 1. März 1812 und spricht sich über „die Grundsätze, nach welchen die Rheinbauarbeiten künftig zu führen sein möchten“, aus<sup>80</sup>). Tulla zeigt in dieser Denkschrift die Mängel des bisherigen Rheinbaues auf und skizziert einen Rektifikationsplan. Die Vorteile, die dem badischen Staat und der Bevölkerung dieses Planes erwachsen werden, zählt Tulla genau auf. Berühmt geworden ist folgender Satz aus dieser Denkschrift: „Kein Strom oder Fluß, also auch nicht der Rhein, hat mehr als ein Flußbett nötig, oder welches einerlei ist, kein Strom oder Fluß hat in der Regel mehrere Arme nötig“. Tulla faßte seine Vorschläge in 7 Punkten zusammen und trat nachdrücklich der Ansicht entgegen, „daß es vielleicht vorteilhafter für den Staat sein möchte, dem Rhein freies Spiel zu lassen und statt jährlich große Summen auf den Rheinbau zu verwenden, solche zur Entschädigung derjenigen zu verwenden, welche durch den Strom gelitten haben“. Diese Schäden würden nämlich nach Tullas Berechnungen sehr großen Umfang annehmen, ohne Abwehr der Angriffe des Stroms könne keine Eindeichung auf Dauer bestehen. So käme der Verzicht auf den Kampf gegen die Auswirkungen des Stroms einem Aufgeben der Landeskultur in einem großen Teil der Rheinniederung gleich, man werde auch nicht umhin können, weitere Ortschaften zu verlegen.

Inzwischen war das Großherzogtum in eine merkwürdige Lage gekommen, denn sein Bevollmächtigter, der Ingenieur Gerhard, hatte derart ungeschickt verhandelt,



daß im September 1812 die Verhandlungen mit Frankreich zu scheitern drohten. Der Magistrat du Rhin wollte sich mit einer Beschwerde an Napoleon wenden, zu diesem Zeitpunkt wäre eine solche Beschwerde freilich bei Napoleon sehr unangebracht gewesen, da sich der Kaiser zu der Zeit gerade in Rußland befand, wo ihn ganz andere Probleme als der Knielinger Rheinbau beschäftigten. Tulla, der inzwischen nach dem Tod des Generalmajors Vierordt auch die Geschäfte des Oberlandesingenieurs übernommen hatte, griff nun in die Verhandlungen ein. Es gelang ihm, mit Payen in Straßburg am 14. Oktober 1812 eine Vereinbarung über die Rektifikation des Rheins zwischen Knielingen und Schröck abzuschließen. Mit sechs Durchschnitten sollten die großen Windungen des Stroms bei Wörth und Eggenstein beseitigt werden. Für die von Tulla während der Verhandlungen ebenfalls verlangten Durchstiche in der Gegend von Straßburg (nämlich bei Auenheim, Grauelsbaum, Greffern und Plittersdorf) war Payen nicht zu gewinnen. In der Übereinkunft finden sich im Gegensatz zu den später mit Frankreich und mit Bayern geschlossenen Verträgen über die Rheinkorrektion neben den rein technischen Bestimmungen keinerlei Absprachen hinsichtlich einer etwaigen Veränderung der Hoheitsgrenze oder eine Neufestlegung oder Bestätigung der Eigentumsverhältnisse an den durch die Rheinbauarbeiten betroffenen Gebieten. Die weiteren Kriegsereignisse verhinderten den Vollzug der Übereinkunft.

Tulla hatte, da seine Pläne ja auch das französische Rheinufer betrafen, seine Abhandlung auch in französischer Sprache verfaßt<sup>81</sup>), man hielt es aber unter den badischen Diplomaten nicht für opportun, Frankreich gegenüber gleich mit dem ganzen Korrekptionsplan hervortreten, weil man eine gewisse Empfindlichkeit der französischen Flußbaubehörden befürch-

tete. Man beschloß daher, sich zunächst auf die Strecke Kehl-Dettenheim zu beschränken. Hierwegen trat Tulla im November 1812 mit dem französischen Divisionsinspektor Six in Mainz in Verhandlungen ein<sup>82</sup>). Hierbei zeigte sich, wie recht man in Karlsruhe getan hatte, vorsichtig zu taktieren. Im Interesse der Sache übergab Tulla sein Projekt dem Divisionsinspektor Six, damit dieser ihn als Entwurf des Magistrates du Rhin nach Paris weiterleiten konnte, eine Selbstverleugnung, die Tulla im Interesse der Sache vielleicht selbstverständlich war, aber alle Anerkennung verdient. Aber die große Politik wirkte sich hinderlich aus am Oberrhein: das französische Kaiserreich, in einem Kampf auf Leben und Tod begriffen, konnte sich der Frage der Rheinkorrektion nicht widmen, und auch in Karlsruhe waren viel dringendere Probleme zu bearbeiten.

Durch die Pariser Friedensschlüsse von 1814 und 1815 kam für Tulla ein neuer Verhandlungspartner hinzu: das Königreich Bayern. Dieses war durch den Regierungsbezirk Pfalz Anlieger am Rhein gegenüber Baden geworden. Tulla setzte mit Bayern die mit Frankreich begonnenen Verhandlungen fort, zunächst ohne jeden Erfolg. Es kamen nun die verheerenden Hochwässer der Jahre 1816 und 1817 Tulla zu Hilfe. Bei Wörth, Eggenstein und Schröck (heute: Leopoldshafen) waren die Verhältnisse untragbar geworden. Am 26. April 1817 schlossen Tulla und der bayerische Oberbaurat Bürgel namens ihrer Regierungen eine Übereinkunft<sup>83</sup>) über die Geradleitung des Rheins durch eine Reihe von Durchstichen. Baden und Bayern besorgten gemeinsam die Arbeiten, später wurden noch Übereinkommen wegen der Eigentumsverhältnisse an den durch die Durchstiche abgeschnittenen Stromkrümmungen und über die Anlage von Dämmen geschlossen<sup>84</sup>). Mit den Arbeiten wurde alsbald begonnen.

Im Amtsbezirk Karlsruhe gab es wegen dieser ersten nach Tullas Plänen unternommenen Arbeiten zwischen den Gemeinden Knielingen (heute ein Vorort von Karlsruhe) und Eggenstein erbitterte Auseinandersetzungen<sup>85</sup>). Während Knielingen — in dieser Zeit vom Rhein nicht bedroht — der Ausführung des Durchstichs heftigen Widerstand leistete, sahen die anderen Gemeinden dem für sie segensreichen Werk mit Freuden entgegen. Am 20. Januar 1818 wurde der Durchstich geöffnet. Für die tausendköpfige Zuschauermenge war die Möglichkeit geschaffen worden, das denkwürdige Ereignis genau sehen zu können. Sechs Tage später fuhr Tulla zum ersten Mal durch den Eggensteiner Durchschnitt. Wir wissen dies aus einer Notiz Tullas, die er einer von der Gemeinde Eggenstein ausgestellten Dankurkunde beifügte<sup>86</sup>). Die Notiz lautet: „Dieses wurde mir zu Eggenstein, den 26ten Jenner, an welchem Tag ich zum ersten Mal durch den Eggensteiner Durchschnitt fuhr, übergeben. Ich visitierte sämtliche Durchschnitte und hatte die Herren Ober-Ingenieur Rochlitz, Ingenieur Basenherz, Professor Lodomus, Capitain Scheffel, Capitain Klose und den Praktikanten Gerstner bei mir.“

Die Dankurkunde erwähnt nüchtern die Leiden, die der Rhein den Anliegern brachte. In bilderreicher Sprache aber faßte der dichterisch begabte Eggensteiner Gemeindediener Bernhard Dillmann die Gefühle der Eggensteiner Bevölkerung. Tulla mag wohl gerührt diese von Herzen kommende Huldigung entgegen genommen haben. Der Verfasser trug sie vor bei Ausführung des Durchstichs in Anwesenheit eines zahlreichen Publikums, auch hohen und höheren Standes, zitierte am Schluß in einer kleinen Anrede aus dem Neuen Testament (Lukas 2, 29—30) und überreichte Tulla schließlich das Manuskript:

Lob und dank sey diesem Man,  
 Der durch Seinen weißen Plan,  
 Den Er nun zu End gebracht,  
 Uns vom Rhein hat frey gemacht.  
 Dank Tula, dem Menschenfreund,  
 Der so gut es mit uns meint  
 Und auf hundert Jahr hinaus  
 Geriessen aus der Noth heraus.  
 Alles danket, Jung und Alt,  
 Jauchts, daß alles wiederhalt.  
 Alles Ruffet insgemein,  
 Schänkt einmal die Gläser ein.  
 Gros und Klein und Grad und Grum  
 Alles lärt die Glässer um.  
 Ruffet freitig: Vivat hoch,  
 Tula lebe ferner noch.  
 Sein Namme bleibe zum Andenken  
 Auf daussent Jahr fir Ur Ur Enkel.  
 Lob, Ehr und Dank sey diesem Man,  
 Der so viel Guts an uns gethan  
 Gott wolle ihn mit Glück bekleiten  
 Jetzt und in alle Ewigkeiten,  
 Wo dort ihm Gott zu seinem Lohne  
 Aufsetzen wird die Ehrenkrone.  
 Amen.

Herr, nun lässest Du Deinen Diener,  
 wann es Schnee hat, auf dem Schlitten fah-  
 ren, den meine Augen haben nun Den Tag  
 des Heyls gesehen, welchen Du uns be-  
 reidet hast.

Amen.

Verfaßt und abgehalten Den 20ten Ja-  
 nuar 1818 durch Johann Bernhard Dill-  
 mann, der Zeit Gemeindediener in Eggen-  
 stein.

Die Tulla überreichte und öffentlich be-  
 kanntgemachte Dankadresse der Gemeinde  
 Eggenstein hat folgenden Wortlaut:

Sr. Hoch Edelgebohren Herrn Ingenieur  
 Obrist Lieutenant der Freude des Rhein-  
 durchschnitts bey Ekenstein, d 20ten Janr.  
 1818 Nachmittags um 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr und Zu-  
 gleich reiner Herzens Dank, vom Gericht  
 und Rath, samt sämmtlicher Innwohner des  
 Orts, wegen Besorgung des Durchschnitts...

Egensteins Inwohner, junge und alte wurden in grose grose Freude gebracht, weil Sr. Herr Obrist Lieutenant schon lange dauerndes Sinnen und Bemühen wegen Abwendung des Rheins weit vom Ort nicht vergeblich war. Auf 100 Jahre hinaus, rechnen Ekensteins Inwohner, habe Seiner Hoch Edelgebohren Herr Obrist Lieutenant dem Rhein einen Panzer, durch den Cannal im Neupforzer Wald angelegt, daß er nicht mehr — wie schon lange Zeit — nicht nur unser Allmend-Land, sondern so gar manchem Bürger sein sauer erworbenes Guth hinweg rafte, Gottlob, das unser Vatter (so kennen, und dürfen wir Bürger, Herr Obrist Lieutenant wie auch die respective Flußbau Inspektion mit Recht nennen, weil unser Eigenthums Guth anjezo gesichert ist). Das Auge Herr Obrist Lieutenants, das mit treuer Liebe für unser Wohl besorgt war, und unaufhörlich auf unser Elend blickte, hoffen wir Bürger — werde noch nicht schlummern, das Herz, das so warm für uns schlug, sind wir Inwohner überzeugt, werde noch nicht erkalten. In allen Häusern hiesigen Orts hörte man reine lautere Freude. Greise riefen Jubel aus. Alte liesen die Stimme von sich hören: vivat. Es lebe noch lange Herr Obrist Lieutenant Tulla. Kinder hüpfen vor Freude — wie junge Lämmer zur Frühlingszeit. Dank, Dank, Innigen Dank, bringt heute Gericht und Rath, und sämtliche Inwohner für, von Herrn Obrist Lieutenant ohnaufhörlich bestreben eines Rheindurchschnitts, welcher unser Glück ist. Nun da Ihr bemühen nicht vergeblich war und das von Ihnen angeordnete Durchschnittswerk, welches 1000de hohe und niedrige Personen betrachteten, wird Ihr verehrlicher Namme, wie auch der ganze Flußbau Inspektion, so lange eine Ader sich in dem Körper Ekensteiner schlägt, ohnvergeßlich seyn, weil Sie keinen Tag ruhig waren, bis Sie unsern Kummer gestillt und aller hier Orts Inwohner

wieder glücklich zu machen erzweckt haben.

Eggenstein, d 26ten Janr. 1818

Anwald Dürr

Bürger Meister Dürr

Ortsauftrag der ganzen Burgerschaft

Martin Dürr

### Die Festlegung der Rheingrenze

Nach dem Westfälischen Frieden bildete der Talweg des Rheins die Grenze Frankreichs gegen die Territorien auf der rechten Rheinseite<sup>87</sup>). Neben dieser beständig sich verändernden Hoheitsgrenze waren aber bezüglich der Eigentumsverhältnisse der beiderseitigen Rheingemeinden die festen Bann Grenzen beibehalten worden. Daß unter diesen Umständen Grenzstreitigkeiten, die oftmals groteske Ausmaße annahmen, die Regel waren, ist leicht einzusehen. Der Friede von Lunéville und der Reichsdeputationshauptschluß (1802) befaßten sich mit der schwierigen Materie, die Grenze im Rhein festzulegen; freilich waren die Bestimmungen so unklar, daß sofort Meinungsverschiedenheiten zwischen Baden und Frankreich auftraten. Während der Zeit der napoleonischen Herrschaft kamen die zwischen Baden und Frankreich angeknüpften Verhandlungen zu keinem Abschluß. Wie schwierig die Verhältnisse waren, geht schon daraus hervor, daß sowohl im Pariser Friedensvertrag vom 30. Mai 1814 wie auch in der Pariser Konvention vom 20. November 1815 ausführlich über die Grenze im Rhein die Rede war. Merkwürdigerweise enthielten die beiden Verträge aber verschiedenartige Formulierungen, so daß sich zwangsläufig eine Reihe von Komplikationen ergeben mußten. Artikel 2 des Pariser Vertrags vom 20. November 1815 bestimmt: „Der Talweg des Rheins bildet die Grenze zwischen Frankreich und den deutschen Staaten; allein das Eigentum der Inseln, wie dasselbe in Folge

einer neuen Untersuchung über den Lauf dieses Stroms festgesetzt werden wird, bleibt unveränderlich, welche Änderungen auch dieser Lauf mit der Zeit erleiden mag. Es werden binnen einer Frist von drei Monaten durch die beiderseitigen Staaten Kommissäre ernannt werden, um die Untersuchung vorzunehmen.“ Kommissionsmitglieder auf badischer Seite waren der Minister des Innern Freiherr von Berckheim, Tulla und Hauptmann Scheffel<sup>88</sup>). Schon in seiner Denkschrift vom 1. März 1812 hatte sich Tulla mit der Frage der Rheingrenze beschäftigt. Sein Vorschlag war, als Eigentumsgrenze zwischen Frankreich und Baden wenigstens für die Dauer der Arbeiten die Rektifikationslinie anzunehmen. Für die Hoheitsgrenze solle jedoch der wirkliche Talweg gelten. Der Talweg ist die für die Talschiffahrt geeignetste Fahrinne. Er wird durch hydrologische Gesetze bestimmt und weicht vor allem in Krümmungen meist von der Mittellinie des Stroms ab.

Die französisch-badische Kommission begann ihre Arbeit erst im Jahr 1817<sup>89</sup>). Sofort befaßte man sich auch mit dem Zustand des Stroms und faßte gleich beim Zusammentritt der Kommission den Beschluß, „daß für den Rheinbau ein gemeinsamer Plan zu entwerfen sei, um den Rhein in einer Weise einzuengen, daß damit der seither unzweckmäßig und teils nutzlos bestrittene Aufwand für Schutzarbeiten umgangen, die Überschwemmungen verhütet, die Schifffahrt erleichtert und der Versumpfung des angrenzenden Geländes vorgebeugt werde“. 1818 erkannte Frankreich ausdrücklich an, „daß die Rektifikation des Rheins für beide Uferstaaten nützlich sei“. Vor Beginn großer Arbeiten sollten jedoch zwei Versuchsstrecken ausgebaut werden. Von diesen beiden Strecken bei Kehl und Plittersdorf wurde nur die Kehler in Angriff genommen, sie wurde mannigfacher Widerstände wegen erst 1825 fertiggestellt.

## Die Einwände gegen die Rheinkorrektion

In weiten Kreisen der Bevölkerung, aber auch in maßgebenden Kreisen der Beamten-schaft bestanden noch Vorbehalte gegen eine Rektifikation des Rheines<sup>90</sup>). Der Haupteinwand, Baden werde sich finanziell übernehmen, ließ sich durch Berechnungen ausräumen, viel tiefer saß aber die geradezu magische Furcht, der Mensch könne des Rheines und seiner gewaltigen Strömung nicht Herr werden. Diese Bedenken suchte Tulla durch zwei weitere Schriften zu zerstreuen. Die erste dieser Schriften erschien 1822, die zweite im Jahr 1825<sup>91</sup>). Sie trägt den Titel „Über die Rektifikation des Rheines von seinem Austritt aus der Schweiz bis zu seinem Eintritt in das Großherzogtum Hessen“. In diese Jahre fällt also Tullas „Öffentlichkeitsarbeit“, ohne die sicherlich die Korrektion nicht zustande gekommen wäre.

Mit seinem hessischen Kollegen Kröncke besprach Tulla eingehend „die gute Sache“, als welche beide die Korrektion ansahen; auch verschiedene Ansichten sollten sie von dieser guten Sache nicht abbringen, wie Tulla am 5. Februar 1825 nach Darmstadt schrieb<sup>92</sup>): „Was den Durchschnitt oberhalb Worms anbetrifft, so kann ich Deine Ansichten nicht teilen. Dieses soll, wie ich wünsche, auf unser altes Freundschaftsverhältnis keinen nachteiligen Einfluß haben, aber nachteilig für die gute Sache könnte es sein, weil die Gegner der Rektifikation des Rheins als Haupteinwendung gegen die Rektifikation die Ansichts-Verschiedenheit der Artisten anführen.“

Auch alte Bauernregeln nahmen die „Artisten“ unter ihr kritisches Auge. So bemerkte Kröncke<sup>93</sup>), daß nach einer alten Bauernregel im Sommer wieder sehr hoher Rhein zu befürchten sei, „denn wo der Rhein im Dezember den Spahn hintreibt, da nimmt er ihn, nach dieser Regel, um

Johanni wieder weg. Diese Regel mag auf vielfältigen Beobachtungen beruhen und den natürlichen Grund haben, daß, wenn es hier im Winter viel regnet, wodurch der Rhein sehr angeschwellt wird, in der Schweiz viel Schnee fällt, der im Sommer den Rhein hinunter passiert. Es versteht sich, daß die Regel nicht gerade wörtlich zu nehmen ist.“

Tulla hielt wohl mehr vom genauen Beobachten des Stroms, wobei ihn das Abführen der Wassermasse am meisten interessierte. So meinte er am 21. Januar 1826 gegenüber Kröncke<sup>94</sup>): „Da wir den Rhein oberhalb der hessischen Grenze rectificiren, so muß eine bedeutend größere Wassermasse dann abgeführt werden, wenn sich die Strecke längs der bayerischen Grenze beschränken würde; allein dabey kann Baden nicht stehen bleiben, und es ist voraus zu sehen, daß der Rhein auch nach und nach längs der französischen Grenze rectificirt werden wird. In diesem Falle, wird die Wassermasse, welche bey dem höchsten Stand des Rheins abfließt, so vergrößert werden, daß beyläufig um die Hälfte mehr Wasser als bisher abfließt.“

Jedes Hochwasser gab Tulla Anlaß, seine Beobachtungen früherer Jahre zu überprüfen. Vom Hochwasser 1824 ausgehend, schrieb Tulla am 20. November 1824 an Kröncke<sup>95</sup>): „Das größte Anliegen macht mir der Rhein, und sehe nach meinen Erfahrungen von Tag zu Tag mehr ein, daß eine vollkommene Rectification dieses Stroms unbedingt nothwendig wird, indem solche Ereignisse wie die letzteren wiederkehren und bei Eisgängen noch schlimmere erfolgen können. Für die unteren Rheingegenden des Großherzogtums Baden ist die Rectification des Rheins um so wichtiger, da der Rhein außerordentliche Krümmen macht und z. B. von Linkenheim bis Speier gegenwärtig nur  $1\frac{1}{2}$  Fuß Fall auf die Länge einer Reise-Stunde oder 14 815 Bad. Fuß hat und von diesem Fall ein be-

deutender Theil auf die Überwindung des durch die Stromkrümmen verursachten Widerstands verwendet werden muß, so daß in einem geraden Canal mit gleichgroßen Querprofilen und gleicher mittlerer Tiefe, ein Fall von 1 Fuß bis 12 Zoll auf die Stunde hinreichen dürfte, dieselbe mittlere Geschwindigkeit zu bewirken. Große Zwecke erfordern große Maßregeln, davon ist wohl jedermann überzeugt, indessen urtheilen diejenige, welche ein Uebel nicht trifft, anders als diejenige, welche leiden, und selbst letztere kommen zuweilen nicht zur Erkenntnis. Wenn Baden und Baiern den Rhein längs ihrer Grenze rectificiren, so muß mit der Zeit der Rhein in allen Gegenden um so viel mehr Wasser abführen, als früher zu den großen Überschwemmungen verwendet wurde, und daraus wird die Nothwendigkeit hervorgehen, daß Darmstadt ebenfalls die erforderlichen Durchschnitte ausheben lasse. Unter denjenigen Durchschnitten, welche Darmstadt ausführen lassen wird, interessirt Baden vor Allem der bei Dalberger Busch, und ich erlaube mir, Dir eine Idee im Vertrauen mitzutheilen und Dich um Deine Ansicht darüber zu bitten. Die Gefahr, welche Mannheim bei jedem sehr hohen Wasser und bei Eisgängen bedroht, macht die Ausführung einer oder mehrerer Rheindurchschnitte nothwendig. In Berücksichtigung des Interesses von Darmstadt, Baiern und Baden halte ich für zweckmäßig, dem Rhein von der Biegung unterhalb Mannheim bis nach Worms einen ganz geraden Lauf, so wie er mit mitfolgendem Planauszug angedeutet ist, anzuweisen... Des Herrn Oberbaudirektors Weinbrenners Aufsatz über die Rectification des Rheins kenne ich nicht, ich finde es aber sehr anmaßend von ihm, da ihm alle theoretische Kenntnisse in der Hydrostatik und Hydraulik mangeln, daß er sich berufen glaubt, über einen Gegenstand zu schreiben, von dessen Ausführung

oder Unterlassung, das Wohl und Wehe von mehreren Hunderttausend Menschen abhängt. Ein beinahe gleiches findet bei seinem Herrn Schwager, dem Baudirektor Arnold, statt, nur ist dieser weniger anmaßend, und strengerer Constructeur.“

Manche fühlten sich zu Kritik berufen, ohne die notwendigen Kenntnisse zu haben. Die Abgeordneten der Ständeversammlung waren in Hessen und in Baden skeptisch, immerhin bekommen die Badener von Tulla ein besseres Zeugnis, wenn er (am 21. Februar 1826) an Kröncke schreibt<sup>96</sup>): „Auffallend, zu auffallend, zu sehr auffallend ist es, daß die hessischen Landstände sich auf die Critisirung des Technischen und Artistischen eingelassen haben; es ist zwar bey den badischen Ständen auch von einem und dem andern ein Einwurf gemacht worden, aber es wurde selbst die Vorlegung der Pläne nicht verlangt, noch weniger die Entwürfe getadelt. Leute, welche nicht vom Fach sind, können nur Meinungen haben, und es ist sehr gefehlt, wenn Leute der Meinungen Behauptungen verwerfen können, welche Sachkenner mit der größten Überzeugung aufstellen.“ Nochmals äußert er sich (am 27. Juni 1826) zu diesem Punkt<sup>97</sup>): „Es ist äußerst nachtheilig für Operationen technischer Art, wenn Landstände ihre Grenzen überschreiten und sich auf die Critisirung artistischer Gegenstände einlassen, und dieses um so mehr, da sich nur diejenigen belehren lassen, welche für eine Sache gestimmt sind, aber nicht diejenigen, welche dagegen gestimmt sind.“

Tulla seufzte darüber, daß er vor Ausführung seiner Pläne mit den Nachbarn sich absprechen muß, denn, so schrieb er am 5. Februar 1825 an Kröncke<sup>98</sup>): „Wären beide Ufer badisch gewesen, so wäre man schon längst weiter; auf bayerischer Seite ist Bauinspektor Spatz, welcher beschränkte Ansichten hatte, er sah seine Dämmchen und seine Spörnchen als unsterbliche Kinder an und hat aus Liebe zu seinen Kunst-

werken auch Herrn Wiebeking gegen die Rectification des Rheins eingenommen und der Erfolg war, daß man beinahe ganz die Rectification des Rheins abandonirte und sich auf eine andere Art durch Erbauung großer und prächtiger Schleußen Verdienste erwerben wollte. Hiezu gesellte sich der Tadel des k. kaiserlichen Oberbauraths H. von Rechmann, welcher vom Strombau nichts versteht, und so wurde dann auch die Rectification des Rheins zu München aus einem ganz falschen Gesichtspunkt angesehen. Ohnerachtet bei der Rectification des Rheins in hiesiger Gegend mehreres besser hätte gemacht werden können, wenn sich keine unwissende, zum Teil auch beleidigte Menschen darein gemischt hätten und ich ganz nach meiner Überzeugung hätte handeln können, so beweist dennoch der Erfolg, daß die Rectification des Rheins das einzige Rettungsmittel für die Rheinuferbewohner ist. Ich muß hier zur Steuer der Wahrheit anführen, daß die Haupthindernisse von der badischen Gemeinde Knielingen und einigen Staatsdienern (badischen) gemacht wurden. Da nun die Landstände zusammenkommen, so muß die Rectification des Rheins ernsthaft zur Sprache kommen, und ich werde diejenige Commission, welche hierüber Bericht zu erstatten hat, durch die Durchschnitte führen. Hoffentlich wird es mit unsern Deputirten nicht gehen, wie mit den französischen Ingenieurs, welche ich auch durch die Durchschnitte geführt habe, welchen ich alles erklärte, welche aber später dennoch auf Meinungen stehen blieben, welche mit den Erfahrungen im größten Widerspruche stehen, jedoch will ich nicht behaupten, daß ihre Äußerungen mit ihren Überzeugungen übereinstimmen. Nach meiner bald 30jährigen Dienstzeit und denen in dieser Zeit gemachten hydrotechnischen Erfahrungen kann ich nur ein solches System und solche Baumethoden, durch welche eine große Vollkommenheit des

Laufs eines Flusses hergestellt und sodann für immer erhalten wird, als ganz zweckmäßig anerkennen, dessen ungeachtet verwerfe ich provisorische Maßregeln und Palliative nicht, wenn sie notwendig sind; ja es gibt Fälle, wo eine geleitete Wandelbarkeit stattfinden muß. Ich lasse mich durch die großen Zahlen nicht gerne irre machen und nicht erschrecken, es kommt immer darauf an, ob der Gewinn den Aufwand deckt. Kostet zum Beispiel die Stunde Rheinrectification in hiesiger Gegend beide Uferstaaten gemeinschaftlich  $\frac{1}{2}$  Million Gulden, so sagt vielleicht beinahe jeder Mann, die Rectification ist unausführbar, ohne zu fragen, in welchem Zeitraum diese Verwendung statt finden müsse und was gewonnen wird.“

Mit Bayern kam am 14. November 1825 eine Übereinkunft wegen der Rheinkorrektion zustande<sup>99</sup>). Für Baden war, wie immer, Tulla der maßgebende Techniker, auf bayerischer Seite treffen wir einen Mann mit einem uns schon bekannten Namen: Wiebeking. Es war dies der Sohn des Tulla bereits aus dem 18. Jahrhundert bekannten Strombaudirektors. Im Gegensatz zu seinem Vater verstand er sich mit Tulla sehr gut (oder Tulla mit ihm?). Dank der guten Zusammenarbeit mit Wiebeking kamen die Arbeiten gut voran, doch stellten sich neue Hindernisse in den Weg: Preußen und die Niederlande legten gegen die Korrektion des Oberrheins Widerspruch ein<sup>100</sup>). Tulla hat die Erledigung dieser Einsprüche nicht mehr erlebt. Er führte aber noch persönlich die maßgebenden Wasserbauer aus den Niederlanden und aus Preußen an die von ihm bearbeiteten Rheinstrecken und hieß alle seine Mitarbeiter die notwendigen Materialien zusammentragen, auch an Kröncke richtete er am 29. April 1827 eine entsprechende Bitte<sup>101</sup>): „Ob Preußen sich wegen unserer Durchschnitte beruhigen wird oder nicht, weiß ich nicht, es ist daher zu wünschen,

daß man die erforderlichen Materialien sammelt als: 1. vollständige Pegelbeobachtungen, 2. Längen- und Querprofile des Rheins, 3. die Geschwindigkeiten, 4. die Überschwemmungen außerhalb den Dämmen, 5. die Überschwemmungen innerhalb der Dämme durch Damnbrüche, beyde letztere rücksichtlich der Höhe und Ausdehnung, 6. die Ankunftszeit der Hochgewässer der sich in den Rhein ergießenden Flüsse am Rhein, und endlich 7. die Fortpflanzungszeit im Rhein in Stunden ausgedrückt.“

Dank Tullas Erziehungsarbeit verfügte das Großherzogtum Baden über genügend kapable Männer, die den badischen Standpunkt hinsichtlich der Rheinkorrektion vertreten konnten, denn auch nach Tullas Tod war die badische Wasserbauverwaltung die treibende Kraft am Oberrhein<sup>102</sup>). Eine neue Übereinkunft mit Bayern wegen des Rheinbaues wurde 1832 abgeschlossen. Mit Frankreich wurde die Rheinkorrektion verabredet in § 19 des am 5. April 1840 abgeschlossenen Rheingrenzvertrags. Weitere Übereinkünfte folgten, so daß nach Tullas Projekt das Werk der Rheinkorrektion vollendet werden konnte<sup>103</sup>). Dies zu schildern, ist nicht mehr Aufgabe der vorliegenden Arbeit, die versucht, ein Bild der Persönlichkeit Tullas zu entwerfen. Sie wäre unvollständig ohne Schilderung der letzten Lebenszeit Tullas.

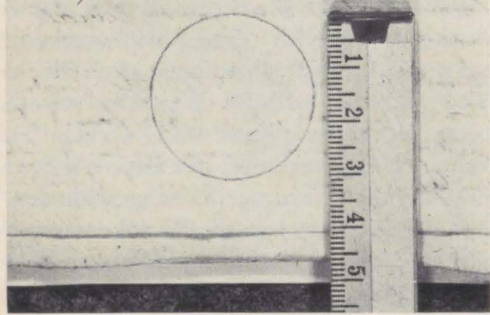
### Tullas Tod

Zeit seines Lebens hatte Tulla unter Krankheiten zu leiden. Die körperlichen Beschwerden machten ihn manchmal reizbar, auch gegenüber den Untergebenen, die um seinen Zustand wußten und Nachsicht übten. Die Beschwerden Tullas wuchsen mit dem Alter, sie zwangen ihn zu mehrmaligen Aufhalten in den badischen Schwarzwaldbädern. Genesung suchte Tulla auch in dem württembergischen Teinach und in dem St. Gallischen Dottingen. Reine

16. Ein Stein ungelöst 10 1/2 bis  
10 Minuten.

17ten Steine das Instrument nicht  
brauch. das Stein zerlegt und zerstreut  
Vn. Instrument gab 11 Einheiten an  
das Instrument das Stein nicht  
ausgeben. Öffnung muß oben  
größere sein, und kann auf 16 Einheiten  
geöffnet werden.

Im Anfang des Stein 16 franz. Einheiten  
ist gleich 10,5 Grad. alle Einheiten  
das Stein das Stein wenn es nicht  
kann auf 10,5 Grad. alle Einheiten  
sein, folgendes.



Ergebnis der medizinischen Untersuchung Tullas vom 17. Nov. 1827. Der Durchmesser des Steines beträgt 3,5 cm (Aus der von Tullas Hand niedergeschriebenen Krankengeschichte)

Tage der Erholung waren freilich die Kur-  
aufenthalte nicht, denn Tulla nützte die  
Zeit, um benachbarte Baustellen zu be-  
suchen.

Tulla konsultierte die besten Ärzte des  
Großherzogtums. Es mag sein, daß Tulla,  
der sich auf seinen vielen Dienstreisen mit  
dem Wasserbau zu beschäftigen hatte, wo-  
durch er zwangsläufig der Nässe, dem Wind  
und der Kälte ausgesetzt war, sich eine  
chronische Erkrankung mit rheumatischen,  
arthritischen und gichtischen Symptomen  
zuzog. Heutzutage würde man derartige  
Beschwerden als Berufskrankheit bezeich-  
nen. Zu den Beschwerden des Bewegungs-  
apparates kam Mitte der zwanziger Jahre

ein Blasenleiden hinzu; Gries und sogar  
Steine wurden diagnostiziert. Die andauern-  
den Schmerzen veranlaßten Tulla 1827,  
eine europäische Kapazität, den Pariser  
Arzt Dr. Civiale, aufzusuchen. Dieser hatte  
eine Bohrmethode entwickelt, durch welche  
die Steine zertrümmert wurden, so daß die  
kleineren Stücke auf natürlichem Weg ab-  
gehen konnten. Die Vorgeschichte der Kur  
in Paris, von der Tulla sich völlige Ge-  
nesung erhoffte, beschreibt Tulla in einem  
Brief aus Paris vom 7. November 1827<sup>104</sup>):  
„Herrn Staatsrat Klüber bin ich sehr vielen  
Dank schuldig. Derselbe war einige Zeit  
mit mir in Baden und hatte die Güte, den  
Herrn Baron von Zach durch den Königlich  
Sächsischen Gesandten am Bundestag,  
Herrn Geh. Rat von Lindenau, von meiner  
Krankheit in Kenntniß setzen zu lassen,  
worauf Herr Baron von Zach mit Herrn  
Dr. Civiale Rücksprache nahm. Auch mit  
Herrn Geh. Rat von Sömmering in Frank-  
furt nahm Herr Staatsrat Klüber Rück-  
sprache und erteilte mir sodann den Rat,  
den Herrn Geh. Rat Chelius in Heidelberg  
zu consultieren, welchen Rat ich sogleich  
befolgte.“

Chelius ermunterte Tulla, die beschwer-  
liche Reise nach Paris zu unternehmen.  
Der Großherzog gewährte Tulla auf dessen  
Antrag vom 11. Oktober 1827 Urlaub auf  
unbestimmte Zeit<sup>105</sup>). Die finanziellen Er-  
fordernisse wurden durch Gewährung eines  
Vorschusses geregelt, so daß Tulla, nach-  
dem er für regelmäßige Erledigung der  
Dienstgeschäfte gesorgt hatte, sich den  
Reisevorbereitungen widmen konnte. Wohl  
um den Fortgang des Dienstes nicht zu  
gefährden, verzichtete Tulla darauf, den  
Major Scheffel, wie geplant, nach Paris mit-  
zunehmen. Diesem Verzicht verdanken wir  
die menschlich so bewegenden Briefe, die  
Tulla an seinen Mitarbeiter aus Paris  
schrieb.

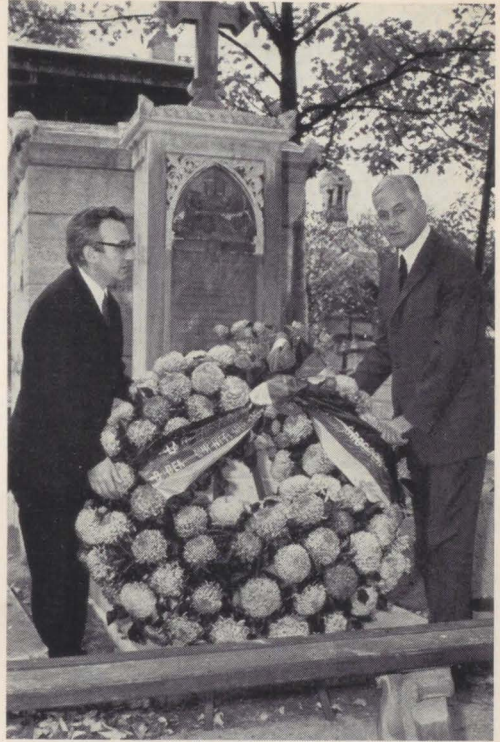
Vor der Abreise nach Paris bereitete sich  
Tulla gewissenhaft vor, wiederum im



Selbststudium, wie er es in allen Dingen sein Leben lang gehalten hatte. Am 11. September 1827 lieferte der Karlsruher Hofbuchhändler Gottlieb Braun ein Exemplar des eben von Civiale unter Beigabe zahlreicher Tafeln veröffentlichten Werks über die neue Methode (Jean Civiale: De la lithotritie broiement de la pierre dans la vessie. Paris 1827. 8°. 255 Seiten Text, 60 Tafeln)<sup>106</sup>). Bei den Buchbindern Müller & Graeff ließ Tulla das kostbare Werk in Halbfranz binden. Mit diesem Werk im Gepäck machte sich Tulla auf die Reise, über die er eigenhändige Aufzeichnungen hinterließ („Journal. Reise von Karlsruhe nach Paris und Aufenthalt daselbst“). In diesem Journal<sup>107</sup>) vermerkte Tulla genau jeden der schmerzhaften Eingriffe, er beschreibt die Bohrmethode, hält die wachsenden Gaben an schmerzstillenden und betäubenden Mitteln fest, alles in einer nüchternen wissenschaftlichen Sprache, so daß der heutige Leser sich mitleidend verneigt vor dem Patienten.

So ist Tullas letzte schriftliche Arbeit ein medizinhistorisch eminent wichtiges und menschlich bewegendes Monument geworden. Es können an dieser Stelle aus verständlichen Gründen keine Passagen zitiert werden.

Ende Oktober 1827 trat Tulla in Begleitung seines Dieners Hermann Stängele die Reise nach Paris an. Unterwegs gab es mannigfache Gelegenheit, die Arbeiten der französischen Ingenieure an Kanälen, Flüssen und Straßen zu besichtigen. Tulla mochte wohl diese Gelegenheiten nützen, nicht nur, um — wie schon immer — sein Wissen durch Anschauung fremder Arbeiten zu erweitern, sondern auch, um neue Kräfte für die anstrengende Reise zu schöpfen. Denn das Reisen, wiewohl in Tullas eigenem, auf seine besondere Bequemlichkeit eingerichteten, mit drei Pferden bespannten Reisewagen machte dem kranken, auf jede Erschütterung schmerz-



*Kranzniederlegung am Grabe Tullas durch den Kultusminister von Baden-Württemb. Prof. Dr. Hahn*

haft reagierenden Körper große Beschwerden. Seufzend hatte Tulla ein Jahr zuvor, am 15. September 1826, in einem Bericht über eine dienstliche Fahrt auf der kurzen Strecke von Kuppenheim nach Rastatt (ca. 6 km) notiert: „Diese Fahrt hat mir wegen der Rauheit der Wege viele Schmerzen gemacht“. Wieviel mehr wogen da die Anstrengungen der Reise vom Oberrhein an die Seine!

Folgen wir nun der Route, wie Tulla sie in seinem Journal beschreibt:

Oktober

21. Von Karlsruhe nach Rastatt gereist, dort übernachtet. Ich wurde auf der Reise nicht inkomodiert.
22. Von Rastatt nach Kehl, in (Rhein-)Bischofsheim über Mittag, zu Kehl über Nacht.

23. Von Kehl nach Straßburg Vormittag. In Straßburg übernachtet.
24. Von Straßburg nach Saarburg gereist. In Saverne Mittag gemacht. Die zum Teil schlechten Wege haben mich sehr angegriffen.
25. Von Saarburg nach Lunéville, in Blamont Mittag gemacht. Die Reise fatigierte mich nicht sehr.
26. Von Lunéville nach Nancy vormittags, sodann da übernachtet.
27. Von Nancy nach Bar-sur-Aube. Die Wege waren gut, die Reise hat mich aber angegriffen.
28. Von Bar-sur-Aube nach Vitry.
29. Von Vitry nach Epernay. Die Wege fingen an, schlecht zu werden.
30. Von Epernay nach Chateau-Thierry. Die schlechte Straße griff mich an und es wurde daher den
31. ein Rasttag gemacht.

#### November

1. Von Chateau-Thierry nach Meaux.
2. Von Meaux nach Paris.

In Paris nahm Tulla Aufenthalt im Etablissement des eaux minérales faciles de Tivoli (88 rue St. Lazare). Hier traf er in dem Astronomen von Zach<sup>108</sup>) einen Leidensgefährten. Außer der Tatsache, daß beide Patienten von Dr. Civiale waren und sich über die schmerzhaften Sitzungen und ihre Erfolge unterhalten konnten, war für Tulla wichtig, in diesem vielseitigen Gelehrten einen ebenbürtigen Gesprächspartner gefunden zu haben, so daß beiden der Aufenthalt in Paris trotz der körperlichen Schmerzen reichen Ausgleich auf geistigem Gebiet brachte.

Über die ersten Tage in Paris orientiert der schon erwähnte, in Tullas eigenhändigem Konzept erhaltene Brief vom 7. November 1827, dessen Empfänger in Karlsruhe nicht eindeutig zu bestimmen ist. Gewisse Redewendungen lassen darauf schließen, daß der Minister des Innern, Christian

Freiherr von Berckheim, der Empfänger ist. Er ist uns schon als Mitglied der Grenzberichtigungskommission begegnet. Tulla berichtet zunächst über seine Ankunft in Paris und kommt dann auf die erste Untersuchung durch Dr. Civiale zu sprechen. „Nach mehreren von Herrn Dr. Civiale an mich gerichteten Fragen gab mir derselbe die beste Hoffnung, daß ich in Bälde von meinem Übel werde befreit werden können“. Tullas Leidensgefährten v. Zach ging es schon besser: „Herr Baron von Zach hat mehr als 40 kleine Steine gehabt, die teils zerbohrt, andere teils verquetscht werden mußten, welches viele Zeit erforderte, da Herr v. Zach schon 73 Jahre alt ist und einmal in Zeiträumen von 16 Tagen nicht operiert werden konnte; ob nun die ganzen Operaturen am Ende sein wird, ist noch eine Frage, da derselbe noch einen kleinen Stein zerbohren lassen mußte. Indessen fährt Herr v. Zach seit zwei Tagen täglich aus und befindet sich wohl. ... Gestern wurde ich von Herrn Dr. Civiale sondiert. Derselbe fand, daß ich mehrere Steine habe und glaubt, daß wenigstens zwei von der Größe eines Taubeneies vorhanden seien und daß die Zeit zur gänzlichen Beseitigung der Steine 6 Wochen bis 2 Monate dauern können. So lange meine Kur dauert, werde ich mich größtenteils ruhig verhalten müssen, auch werde ich dem von Herrn Geh. Hofrat Chelius erhaltenen Rat zur Folge nach Beendigung derselben noch 5 bis 6 Wochen in Paris verweilen müssen, um in jedem Fall abzuwarten, ob ich ganz befreit sein werde. Wenn ich von meinem Übel befreit sein werde, so werde ich meinen hiesigen Aufenthalt so viel als möglich für mein Fach nutzen.“

Weder die schmerzhaften Eingriffe, die Tulla bei vollem Bewußtsein über sich ergehen lassen mußte, noch die Müdigkeit, die ihn wegen der Schwächung seiner Körperkräfte öfter befiel, konnten Tulla



werden möchte, weil ich immer stark leide.“

Im März 1828 trafen in Karlsruhe schlechte Nachrichten über Tullas Befinden ein. Großherzog Ludwig veranlaßte, daß der Ingenieurpraktikant Sprenger eilends nach Paris geschickt wurde<sup>110</sup>). Sprenger sah Tulla nicht mehr lebend. Am 27. März starb Tulla. Sprenger konnte nur noch für eine würdige Beisetzung sorgen. Einige wenige in Paris zufällig anwesende Freunde folgten Tulla zu seiner letzten Ruhestätte auf dem Friedhof Montmartre. In dankbarer Würdigung von Tullas Verdiensten um sein Heimatland ließ Großherzog Ludwig die Grabstätte auf ewige Zeiten ankaufen. Der von Freunden gestiftete Grabstein zeigt in Reliefdarstellungen einen aufgerollten Rheinplan mit dem ursprünglichen Lauf und der eingezeichneten Korrektionslinie, ein aufgeschlagenes Mathematikbuch mit dem pythagoreischen Lehrsatz auf der einen und der Kreisteilung auf der anderen Seite und das Modell einer Gewölbebrücke mit drei Öffnungen, von einer Erdkugel gekrönt. Das Grab wird bis zum heutigen Tag auf Staatskosten unterhalten<sup>111</sup>).

Mit Tulla, der nicht verheiratet war, starb sein Geschlecht in Baden aus. Sein Name findet sich heute in allen am Rhein gelegenen Gemeinden, die als Zeichen der Dankbarkeit eine Straße nach ihm benannt haben, auch in Knielingen<sup>112</sup>), wo man schließlich die Vorteile der Rheinkorrektur erkannt hatte. Tulla hat dies beinahe prophetisch vorausgesehen, als er in einem Vortrag an das Ministerium des Innern zu den Beschwerden der Gemeinde Knielingen meinte<sup>113</sup>): „Übrigens seye ich überzeugt, daß die Gemeinde mit der Zeit Sr. Königlichen Hoheit ihre Danksagung verstaten würde, wenn die Rectification des Rheins zur Ausführung kommen sollte“. Viele Ehrungen wurden Tulla zuteil. Er hat sie in seiner bescheidenen Art nie gesucht, doch vermerkte er mit großer Freude, wenn durch seine Tätigkeit den Men-

schen geholfen werden konnte. Es verbanden sich in ihm die Ideen des 18. Jahrhunderts, die durch Elternhaus, Schule und Studium geprägte Geisteshaltung, mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen, die er in rastlosem Bemühen sammelte, selbstlos, ohne an persönlichen Vorteil zu denken. Vom rationalen Berechnen zur Tat, das kann als sein Prinzip angesehen werden, Tulla selber drückte das in einem Brief an seinen Freund Kröncke deutlich aus:<sup>114</sup>) „Fromme Wünsche werden immer billig bleiben, nur sollten sie so viel wie möglich durch Realisierung vermindert werden; dazu sollte jeder beitragen damit das Wohl der Menschen möglichst befördert werde“.

#### Abkürzungen:

GLA = Badisches Generallandesarchiv Karlsruhe  
ZGO = Zeitschrift für die Geschichte des  
Oberrhens

<sup>1</sup>) Neue Zürcher Zeitung Nr. 113 vom 9. März 1970.

<sup>2</sup>) Badische Heimat 50 (1970).

<sup>3</sup>) In: Die Wasserwirtschaft 54 (1964) S. 279–287.

<sup>4</sup>) A. Valdenaire: Das Leben und Wirken des Joh. Gottfr. Tulla. In: ZGO 81 (1929) S. 337–364 und 588–616 sowie 83 (1931) S. 258–286. — Joh. Gottfr. Tulla. Der Begründer der Wasser- und Straßenbauverwaltung in Baden. Herausgegeben von der Badischen Wasser- und Straßenbaudirektion Karlsruhe (1929). Darin: H. Cassinone: Tullas Lebensgang. Tulla als Straßen- und Brückenbauer. K. Spieß: Tulla und die Rheinkorrektur.

<sup>5</sup>) Heute in den Abteilungen 65, 237, 425 und 466.

<sup>6</sup>) L. Oelenbeinz: Badische Familien. In: Heraldisch-Genalogische Blätter für adelige und bürgerliche Geschlechter 1 (1904/05) S. 185ff. P. Strack: Von Tullas Ahnen. In: Mein Heimatland 19 (1932) S. 53–54; Ergänzungen nach GLA 65/2532.

<sup>7</sup>) K. F. Vierordt: Geschichte der im Jahre 1586 zu Durlach eröffneten und 1724 nach Karlsruhe verpflanzten Mittelschule (1859).

<sup>8</sup>) GLA 206/3065.

<sup>9</sup>) Vierordt, Anm. 7, S. 141.

<sup>10</sup>) Johann Peter Hebel: Briefe. Gesamtausgabe, herausgegeben von Wilhelm Zentner (1957) S. 41. Die gemeinsame Oberländer Herkunft war es wohl auch, die Hebel im Jahr 1820 veranlaßte, wegen der Streitigkeiten seiner Heimatgemeinde Hausen im Wiesental mit dem badischen Staat wegen der Unterhaltungspflicht der Wiesebrücken mit Tulla in Verbindung zu treten: Briefe S. 645.

<sup>11</sup>) Tulla hatte den „Hausfreund“ seinem Freund Kröncke geschickt. Dieser bedankte sich am

5. 2. 1814 für das Buch und erwähnt, daß er die darin enthaltenen Rechenaufgaben „in Gesellschaft aufgeweckter Frauenzimmer“ auflösen ließ. Er sendet Tulla einige neue Aufgaben, „die vielleicht auch gefielen, wenn sie der Herr Kirchenrat auf seine Weise erzählte“, mit der Bitte um Weiterleitung an Hebel (GLA 237/24324 S. 131). Im Jahr 1815 nahm Tulla, wohl um Hebel das teure Porto zu ersparen, einige für die Straßburger Freunde Hebels bestimmte Exemplare des Hausfreunds nach Straßburg mit: *J. P. Hebel: Briefe*, hrg. v. W. Zentner (1957) S. 590 und 592.

<sup>12)</sup> In: Festschrift anlässlich des 100jährigen Bestehens der Technischen Hochschule Fridericiana zu Karlsruhe (1925) S. 1–44.

<sup>13)</sup> Eine solche stellt Alfons Schäfer in Aussicht. In: Beiträge zur geschichtlichen Landeskunde: Geographie, Geschichte, Kartographie. Band 46 der Reihe B der Kommission für geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg (1968) S. 165.

<sup>14)</sup> Das Folgende nach GLA 76/7979.

<sup>15)</sup> Karl Christian von Langsdorf (die Familie schrieb sich im 19. Jh. Langsdorff), geb. 1757, gest. 1834, war seit 1784 Inspektor der ansbach-bayreuthischen Saline Gerabronn, 1798 ging er als Professor an die damals preußische Universität Erlangen, 1806 folgte er einem Ruf nach Heidelberg, wo er bis zu seinem Tod blieb. Ihm ist die Entdeckung der Salzlager bei Dürrheim zu danken. (Bad. Biographien 2, 1875, S. 6–7; GLA 76/4668).

<sup>16)</sup> *H. Wittmann*: Tulla, Honsell, Rehbock. In: Bautechnik-Archiv 4 (1949) S. 10.

<sup>17)</sup> GLA 76/7973 fol. 162.

<sup>18)</sup> Heute im GLA verwahrt (65/2567).

<sup>19)</sup> Reinhard Woltmann (1757–1837) war seit 1792 Direktor der hamburgischen Wasserbauten, er regulierte die Elbe durch Leitdämme. Er ist der Erfinder des Woltmann'schen Flügels zur Messung der Stromgeschwindigkeit (siehe Anm. 32).

<sup>20)</sup> Kopenhagen wurde im 18. Jh. mehrfach durch Brände verwüstet. Der Brand von 1794 vernichtete 934 Häuser und das Schloß.

<sup>21)</sup> Der Waffenstillstand kam am 25. Juli 1796 zustande, der badisch-französische Separatfriede trägt das Datum vom 22. August 1796. Hierzu: Politische Korrespondenz Karl Friedrichs von Baden 2 (1892) Nr. 403ff.

<sup>22)</sup> Über die Verhältnisse des Nonnenmattweiers im 18. Jh. orientiert die Topogr., histor. u. ökon. Nachricht und Naturgeschichte des N., bearbeitet von dem Pfarrer J. G. W. Ziegler (GLA 65/339). — Hydrologische Hinweise auch in GLA 229/73378. 73381. 73383. 73384. 73392 und 391/26995. 27001.

<sup>23)</sup> Reinschrift der Aufgaben und der Lösungen von der Hand Tullas sowie Bescheinigung Langsdorfs, daß Tulla die Lösungen allein ausarbeitete: GLA 65/1957.

<sup>24)</sup> Tatsächlich ist am 1. März 1922 der 4,5 ha messende, etwa 7 m tiefe Nonnenmattweiher bei eintretendem Tauwetter ausgebrochen, da an dessen Abflußeinrichtungen ungehörige Abänderungen vorgenommen worden waren. Der Ausbruch ver-

ursachte schwere Schäden auf einer 6 km langen Strecke (*Cassinone*, Anm. 4, S. 16).

<sup>25)</sup> Protokoll: 76/7973 fol. 316–317.

<sup>26)</sup> In der Reinschrift Tullas erhalten: GLA 65/1956.

<sup>27)</sup> Karl Friedrich Ritter von Wiebeking (1762 bis 1842), Wasserbaumeister im Herzogtum Berg, 1796–1802 Oberheimbauinspektor in Hessen-Darmstadt (in diese Zeit fällt die Zusammenarbeit mit Kröncke, siehe Anm. 28), 1802 trat er in österreichische Dienste, 1805 Chef der Ministerialsektion für Straßen- und Wasserbau in München, wo er 1817 zum Generaldirektor des Brücken- und Straßenbaues ernannt wurde; als Fachschriftsteller sehr erfolgreich. (Diese Mitteilungen verdanke ich Herrn Helmut Schulz in Wiesbaden.)

<sup>28)</sup> Claus Kroencke (so die amtliche Schreibweise), 1771–1843. In der hessischen Wasserbauverwaltung tätig von 1796–1838, Verfasser vieler Werke über den Wasserbau. Mit Wiebeking (Anm. 27) bearbeitete er den 1. Band der „Allgemeinen, auf Geschichte und Erfahrung gegründeten theoretisch-praktischen Wasserbaukunst“ (1796). Ein Denkmal Krönckes, gesetzt 1836, findet sich in Groß-Rohrheim. — vgl. *Sbrzesny*: Claus Kroencke als Beispiel der Ingenieurausbildung gegen Ende des 18. Jh. im Gegensatz zur heutigen Berufsausbildung des Bauingenieurs (1938). Die Auskünfte über Kr. verdanke ich Herrn Helmut Schulz vom Hessischen Landesamt für Gewässerkunde in Wiesbaden.

<sup>29)</sup> GLA 237/24327 S. 54.

<sup>30)</sup> GLA 237/24327 S. 135.

<sup>31)</sup> Über die Rheinvermessung vgl. *M. Honsell*, Anm. 36, S. 24ff. — Die heutige Rheinkilometrierung rechnet von der Konstanzer Rheinbrücke aus: Gegenüberstellung der neuen, einheitlichen Rheinkilometrierung von Basel bis Mannheim, Stand vom 1. 1. 1940. Herausgegeben von der Abteilung für Wasser- und Straßenbau des Badischen Finanz- und Wirtschaftsministeriums.

<sup>32)</sup> Nach den Zeichnungen, die Tulla gefertigt hatte, baute der Karlsruher Mechaniker Abresch 1901 für Tulla ein solches Gerät. Dieses kostete 22 Gulden, es kam später in den Besitz der Wasserbauverwaltung, erst 1821 wurden die Bezirksstellen mit Wassermeßflügeln ausgerüstet.

<sup>33)</sup> GLA 237/24328 fol. 3.

<sup>34)</sup> *F. J. Bär*: Die Wasser- und Straßenbauverwaltung in dem Großherzogtum Baden (1870) gibt S. 1–28 einen Überblick über die Entwicklung dieser Verwaltung von 1771–1870. Ergänzungen, insbesondere für das 20. Jahrhundert: GLA 65/2566 und 466/1936.

<sup>35)</sup> Karl Christian Vierordt (1744–1812), 1792 Hauptmann, 1800 Major, 1803 Oberstleutnant, 1806 Oberst, 1808 Generalmajor und Chef des Ingenieur-Departements, Direktor des Wasser- und Straßenbaues (GLA 76/8053). — vgl. *R. Eilers*: Die Familie Vierordt. In: Badische Familienkunde 13 (1970).

<sup>36)</sup> Die beste Übersicht über die Rheinbauarbeiten gibt *M. Honsell*: Die Korrektur des Oberrhines von der Schweizer Grenze unterhalb Basel

bis zur Großh. Hessischen Grenze unterhalb Mannheim, insbesondere der Badische Anteil an dem Unternehmen (mit einem Atlas und 9 Tafeln). In: Beiträge zur Hydrographie des Großherzogtums Baden 3 (1885).

<sup>37)</sup> Text des Friedensvertrags: Politische Korrespondenz Karl Friedrichs 2 (1892) Nr. 544. — Das von Reitzenstein unterschriebene Original: GLA 48/6284.

<sup>38)</sup> GLA H/Rheinstrom Nr. 19, 24, 27. Die drei Kartenblätter haben eine Länge von 12,35 m.

<sup>39)</sup> GLA 48/6165.

<sup>40)</sup> Leider gelang es nicht, sich an das französische, nach Zentimetern rechnende System vollständig anzugleichen. Immerhin erreichte Tulla die Unterteilung des neuen, „Dezimalfuß“ genannten Maßes in 10 (statt in 12) Teile. Durch die Gleichsetzung von 1 Dezimalfuß = 3 Dezimetern war immerhin die spätere Einführung der metrischen Rechnung erleichtert. vgl. *M. Fr. Wild*: Über allgemeines Maß und Gewicht (1809) und Sammlung von Gesetzen und Erlassen, betreffend das Deutsche Maß- und Gewichtswesen, 2. aml. Ausgabe für das Großherzogtum Baden (1886).

<sup>41)</sup> *Cosmas Sayer*: Das Pegelwesen im Großherzogtum Baden. Nach amtlichen Materialien geschichtlich dargestellt und kritisch bearbeitet. In: Beiträge zur Hydrographie des Großherzogtums Baden 1 (1884) S. 1–54. Die von Tulla beeinflusste Instruktion für die Pegelbeobachter (1826) wurde Vorbild für andere Länder.

<sup>42)</sup> *Valdenaire*, Anm. 4, ZGO 81 S. 357.

<sup>43)</sup> *Cassinone*, Anm. 4, S. 20.

<sup>44)</sup> Das Folgende nach GLA 76/7972.

<sup>45)</sup> *Franz Schnabel*: Sigismund von Reitzenstein, der Begründer des Badischen Staates (1927).

<sup>46)</sup> *Schnabel* Anm. 45, S. 56.

<sup>47)</sup> GLA 76/7972 fol. 56–61.

<sup>48)</sup> Politische Korrespondenz Karl Friedrichs 4 (1896) S. 37ff.

<sup>49)</sup> GLA 76/7972 fol. 62r–63v, das Schreiben an Tulla fol. 64v.

<sup>50)</sup> GLA 76/7969 fol. 3.

<sup>51)</sup> GLA 76/7972 fol. 159ff.

<sup>52)</sup> GLA 76/7972 fol. 250.

<sup>53)</sup> GLA 237/24328 fol. 7.

<sup>54)</sup> GLA 76/7972.

<sup>55)</sup> *O. Rusch*: Schicksale der Reichsfeste Kehl bis 1814 (1921).

<sup>56)</sup> Der Ruf nach München und Tullas Absage: GLA 76/7969 fol. 6–7. — Zur Geschichte der Universität Heidelberg in dieser Zeit vgl. *W. Hellpach*: Die Gründung des Staates Baden und die Wiedererweckung der Universität Heidelberg. In: *Badische Heimat* 33 (1953) S. 271–276.

<sup>57)</sup> GLA 76/7972 fol. 230–233.

<sup>58)</sup> Vgl. die in Anm. 12 erwähnte Festschrift.

<sup>59)</sup> Schweizerischerseits war besonders Hans Konrad Escher (1767–1823) tätig. Er übernahm 1807 die geschäftliche Leitung des Linth-Unternehmens, aus Dankbarkeit für seine Verdienste erhielt er das Recht, den erblichen Namen Escher von der Linth führen zu dürfen. Vgl. *J. J. Hottinger*:

Hans Konrad Escher (1852).

<sup>60)</sup> *Histor.-Biogr. Lexikon der Schweiz* 4 (1927) S. 689–690.

<sup>61)</sup> GLA 237/24327 S. 439 (5. Februar 1825).

<sup>62)</sup> GLA 237/24328 fol. 13–14.

<sup>63)</sup> GLA 237/24327 S. 440.

<sup>64)</sup> *Honsell*, Anm. 36, S. 4.

<sup>65)</sup> Das Grenzproblem ist ausführlich behandelt bei *H. Froriep*: Rechtsprobleme der Oberrheinkorrektur im Großherzogtum Baden (Diss. iur. Mainz 1953).

<sup>66)</sup> GLA 237/24327 S. 427.

<sup>67)</sup> GLA 237/24327 S. 429.

<sup>68)</sup> GLA 237/24327 S. 434.

<sup>69)</sup> GLA 237/24327 S. 427.

<sup>70)</sup> GLA 237/24327 S. 439.

<sup>71)</sup> GLA 237/24327 S. 441.

<sup>72)</sup> GLA 237/24328 fol. 15.

<sup>73)</sup> Brief vom 14. 4. 1814: GLA 237/24327 S. 133.

<sup>74)</sup> Es scheint sich allmählich die Meinung, für technische Fragen müsse man den Rat der Fachleute annehmen, durchgesetzt zu haben. Dies ergibt sich insbesondere aus den Budgetberatungen der Landstände.

<sup>75)</sup> *Job. Lorenz Böckmann*: Welche Fortschritte machten Mathematik und Naturlehre in den Badischen Ländern (1787) verweist auf die wasserbaulichen Arbeiten von Burdett, Schwenck und Vierordt.

<sup>76)</sup> Die Schäden zählt *Honsell*, Anm. 36, genau auf.

<sup>77)</sup> Edikt vom 14. Mai 1816.

<sup>78)</sup> GLA 76/7972 fol. 261.

<sup>79)</sup> *Honsell*, Anm. 36, S. 4; das Dekret Napoleons: *Cassinone*, Anm. 4, S. 90–92.

<sup>80)</sup> Text der Denkschrift in GLA 237/24323.

<sup>81)</sup> Auch sie trägt das Datum vom 1. März 1812.

<sup>82)</sup> Über die Verhandlungen mit Six siehe *Honsell*, Anm. 36, S. 5ff. und *Cassinone*, Anm. 4, S. 57.

<sup>83)</sup> Text der Übereinkunft: Anlage III zu *Honsell*, Anm. 36.

<sup>84)</sup> Vom 4./8. Juli 1818 und 16. Juni 1819.

<sup>85)</sup> Hierzu vgl. GLA 237/24323.

<sup>86)</sup> GLA 76/7969 fol. 22. Tulla wurden insgesamt 8 mehr oder weniger gelungene Dankgedichte überreicht: GLA 76/7969 fol. 23–35.

<sup>87)</sup> Zur rechtlichen Würdigung der Grenzverhältnisse: *Froriep*, Anm. 65., S. 8–77.

<sup>88)</sup> Philipp Jakob Scheffel (1789–1869), der Vater des Dichters. Vgl. GLA 76/6707–6708.

<sup>89)</sup> *Honsell*, Anm. 36, S. 9.

<sup>90)</sup> *Honsell*, Anm. 36, S. 10.

<sup>91)</sup> Die Denkschrift von 1825 spricht sich auch über die wirtschaftlichen Folgen einer Korrektur genau aus.

<sup>92)</sup> GLA 237/24327 S. 431.

<sup>93)</sup> GLA 237/24327 S. 279.

<sup>94)</sup> GLA 237/24327 S. 471.

<sup>95)</sup> GLA 237/24327 S. 403.

<sup>96)</sup> GLA 237/24327 S. 503.

<sup>97)</sup> GLA 237/24327 S. 493.

<sup>98)</sup> GLA 237/24327 S. 427.

<sup>99)</sup> Text der Übereinkunft: Anlage IV zu *Honsell*, Anm. 36.

<sup>100)</sup> Die Einsprachen seitens Preußens und der Niederlande behandelt *Honsell*, Anm. 36, S. 11–15 ausführlich.

<sup>101)</sup> GLA 237/24327 S. 528.

<sup>102)</sup> Dies schildert *Honsell*, Anm. 36, genau. Auch *Karl Spieß* kommt 1951 zum gleichen Ergebnis (In: „Der Rhein“, herausgegeben von der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Duisburg im Auftrage des Bundesministers für Verkehr).

<sup>103)</sup> Hierzu vgl. *Spieß*, Anm. 102.

<sup>104)</sup> Jean Civiale (1792–1867) begründete 1824 seinen Ruf durch die Erfindung der Steinertrümmerung ohne Eröffnung der Harnblase mittels eines von außen eingeführten Bohrgeräts. Seine 1827 erschienenen „Lettres sur la lithotritie“ kamen noch im gleichen Jahr in deutscher Übersetzung heraus. Bemerkenswert ist, daß die Medizin bis heute noch keine zuverlässige Methode der Verhinderung der Steinbildung gefunden hat, weshalb die Patienten nach wie vor die operative Zertrüm-

merung bzw. Entfernung der Steine über sich ergehen lassen müssen. Der Brief vom 7. Nov. 1827: GLA 237/24328.

<sup>105)</sup> GLA 76/7974 fol. 123 ff.

<sup>106)</sup> GLA 206/1604.

<sup>107)</sup> GLA 237/24328.

<sup>108)</sup> Franz Xaver Frhr. v. Zach (1754–1832). Er starb 1832 an der Cholera in Paris, wohin er von Civiale zur Nachschau bestellt worden war: *Allg. Deutsche Biographie* 44 (1898) S. 612.

<sup>109)</sup> GLA 237/24328.

<sup>110)</sup> Sprengers Abrechnungen in GLA 237/24328.

<sup>111)</sup> Das Land Baden-Württemberg ließ im Spätherbst 1970 das Grab wieder herstellen.

<sup>112)</sup> GLA 237/24324. Die Straße mußte nach der Vereinigung der Gemeinde Knielingen mit Karlsruhe umbenannt werden, da es in Karlsruhe bereits eine Tullastraße gab.

<sup>113)</sup> GLA 237/24324.

<sup>114)</sup> GLA 237/24327 S. 441.

#### Abbildungsnachweis

Die Vorlagen für die Abbildungen lieferten die Photowerkstätten des Badischen Generallandesarchivs in Karlsruhe sowie Foto Immo Beyer, Darmstadt (S. 410) und das Kultusministerium Baden-Württemberg in Stuttgart (S. 443 und 445).

Die Signaturen des Generallandesarchivs, unter denen die Originale verwahrt werden, lauten:

S. 389: 237/24328 Nr. 5; S. 393: 237/24328 Nr. 9; S. 397 und 403: H/f 4a; S. 405: 65/2567 S. 205; S. 407: H/Rheinstrom Nr. 78; S. 409: 48/6165; S. 411: 48/6172, 48/6174, H/Rheinstrom Nr. 23; S. 411 und 412: 48/6284; S. 413: 48/6271; S. 414: 48/6214, 76/6978 fol. 35; S. 415: 391/1670; S. 442: 237/24324. Die Porträts von Tulla, Weinbrenner und Markgraf Karl Friedrich sind der Bildersammlung des GLA entnommen.

# Tätigkeit und Werk Tullas

Von Karl Knäble, Freiburg

Aus Anlaß der 200jährigen Wiederkehr des Geburtstages von Johann Gottfried Tulla am 20. März 1770 fand in Karlsruhe in der Universität eine Festveranstaltung und Fachtagung statt, weil Tulla dort seine Laufbahn als Ingenieur begonnen, die Polytechnische Schule in Karlsruhe, die heutige Universität, — 1825 —, und die Organisation einer umfassenden einheitlichen Baubehörde, der Oberdirektion für Wasser- und Straßenbau, — 1823 —, veranlaßt hat, zum anderen aber auch, weil er als Ingenieur durch seine Tätigkeit das Gesicht der Oberrheinlandschaft bis in die heutige Zeit geprägt hat und auf dem Gebiet des Ingenieurwesens nicht nur in der Oberrheinlandschaft, sondern darüber hinaus im gesamten Großherzogtum Baden und im Einzugsgebiet des Rheins wirkte. Seine Kenntnisse, sein Sachverstand und sein tätiger Einsatz haben dazu geführt, daß sein Rat und seine persönliche Hilfe in der Schweiz und in Württemberg sehr geschätzt und mehrfach erbeten wurden. Mit Strombaudirektor Krönke, der den Wasser- und Straßenbau im Großherzogtum Hessen leitete, hatte Tulla enge fachliche und persönliche Verbindungen. Auch die bayerischen und französischen Kollegen zollten Tulla ihre Anerkennung und Wertschätzung.

Rückblickend auf das Leben und Wirken von Tulla ist es nach heutigen Maßstäben kaum verständlich, wie der Mann alle seine Aufgaben geschaffen und bewältigt hat, zumal er keineswegs von guter Konstitution und immer kränklich war. Vom Seekreis am Bodensee bis zum Pfalzkreis am Neckar erstreckte sich sein Aufgabengebiet, das er mit der Pferdekutsche und zu Pferd unter den mißlichsten Verhältnissen bereiste. Auf diesen Dienstreisen hat er in unermüdlichem persönlichen Einsatz Projekte entworfen,

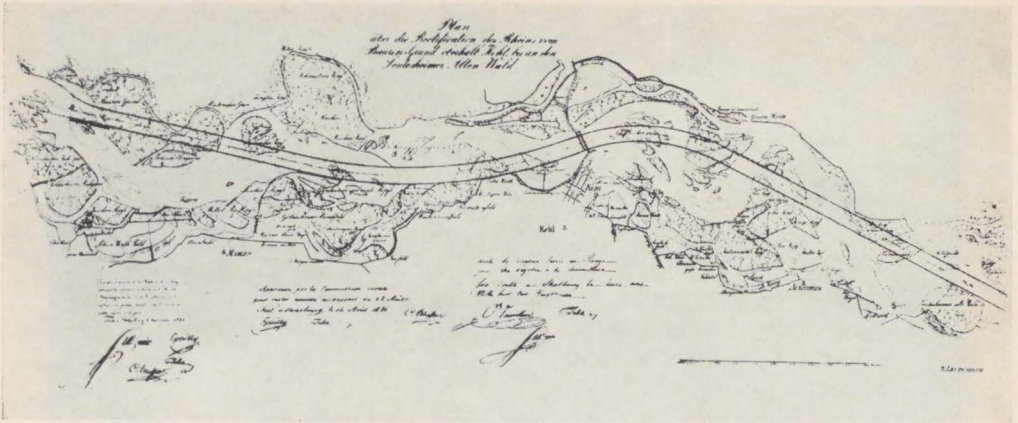
deren Durchführung persönlich geleitet oder überwacht; in unzähligen, persönlichen Schreiben und Abhandlungen auf allen Gebieten des Ingenieurwesens, zum Teil bis in die Einzelheiten, sei es im Wasserbau, der Hydraulik und Hydrologie, des Straßen- und Brückenbaues, der Landesvermessung, Triangulation und Kartographie, des Maschinenwesens im Bergbau und im Eisenhüttenwesen der damaligen Zeit, seine Anweisungen und Anregungen gegeben und Berichte an die Ministerien gemacht.

Mein Beitrag kann daher aus der Tätigkeit Tullas als vielseitigen und erfolgreichen Ingenieur nur einige wesentliche Aufgaben und Geschäfte aus seinem Leben aufgreifen und hervorheben.

Tullas Werk, als Vater der Korrektur des Oberrheins, ist das umfassendste wasserwirtschaftliche Flußbauunternehmen des 19. Jahrhunderts zum Schutze der Oberrheinlandschaft gegen das Hochwasser und zugleich Voraussetzung für den Ausbau des Oberrheins zur Großschiffahrtsstraße im 20. Jahrhundert. Es sei hier vermerkt, daß Tulla den Plan der Rheinkorrektur und die ersten Baumaßnahmen gegen erbitterten Widerstand im eigenen Land und die Nachbarn Frankreich und Bayern durchkämpfen mußte. Um Frankreich für seine Idee und das Projekt zu gewinnen, hat er in selbstloser Weise den Entwurf der Korrektur des Oberrheins seinem französischen Kollegen Generalinspektor Six im Jahre 1812 in Mainz persönlich überbracht, damit er von diesem der französischen Regierung in Paris als Entwurf des von Napoleon in Mainz eingesetzten „Magistrats für den Rhein“ nach Paris vorgelegt werden könne.

Die praktische Ausführung der Korrektur zwischen Basel und Neuburgweier/Lauterburg sollte Tulla nicht mehr erleben.





Entwurf von Tulla für die Korrektion des Oberrheins bei Kehl/Straßburg 1821

Für diese Rheinstrecke ist die Korrektion erst auf Grund der Vereinbarung vom 5. April 1840 zwischen Baden und Frankreich in Gang gekommen. Daß aber Tulla den Entwurf weiter verfolgte, zeigt die Vereinbarung von 1822 über die geplante Korrektion des Rheins bei Kehl/Straßburg. Auf den Entwurfsplänen erscheint Tulla nicht als Urheber, sondern als einer der Beteiligten. Eine Vorstellung von der Rheinlandschaft vor der Tulla'schen Rheinkorrektion vermittelt ein Gemälde des Rheins oberhalb des Isteiner Klotzes von Peter Biermann, das in Basel in der Galerie hängt.

In den Jahren 1818/19 konnte Tulla nach einer Vereinbarung mit Bayern von 1817 zwischen Daxlanden und Schröck (Leopoldshafen) 6 Durchstiche praktisch gegen schwere Widerstände vornehmen lassen, bei denen er bei den badischerseits durchzuführenden Arbeiten persönlich eingriff. Um den Widerstand der Gemeinde Knielingen zu brechen, wurden gegen 800 im Urlaub befindliche Soldaten zum Ausheben des Durchstiches herangezogen und in Knielingen einquartiert. Als beim Hochwasser 1824 in dieser Strecke vergleichsweise die Wasserstände bis 1,50 m tiefer lagen und keine Dammdurchbrüche ein-

traten, waren die Widerstände gebrochen, im Gegenteil, die anderen Rheingemeinden riefen in Bittschriften um Hilfe. Für die Regierung und die Landstände verfaßte Tulla die heute noch erhaltene Denkschrift von 1825:

„Über die Rektifikation des Rheins von seinem Austritt aus der Schweiz bei Basel bis zu seinem Eintritt in das Großherzogtum Hessen“,

die im Druck erschienen ist. Sie wurde von Major Scheffel — Vater des Dichters Viktor von Scheffel — ins Französische übersetzt und ist im „Journal de la Société des Sciences, Agriculture et Arts Département Bas-Rhin, 4. Bd. Straßburg 1827“ erschienen.

Die flußbaulichen Projekte und Maßnahmen Tullas beschränkten sich jedoch nicht auf den Rhein. Die Grundlage für den Ausbau der Binnenflüsse war das Edikt vom 24. Mai 1816 über den sogenannten „Flußbauverband“ auf Initiative von Tulla, der schon 1812 die bestehenden Mängel an den Binnenflüssen aufzeigte und die Grundzüge entwarf, nach denen zur Regelung der Flüsse technisch und verwaltungsmäßig verfahren werden sollte. Z. B. forderte Tulla verwaltungsmäßig u. a. die Fronden der Gemeinden abzuschaffen, die Kosten auf die



*Der Oberrhein bei Kehl/Straßburg vor und nach der Korrektion*

Staatskasse zu übernehmen und die betroffenen Orte zu Fluß- und Dammbaubeiträgen heranzuziehen. Das ist dann auch im Edikt vom 24. Mai 1816 so geregelt worden. In den Flußbauverband wurden

der Rhein und die Nebenflüsse, Wutach, Schlücht, Wiese, Dreisam, Elz, Kinzig, Rench, Murg und der Neckar aufgenommen und die Fronen für den Flußbau abgeschafft. Hier seien beispielsweise Tullas



*Der Oberrhein zwischen Daxlanden und Schröck vor und nach der von Tulla persönlich geleiteten Korrektion 1817*

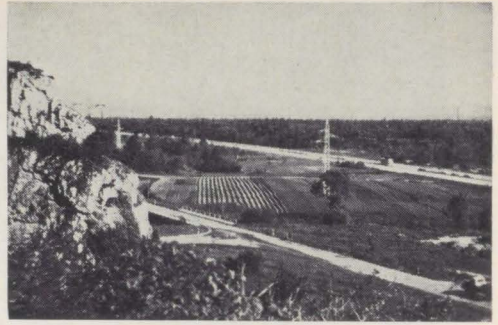
Flußkorrekturen an der Wiese 1806/1823 und an der Kinzig 1816/1818 angeführt.

Zwischen Lörrach und Hausen war die Wiese durch Ablagerung des Geschiebes des Flusses in viele Arme geteilt, wodurch der Straßenbau erschwert und die damaligen

Straßen stets durch Überschwemmungen unpassierbar und zerstört wurden. Das war besonders für das markgräfliche Eisenwerk in Hausen, das das Eisen-Erz aus dem Kandertal erhielt und jährlich etwa 12000 Ztr. Eisen lieferte, sehr abträglich. Tulla hat diese



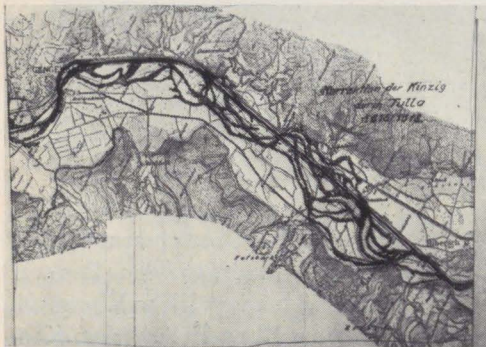
*Bild der Rheinlandschaft oberhalb des Isteiner Klotzes vor der Korrektion*



*Die Rheinlandschaft oberhalb des Isteiner Klotzes um 1965*

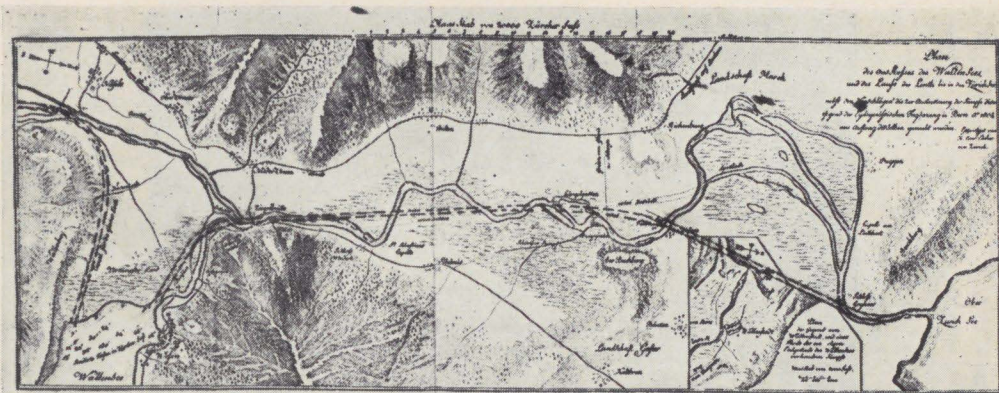
Korrektionsarbeiten an der Wiese persönlich entworfen und geleitet. Durch die Kriegsverhältnisse und die anfangs noch bestehenden Fronen wurden die Arbeiten gehemmt und zogen sich von 1806 bis 1823 hin. Tulla war daher zwischendurch für Projekte und Arbeiten von Flußkorrekturen besonders in der benachbarten Schweiz freigestellt, auf die ich noch zurückkommen werde. GleichermäÙe war das Tal der Kinzig unterhalb Hausach zu Anfang des 18. Jahrhunderts völlig verwildert, das Überschwemmungsgebiet dehnte sich bis an den Gebirgsrand aus und mehr als 30 Ortschaften wurden schon bei gewöhnlichem Hochwasser der Kinzig überflutet. Durch planlos und willkürlich angelegte Wehre und Flößereinrichtungen wurde das Übel noch verschärft. Die Straße von Kehl—Offenburg—

Hausach — Donaueschingen — Schaffhausen bzw. Konstanz wurde bei jedem Hochwasser unterbrochen. In einem persönlichen Vortrag vom 29. Oktober 1809 hat Tulla eine durchgreifende Korrektion der Kinzig angeregt. In diesem Vortrag hat er den Gewinn an landwirtschaftlichem Gelände allein im Bereich Gengenbach—Zell (Zell am Harmersbach) auf über 1 Mio Gulden berechnet. Nach Abschluß der Korrektionsarbeiten zeigte sich, daß dieser Wert viel zu niedrig war. Die Arbeiten konnten erst 1816 richtig begonnen werden. Der Korrektionsentwurf für die Kinzig zwischen Griebßheim unterhalb Offenburg und Neumühl ist erst in den letzten Jahren ausgeführt worden.



*Korrektion der Kinzig zwischen Gengenbach und Zell/Harmersbach durch Tulla 1816-1818*

Wie eingangs ausgeführt, wurde Tulla auch zu fluÙbaulichen Aufgaben im Ausland herangezogen. Im März 1807 erging der Aufruf des Landammanns der Schweiz „von Reinhard“ an die Schweizerische Nation zur „Rettung der durch Versumpfung ins Elend gestürzten Bewohner der Gestade des Wallen-Sees und des unteren Linth-Thales“ in den Kantonen Zürich, St. Gallen, Glarus und Schwyz. Auf Vorschlag und Bemühungen des Landammanns wurde Tulla zum „Hydrotekten“ für die Durchführung der Arbeiten ernannt. Hier lernte Tulla als Vorsitzenden der Schatzkommission des Linth-Unternehmens den Oberst Stehlin des Rats von Basel kennen; ich



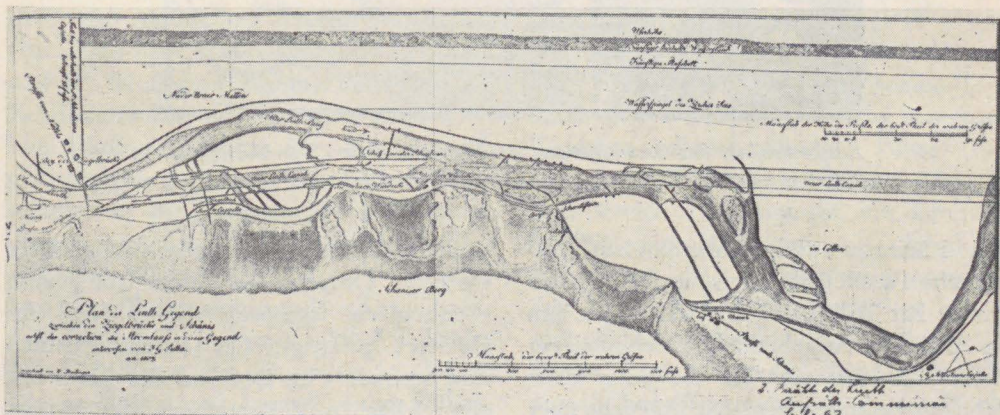
Korrektion der Linth-Ebene vom Wallen-See bis zum Zürich-See von 1808-1812

werde noch auf Stehlin zurückkommen. Die Tätigkeit Tullas und dessen Würdigung und die Anerkennung für die von ihm geleiteten Arbeiten ist in dem vom Vorsitzenden der Linth-Aufsichtskommission, Conrad Escher, Erziehungsrat von Zürich, herausgegebenen

„Offizielles Notizblatt  
die  
Linthunternehmung  
betreffend“

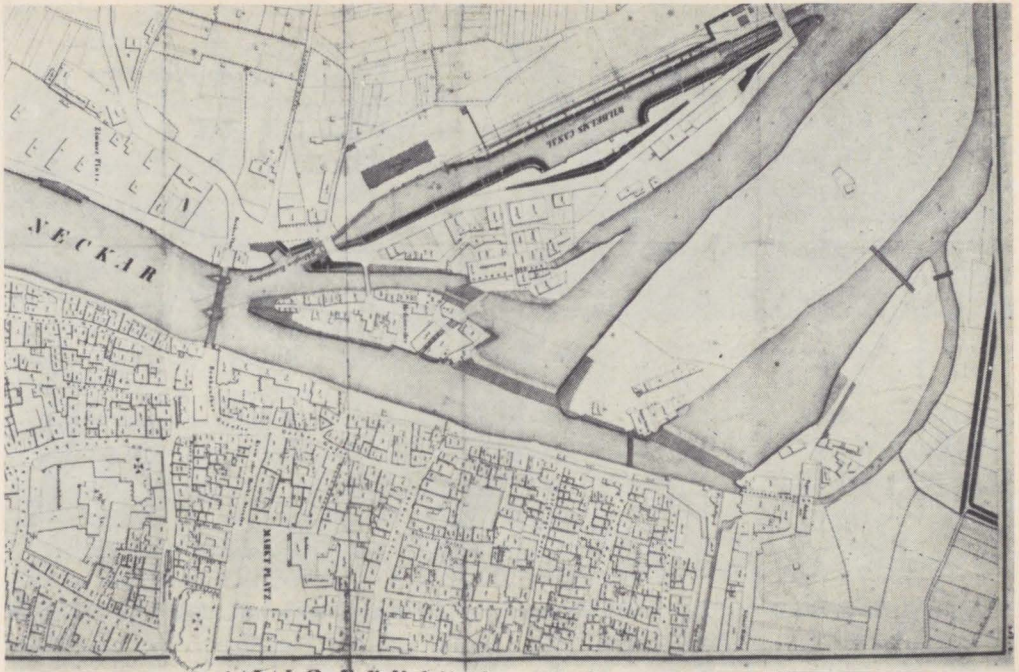
lobend hervorgehoben. Den Umfang des Unternehmens zeigt der Übersichtsplan der Linth vom Wallensee bis zum Zürichsee. Die Ufer des Wallensees und die Linth-

Ebene zwischen den beiden Seen waren völlig versumpft und jährlich standen Wallenstadt oberhalb des Sees und Weesen an der Waag, dem Auslauf des Sees in die Linth, bei der Schneeschmelze in den Alpen unter Wasser. Das Linth-Unternehmen sah zur Beseitigung der jährlichen Überschwemmungen vor, die Überleitung der Glarner-Linth in den Wallensee, den Ausbau der Waag vom Wallensee bis zur Einmündung in die Linth und die Korrektion der Linth bis zum Zürichsee. Tulla hat jeweils mehrere Monate in den Jahren 1807/1808 die Ausführungsentwürfe bearbeitet und die Arbeiten in Gang gebracht. Bei den Arbeiten wandte Tulla in großem Umfang die von ihm für



Teilentwurf für die Korrektion der Linth von Tulla von 1807



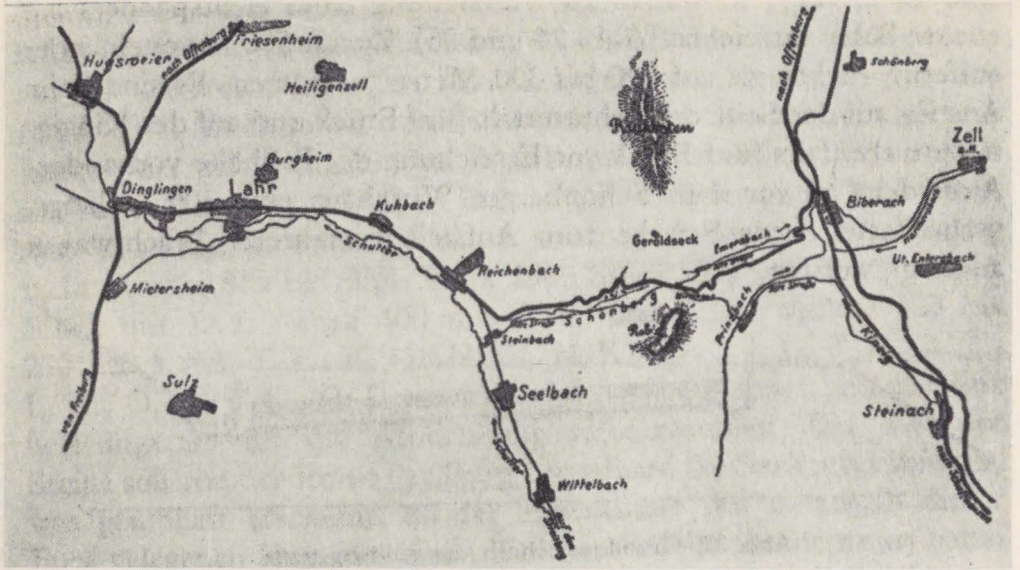


*Wilhelm-Kanal mit Schleuse in Heilbronn nach Entwurf von Tulla von 1818 für die Schifffahrt nach Cannstatt*

anderen Strecken im wesentlichsten um Durchstiche handelte. Die Leistung Tullas für das Linth-Unternehmen würdigte die Linth-Kommission im Bericht vom 9. Juli 1811 und der Landammann der Schweiz Burckhardt in einem Brief vom Januar 1812. Diese erfolgreiche Tätigkeit Tullas führte dazu, daß Tulla vom Kanton Aargau zu Gutachten über die Rektifikation der Aare und der Reuß, vom Kanton Bern über die Rektifikation der Aare und Zihl sowie auch vom Kanton Solothurn über die Aare aufgefordert wurde. Den Entwurf für die Korrektion der Birs und das Wehr bei Mönchenstein (heute Münchenstein) erarbeitete er in den Jahren 1811/12.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, daß nach dem Hochwasser 1817 Tulla im Jahre 1818 von den Kantonen St. Gallen, Glarus, Zürich und Aargau an den Hinterrhein gerufen wurde, weil die Rheinsohle

zwischen Tardis — Landquardmündung — und dem Schollenberg sich durch Ablagerung von Geschiebe derart erhöht hatte, daß ungewöhnlich hohe Überschwemmungen der Rhein/Saarebene eingetreten waren. Bei weiteren Verschüttungen der Rheinebene lag die Möglichkeit nahe, daß ein Durchbruch der schmalen nur 18'8" (5.4m) hohen Wasserscheide zwischen Saar und Seez erfolge und der Rhein seinen Lauf durch den Wallensee und Zürichsee nach Waldshut nehmen könnte. Tullas Gutachten von 1819 ging dahin, den Rhein in dem Bereich zu korrigieren, um damit die Geschiebeverschüttungen zu verhindern und ferner die Wasserscheide zwischen Saar und Seez durch einen starken Damm zusätzlich zu sichern. Die Korrektion des Rheins wurde wegen örtlicher Widerstände erst in Angriff genommen, als das Hochwasser 1847 nur noch 7'7" (2.30 m) unter



Plan der Ludwig-Strasse von Lahr nach Biberach von Tulla aufgestellt und ausgeführt 1822-1828

der natürlichen Wasserscheide zwischen Saar und Seez lag.

Im Jahre 1818 wurde Tulla von König Wilhelm von Württemberg zu einem Gutachten aufgefordert, wie die Schiffahrt auf dem Neckar ungehindert durch Heilbronn bis Cannstatt ermöglicht werden könne. Die Stadt Heilbronn hatte sich bis dahin allen Vorschlägen, welche die Beseitigung der Mühlen gefordert hatten, widersetzt. Tulla schlug einen 1500 Fuß langen, 50 Fuß breiten Kanal mit einer Kammerschleuse von 100 Fuß Länge und 15 Fuß Breite sowie eine Korrektur des Neckarlaus bei Berg und Untertürkheim vor und arbeitete die Pläne aus. Die Arbeiten sind alsbald in den Jahren 1818/21 ausgeführt worden. Der Kanal in Heilbronn erhielt den Namen Wilhelmkanal. Als besondere Anerkennung erhielt Tulla eine mit Brillanten geschmückte goldene Tabakdose.

Der wasserbaulichen Tätigkeit stehen die straßenbaulichen Arbeiten Tullas keineswegs nach. Auch hier handelte es sich um neue Methoden und Wege im Straßenbau,

die Tulla beschritt. Der unterschiedliche, teilweise schlechte Zustand der Straßen in den verschiedenen Herrschaften, aus denen das Großherzogtum Baden geschaffen wurde, hat besondere Anstrengungen notwendig gemacht, da wie Tulla in seinen Vorschlägen vom 26. August 1809 zur Verbesserung der Straßen feststellte:

„daß in keinem Zweige der Staatsverwaltung sowenig Übereinstimmung und Ordnung wie in dem Straßenbau-Wesen bestehe“.

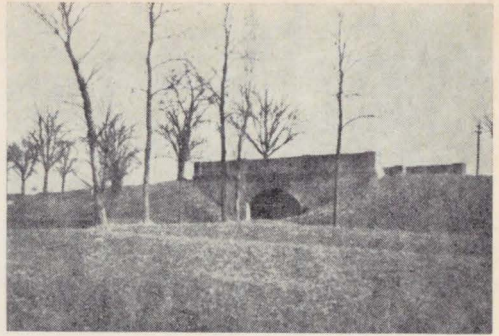
Wie im Wasserbau hat er auch auf das entschiedenste der Aufhebung aller Fronarbeit für den Straßenbau und deren Überführung in Lohnarbeit das Wort geredet. Leider ist in dem Chaussee-Gesetz von 1810, das die Einteilung der Straßen und deren Bauvorschriften enthielt, in diesem Punkte den Vorstellungen Tullas nicht gefolgt worden. Im Straßenbau hat Tulla die Aufhebung der Fronen, die ihm viel Ärger und Verdruß bereitet haben, nicht mehr erlebt. Aus der Vielzahl der Straßenbauten seien einige angeführt, denen sich Tulla



besonders angenommen hat, bzw. annehmen mußte.

Da war die wichtige Straße am Hochrhein von Kleinlaufenburg bis Warmbach (beim heutigen Bad. Rheinfelden), deren Bauarbeiten Tulla in den Jahren 1812 bis 1814 persönlich leitete, im Zusammenhang mit seiner Gutachtertätigkeit bei der Korrektur der Birs in der Schweiz. Zu den schwierigsten und kostspieligsten Arbeiten an der Straße gehörte das Abtragen der Schanze und die Felsensprengarbeiten bei Kleinlaufenburg, zu denen Tulla Bergleute aus den ärarischen Erzgruben heranzog, sowie der Bau einer Gewölbebrücke über die Wehra bei Brennet und über die Alb bei Albruck. Viel verwaltungsmäßigen Ärger verursachten Tulla die beiden Salinenstraßen Rappenau und Dürnheim. Die Salzlager waren 1823 erbohrt und die Salinen alsbald errichtet worden. Von der Saline Rappenau war für die Abfuhr des Salzes die Straße nach Ehrenberg am Neckar, wo das Salz auf Schiffe nach dem Rhein verladen wurde, und nach Eppingen gefordert. Die Straße wurde von 1823 bis 1825 erbaut. Von der Saline Dürnheim mußte eine Stichstraße bis Marbach an die Straße Villingen—Donauschingen—Sernatingen (heute Ludwigshafen) am Überlinger See und Donauschingen—Schaffhausen geschaffen werden. Vom Lagerhaus in Sernatingen ging das Salz mit Schiffen über den Bodensee in die Schweiz und den Bodenseeraum.

Mit besonderem Einsatz betrieb Tulla die Entwurfsarbeiten und die Ausführung der Straße aus dem Schuttertal ins Kinzigtal über den Schönberg — die Ludwigstraße —, die auf persönliche Weisung von Großherzog Ludwig von 1821 zwischen Reichenbach bei Lahr und Biberach im Kinzigtal gebaut werden mußte. Tulla hat auf den Entwurf und auf die Bauausführung bis ins einzelne Einfluß genommen, die Straße ist als Kunststraße von 1822 bis 1828 gebaut worden. Wegen der mit Widerstreben ge-

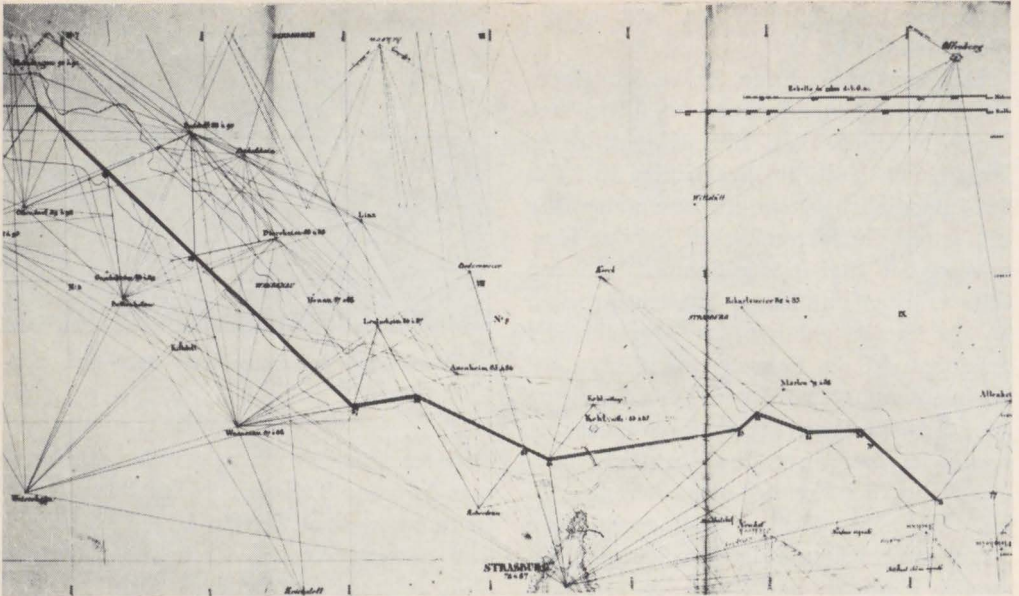


*Eschbachbrücke bei Heitersheim nach dem Entwurf von Tulla*

leisteten Fronden schritt der Bau nur langsam fort und Tulla hat dessen Beendigung nicht mehr erlebt. Der im Jahre 1828 errichtete Ludwigstein auf der Paßhöhe bei der Ruine Gerolseck steht heute noch.

Anlässlich seiner Anwesenheit im hinteren Rheintal und der Erstattung des Gutachtens über die Korrektur des Rheins zwischen Tardis und Trübbach am Fuße des Schollenbergs hat Tulla auch im Auftrag des Kantons St. Gallen 1818 den Entwurf einer Straße über den Schollenberg — heute Gonzen — ausgearbeitet, der ausgeführt wurde und wofür der Kanton St. Gallen in einem persönlichen Brief vom 12. Jenner 1822 Tulla die besondere Anerkennung und den Dank aussprach.

Im Zusammenhang mit den Flußbauten an den Binnenflüssen und dem Straßenbau beschäftigte sich Tulla gleichfalls eingehend mit dem Brückenbau und hier mit steinernen Gewölbebrücken. Bei seinem Lehrmeister Langsdorff, Salineninspektor in Gerabronn, der noch zu Tullas Zeiten als Mathematikprofessor an die Universität Heidelberg berufen wurde, hatte Tulla für dessen Werk über Brückenbau die Zeichnungen gefertigt. Für die Brückenbauten im Zuge von Straßen forderte Tulla ausreichende und sichere Gründung und saubere handwerkliche Steinchnitte für die Brücken. Ferner mußte das ausreichende Durchflußvermögen aus dem



Netz der Triangular-Vermessung für den Rhein von Altenheim bis Helmlingen

Niederschlagsgebiet berechnet werden und Scheitelfreiheit der Gewölbe der Brücken bei Hochwasser sichergestellt sein, um Verstopfungen durch Treibzeug und Eis auszuschließen. Die Fahrbahnbreiten der Brücken wurden auf das Maß der Straßenbreite mit Fußweg und Bankett angelegt. So hat Tulla für die Brücke über den Eschbach bei Heitersheim den Entwurf der Inspektion Freiburg zurückgewiesen und nach persönlicher Überarbeitung bemerkt, daß der eingesandte Bauriß unter aller Kritik sei und daß der neue von Tulla selbst überarbeitete Bauriß der Brücke und der Fugenschnitt genau zu beachten seien. Auf einer Dienstreise im März 1818 nach Basel beanstandete Tulla erneut die Brüstung der Brücke und sandte von Basel aus eine eigenhändige Skizze mit Anweisungen, wie die Brüstung zu bauen sei. Dieses Beispiel könnte durch viele ingenieurmäßig und handwerklich gute Brückenbauten erweitert werden, die heute noch bestehen, soweit sie nicht dem modernen Ausbau der Straßen für die Kraftfahrzeuge weichen mußten.

Bei seiner Tätigkeit hat Tulla früh das Fehlen einer geschlossenen und einheitlichen Vermessung des neuen Landes und entsprechender Karten erkannt und beklagt. Auf seinen Vortrag vom Jahre 1804 erhielt Tulla im Jahre 1806 den Auftrag, die Triangularvermessung des Großherzogtums aufzunehmen und die notwendigen Instrumente zu beschaffen. Auf seinen Vorschlag wurde das Längeneinheitsmaß „Dezimalfuß oder neuer Badischer Fuß“ auf drei französische Dezimeter mit 10teiliger statt 12teiliger Unterteilung festgesetzt, dadurch wurde der Übergang auf das metrische System später erleichtert. Eine besondere Anordnung erging an alle Ingenieure, daß die Einheit des Längenmaßes die neue Badische Rute = 3 m = 10 Badische Fuß zu 0,30 m und 1 Fuß = 10 Zoll zu je 3 cm sei. Wenn die Vermessungsarbeiten im wesentlichen von seinen engsten Mitarbeitern Scheffel und Close bearbeitet wurden, so hat doch Tulla die grundlegenden Anordnungen persönlich ausgearbeitet und sich

laufend eingeschaltet. So beruht auf seiner Anweisung von 1811 die Einteilung der

Triangularvermessung in

- Dreiecke von 1. Rang
- über große Distanzen, in welche die
- Dreiecke von 2. Rang
- Dreiecke von 3. Rang

über kleinere Distanzen einzuhängen seien, und die Vorschriften, wie die Winkel der Dreiecke zu messen seien, um eine ausreichende Genauigkeit zu erreichen. Als Grundlage der Triangulierung und Nullpunkt des Koordinatennetzes wurde 1820 der Mannheimer Meridian durch den Turm der Mannheimer Sternwarte bestimmt. Zur Verbesserung der Meßergebnisse und einfachen Bestimmung des Ausgleichs der Fehler bei der Dreiecksmessung entwickelte Tulla persönlich die sogenannte „Tulla'sche Methode des graphischen Auftragens der Fehlerdreiecke“, die noch viele Jahrzehnte angewandt wurde. Ferner hat sich Tulla persönlich bei der Entwicklung und Beschaffung der Instrumente für die Triangulierung und für die Höhenmessungen eingeschaltet. Tulla bediente sich dabei des Instituts von Reichenbach und Ertel in München; Reichenbach war in Durlach geboren und Tulla bekannt. Im Zusammenhang mit der Rheingrenzberichtigung mit Frankreich ab 1817 hat Tulla neben der von Scheffel ausgeführten Triangulierung von Basel abwärts zur trigonometrischen Bestimmung der Grenzsteine und Rückmarken das Gefälle des Rheins von Basel bis Mannheim nivellieren lassen und dazu eigenhändig die „Instruktion für das Nivellement des Rheins“ aufgestellt. Als Höhenanschlußpunkt legte Tulla „die Höhe des Pflasters vor dem Straßburger Münster“ fest, dessen Höhe über der Nordsee von französischen Ingenieuren bestimmt war. Eine Vorstellung vom Umfang der Vermessungsarbeiten und der Bestimmung der Dreieckspunkte gibt das Dreiecksnetz zwi-

schen Altenheim und Helmlingen und die Aufnahme des Turmes der Kirche in Meißenheim als Beispiel eines Dreieckspunktes. (Am Chor der Kirche von Meißenheim ist das Grab von Friederike Brion.) In gleicher Weise werden sämtliche Dreieckspunkte aufgenommen. Aufgrund der vorliegenden Vermessungsergebnisse erschien im Jahre 1812 auf Weisung von Tulla und von ihm persönlich revidiert die „erste Topographische Karte des Großherzogtums Baden“ und aufgrund der Vermessungsarbeiten für die Rheingrenzberichtigungskommission von 1815 bis 1828 entstand 1828 die „erste Topographische Karte des Rheinstroms von Basel bis zur hessischen Grenze“, die zum Grenzvertrag von 1827 gehörte, der jedoch nicht vollzogen wurde. Zur Verbesserung und Beschleunigung der topographischen Aufnahmen ist im Sommer 1825 der erste vollständige Meßtischapparat entwickelt und beschafft worden.

Eine Aufgabe besonderer Art rief Tulla im Jahre 1804 nach Mannheim. 1799 wurde auf Wunsch der Stadt Mannheim und deren Bevölkerung mit dem Schleifen der Festungswerke — der Demolition — begonnen. Die Arbeiten kamen aber recht langsam voran, insbesondere wurde die Stadt des Schutzes gegen das Hochwasser des Rheins und des Neckars beraubt. Tulla hat daher alsbald einen Entwurf für den Schutz der Stadt Mannheim gegen Überschwemmungen aufgestellt und dessen Ausführung tatkräftig in Angriff genommen. Immerhin zogen sich die Arbeiten bis 1818 hin. Zwischendurch von 1814 bis 1815 wurde Tulla auch noch mit der Leitung zur Demolition der Festung Kehl beauftragt, wodurch die Voraussetzungen für die Anlage der Stadt Kehl geschaffen wurden.

Als Tulla 1803 in das Ingenieur-Departement aufgenommen wurde, nahm er sich alsbald des Pegelwesens an. Sein Streben ging dahin, ein einheitliches System für die



Erste Topographische Karte des Rheinstroms (Blatt 6 Alt-Breisach) von 1828

Wasserstandsbeobachtungen am Rhein und an den Binnenflüssen des Landes einzuführen. Wenn er auch verschiedene Pegel errichten konnte, so setzte er doch erst seine Gedanken im Jahre 1813 durch und erwirkte die Verfügung des Ministeriums, daß am Rhein unterhalb Basel bis zur hessischen Grenze unterhalb Mannheim 26 Haupt- und 7 Nebenpegel eingerichtet werden konnten. Nach seinem Vorschlag wurden die Pegelskalen nach dem Badischen Fuß = 10 Zoll = 0,30 m eingeteilt und die Nullpunkte der Pegel auf Höhe des höchsten bekannten Hochwassers vom Dezember 1801 gelegt. Ferner hat er eingehende Anweisungen für das Unterhalten, das Ablesen, das Aufzeichnen der Pegel bzw. das Kontrollieren der Pegelablesungen durch die amtlichen Pegelbeobachter bzw. die Inspektionen ausgearbeitet. Die Anweisungen wurden durch die Oberdirektion in Karlsruhe in der ersten gedruckten „Instruktion für die Pegelbeobachter am Rhein“ vom 1. März 1826 zusammengefaßt; diese Instruktionen wurden grundlegend auch für das Pegelwesen in anderen Ländern. Schon früh hatte Tulla die Bedeutung des geschlossenen Rheinbettes bei Basel für Wasserstandsbeobachtungen am Rhein erkannt. Anlässlich der Einleitung der Arbeiten für die eingangs erwähnte Linth-Korrektion zwischen Wallensee und Zürichsee lernte Tulla den Obersten Stehlin von Basel kennen. Dieser wurde vertraut mit den hydrotechnischen Gedankengängen Tullas. Anlässlich eines Aufenthalts in Basel hatte Tulla bei Stehlin den Wunsch geäußert, einen Pegel unterhalb der Brücke in Basel zu errichten und diesen Wunsch in einem Schreiben vom 6. März 1808 an Stehlin eingehend begründet. Stehlin griff die Anregung Tullas sofort auf und ließ den Pegel Basel alsbald errichten, so daß mit den Beobachtungen und Aufzeichnungen am Pegel Basel schon am 12. März 1808 begonnen werden konnte. Die Pegelablesungen an den Pegeln am Oberrhein wurden



*Mannheim nach dem Schleifen der Festungswerke 1818*

unter Tulla jedoch nicht nur in Pegelbüchern tabellarisch aufgezeichnet, sondern auch für Hoch- und Mittelwasser graphisch aufgetragen.

Viel Mühe und Anstrengungen hat Tulla auf die Bestimmung der Strömungsgeschwindigkeiten und Abflußmessungen verwandt. Für diese Messungen hielt er den Woltmann'schen Meßflügel für das geeignetste Instrument und lehnt Schwimmermessungen, wie sie Wiebeking am Niederrhein damals noch angewendet hat, als ungeeignet ab. Da Tulla die Beschaffung eines Woltmannflügels verweigert wurde, hat er aufgrund seiner genauen Kenntnis des Geräts und dessen praktischen Anwendung bei seinem Besuch bei Woltmann in Ritzenbüttel 1794, bei dem Mechaniker Abresch in Karlsruhe 1801 einen solchen Wassermessflügel auf eigene Kosten anfertigen lassen. Seine mehrfachen Bemühungen, die Distriktsingenieure mit Wassermessflügeln auszurüsten, hatten erst 1821 Erfolg. Alsbald begann Tulla persön-

lich mit Messungen in den Mühlkanälen von Offenburg und Ortenberg und im Rhein bei Philippsburg/Speyer und bestimmte das Mittelwasser des Rheins zu  $1200 \text{ m}^3/\text{sec}$  und das Niederwasser zu  $550 \text{ m}^3/\text{sec}$ , was von den heutigen Werten nur wenig abweicht. Die Messungen überzeugten Tulla, daß die Geschwindigkeitsbeiwerte veränderlich und entgegen der damaligen Auffassung nicht konstant seien. Die Eingrenzung der Werte für den Rhein gelang ihm nicht mehr. Seine Abhandlungen über die Geschwindigkeit des fließenden Wassers in regelmäßigen Kanälen und Flüssen von 1821 auf Grund seiner Messungen in der Natur ist leider verlorengegangen.

Im Rahmen der Rheingrenzenberichtigungskommission von 1817 bis 1822 hatte Tulla mit Oberstleutnant Epailly über die Bestimmung des mittleren Wasserstandes an den Pegeln Basel, Altbreisach, Kehl, Straßburg und Helmlingen harte Auseinandersetzungen und viel persönlichen Ärger, bis Tullas Werte anerkannt wurden, da der mittlere Wasserstand für die Abgrenzung der Eigentumsverhältnisse entscheidend war.

Aufgrund von Messungen in der von 1817 bis 1819 ausgeführten Korrektur des Rheins bei Karlsruhe behandelte Tulla in den Instruktionen von 1826 die Hydraulik der Rheinkorrektur und bestimmte die Bettbreiten bei Basel zu 200 m, bei Kehl zu 250 m und abwärts Neuburg zu 240 m mit beiderseitigen Vorländern von je 175 m Breite. Er hat es immer bitter beklagt, daß ihm mangels ausreichender Unterlagen und Arbeitsüberlastung nicht früher solche Untersuchungen möglich waren.

Einem besonderen Tätigkeitsbereich Tullas muß ich mich noch zuwenden, und zwar den mechanischen Fragen — damals unter mathematischen Problemen verstanden —, mit denen Tulla sich beschäftigte bzw. mit denen er betraut wurde. Auf seine Erfindung eines Transportschiffes, das mittels einer Dampfmaschine und mehreren Rädern

in Bewegung gesetzt werden sollte, und das Schicksal seiner Erfindung bei der englischen Admiralität ist schon von Herrn Dr. Zier hingewiesen worden. Zu dieser Erfindung dürfte Tulla u. a. angeregt worden sein, als er in Amsterdam 1794 auf seiner Studienreise, die ihn mit dem Schiff von Amsterdam nach Hamburg brachte, in Amsterdam 6 Tage wegen widriger Winde auf das Auslaufen des Segelschiffes warten mußte und durch eingehende Studien einer Dampfmaschine — Feuermaschine — auf der gleichen Studienreise 1795 in Burgöhren. Im Jahre 1825 beschäftigte sich Tulla erneut mit dieser Idee. Nach der Übereinkunft vom 14. November 1825 mit Bayern sollten innerhalb 6 Jahren 15 Durchstiche am Rhein ausgeführt werden. Er fand kein Gehör für seine Anregung, zur Beschleunigung der Arbeiten Bagger mit Dampfmaschinenantrieb zu bauen und diese Bagger so auszugestalten, daß durch Abbau der Bagger-einrichtung und den Einbau von Rädern Transportschiffe daraus zu machen. In einem Artikel in der Großherzoglich Badischen Staatszeitung vom 20. Dezember 1814 über die Fortschritte der Gewerbekunde, des Maschinenwesens in England, hat Geh. Hofrath und Professor Langsdorff zu Heidelberg auf die Erfindung Tullas hingewiesen. Im weiten Umfang wurden auch die Kenntnisse und der Sachverstand von Tulla für die Wasserantriebe und die Wasserversorgung der Hüttenwerke, der Erzgruben und Salinen in Anspruch genommen. Er betätigte sich auch als Städtebauer mit einem Entwurf für die Erweiterung der Stadt Karlsruhe nach Süden außerhalb des Ettlinger Tors.

Wenn man so die Tätigkeit Tullas rückblickend umreißt, so fragt man sich, von wo aus hat Tulla all das geleitet und wo die von ihm 1823 geschaffene Ober-Wasser- und Straßenbaudirektion in Karlsruhe untergebracht war. Auf sein Betreiben wurde an der Linkenheimer Straße zwischen Stephanienstraße und Akademiestraße das



*Dienstgebäude der Ober-, Wasser- und Straßenbaudirektion in Karlsruhe 1828*

Dienstgebäude anfangs der 20er Jahre geplant. Es wurde erst 1828 fertig. Tulla hat es nicht mehr bezogen. Dieses Gebäude steht heute nicht mehr, es wurde 1875—1877 in ein Justizgebäude — heute Landgericht — umgebaut. Tulla selbst hat in der Schloßstraße 20 — der heutigen Karl-Friedrich-Straße beim Rondellplatz — gewohnt.

Tulla suchte bei allem Tun immer die größtmögliche Vollkommenheit; was nach seiner Auffassung schlecht oder nur mittelmäßig war, verwarf er aus Grundsatz, und wenn er hierwegen Angriffen und Tadel begegnete, so beruhigte er sich mit dem Wahlspruch: „Der Tadel wird vergehen, das Gute aber bestehen.“

# Die Fischerei im Hanauerland

Von Hans-Rüdiger Fluck, Kehl

## Einst und jetzt:

Im ausgehenden Mittelalter schlossen sich die Handwerker gleicher und verwandter Berufe zu Zünften zusammen, um ihre althergebrachten Rechte zu wahren und um gegenüber der Obrigkeit ihre Berufsinteressen gemeinsam zu vertreten. Zu den mitgliederstärksten Zünften am Oberrhein gehörten Jahrhunderte hindurch die Fischer. Dieser hohe Mitgliederbestand verwundert nicht, wenn man bedenkt, daß von frühgeschichtlicher bis zum Beginn der neueren Zeit der Fisch eines der Hauptnahrungsmittel unserer Bevölkerung war, — in christlicher Zeit nicht zuletzt der zahlreichen kirchlichen Fasttage wegen, die in den vergangenen Jahrhunderten streng eingehalten wurden.

Das einst blühende Gewerbe der Fischerei spiegelt sich in den Akten und Urkunden der am Rhein ansässigen Fischierzünfte, deren Ordnungen dort, wo diese Vereinigungen weiterbestehen, getreulich aufbewahrt werden. Der folgende Streifzug durch die Geschichte der Hanauer Fischerei will Vergangenheit und Gegenwart miteinander verbinden. Die Schilderungen aus der Blütezeit des hanauischen Fischereigewerbes beruhen auf alten Fischbüchern und Originalurkunden, während der daran anschließenden Darstellung der heutigen Lage des Berufszweiges Mitteilungen hanauischer und elsäbischer Berufsfischer aus den Jahren 1968—1970 zugrunde liegen, denen ich an dieser Stelle für ihre unermüdlige Bereitschaft zur Beantwortung meiner Fragen danken möchte.

## Der Rhein, ein Fischparadies

In deutschen Urkunden des Hanauerlandes wird die Fischerei mit relativ hochentwickelten Geräten seit dem 14. Jahrhun-

dert bezeugt. Damals war der Rhein noch ein wilder Strom, dessen Lauf oft wechselte. Mit seinen zahlreichen Nebenarmen bildete er ein mehrere Kilometer breites, wasserreiches Stromgebiet, das mit unzähligen kleinen Inseln besetzt war. Dieses Gebiet bot durch seinen üppigen Pflanzenwuchs für jede Fischart hervorragende Lebensbedingungen, günstige Schlupfwinkel und Laichplätze. Der Fischreichtum war daher unermesslich groß, und das Fischereigewerbe traf am Rhein die denkbar besten Voraussetzungen für einen erfolgreichen Fischfang an. Auch die im Bereich des Hanauerlandes in den Rhein fließende Ill, Schutter, Kinzig und Rench wiesen ähnlich vorteilhafte Bedingungen für den Fischfang auf.

## Herrengunst und Zunftrecht

Im Hanauerland gehörte die Fischereigerechtigkeit den Herren von Lichtenberg. Diese Herrschaft verlieh das Fischereirecht weiter an die bestehenden Zünfte, deren Ordnungen von ihr genehmigt und nach jedem Regierungswechsel neu bestätigt werden mußten. So verkündet die erste Fischerzunftordnung aus Auenheim im Jahre 1442, „daß die fischer von Owenheim hand ein ordnung gemacht uff dem wasser mit willen und gunst unsers lieben gnedigen herren juncker Jacobs von Liechtenberg und siner amptlüt“<sup>(1)</sup>.

Diese Gunst der Herren war nicht eigennützig. Die Herrschaft behielt den Anspruch auf den Vorfisch, das schönste und größte Exemplar der gefangenen Fische, und auf den Zehnten. Außerdem belasteten die Zünfte vielfach Abgaben zu bestimmten Feiertagen an Kirchen und Klöster. Laut dem ersten Straßburger Stadtrecht mußten beispielsweise die Straßburger Fischer drei Tage und drei Nächte





des Straßburger Herrschaftsgebietes von Daniel Speckel erscheint, Ortsteil von Membrechtshofen wurde.

Der Dreißigjährige Krieg brachte den Fischern viel Verdruß. Ihre Gemeinschaft brach auseinander und fand sich erst nach den Kriegswirren wieder zusammen. Die erste Urkunde einer selbständigen Freistetter Fischerzunft stammt aus dem Jahre 1624: „Die Neue Fischerordnung des Dorffs Freystett In Anno 1624 uffgericht“<sup>5)</sup>. 1671 wurde diese Freistetter Ordnung erneuert und galt auch für weitere Dörfer der Herrschaft Hanau-Lichtenberg, „demnach bißhero wegen Fischens uf dem Rhein ein zimblicher Mißbrauch, Unordnung und andere Ungelegenheiten undter den sämtlichen Fischern der Dörffer Freystett, Diersheim, Offendorf, Helmlingen, Fahren (= Grauelsheim), Drusenheim und Rohrweiler sich hören und sehen laßen, als daß zu Zeiten deßwegen zimbliche uneinigkeit und widerwillen under ihnen fürgefallen und noch fürderhin fürfallen und erwachßen möchten“<sup>6)</sup>.

Die Leutesheimer Fischer waren zeitweise der Fischerzunft von Auenheim oder Freistett/Diersheim angeschlossen. Sie verselbständigten sich, wohl durch die Unruhen des Dreißigjährigen Krieges veranlaßt, gleichfalls wie die Freistetter im 17. Jahrhundert. Ihre Zunftartikel sind auf den 2. Januar 1634 datiert und entsprechen der zehn Jahre zuvor in Freistett beschlossenen Satzung<sup>7)</sup>.

Grauelsbaum und Helmlingen bildeten 1795 eine eigene Zunft, gehören aber heute wieder der vereinigten Fischerzunft Freistett/Diersheim an. Das südlich des Hanauerlandes gelegene Dorf Altenheim erhielt zusammen mit Ichenheim und Dundenheim von seiner Herrschaft Lahr-Mahlberg 1575 eine Zunftordnung, die 1741 erneuert wurde<sup>8)</sup>.

Das genaue Alter der Zünfte ist im allgemeinen schwer festzustellen, denn ge-

wöhnlich nehmen die ältesten vorhandenen Urkunden auf frühere, heute nicht mehr auffindbare, Bezug. Deshalb ist nicht zu bezweifeln, daß etwa die Auenheimer Zunft weit älter ist, als ihre eigene Überlieferung angibt.

### Zunftordnung und Fischergericht

Die Fischerordnungen grenzen die Rechte der einzelnen Zünfte gegeneinander ab, legen Schonzeiten für die Fische fest und enthalten Vorschriften über die Organisation des Fischerhandwerks. Damit die Zunftartikel auch eingehalten wurden, bestimmte man aus den sieben zur Zunft gehörigen Dörfern des Amtes Lichtenau jeweils zwei Fischer, die sogenannten Rüger, die „bey treuwen gelobt und geschworen“ hatten, jeden Verstoß ihrer Zunftbrüder gegen die Ordnung zu notieren und am Gerichtstag der Zunft anzuzeigen. Dieser Gerichtstag fand in Lichtenau auf Martini, in Auenheim jedes Jahr an Dreikönig statt. Gleichzeitig wurde der Zunfttag abgehalten.

Hierzu wurden in Auenheim die Zunftmitglieder eigens durch einen ‚Fischerboten‘ eingeladen. Begonnen wurde der Zunfttag mit einem feierlichen Gottesdienst. Anschließend versammelten sich die Fischer in ihrem Zunftlokal. Dort las der Zunftmeister die Zunftartikel vor und erläuterte sie den Mitgliedern, so daß später keiner etwa sagen konnte, er hätte von neuen oder geänderten Bestimmungen nichts gewußt. Darauf wählten die Fischermeister in einer öffentlichen Abstimmung aus ihrer Mitte einen Zunftmeister, ferner drei Gerichtsbeisitzer, einen Fischerboten und zwei Geschworene, die aus dem Kreis der ledigen Fischergesellen gewählt werden mußten.

Nach der Wahl traten das alte und das neugewählte Fischergericht (ohne die Geschworenen) zusammen, um über die Klagen, Anzeigen und Streitigkeiten zu befinden, die von den Geschworenen oder



*Auenheimer Fischer in Tracht* Gemälde von Julius Gutekunst (Heimatmuseum Kehl) Foto: G. Spiegel

Rütern im Laufe des Jahres schriftlich niedergelegt und in der Zunftlade verwahrt wurden. Das Fischergericht tagte nichtöffentlich in Anwesenheit der Beklagten und mußte mit Stimmenmehrheit ein Urteil fällen. War ein Angehöriger des Gerichts mit dem Angeklagten nahe verwandt, so mußte er für die Verhandlungszeit sein Mandat abgeben und den Raum verlassen.

### „Um drei Maß Wein gestraft...“

In der Zunftordnung waren für die Übertretung eines Artikels, je nach der Schwere des Tatbestandes, Geldstrafen festgesetzt, ein Verfahren, das heute jedem Autofahrer als ‚Bußgeldkatalog‘ vertraut ist. Wer sonntags fischte, zahlte fünf Schilling; wer beim Fischfang mit zu eng gestrickten Netzen überrascht wurde, hatte 15 Schilling zu berappen. Am strengsten geahndet wurde, wenn auch in den Zunftartikeln niemals aufgeführt, der Diebstahl von Fischen und Geräten, der für den Betroffenen meist zum Ausschluß aus der Zunftgemeinschaft führte.

Kleinere Vergehen wurden nicht mit Geldbußen belegt. 1785 notiert das Gerichtsprotokoll in Auenheim: „Hans Clemens hat einen Jungen, der sich zu dem Handwerk noch nicht angemeldet hatte, aufs Fischen mitgenommen, und wurde deswegen, da dieses nach den Gesetzen nicht erlaubt sei, um 3 Maß Wein gestraft“. Vermutlich hat sich unser Fischer Clemens sehr über diese unfreiwillige Weinspende erregt, denn im Protokoll des darauffolgenden Jahres ist von demselben zu lesen: „Hans Clemens wurde wegen einiger am vorjährigen Zunfttag ausgestoßenen ungeziemenden Redensarten um 1 Maß Wein gestraft“.

### Hänseln und Schelten

Aus dem gleichen Verhandlungsprotokoll erfahren wir, daß ein Fischer die Auf-

lage erhielt, einem Zunftbruder Abbitte zu leisten, „weil er ihn ‚Schelm‘ genennet und mit einem Hund verglichen hat“. Ein weiterer Fischer gar hatte zwei Zunftbrüder „beim Fischen mit gröblichen Schimpfwörtern mißhandelt“. „Weil sie es insgesamt eingesehen“, kamen die beiden Schuldigen jedoch mit je einem Maß Wein Buße noch gut davon.

In manchen Rheindörfern nahm das Hänseln und Schelten unter den Fischern derartige Auswüchse an, daß sich die Zünfte, wie etwa in Meißenheim, genötigt sahen, hierüber eigene Artikel zu schaffen: „Item es soll kein Zunftbruder am Zunfttag hadern, fluchen, balgen oder ein Unfuge anfahren, bei der Straf der Zunft von 5 Schilling ohn nachlaßen“<sup>9)</sup>. Zur Ehre der Hanauer Fischer sei aber ausdrücklich gesagt, daß ihre Fischerordnungen solche Zunftartikel nicht kennen.

### Strafen für Sonntagsfischer

Die meisten Urteile in den Gerichtsprotokollen der Hanauer Fischerzünfte betreffen das Sonntagsfischen. Es scheint, daß viele Fischer gerade am Sonntag auf den ertragreichsten Fang hofften, doch die Ordnung bestimmte: „daß die Fischer, wann das erstmahl zur Kirchen gelitten wird, wieder daheim sein, und jeder sein Garn, Stein und anderes, so er zum Fischen braucht ufgehencket und an Land haben solle“. Erst 1695 erlaubte in Auenheim das ‚Ehrsame Fischergericht‘ den Zunftbrüdern das Fischen auch an halben Feiertagen, unter der Bedingung, „daß man anderswo in der Kirche gewest und ein Schein von selbigem Ortspfarrer gebracht wird“. In Freistett galt eine ähnliche Regelung. Die Fischer sollten zwar an halben Feiertagen beim ersten Läuten der Kirchenglocken wieder daheim sein, „aber nach verrichter Predigt wieder außfahren macht haben“.

Außer der oben erwähnten empfindlichen Geldstrafe von fünf Schilling, die in die



*Fischfang mit den Rollbennen*

Zunftkasse zu entrichten waren, erhielten die Sonntagsfischer die Auflage, eine Wachskerze zu stiften und zwar „dem Heiligen, in dessen Kirchspiel, da wo der Frevel vorgefallen wäre“.

Noch von manchem Verstoß gegen die Ordnung wäre hier zu berichten, doch soll daneben nicht verschwiegen werden, daß die Gerichtsprotokolle der Hanauer Fischerzünfte mehrfach verkünden: „Es sind bei diesem Zunfttag gar keine Klagen vorgebracht worden“.

### **Zunftmahl und Tanzbelustigung**

Über den weiteren Verlauf des Zunfttages nach der Gerichtssitzung berichtet aus Auenheim Joseph Schaible in seiner „Geschichte des badischen Hanauerlandes“<sup>10</sup>: „Nach beendigten Geschäften ist gemeinschaftliche Mahlzeit; der Oberherr mit dem abgetretenen und neu erwählten Fischermeister sitzen an einem besonderen Tische, bedient von dem Fischerboten (es darf keine weibliche Bedienung sich dem Tische

nahen), welcher ebenfalls an diesem Tische essen darf, aber nur stehend, bis ihm nach einigen Gängen etwa Erlaubnis zum Sitzen ertheilt wird.

An diesem Mittagessen hat nur der neu erwählte Zunftmeister seinen Antheil zu zahlen, die Andern dagegen sind frei; auch werden an diesem Tische, dessen Kosten durch die Zunft gedeckt werden, kranke Zunftgenossen, die nicht bei der Versammlung erscheinen können, mit Speise und Trank versorgt.

Tanzbelustigung, welche den Tag beschließt findet statt, doch in der Weise, daß verheirathete und ledige Personen in besondern getrennten Lokalen tanzen“.

Bei diesen Tanzvergügen muß es nicht immer ruhig zugegangen sein, darauf weisen zumindest die vom Großherzoglichen Bezirksamt in Kork ausgefertigten ‚Tanzzettel‘: „Der Fischerzunft von Auenheim wird gestattet, Montag, den 8. Januar 1866, Tanzmusik zu halten; es hat dabei ein vom Bürgermeister zu bestellender und von dem Wirthe zu bezahlender Tanzwächter anzuwohnen, und wenn es Streithändel geben sollte, die Tanzmusik sogleich einzustellen, die Veranlasser zu arretieren und zur Bestrafung anher anzuzeigen. Nachts 11 Uhr ist die Musik einzustellen. Wirtshausschluß 12 Uhr“.

### Von kalten Wintern...

Außer von Klagen und Streitigkeiten berichten uns die Akten der Fischerzünfte von gewaltigen Naturereignissen, die sich früher zugetragen haben. Aus dem Auenheimer Zunftbuch erfahren wir: „Im Jahre 1573 ist der ganze Rhein mit einem so starken Eys von Speyr unten auff bis gen Breysach gantz und gar überstanden und überfrozen, daß Martin Haaß mit einem reysigen Pferd (= Pferd in voller Kriegsausrüstung, also sehr schwer) und der Karch Matthias auch mit einem Pferd auff dem vollen Rhein herumgesprengt, herüber und

wieder hinüber geritten sind. Später sind viel unzählige Personen über das Eys des Rheins in die Ruprechtsau und in die Stadt Straßburg zu Märckt gegangen“. Oft waren jedoch Kälte und Hochwasser, welche die Rheinbewohner beinahe regelmäßig heimsuchten, weniger ergötzlich: „Im Jahre 1608 ist ein so sehr kalter Winter gewesen, daß nicht allein der Rhein bis gen Basel überfrozen, sondern auch die Bäume von der großen Kälte aufgetrieben und zum mehrern Teil verdorben seyn, sonderlich die Nuß- und viel Obstbäume von der Kälte aufgespalten und erstorben sein. Es ist auch in dieser großen Kälte am Montag vor dem Fischergericht zu Auenheim in diesem 1608 Jahr die Rheinbrücke gebrochen und sein fünf Joch davon weggetrieben“.

### Klagen über Schwarzfischer

Zu den sich ständig wiederholenden Einträgen in den Zunftakten zählen auch die Klagen der Fischer über die Dorfbevölkerung, welche sich auf eigene Faust mit Fischen zu versorgen suchte. Auf die Beschwerde der Altenheimer Zunft erließ die zuständige Herrschaft in Lahr für das Dorf Altenheim nachstehende Verfügung, deren inhaltliche Bestimmungen ebenso in anderen Rheindörfern Gültigkeit besaßen:

„Nachdem die Fischerzunft zu Altenheim sich beschwert, daß viele Einwohner daselbst, welche jedoch die Fischerei nicht ordentlich erlernt, noch bei der Zunft incorporiert seyen, sich unterfangen sollen, sowohl auff die Werks- als auch auf Sonnfest- und Feyertage der Fischerei auf dem vollen Rhein ohne Scheu nachzugehen und dadurch den Fischern in ihrer Profession und Nahrung Schaden zu tun, wird dem Schultheißen zu besagtem Altenheim anbefohlen, der Gemeinde öffentlich zu verbieten, daß künftig niemand mehr berechtigt sei, die Fischerei zu betreiben, er sei denn bey der Fischerzunft eingeschrieben“.



„Bernenfischer“ am Rhein bei Auenheim

Diesen herrschaftlichen Schutz erhielten die Fischer nie umsonst. „Die Altenheimer Fischerzunft“, bestätigen die Akten, „ist jährlich schuldig 75 Pfundt gute, womöglich lebende Fisch ins Amtshaus und 50 Pfundt in die Landschreiberei gratis zu liefern, wogegen dem Überbringer ein halb Maas Wein und ein Stück Brodt verabreicht wirdt“.

#### „dann und wann Mangel an Fischen...“

Während die Fischer klagten, daß ihnen die Fischerei nicht viel einbringe und sie kaum ihre Familie ernähren könnten, beschwerten sich die Bürger und ihre Herrschaft, daß die Fischer alle Fische nach auswärts verkauften und so die Einwohner und Wirte im Dorf leer ausgingen. Deshalb erließ die ‚liebe Obrigkeit‘ in Freistett das

Verbot, Fische an Fremde zu verkaufen. Darauf versuchten die Freistetter Fischer mit einer Garantieerklärung ihre Herrschaft umzustimmen: „Die hiesigen Fischer sind des Dafürhaltens, daß wie ehemals die Herrschaft hier residirt hätte, sich dann und wann Mangel an Fischen ergeben und deßwegen dieselben an Fremde zu verkaufen verboten worden sei, damit gnädige Herrschaft, wie billig, den Vorzug vor Fremden gehabt. Jetzige Fischer aber sind erbiethig, daß wann sie die Gnad haben sollten, ihren hohen Landesherrn hier zu sehen, sie alle ihre Erfahrung anwenden wollen, derselben Tafel mit Fischen zu versorgen“. Trotz der ausgesuchten Höflichkeit dieses feierlichen Versprechens ließ sich der Landesherr nicht erweichen, — das Verbot blieb bestehen.



*An der Rench bei Helmlingen*

### Beziehungen zu Straßburg

Die auswärtigen Beziehungen der Hanauer Fischer weisen vielfach auf die Stadt Straßburg, deren Fischerordnungen ihnen als Vorbild dienten. Eine besondere Bedeutung gewann die Straßburger Fischerzunft durch die Einflußnahme auf die Fischer- und Marktordnungen ihrer Stadt, die für die Hanauer Fischer den Hauptabsatzmarkt bildete.

Gute Beziehungen pflegten die Straßburger vor allem mit ihren unmittelbaren Nachbarn, den Auenheimer Fischern, und wiederholt schlossen beide Zünfte miteinander Verträge über den Lachsfang ab. In Briefen und persönlichen Kontakten klärten sie außerdem die Verdrießlichkeiten, die sie miteinander hatten und bemühten sich, wie es in einem ‚Offenen Brief‘ der Straßburger an die Auenheimer Fischer anno 1681 heißt, um „Pflanz- und Erhal-

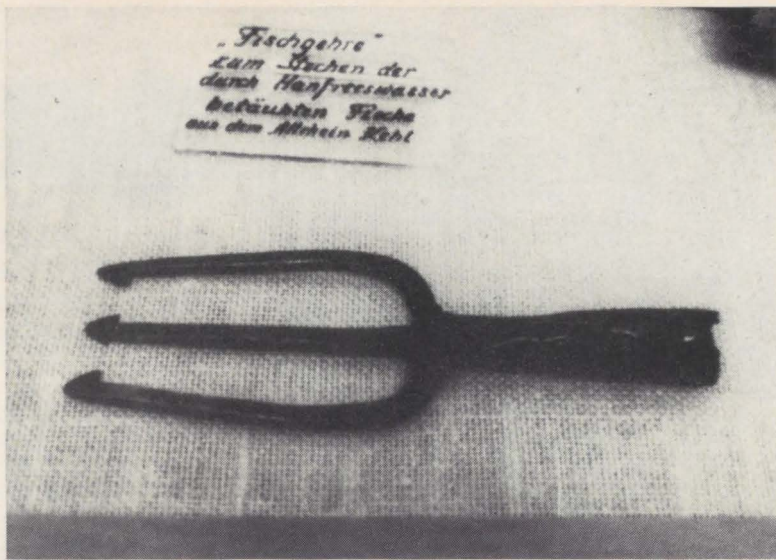
tung nachbarlicher Freundschaft, vertraulicher Einigkeit und gutem Verständnis . . .“

Auch die Freistetter Fischer schlossen zusammen mit Diersheim, Leutesheim und Offendorf einen Vertrag mit den Straßburger Fischern über das gegenseitige Fischereirecht in ihren Bännen ab, den „Unvergreiflich Memorial und zunftsatz, wie es künftig zwischen den fischern zu Straßburg und denen von Leitzen (= Leutesheim), Dierßheim, Freytett und Offendorf gehalten werden sollte“<sup>11</sup>). Die Freistetter Ordnung von 1671 bestätigt in Artikel 43 ausdrücklich den Straßburger Fischern, daß es ihnen „vermöç alter Gerechtigkeit vergönnt worden, im vollen Rhein von einem Grund zum anderen einen Zug (= Fischzug mit dem Garn) zu tun, sie jedoch dabei nicht stillhalten dürften“.

### Die Straßburger Rheinfischerordnung 1449

Bereits 1449 berief der Rat der Stadt Straßburg Vertreter der Fischer vom Kaiserstuhl bis gegen Rastatt in ihre Mauern, um gemeinsam Vorschriften für einen gedeihlichen Fischfang zu beraten, „da bißher an vischen und vogeln uff dem Rine ettewas mercklicher abgang erstanden ist und fürther erstanden sin möchte deshalb, daß man die vische und vogel unordelich (= unsachgemäß, unvernünftig) gefangen het und anders domit umgangen, danne nützlich und bequemlich ist“<sup>12</sup>). So entstand die Straßburger Ordnung der Rheinfischerei, die vor allen Dingen der Fischhege diente, Schonzeiten festsetzte und die Verwendung bestimmter Geräte örtlich und zeitlich einschränkte. Eine Schonzeitbestimmung dieser Ordnung lautet: „Es soll ouch nieman deheine yunge hürlinge (= junge Hechte) vohen an keinen enden von vastnacht untz (= bis) zu unser frowen tag der eren (15. August)“. Falls die Fischer der Lichtenberger Herrschaft dennoch in diesem Zeitraum ‚Hürlinge‘ fangen sollten, drohten





*Dreizack, im Besitz des Kehler Heimatmuseums*

ihnen die Straßburger an, in die Lichtenberger Fanggebiete zu kommen und dort gleichfalls junge Hechte zu fangen.

### Überfluß an Fischen

Diese Fischhege trug zusätzlich zu den natürlichen günstigen Gewässerverhältnissen mit dazu bei, daß in früheren Zeiten der Rhein eine höchst ergiebige Nahrungsquelle für die einheimische Bevölkerung war. Eine alte Chronik berichtet, daß an einem Tag des Jahres 1588 allein in den um Straßburg fließenden Gewässern 88 000 Nasen gefangen wurden. Im Jahre 1647 wurden auf dem Straßburger Fischmarkt, ebenfalls im Verlauf eines Tages, 143 Salmen angeboten; die feilgebotenen Karpfen erreichten Gewichte von 40–50 Pfund<sup>13)</sup>.

Es muß also stimmen, wenn wir in einem Vorläufer unserer modernen Reiseführer, dem ‚Denkwürdigen und nützlichen rheinischen Antiquarius‘<sup>13a)</sup> lesen: „Es hat dieser Strom von allerhand Arten Fische einen großen Überfluß, und man fängt darinnen unter anderen leckerhaften Arten die wohl-schmeckenden Salmen, welche, wann sie

im Frühling aus der See, alwo sie klein und mager sind, heraufkommen Lachse, hernach aber, wenn sie sich gegen den Herbst dem Meer wieder zuwenden, Salmen genennet werden“. Von diesem begehrtesten Fisch im Rhein, der Kaiser und Könige erfreute, verrät der ‚hochwohllobliche Gregorius Mangold‘, Stadtschreiber zu Konstanz: „Die Salmen sind ohne alle Widerred am besten im Meyen, außgangs Aprillens und Brachmonatsß, ihr Fleisch ist rötlich, feißt, gantz lieblich zu essen, von dannen der Spruch kommt, ein Salm ist ein Herr“<sup>14)</sup>.

### Dienstbotenlegende

Weniger Anklang dagegen scheint das ‚liebliche Fleisch‘ dieses Herrenfisches bei den Dienstboten am Rhein gefunden zu haben, die sich bei ihrer Herrschaft beschwert haben sollen, wenn sie bei Tisch mehr als dreimal in der Woche Lachs vorgesetzt bekamen<sup>15)</sup>. Indes sprechen gegen diese Dienstbotenlegende Taxordnungen für den Fischverkauf aus Neuenburg und Breisach, wo seit dem 16. Jahrhundert die Fischpreise nicht mehr nach Augenmaß und



*Das Spreitgarn wird aus dem Wasser gezogen*

Billigkeit, sondern — sehr zum Leidwesen der Fischer — nach Maß und Gewicht festgesetzt wurden<sup>16</sup>). Und damals wie heute steht der Lachs auf der Fischpreisliste ganz oben.

#### 45 Arten Rheinfische

Leonhard Baldner, ein Straßburger Fischer, beschreibt in seinem 1666 erschienenen Vogel-, Fisch- und Tierbuch nicht weniger als 45 Fischarten, „so bey Strassburg in den Wassern gefunden werden“<sup>17</sup>), und er versichert uns glaubwürdig, daß er alle diese Fischarten selbst einmal gefangen und auch in seinen eigenen Händen gehalten habe. Auch Baldner preist den zu seiner Zeit vorhandenen Fischreichtum, „vornemblich in den 4 schiffreichen Wassern, alsnemblich der Rhein, die Ill, die Breusch, die Kintzig...“<sup>18</sup>), und lebendig schildert er die damals den Rhein aufsteigenden großen Fischzüge: „Die Eltzen oder Meyfisch kommen zu uns im April, schwimmen stätigs das Wasser auffwärts. Sie leychen zu End des Meyens und haben auch eine besondere Art zu leychen: Sie

lauffen im Wasser zusammen aller oberst, daß ihnen die Ruckfedern übers Wasser heraus gehen, und rauschen beysammen alß were eine Heerd Schwein im Wasser“<sup>19</sup>).

#### Fang von Stören

Zu den in jener Zeit gefangenen Fischen zählt auch der Stör, dessen unreife Eier als Kaviar gerühmt werden. Der Fang eines solchen Störs war jedesmal ein Ereignis für die Rheinfischer. Aus dem Hanauerland weiß Baldner zu berichten, daß solche Fische, die im Durchschnitt um zwei Meter lang waren, wiederholt gefangen und später nach Straßburg gebracht wurden. Dort wurde der Stör gegen einen Pfennig Eintritt öffentlich gezeigt. Dann zerteilten und verkauften ihn die glücklichen Fischer. Störe wurden nach Baldners Angaben gefangen am 3. Mai 1655 im Altenheimer Bann, am 14. Mai 1669 zu Freistett (7 Schuh lang = ca. 2,30 m), am 19. Juli 1669 bei Helmlingen und am 24. Juli desselben Jahres bei Auenheim<sup>20</sup>).

Auch in späteren Jahrzehnten wurden im Hanauerland immer wieder einzelne

Störe gefangen. In Auenheim erinnern sich noch heute ältere Einwohner an den letzten Störfang, der am 1. Juli 1916 an der Kinzigmündung gelang. Der erfolgreiche Fischer war Georg Heid, dem mehrere Soldaten einer nahegelegenen Brückenwache dabei zu Hilfe kamen. Der erbeutete Stör wog 105 kg und war 1,05 m lang. Unter regem Zulauf der Bevölkerung und vor allem der Schulkinder wurde er einige Zeit in Auenheim ausgestellt und dann an eine Straßburger Fischhandlung verkauft.

### Niedergang der Fischerei

Während in früheren Jahrhunderten vielerlei Fischgerichte mit schmackhaften warmen und kalten Saucen in den Gasthäusern entlang des Rheinstromes angeboten wurden, fällt es dem Uneingeweihten heute schwer, ein Restaurant ausfindig zu machen, das überhaupt Rheinfische führt.

Der Grund für den Rückgang des Fischbestandes liegt vor allem darin, daß seit der Mitte des 19. Jahrhunderts die dem Fischfang günstigen natürlichen Verhältnisse des Rheins zerstört wurden, nachdem sich die badische Regierung entschlossen hatte, Schiffahrt und Flößerei gegenüber der Fischerei zu bevorzugen. Mit Tullas Rheinkorrektion begann der Niedergang der einst blühenden Fischerei; hinzu trat in neuerer Zeit der Bau des Rheinseitenkanals, der weitere Laichplätze und Aufenthaltsmöglichkeiten der Fische zerstörte.

Heute werden die Wanderungen der Fische auf dem Rhein und seinen Nebenflüssen durch die Stauwehre und die elektrischen Kraftwerke behindert, ja unmöglich gemacht. Den größten Schaden aber fügen der Fischerei die von Städten und Fabriken in den Rhein geleiteten Abwässer zu, die oft zu massenhaftem Fischsterben führen. Nach einem Bericht der Rheinschutzkommission (August 1968), in der alle Anliegerstaaten des Rheins vertreten sind, wird es jedoch Jahrzehnte dauern,

bis durch den Bau von Kläranlagen ausreichende Maßnahmen zur Beseitigung der Rheinwasserverschmutzung erreicht werden können<sup>20a</sup>).

### Fischerei und Hanfbau

Sorgen über die Abwasserverschmutzung ihrer Fanggebiete kennen die Hanauer Fischer seit dem 17. Jahrhundert.

1669 beschwerte sich die Hanau-Lichtenberger Herrschaft, daß ihre Fischwasser durch die benachbarten Hanfrötzen Schaden erleiden<sup>21</sup>). Zu weitreichenderem Schaden führten die in die Fischwasser geleiteten Rückstände aus den Hanfrötzen jedoch erst im 18. Jahrhundert, als im Hanauerland der Hanfbau einen lebhaften Aufschwung nahm. Während die Fischer über massenhaftes Fischsterben klagten, freuten sich die anderen Dorfbewohner über die Nebenwirkung ihrer Arbeit. 1912 berichtet ein Rheinbischofsheimer Einwohner von seinen Erinnerungen an die ‚schöne‘ Zeit des Hanfbaus: „Aber das Schönste am ganzen Hanfgeschäft ist doch gewesen, wenn das Wasser aus den Rötzen abgelassen worden ist. Dann sind alle Fisch in dem Bach taumelig geworden von dem Gestank und der Schärfe: das sind dann Rötzfische gewesen. Da ist dann alles hinaus, was hat können gehen und hat Fische gefangen und gestochen. Viele hat man gerade so mit den Händen können heben: sie haben alle die Köpfe aus dem Wasser herausgestreckt und nicht mehr gehört und nicht mehr gesehen, wie wenn sie alle Räusche hätten gehabt. Viele Leute haben aber auch einen Bärnert (= Käscher) genommen und andere haben einen Ger (= Fischspeer) gehabt und haben sie gestochen. Das ist als schön gewesen. Aber heute weiß man von dem allem nichts mehr“<sup>22</sup>). Nun, man weiß doch einiges aus jener Zeit, und es ist erstaunlich, wieviel man erfahren kann, wenn man mit der älteren Hanauer Bevölkerung ins Gespräch kommt.



Beim „Spreiten“

### Zünfte kämpfen um ihre Rechte

Nicht nur für die gejagten Fische, sondern auch für ihre Jäger ergaben sich im 19. Jahrhundert einschneidende Änderungen. Durch die badische Gesetzgebung vom 10. April 1848 und vom 19. März 1852 beanspruchte der Staat das Fischereirecht in den öffentlichen, schiffbaren Gewässern, während die übrigen Gewässer den Gemarkungsgemeinden zugewiesen wurden. Nach schweren Kämpfen blieben jedoch den Hanauer Fischerzünften die als Erblehen verliehenen Fischereirechte erhalten. Weitere Gefahren für den Bestand der Zünfte entstanden durch das Gewerbegesetz vom 20. September 1862, das alle bis dahin bestehenden Innungsrechte aufhob. Auf besonderen Antrag blieben jedoch die urkundlich verbrieften Korporationsrechte der Fischerzünfte Altenheim, Auenheim und Freistett/Diersheim von diesem Gesetz unberührt und bestehen auf der Grundlage einer ewigen Pacht bis heute fort<sup>23)</sup>.

### Die Fischer heute

Heute kann allerdings im Hanauerland keiner mehr der Fischerei als Hauptberuf nachgehen. Viele der ehemaligen Fischer mußten im 20. Jahrhundert durch die genannten Veränderungen der Fischereisituation ihren Beruf aufgeben und andere Erwerbsquellen suchen. Sie fanden Beschäftigung beim Rheinbau und in der Kehler Industrie oder verlegten sich auf die Landwirtschaft. Doch im Nebenerwerb wird von ihnen der Fischfang nicht aufgegeben und bietet eine willkommene zusätzliche, wenn auch bescheidene Einnahmequelle. Trotz der ungünstigen Verhältnisse bleiben die Hanauer Fischer auf dem Posten, und es vergeht fast kein Tag, an dem ihre eingeborene Berufsliebe sie nicht hinauszieht auf's Wasser.

Die noch im Hanauerland lebenden Fischer stammen alle aus alten Fischerfamilien mit oft vielhundertjähriger Tradition. Von klein auf wurden sie mit der Fischerei ver-



Der „Bernen“ (hier noch mit Holzbügel)

traut, und sie erzählen gerne, wie sie einst ihre Väter und Großväter, von denen sie das Fischerhandwerk erlernt haben, bei der Fahrt auf den Straßburger Fischmarkt begleiten durften.

### Verkauf der Fische nach Straßburg

Nachts um zwei Uhr begaben sich die Freistetters Fischer auf die Fahrt. Es war eine harte Arbeit, die schwerbeladenen Fischerkähne mit den an beiden Seiten im Wasser hängenden Fischkästen, den ‚Fleischhoff‘, rheinaufwärts zu rudern und zu ziehen. Am frühen Morgen setzten die Fischer auf der Höhe von Straßburg über den Rhein und erreichten, nachdem sie eine Schleuse passiert hatten, über die Ill den Rabenplatz. Hier wurden die Fische ausgeladen und auf den nahen Fischmarkt getragen.

Auf dem Fischmarkt herrschte freitags ein buntes, jahrmarktähnliches Treiben. Überall erklangen Marktrufe, es wurde lautstark gefeilscht und gehandelt. Wenn die

Fischer schließlich ihren Fang glücklich verkauft hatten, setzten sie sich in den umliegenden Lokalen zusammen, um dem elsässischen Wein oder Bier zuzusprechen. Manch ein Fischer soll an diesem Tag seinen Verkaufserlös in Straßburg gelassen haben und mußte am Ende froh sein, wenn ihm noch das nötige Geld für einen Münsterkäs übrig blieb, um nicht mit leeren Händen wieder nach Hause zurückkehren zu müssen.

Bequemer als die Freistetters Fischer hatten es die Auenheimer Fischer in ihrer schmucken Tracht, deren Anfahrtsweg zum Fischmarkt wesentlich kürzer war. Sie verkauften aber ihre Ware nicht nur dort, sondern belieferten auch die umliegenden Gasthäuser der Stadt, wo sie ihre ständigen Abnehmer hatten.

Auch die Altenheimer reisten bequem. Sie konnten flußabwärts nach Straßburg fahren und ließen sich von dort nachmittags mit dem Pferdefuhrwerk abholen und nach Altenheim zurückbringen. Aus

Leutesheim und Diersheim wurden die lebenden Fische in Fässern auf Wagen und Karren ‚ze Märkt‘ gebracht.

Durch die beiden Weltkriege wurde der Handelsverkehr mit Straßburg stark eingeschränkt, und die Fischer suchten und fanden andere Absatzmärkte. So transportierte ein Leutesheimer Fischer einen schwergewichtigen prächtigen Lachs zunächst in einer Fischbüchse auf dem Fahrrad nach Kork, bestieg die Eisenbahn und fuhr mit zweimaligem Umsteigen nach Baden-Baden. Dort fand er nach vielem Fragen und längerem Fußmarsch schließlich einen Hotelier, der bereit war, ihm den Lachs abzukaufen. Viel zu verdienen gab es dabei freilich nicht.

Reichtum erwarb durch das Fischen keiner, und jeder heute beteuert: „D’Fischer sin alli arm gsin“. Sie waren froh, wenn sie ihren Lebensunterhalt für ihre Familie verdienen und in geordneten Verhältnissen leben konnten. Nicht ohne Grund erscheint der Begriff des ‚armen Fischers‘ oft im Märchen oder im Lied, wie es die Fischer früher sangen und auch heute noch kennen: „Ein armer Fischer bin ich zwar, verdien’ mein Brot stets in Gefahr, doch wenn s Feinliebchen am Ufer ruht, dann geht das Fischen noch einmal so gut!“

### **Vielfältige Fangmethoden**

Der Fischfang wird nicht mehr in der Vielgestaltigkeit betrieben wie früher. Unwirtschaftlichkeit der Geräte, veränderte Gewässerverhältnisse und Mangel an erfahrenen Hilfskräften erzwangen die Aufgabe so mancher urkundlich bezeugter Fangmethoden. Wie reichhaltig diese waren und welche von ihnen heute noch angewendet werden, zeigen die folgenden Ausführungen<sup>24</sup>).

#### **Aalfang**

Der Aal wird hauptsächlich mit der ‚Warzlof‘ gefangen. Dieses Fanggerät be-

steht aus einem über mehrere Holzbögen gespannten sackartigen Netz, das einen trichterförmigen Eingang besitzt. Durch diesen engen Eingang ‚schlupfen‘ die Fische in das Innere der Reuse, aus der sie nicht wieder entkommen. Der Reusenbestand mußte in den Wintermonaten ständig erneuert werden, denn das einst aus Hanf gesponnene Garn konnte bei ungünstiger Witterung oft nicht richtig austrocknen und verfaulte nach ca. drei Monaten. Deshalb besaßen die Fischer früher oft bis zu drei und mehr Dutzend dieser Netzreusen. 1695 setzt die Auenheimer Fischerordnung fest, „daß keiner mehr als 32 Warzloff stellen soll“. Die ‚Warzlof‘ wird vom Frühjahr bis zum Herbst über Nacht gut gespannt ins Wasser gestellt. Fröhlichmorgens, vor Tagesanbruch, werden dann die ‚Warzloffte‘ aus dem Wasser ‚gelüpf‘ und die gefangenen Fische in einen Kübel entleert. Die ‚Warzlof‘ wird nicht mehr in der großen Zahl wie früher gestellt, und man sieht sie nur noch vereinzelt zum Trocknen an den Bäumen hängen. Völlig verschwunden ist der aus Weiden geflochtene Aalkorb, eine Rutenreuse, die nach dem gleichen Prinzip wie die ‚Warzlof‘ angelegt war. An seiner Stelle verwendet man neuerdings Aalkörbe aus Plastik, die nahezu wartungsfrei sind und eine beträchtlich höhere Lebensdauer aufweisen. Die im Elsaß verwendeten Drahtreusen sind im Hanauerland nicht gebräuchlich.

Auch die Aalschnur, kurz ‚d’Schnuer‘ genannt, dient dem Fang des Aals. Sie besteht aus einer bis zu 100 Meter langen Schnur, an der in etwa zwei Meter weiten Abständen kurze, mit einem Haken versehene, Angelschnüre geknüpft sind. Die Angelhaken werden meist mit Würmern beködert. Dann wird die steinbeschwerte Schnur zwischen die Buhnen oder in die Altwasser gelegt. Früher war damit der Fang recht lohnend.

## Netzsenken

Ein wichtiges Fanggerät, das bereits in den ältesten einheimischen Urkunden erwähnt wird, ist der ‚Bernen‘. Darunter versteht man ein quadratisches Netz von mindestens einem Meter Seitenlänge. Die Ecken dieses Netzes werden an zwei gekreuzte Holzbügel (heute Stahlbügel) gebunden, an deren Kreuzungspunkt eine drei bis vier Meter lange Stange befestigt ist. Vom Ufer oder vom Schiff aus ‚setzt‘ der Fischer das Netz ins Wasser, wartet eine Weile und hebt dann den Bernen schnell heraus, wobei die über dem Netz schwimmenden Fische gefangen werden.

Um auch größere ‚Bernen‘ von drei bis vier Meter Seitenlänge bedienen zu können, ersannen die Fischer eine Art Flaschenzug zum Auf- und Niedersenken, den ‚Rollbernen‘. Dieses Gerät wird fest auf dem Schiff montiert. Der auf dem Ufer montierte ‚Rollbernen‘ läßt sich auch seitwärts drehen und heißt danach auch ‚Schwenkbernen‘. Nach seinem Aussehen wird er im Volksmund auch ‚Galgen‘ genannt. Der ‚Streif-‘ oder ‚Zipfelbernen‘ ist ein an halbkreisförmige Bügel befestigtes Sacknetz. Es kann im Wasser gesetzt, gezogen oder geschoben werden. Mit einer Stupfgabel versucht man die Fische in den Garnsack zu jagen. In Grauelsbaum wird dieser Zipfelbernen als ‚Sterkel‘ (= kleiner Storch) bezeichnet. Mit ihm wird vorwiegend vom Ufer aus gefischt; nach Hochwasser diente er auch dazu, das in Geländevertiefungen des Rheinvorlandes zurückgebliebene Wasser auszufischen.

## Zuggarn und Stellnetz

Neben Reuse und Netzsenke treten heute das Zuggarn und hauptsächlich das Stellnetz. Mit dem Zuggarn werden gewöhnlich im Herbst die Altwasser ausgefischt. Es besteht aus mehreren zusammengesetzten Netzteilen von etwa 20 Meter Länge und bis zu fünf Meter Höhe. Die beiden



*Zum Trocknen aufgehängtes Spreitgarn*

Netzränder sind mit Einfaßschnüren versehen, der ‚Ober-‘ und der ‚Unterähr‘. Die obere ‚Ähr‘ trägt ‚Flosse‘, leichte Holz- oder Korkschwimmer, die ‚Unterähr‘ trägt als Senker meist Bleikugeln; in schlammigen Altrheinen ersetzen flache Kieselsteine, die nicht in den Grund einsinken, das Blei. Vor dem Zug werden die Netzteile der einzelnen Fischer mit Garn ‚zusammengereiht‘ (= zusammengenäht). Deshalb mußte jeder Fischer ein Netz von gleichem Ausmaß besitzen, sonst durfte er sich nicht am gemeinschaftlichen Fischfang beteiligen, wie Artikel 37 der Freistetters Zunftordnung von 1671 angibt: „Es soll jeder fischer, der in den Altwässern fischen will ein Garn achtzig Maschen hoch und acht Klaffter (= ca. 15 Meter) lang stricken und in Bereitschaft haben“.

Das Zuggarn wird durch das Altwasser gezogen; vom Schiff aus achtet ein Fischer

darauf, daß das Netz nirgendwo hängen bleibt. Außerdem hat er die Aufgabe, mit dem Ruder auf das Wasser zu schlagen, damit die Fische nicht über den Netzrand springen und entweichen. Bei dieser ‚Rackfischerei‘, wie der Grauelsbaumer sie nennt, waren bis zu 17 Mann beteiligt. In diesem Ausmaß kann natürlich die Fischerei mit dem Zuggarn heute nicht mehr betrieben werden.

Das erfolgreichste, beliebteste und am einfachsten zu bedienende Fanggerät ist heute das Stell- oder Kiemennetz. Es stellt sich, mit Korken und Bleileine montiert, von selbst im Wasser aufrecht. Die Fische schwimmen gegen das nahezu unsichtbare Netz, verfangen sich mit Kiemen oder Flossen darin und können sich aus eigener Kraft nicht mehr aus den feinen Netzmaschen befreien. Das aus Nylon gefertigte, zwei bis drei Meter hohe und beliebig lange Netz kann bei Tag und Nacht gestellt werden und bringt immer reiche Beute. Für den Fischer hat es den Vorteil, daß es unfaulbar ist und deshalb nicht unbedingt getrocknet werden muß. Unsere Vorfahren kannten dieses Netz unter der Bezeichnung ‚Klebnetz‘, so genannt, weil die Fische darin ‚kleben‘ (= hängen) bleiben.

### **Seltene Fischereimethoden**

Zu den heute noch angewendeten Fangmethoden zählt auch das ‚Verleimachen‘. Bei Auenheim schwimmen die Fische abends vom Rhein in die Kinzig zur Futter-suche, zur ‚Waide‘. Die Kinzig wird dann von einem Ufer zum anderen mit einem Netz abgesperrt. In Ufernähe werden auf jeder Seite an einem Loch des Netzes große Reusen, die ‚Verleiwazloffnen‘, aufgestellt. Beim Zurückschwimmen in den Rhein ‚schlupfen‘ die Fische auf der Suche nach einem Durchgang in diese Reusen, wo sie ausweglos gefangen werden.

Eine weitere Art, durch Absperrungen Fische zu fangen, war das heute nicht mehr geübte ‚Wenden des Rheins‘. Eine Freistetter Worterklärung, zwischen 1731 und 1745 verfaßt, gibt dazu an: „Den Rhein Wenden, heißt soviel, wann die sämtlichen fischer einen Arm des Rheins oben am Einfluß mit Faschinen zudämmen und gemeinschaftlich ausfischen. Einen Gießen zeichnen und wenden,“ fährt die Erklärung fort, „heißt soviel, wann ein fischer einen aus dem Rhein laufenden, kleinen arm oben am Einfluß mit faschinen zu dämt, wodurch das Wasser im gießen still stehend wird, damit er die drinnen befindlichen fisch desto bequemer fangen können und darzu sind ihm nicht mehr dan 3 tag ver-gönt, nach welcher Zeit er den gießen oben, wo er zu gedämt hat, wider aufbrechen und dem Waßer seinen vorigen Lauf laßen muß“.

### **Wurf- und Spreitgarn**

Weit verbreitet bis in jüngste Zeit war das Fischen mit dem Wurf- und Spreitgarn. Das Wurf-garn ist ein kreisrundes Netz von ungefähr zwei bis drei Metern Durchmesser, dessen Rand mit einer Bleileine eingefabt ist. Der Fischer wirft das Netz so auf das Wasser, daß sich dieses wie ein Teller ausbreitet. Die beschwerten Ränder fallen schneller herab als die Netzmitte, und das Netz stülpt sich trichterförmig über den Fisch. Dann wird das Netz hochgezogen, wobei die Schnüre, die durch den Mittelpunkt des Netzmantels laufen, die unteren mit einem Fangbeutel, dem ‚Busen‘, versehenen Ränder zusammenschließen und den Fisch festhalten.

Das Spreitgarn ist größer und schwerer als das Wurf-garn; es wird auf dem Schiffsbord ausgebreitet und von hier aus ins Wasser geworfen. Da es bis zu 45 Pfund Blei trägt, wird es gewöhnlich von zwei Fischern bedient. Früher recht bedeutsam — die Auenheimer Fischerzunft erstellte 1503



eine eigene ‚Ordnung der Wurfgärner‘ — finden sich heute in Hanauerland Wurf- und Spreitgarne nur noch auf den Speichern. In der Wantzenau (Elsaß) wird noch mit beiden Netzen gefischt.

Auch das Eisfischen, von dem die erste Auenheimer Zunftordnung berichtet, wird heute nicht mehr durchgeführt. Beim ‚Eisen‘ wurde eine kleinere Wasserfläche mit dem Zug- oder Langgarn abgesperrt, indem man zuerst das Eis in halbkreisförmigem Bogen durchlöcherte und mit Hilfe von Seilen und Stangen das Garn durch die Löcher ins Wasser führte. Dann schlug man das Eis mit Äxten in Stücke und schob diese ‚Eisschemel‘ über den Netzrand, bis man das Garn zusammenziehen konnte. Das ‚Eisen‘ war eine harte Arbeit und nicht immer gewinnbringend, denn zu einem mageren Fangergebnis kam oft noch die Beschädigung der Netze durch das scharfkantige Eis.

Auch das Richten der ‚Fache‘ gehört heute zu den Seltenheiten. Vor nunmehr über 250 Jahren mußte dagegen die Auenheimer Fischerzunft anordnen, „daß keiner mehr als vierzig fach machen oder stellen soll“.

Ein Fach, erklärt ein Dokument der Fischerzunft Freistett aus dem 18. Jahrhundert, „will soviel sagen, wann die fischer in das Waßer hinein hart am Ufer gleichsam einen engen Zaun 1. biß 2. metter breit verfertigen und in der Mitte dieses Zauns etwan 2 schuh Spatium (= freier Raum von 60—70 cm) laßen, in welchen Raum sie einen Wardtloft oder gestrickten Sack stellen, worinn die fisch sich fangen“.

Oft wurden mehrere dieser aus Weidenholz gefertigten Zäune in Zickzackform mit gewöhnlich drei Öffnungen angelegt. Zwei davon waren für steigendes, eine für fallendes Wasser gerichtet. Viele Hanauer Fischer loben die Fache als „eine todsichere Fanggelegenheit“. Das Richten der Fache geschieht nicht ohne Mühe. Oft



*Nur noch vereinzelt hängen die „Warzloff“ zum Trocknen an den Bäumen*

werden diese Fache, wie in diesem Jahr, durch das Hochwasser umgedrückt und zerstört, so daß sie nicht nur, wie jedes Frühjahr, ausgebessert, sondern völlig neu angelegt werden müssen.

### **Ins Netz ‚geklingelt‘**

Weit verbreitet waren früher auch die ‚Lewen‘, künstliche Fischnester, die im Elsaß und in Altenheim als ‚Löjje‘ bekannt sind. Vor allem zur Winterszeit wurden an tiefen Wasserstellen Pfähle in den Grund geschlagen, an die dornenloses Reisig und Faschinenholz gehäuft wurden. Hier suchten die Fische Unterschlupf, sie ‚nahmen ihre Wohnung im Holz‘. Von Zeit zu Zeit wurden diese Fischnester mit einem Garn umstellt, das Reisig herausgehoben und so die Fische gefangen. Zuweilen benutzen die Hanauer Fischer auch, wie die Freistetter

Zunftordnungen angeben, Klingelstangen, um die Fische aus diesen Unterschlüpfen zu treiben. Eine Klingelstang „ist eine Stang 2 biß 3 Metter lang, welche unten mit vielen eisernen Ringen versehen, wann man mit solchen unter das Waßer stoßt, so verursacht es ein getöß und treibt die fisch aus ihren Lagern in das Fischergarn“. Leutesheimer und Neumühler Fischer bestätigten, daß sie bis weit in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts von dieser Fangmethode Gebrauch machten und die Fische ins Netz klingelten.

### Fischerhütten und Rheinschnaken

Durch die Rheinregulierung verschwanden auch viele der Rheininseln, die — früher dicht bewachsen — einträgliche Fanggründe für die Fischer boten. Auf diesen ‚Wörth‘ genannten Inseln errichteten die Fischer Hütten aus Laub und Holz, in denen sie oft tage- und nächtelang beim Fischfang ausharrten. Johann Wolfgang v. Goethe weiß während seines Besuchs in Straßburg und dem Elsaß 1770/71 darüber zu berichten: „Die Rheininseln waren denn auch öfters ein Ziel unserer Wasserfahrten. Dort brachten wir ohne Barmherzigkeit die kühlen Bewohner des klaren Rheins in den Kessel, auf den Rost, in das siedende Fett, und hätten uns hier in den traulichen Fischerhütten, vielleicht mehr als billig angesiedelt, hätten uns nicht die entsetzlichen Rheinschnaken nach einigen Stunden wieder weggetrieben“<sup>25</sup>).

### Nasenfang

Am deutlichsten zeigt sich der Rückgang der Fischausbeute beim Fang der Nasen, dem Brotfisch der heimischen Fischer, und beim Lachsfang. Die Nase, ein Weißfisch, zog im Frühjahr und im Herbst in riesigen Scharen den Rhein und seine Nebenflüsse hinauf. Dieser Fisch wog bis zu 3/4 kg und war sehr fleischig, aber sein Fleisch enthielt zahlreiche Gräten. Wenn im Früh-

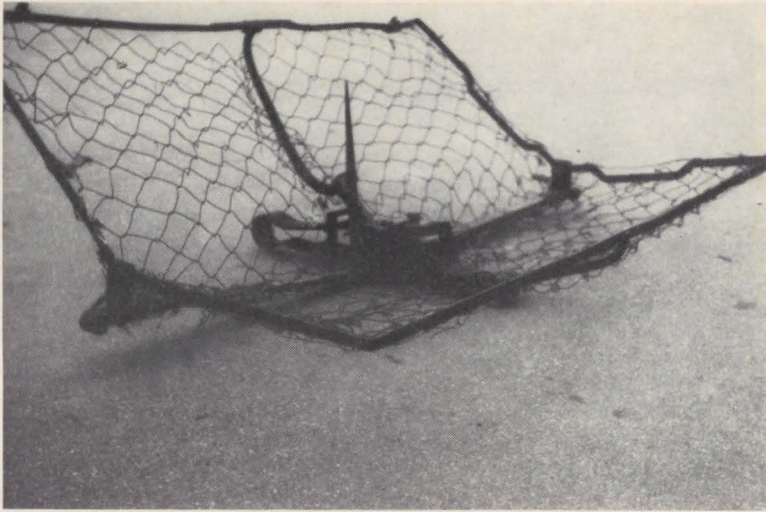
jahr die Nasen auf der Suche nach Laichplätzen dicht am Ufer rheinaufwärts zogen, fingen Auenheimer Fischer an einem Tag 50—60 Zentner dieser Nasen. Sie wurden gebacken, dann in Essig gelegt und von den Familien in den Rheindörfern als Eßvorrat aufbewahrt. Der größte Teil der Fische wurde auf ‚Bennewagen‘ verladen und an die Bauern der Umgebung für 10 Pfennig pro Kilo verkauft.

Vor allem die Straßburger Bürger schätzten ‚Süri Noose‘, die bei ihnen zu den Leibgerichten zählten. Guten Absatz fand dieser Fisch auch in Auenheim, das berühmt war für seine gebackenen Fische, von denen viele am Sonntag in den Wirtshäusern verpeist wurden. Dann sollen die Ausflügler ihren Verwandten und Freunden zu Hause erzählt haben: „I ben zu Auene g’wae, Hab’ Fisch gässe, Senn guet g’wae, I hett no meh gässe, Senn kenn meh do g’wae“<sup>26</sup>) Wichtiger als der Wahrheitsgehalt dieses Satzes waren für den Sprecher indes die karikierende Nachahmung des in Auenheim verbreiteten überoffenen e-Lautes.

### Der Lachsfang

Wie bereits angedeutet, kam früher eine Vorrangstellung innerhalb der Fischerei dem Lachsfang zu. Heute ziehen keine Lachse mehr den Rhein und seine Nebenflüsse hinauf, doch die ‚gute alte Zeit‘ lebt noch in der Erinnerung der Fischer. Die Auenheimer zogen mit den Straßburgern zusammen zum Lachsfang aus. 1621 schlossen die Fischerzünfte zu Auenheim und Straßburg einen Vertrag über die Regelung des Salmenfangs, der mehrmals erneuert wurde. Auch in Neumühl und Willstätt war der Lachs ein begehrtes Fangobjekt.

In der Kinzig stellte man dem Lachs meist mit dem Stangengarn nach. Dieses Netz ist etwa 15 Meter breit, zwei Meter hoch und an beiden Enden an vier bis fünf Meter langen Stangen befestigt. Es wird zwischen zwei Schiffen ausgespannt,



*Lachsfalle*

die von zwei Ruderern angetrieben, schnell flußabwärts gleiten. Sobald ein flußaufwärts schwimmender Lachs gegen das Netz stieß, spürten die zwei Fischer in den Booten einen Ruck, und ‚hopp‘ nahmen beide das Netz aus dem Wasser; der Lachs zapfelte dann im Sack des Zuggarns.

Daneben wurde der Lachsfang bei Tag und Nacht mit dem ‚Rollbernen‘ betrieben. Die Einwohner von Willstätt versuchten auch, die Lachse beim Überspringen des Willstätter Kinzigwehres mit ‚Zipfelbernen‘ zu fangen. Dieses Wehr gab bereits um 1600 den Offenburgern und Gengenbachern Anlaß zu Klagen, der Graf von Hanau habe zu Willstätt einen Mühldeich gebaut und gegen alles alte Herkommen so erhöht, daß die Salmen den Deich nicht mehr überspringen könnten, sondern in die von Willstätts Einwohnern unterhalb des Wehres angebrachten Fangkörbe zurückfielen<sup>27</sup>).

Außer ‚Bernen‘ und ‚Stangengarn‘ verwendeten die Kinzigfischer Lachsfallen, eine Art Raubtierfalle, die, wenn ein Lachs hineingeriet, zuschnappte. Hölzerne Locklachse in der geöffneten Falle sollten dabei die lebendigen Artgenossen anziehen.

Großer Beliebtheit erfreute sich auch der ‚Geeren‘ oder das Stecheisen, ein Fischspeer, dessen drei bis zehn Zinken mit kräftigen Widerhaken versehen waren. Mit diesem Speer wurde der Lachs gestochen. Da diese uralte Fangart dem Fisch schwere Verletzungen beibrachte, untersagte das badische Fischereigesetz im 19. Jahrhundert das Lachsstechen.

An den Lachsfang erinnern die Wirts- und Hausnamen ‚Zum Salmen‘ und Flurnamen wie ‚Salmenwörth‘, ‚Salmeneck‘ oder ‚Salmengrund‘, die in den Rheindörfern verbreitet sind. Vom letzten großen Lachsfang wußte noch der Willstätter ‚Neese Karl‘, Wirt des Gasthauses ‚Zur Kinzigbrücke‘, zu berichten. 1913 hatte er die Lachsfischerei in der Willstätter Kinzig gepachtet. Innerhalb von fünf Wochen wurden damals mit dem Stangengarn 44 Zentner Lachse gefangen. Der staatliche Fischmeister entnahm ihnen sechs Zentner Eier, die an die Fischbrutanstalt in Haigerach geliefert wurden. Nachdem den Lachsen Milch und Laich abgenommen worden waren, erhielten sie eine Plombe. Erst dann durften sie verkauft werden.

## Die Herstellung der Geräte

Nach alter Tradition stellt der Hanauer Fischer seine Netze und Geräte weitgehend selbst her. Zur Winterzeit werden Netze und Reusen ausgebessert oder gestrickt. Dazu dienen die selbstgeschnitzte hölzerne ‚Noodel‘ und der ‚Model‘, der aus Pfaffenkähple geschnitzte Holzmaßstab für die Maschenweite, dem in den Fischereiorfnungen bis heute hohe Bedeutung zukommt. In einer Straßburger Stadtordnung aus dem 15. Jahrhundert findet sich ein anschaulicher Beleg, der bestimmt, daß kein Fischer engere Garne soll gebrauchen, „dann der model ist, den unsere herren meister und räte hunder inen habent (= der bei ihnen hinterlegt ist) und ouch yeder städemeister einen hat, darüber sü ouch gestricket werden söllent, oder dehein ander gestricke machen, das enger sy dan die egeschribenen (= vorgeschriebenen) Modeln“<sup>28</sup>).

Auch der Fischkasten wird selbst hergestellt, ebenso mancherorts die ‚Bu(h)l‘, ein kugelförmiger, aus Weiden geflochtener Fischbehälter. Mit der ‚Schuepf‘ schöpft der Fischer das im Schiff stehende Wasser aus. Früher wurde dieser mit einem kurzen Griff versehene Schöpfer aus einem Stück Holz herausgearbeitet; heute wird er gewöhnlich aus drei Brettern zusammengeagelt.

Das Schiff des Hanauer Fischer heißt ‚Drubord‘ oder ‚Dribord‘ (= Dreibord). Es ist ein sieben bis neun Meter langes, flaches Boot, dessen Seitenwände durch ‚Rungen‘, hölzerne Stemmleisten, mit dem Boden verbunden sind. Die Fugen zwischen den Brettern werden mit ‚Moscht‘ oder ‚Knoschbe‘, den Blättern des Rohrkolbens, ausgestopft und dann mit eisernen Klammern, den ‚Häftle‘, vernäht. Im Wasser quellen diese Blätter auf und dichten die Fugen ab.

Viele Fischer bauten einst ihre Schiffe selber; heute werden sie vom Schiffbauer geliefert. Soweit die Boote nicht aus dem Elsaß bezogen werden, baut sie für die Hanauer Fischer die Freistetter Schiffswerft.

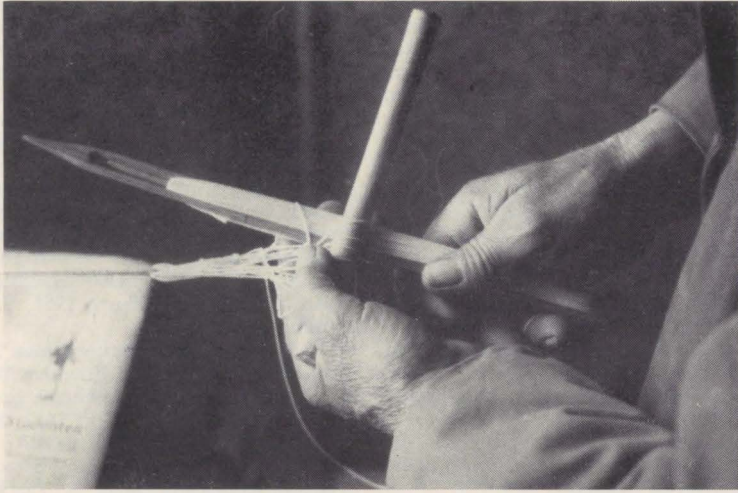
Zum Rudern dient dem heimischen Fischer der ‚Riemen‘. Am unteren Ende des Riemenblattes befinden sich zwei eiserne Stachel, mit deren Hilfe der Fischer sein Boot auf steinigem Untergrund auch durch Stoßen fortbewegen kann. Urkundlich erscheint das Wort ‚Riemen‘ 1575 in der Altenheimer Fischerzunftordnung, wo für das Eisfischen bestimmt wird, daß jeder Fischer, der sich daran beteiligen will, ein Garn haben solle „und ein Schiff, Ruder und Riemen“.

Mit dem Wort ‚Rueder‘ bezeichnet der Hanauer Fischer eine 2,5–3 m lange Stange mit gabelförmiger, eiserner Spitze zum Gebrauch im ‚Waidli‘ (= großer Nachen), also eine Stange ohne Ruderblatt, ähnlich der am Hochrhein von den Fischern und Schiffern verwendeten ‚Schalte‘.

Gerudert wird im Stehen, entsprechend der im deutschen Süden üblichen Rudersitte, im Gegensatz zu dem im Norden verbreiteten Rudern aus dem Sitz<sup>29</sup>).

## Zur Fischersprache

Die Fischer des Hanauerlandes und seiner Umgebung, sowie die elsässischen Fischer, kannten sich meist recht gut. Dies beweist die gemeinsame Berufssprache, die sich im Hauptwortschatz nur geringfügig von Ort zu Ort unterscheidet. Sie hat viel altes Sprachgut bewahrt, da sich Arbeitsweise und Geräte im Laufe der Jahrhunderte im Grunde nur wenig geändert haben. Die wichtigsten Neuerungen in der heimischen Fischerei ergaben sich, wie in der Flußfischerei überhaupt, hauptsächlich aus der fortschreitenden Entwicklung des Gerätematerials.



*Das Strickzeug, „Nodel“ und „Model“, wird mit dem Taschenmesser selbst geschnitzt*

An die Stelle von Netzgarnen aus Hanf traten im 18. und 19. Jahrhundert Baumwollgarne. Heute finden wir vor allem synthetische Netzgarne (Perlon, Nylon usw.); anstelle der aus Weiden und Meerrohr geflochtenen Korbreusen werden heute Plastikfangkörbe verwendet, an den Senknetzen ersetzen Stahlbügel die alten Bügel aus Holz. Solche Materialänderungen blieben indes auf das Gerät selbst, auf seine Form, Funktion und Handhabung ohne wesentlichen Einfluß, das heißt, die Fischereitermini bedurften im Grundwortbestand keiner Umwandlung und konnten sich mehrheitlich bis heute erhalten.

Die Sprache des Hanauer Fischers ist volkssprachig. Auch die besonderen Fischereiausdrücke sind mit Teil der Mundarten unserer Rheinlandschaft. Zu jemandem, der etwas unberechtigt oder hinterhältig unternimmt, sagt der Volksmund: „Der fischt vor'em Berne!“. Wenn einer sich ausgeweglos verschuldet oder um seinen Besitz gebracht hat, heißt es: „Der hockt im Gumpel“ (= tiefste Stelle im Bach). Und mit den Worten ‚alter Berschi‘ (= Barsch) kennzeichnen die Rheinbewohner

einen — nicht unbedingt alten — Zeitgenossen, der sich durch besondere Gerissenheit auszeichnet und, bildlich gesprochen, nur durch seinen ‚hellen Kopf‘ den Nachstellungen der Fischer solange entgehen konnte.

### **Ringens um die Existenz**

Nur noch wenige Fischer leben im Hanauerland. Ihre Erzählungen bilden schon Geschichte; nicht nur Geschichte der Fischerei, sondern auch Geschichte einer Landschaft am Rhein, in welcher der Fischfang jahrhundertlang eine große wirtschaftliche Bedeutung besaß. Mit der ihnen eigenen Ausdauer haben es die Fischer verstanden, sich auf die neue Zeit umzustellen, und sie ringen tapfer um ihre Existenz. Dem Interessierten erzählen sie, nicht ohne berechtigten Stolz, gerne vom Leben des Fischers, das seit altersher vornehmlich zwei Dinge von ihnen erfordert: „E grosi Geduld un viel Ärwet!“.

#### *Anmerkungen*

<sup>1)</sup> Sämtliche Auenheimer Fischereiurkunden befinden sich im Gemeindearchiv Auenheim. Zitiert

wird jeweils nach den Originalurkunden. Kurze Mitteilungen über die Auenheimer Fischerzunft und ein Abdruck der ersten Auenheimer Zunftordnung finden sich in dem Aufsatz von Franz Joseph MONE: Über die Flußfischerei und den Vogelfang vom 14. bis 16. Jahrhundert in Baden, Elsaß, Baiern und Hessen. In: ZGO 4 (1853) 67–97. Erwähnt werden muß auch die verdienstvolle Arbeit von Karl Asbrand: Die Fischerzunft zu Auenheim. Geschichtliche Aufzeichnungen und Urkunden 1852 (handschriftlich GLA 69/7), die F. J. Mone in dem obengenannten Aufsatz teilweise abdruckt.

<sup>2)</sup> Vgl. Charles GERARD: L'ancienne Alsace à Table. Colmar 1862, S. 40.

<sup>3)</sup> Vgl. hierzu: Christianisierung und Steuersorgen der Hanauer Fischer und Bauern. In: Badisches Tageblatt (Neuer Rhein- und Kinzigbote/Kehler Tageblatt) Nr. 68 (1968) S. 10.

<sup>4)</sup> GLA Konv. 4 (Abt. 229/60618) „Alte Fischerordnungen des Amts Lichtenau und Fischen überhaupt in verschiedenen Waßern“.

<sup>5)</sup> GLA 28/10 (1624 X. 5).

<sup>6)</sup> Urkunde im Besitz der Fischerzunft Freistett. Sofern weitere Belege aus Akten und Urkunden der Freistett/Diersheimer Fischerzunft ohne besondere Kennzeichnung zitiert werden, befinden sich diese gleichfalls in Zunftbesitz.

<sup>7)</sup> GLA 112/499.

<sup>8)</sup> Urkunden im Besitz der Fischerzunft Altenheim, im folgenden nicht mehr eigens vermerkt.

<sup>9)</sup> Vgl. Friedrich SCHWÄRZEL: Die Fischerei in den Riedorten. In: Geroldsecker Land, Jahrbuch für den Landkreis Lahr 1 (1958/59) 63–69.

<sup>10)</sup> Joseph SCHAIBLE: Geschichte des badischen Hanauerlandes. Karlsruhe 1855, S. 208.

<sup>11)</sup> GLA 112/499. Von den engen Kontakten der Hanauer mit den Straßburger Fischern zeugen auch zahlreiche hanauische Schriftstücke, die in den Besitz der Straßburger Fischerzunft (heute im Stadtarchiv Straßburg) gelangt sind.

<sup>12)</sup> Abschrift der Ordnung im Gemeindearchiv Auenheim, abgedruckt bei F. J. MONE, a. a. O., S. 82ff.

<sup>13)</sup> Daten nach Charles GERARD, a. a. O., S. 43.

<sup>13a)</sup> Johann Hermann DIELHEM: Denkwürdiger und nützlicher Rheinischer Antiquarius. Frankfurt 1739, S. XX.

<sup>14)</sup> Gregorius MANGOLT: Fischbuch. [Von der Natur und Eigenschaft der Fische]. Zürich 1557, S. 15f.

<sup>15)</sup> So einmal mehr Ernst GREYER: Die Fischerei. In: Das Markgräflerland 23. Jg. Heft 2 (1961) S. 27.

<sup>16)</sup> Vgl. Hans STROMEYER: Fischpreise im 17. und 18. Jahrhundert. In: Alemannia 39 (1911) S. 147ff.

<sup>17)</sup> Robert LAUTERBORN (Hrsg.): Das Vogel-Fisch- und Thierbuch des Straßburger Fischers Leonhard BALDNER. Ludwigshafen 1903, S. 4.

<sup>18)</sup> LAUTERBORN, a. a. O., S. 4.

<sup>19)</sup> LAUTERBORN, a. a. O., S. 98.

<sup>20)</sup> LAUTERBORN, a. a. O., S. 82.

<sup>20a)</sup> Über die derzeitige Fischereisituation informiert für unser Gebiet Ferdinand KRIEGSMANN: Die Oberheinfischerei zwischen Karlsruhe und Basel. In: Welt am Oberrhein 1 (1969) S. 11–13 und ders.: Die Rheinfischerei Baden-Württembergs und die Entwicklung des Rheinstromes zur Hochwasserrinne und zum Kraftwerkskanal. In: Allg. Fischerei-Zeitung 12 (1969).

<sup>21)</sup> Über die urkundliche Erwähnung von Hanfrötzen in Lichtenau siehe Hans Georg ZIER: Studien zur Agrargeschichte des badischen Hanauerlandes besonders im 17. und 18. Jahrhundert. Ein Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte am Oberrhein. Phil. Diss. Freiburg 1951, S. 126 mit Anmerkung 2.

<sup>22)</sup> Wörtliche Übersetzung eines Textes in phonetischer Umschrift von Friedrich WEIK: Proben der Mundart von Rheinbischofsheim. In: Zeitschr. f. Deutsche Mundarten, Jg. 1912, S. 351.

<sup>23)</sup> Vgl. A. BUCHENBERGER: Fischereirecht und Fischereipflege im Großherzogtum Baden. Tauberbischofsheim 1888, S. 15. Ferner Joseph SCHÄFER: Die Fischerei im Kehler Gebiet. In: Badische Heimat, 18. Jg. Jahreshft 1931 (Kehl und das Hanauerland), S. 109. Der Aufsatz von J. Schäfer, der selbst aus einer alten Fischerfamilie stammt, gibt im übrigen einen ausgezeichneten Überblick über die damalige Fischereisituation. Er beruht auf eigener Anschauung des Verfassers und „Mitteilungen der Fischer aus dem Ried und Hanauerland“.

<sup>24)</sup> Über die Bedeutung dieser vielseitigeren Fangmethoden für die Ausnutzung der Fischgewässer vgl. Wilhelm KOCH: Von den Existenzkämpfen der Rheinfischerei. In: Badische Heimat 35 (1955) S. 229. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit kann selbstverständlich von mir keine vollständige Darstellung früherer Fangmethoden erfolgen.

<sup>25)</sup> Zitiert nach Friedrich METZ: Kehl und das Hanauerland. In: Badische Heimat, 18. Jg. Jahreshft 1931, S. 26.

<sup>26)</sup> Elard Hugo MEYER: Badisches Volksleben im neunzehnten Jahrhundert. Straßburg 1900, S. 465.

<sup>27)</sup> Vgl. über die Fischerei in der Kinzig und den Bau des Willstätter Mühldeichs Franz Joseph MONE: Ortenauische Urkunden vom 13. bis 16. Jahrhundert. In: ZGO 21 (1868) S. 260f.

Einen Augenzeugenbericht über das Lachsspringen am Neumühler Kinzigwehr gibt Hermine MAIERHEUSER: Lachsspringen in Neumühl. In: Bad. Fischerei-Ztg., Karlsruhe, Heft 12 (1931) S. 181f. Vgl. auch Wilhelm SCHADT: Als die Lachse noch kamen. In: Kehler Zeitung vom 17., 19., 21., 28. Jan. und 11. Febr. 1967.

<sup>28)</sup> J. C. BRUCKER: Straßburger Zunft- und Polizeiordnung des XIV. und XV. Jahrhunderts. Straßburg 1889, S. 193.

<sup>29)</sup> Zur Sitte und Verbreitung des Stehruderns siehe Walther MITZKA: Deutsche Bauern- und Fischerboote. Grundfragen aus einem Sachkreise der Volkskunde. Heidelberg 1933, S. 52f. und passim.

Außer der in den Anmerkungen genannten Literatur sei für die Fischereigeschichte des Hanauerlandes noch verwiesen auf das mit reichem Urkundenmaterial versehene Buch von Hans STROMEYER: Zur Geschichte der Badischen Fischerzünfte. Karlsruhe 1910. Die bei Stromeyer fehlenden Angaben für die Fischereigeschichte im Amt Lichtenau ergänzt Hans-Rüdiger FLUCK: Fast ver-

gessen: Das Fischergericht zu Lichtenau. In: Kehler Zeitung vom 28. 4. 1969 (Nr. 97/106. Jg).

---

*Abkürzungen:*

GLA Generallandesarchiv Karlsruhe  
ZGO Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins. Karlsruhe 1850ff.

# Die Römerbrücken von Augst und Kembs und die zugehörigen Straßenverbindungen rechts des Rheines

Von Friedrich Kuhn, Lörrach

Die Karte der römischen Besiedlung zeigt im Umkreis von AUGUSTA RAURICA eine starke Verdichtung. Diese Beobachtung bezieht sich auch auf die rechte Rheinseite.<sup>1)</sup> Dabei ist beachtlich, daß die Festsetzung der Römer diesseits des Rheines schon mehrere Jahrzehnte vor der Eroberung des Decumatenlandes erfolgte.<sup>2)</sup>

Die zahlreichen Reste von Gutshöfen — um solche dürfte es sich wohl zum größeren Teil handeln — standen in einem wirtschaftlichen Zusammenhang mit der Römerstadt. Der Bau von zwei Brücken bei Augst, wie in der Literatur erwähnt wird, gehört ebenfalls in dieses Bild des Siedlungsraumes.

Diese Erklärung vermag aber nicht restlos zu befriedigen. Man bedenke, daß nördlich des Rheinkniees bis zur Mündung in die Nordsee nur drei Römerbrücken bestanden: Bei Kembs, bei Mainz und bei Köln. Nicht einmal Straßburg, dem doch eine überragend strategische Bedeutung zukam, hatte eine Rheinbrücke. Begann doch hier die einzige Straße quer durch den Schwarzwald. Sie führte über Offenburg, das Kinzigtal hinauf und dann in einem Anstieg in das obere und mittlere Neckarland.

Man könnte sich fragen, ob nicht eine oder mehrere Fähren in genügender Weise den Verkehr über den Strom bei Augst hätten bewältigen können. Noch rätselhafter wird diese Frage durch die Annahme, daß bei Augst sogar zwei Brücken bestanden haben sollen. Noch undurchsichtiger wird die Antwort durch die Entdeckung einer Römerbrücke bei Kembs beim Bau des großen Rheinseitenkanals im Jahre 1950<sup>3)</sup>. Kembs liegt 17 km nördlich, die Brücken bei Augst 10 bzw. 11 km östlich von Basel. Eine derart dichte Folge von Römerbrücken fordert eine Deutung ge-

radezu heraus, besonders wenn man in Betracht zieht, daß die weiteren hunderte von Kilometern Abstand haben.

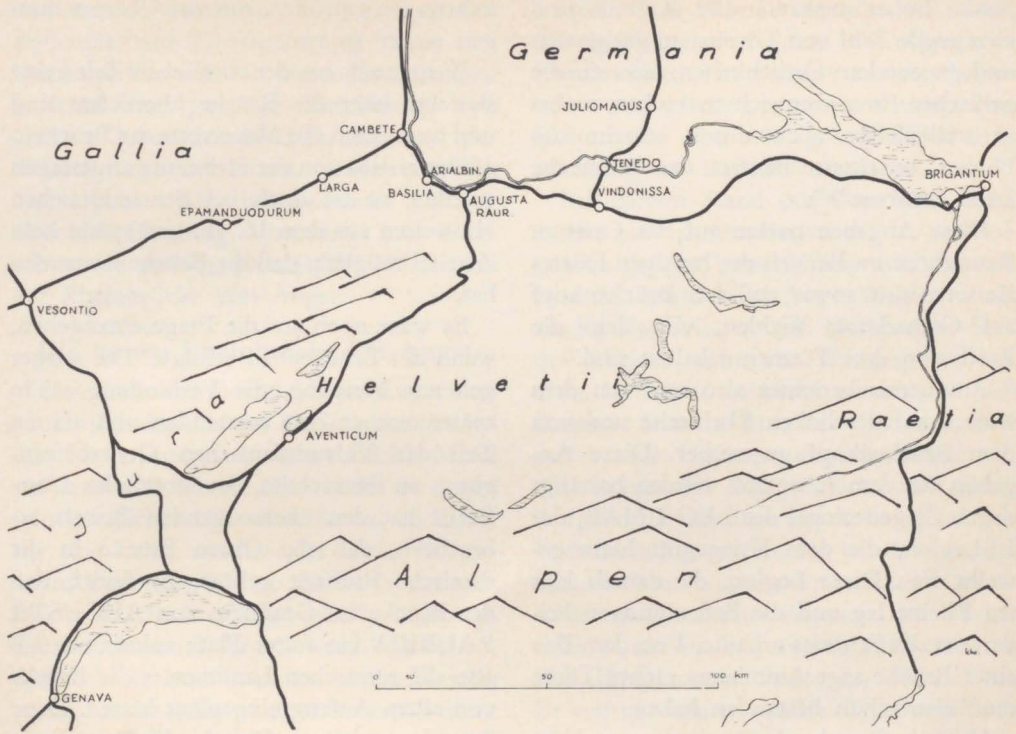
## Die obere Rheinbrücke bei Augst

Bei dem Dorfe Kaiser-Augst stehen im Rheinbett Muschelkalkbänke an, die bis zur Mitte des Stromlaufes reichen. Bei niedrigem Wasserstand erleichtern sie einen Rheinübergang sehr. Vermutlich war diese Stelle schon in vorgeschichtlicher Zeit bekannt. Die Aufdeckung einer keltischen Bestattung mit zwei Armringen als Beigaben unter dem Fundament des großen Turmrestes des Brückenkopfes von Wyhlen läßt diesen Schluß zu<sup>4)</sup>.

An der Stelle dieser Furt erbauten die Römer eine feste Brücke. Die Brückenpfeiler waren gemauert. Diese Widerlager trugen vermutlich Joche aus Holzbalken für die Fahrbahnen. Es war die Bauweise der Römerbrücken von Mainz und Trier.

Im Mittelalter waren die Reste der Brückenpfeiler noch sichtbar; aus dem 16. Jh. liegen eine ganze Reihe von Berichten vor. Es war das Zeitalter des Humanismus und der Renaissance. Es ist also kein Zufall, daß man auch bei uns den Überresten aus der Römerzeit seine besondere Aufmerksamkeit zuwandte. Und diese riß bis heute nicht mehr ab. Die älteste Erwähnung bringt Rhenanus Beatus Selestadiensis 1531. Er schreibt von Mauerresten auf dem rechten Rheinufer gegenüber Augst<sup>5)</sup>. Sebastian Münster, 1544, erwähnt jenseits des Rheines ein Bollwerk<sup>6)</sup>. Johann Stumpf, 1548, spricht von alten Mauern eines starken Schlosses gegenüber Augst auf der rechten Seite des Rheines. Nach Angabe der Landleute soll man bei kleinem Rhein die Reste einer Brücke sehen<sup>7)</sup>. Zuingerus Theodo-





rus, erwähnt im Rhein die Reste einer Brücke und auf dem jenseitigen Ufer die Trümmer einer Befestigung<sup>8</sup>). Christian Wurstisen erwähnt in seiner Basler Chronik, 1580, jenseits des Rheins Mauerstöcke von einer zergangenen Vorwehre<sup>8</sup>). Daniel Speckle, Architektura von Vestungen 1589 weiß noch mehr: „Im Rhein sieht man bei niederm Wasserstand die Vestigia einer gewaltigen steinen Brucken, daran wiederum ein Castell gelegen, wider die Allemannier.“ Schließlich sei noch Andreas Ryff, Zirkel der Eydgnoschaft, 1597 angeführt: „Beim jetzigen Dorf gieng eine Brücke über den Rhein, da ehnehalb das alt Burgstall stehet. Wenn der Rhein klein ist, sieht man die Reste der Brückenjoche“<sup>9</sup>).

Aus dem 19. Jahrhundert wird berichtet, daß im Winter 1858 die Felsbank trocken

lag, so daß man bis zur Mitte des Rheinbettes gehen konnte<sup>10</sup>). Hier habe man am 22. Februar dieses Jahres ein Faschnachtsfeuer abgebrannt. Vor dem Stau durch das Kraftwerk Augst-Wyhlen wurde von den Geologen der Querschnitt des Flußbettes eingemessen. Dabei wurde auch die erwähnte Felsbank aufgenommen. Dagegen fanden sich keine Reste der Brücke mehr.

Vor wenigen Jahren noch hielt man die obere Brücke von Augst für die jüngere. Dabei bezog man sich auf die Berichte des spätrömischen Schriftstellers Ammianus Marcellinus, der in seinen Büchern eine ausführliche Darstellung der Ereignisse in den Jahren von 353—378 hinterlassen hat. Aus dem Jahre 369 berichtet er: (Der Kaiser) „Valentinian befestigte den ganzen Rhein von der Grenze Raetiens bis zur Nordsee mit gewaltigen Bauten, indem er

Städte höher ausbaute und Kastelle und eine große Zahl von Türmen an geeigneten und passenden Örtlichkeiten, soweit die gallischen Provinzen sich erstrecken, wobei er stellenweise auch durch jenseits des Flusses errichtete Bauten das feindliche Land anrührte<sup>(11)</sup>).

Diese Angaben passen auf das Castrum Rauracense im Bereich des heutigen Dorfes Kaiser-Augst sowie auf den Brückenkopf auf Gemarkung Wyhlen, von dem die Reste von drei Türmen erhalten sind.

Ammianus berichtet also nur von dem Kastell auf der linken Rheinseite und von dem Brückenkopf gegenüber. Diese Angaben aus dem Jahre 369 wurden bestätigt durch Ziegelstempel der LEG I MAR, der 1. Legion, die dem Kriegsgott Mars geweiht war. Diese Legion, die damals hier am Rheine lag und die Befestigungen beiderseits des Stromes erbaute. Von dem Bau einer Brücke sagt Ammianus nichts. Diese muß also schon bestanden haben.

Hier darf auch ein Vorgang aus dem Jahre 355 nachgetragen werden: „Nach Überwindung vieler Schwierigkeiten gelangte man auf Wegen, die zumeist mit Schnee bedeckt waren, nach Rauracum an die Ufer des Rheines, wo sich ein alamannisches Heer entgegenstellte. Die Römer wurden von der Übermacht unter einem Hagel von Geschossen verhindert, eine Schiffbrücke zu schlagen. Als der Kaiser die Unmöglichkeit davon einsah, war er im Ungewissen, was er unternehmen sollte, da vielerlei Pläne durch seinen Kopf gingen und ihn verwirrten. Da aber stellte sich unvermutet ein Führer, welcher der Gegend kundig war, und um Lohn zeigte er in der Nacht eine Stelle mit einer Furt, wo man über den Fluß setzen konnte<sup>(12)</sup>).

Von einer Brücke ist also auch hier nicht die Rede. Sie mußte bei dem geplanten Rheinübergang außer Betracht bleiben, da sie vermutlich zerstört war. Vielleicht hatten die Alemannen gerade hier Vor-

kehrungen getroffen, um vor Überraschungen sicher zu sein.

Wenn auch aus der römischen Zeit keine Berichte über die Brücke überliefert sind und wenn auch alle Mauerreste der Brückentruppen restlos von der Strömung abgetragen wurden, so ist doch bei den zahlreichen Hinweisen aus dem 16. Jh. und später kein Zweifel möglich, daß die Brücke bestanden hat.

Es wäre noch auf die Frage einzugehen, wann der Brückenbau erfolgte. Die seither geltende Meinung, die Verbindung sei in spätrömischer Zeit entstanden und als ein Teil der Valentinianischen Grenzbefestigung zu betrachten, ist überholt. Laur-Belart hat den überzeugenden Beweis erbracht<sup>(13)</sup>, daß die Obere Brücke in die römische Frühzeit gehört. Er findet, daß der Brücke im Gradnetz von AUGUSTA RAURICA ein fester Platz zukommt, daß also die römischen Landmesser die Brücke von allem Anfang eingeplant hatten. Dazu kam dann, daß die Furt im Flußbett einen von Natur gegebenen Ansatzpunkt bot. Schließlich weist Laur-Belart noch darauf hin, daß nach Ausweis der Bodenfunde die römische Besiedlung des rechten Rheinufer schon in der Zeit des Augustus in starken Maße einsetzte<sup>(2)</sup>. Die Entdeckungen, die im Jahre 1968 bei Dangstetten gegenüber Zurzach gemacht wurden, bilden eine eindrucksvolle Bestätigung der früheren Beobachtungen. Ferner wurden in Kaiser-Augst und bei der Zubringerstraße zur Brücke frühromische Funde gemacht. Damit ist zugleich ein Hinweis gegeben auf die zeitliche Ansetzung der Brücke.

Überzeugend sind auch die historischen und geographischen Zusammenhänge, die Laur-Belart aufgedeckt hat. Nach der Katastrophe im Teutoburger Wald wurde die kleine Lösung, die Eroberung des Decumatenlandes vorbereitet. Schon 15 v. Chr. öffnete Drusus die Pässe der rätischen Alpen

und machte damit den Weg frei an den Bodensee, und Tiberius drang bis zu den Donauquellen vor. Mit diesen Eroberungen entstand eine günstige Verbindung von Gallien durch das Hochrheintal und der Wutach hinauf zur Donau und in das obere Neckargebiet. Der beschwerliche Umweg über den Bötzberg, Vindonissa und Zurzach wurde unnötig. Dies ist der tiefste Sinn der Rheinbrücke von Augst.

### Die untere Rheinbrücke bei Augst

Unterhalb des Dorfes Kaiser-Augst verändert sich das Bild des Rheinlaufes wesentlich. Er verbreitert sich von rund 200 Meter auf etwa 600 Meter. Hier bildet er gegen sein nördliches Ufer eine Bucht. In dieser lag eine Insel, welche „das Gewerth“ genannt wurde. Im Rheine bildeten sich Sandbänke, welche ihre Lage ständig änderten. Kiesschichten auf der „Gewerth“ beweisen, daß auch die Insel in Zeiten hohen Wasserstandes mehr oder weniger überschwemmt war. Sie hatte eine Länge von rund 600 Meter und eine größte Breite von 300 Meter. Auf der Insel lag ein Bauernhof, der zur Gemarkung Whylen gehörte. Über den schmalen Seitenarm des Rheines ging eine Fähre an das nördliche Ufer. Der Anlegeplatz war am „Hunnengraben“, ein Hohlweg, der auf das Hochgestade hinaufführte.

Auch von dieser Insel liegen Berichte über römische Bauwerke vor. Sie setzen erst im 17. Jh. ein, sind fast immer sehr unbestimmt und bei weitem nicht so zahlreich wie bei der oberen Brücke. „Erwähnt wird das Gemäuer auf dem Gewerth zum ersten Mal in Joh. Dan. Schöpfelins *Alsatia Illustrata*, 1751 und nicht lange nachher in Dan. Bruckners „*Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel*, 1763“. Bruckner ließ die Ruine durch Emil Büchel mehrfach abzeichnen. Aus den Jahren 1840 und 1845 existieren sodann zwei weitere Ansichten, welche der um die Erforschung von Augst sehr verdiente Papierfabrikant Schmid ver-

anlaßte. Von Schmid erfahren wir auch, daß das Gemäuer im Jahre 1845 abgetragen wurde. Ältere Leute erinnern sich, daß an seiner Stelle Reben gepflanzt wurden, eine Kultur, die eine sehr gründliche Durcharbeitung des Bodens voraussetzt.

Bei diesem Stand der Forschung blieb es bis zur Jahrhundertwende. In den folgenden Jahren kamen Pläne auf, das Gefälle des Rheines bei Augst-Wyhlen durch ein Kraftwerk zu nutzen. Durch einen Stau des Rheines sollte der Wasserspiegel um etwa 10 Meter gehoben werden, so daß dann die Insel im Stau verschwindet. Eine rechtzeitige Untersuchung der Reste aus der Römerzeit drängte sich auf. Diese Aufgabe, die sich auch auf die beiderseitigen Uferabschnitte erstreckte, wurde von der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel übernommen. Ein Vorbericht wurde am 21. August 1909 erstattet. Der Hauptbericht folgte im März 1910. Er war gezeichnet von Dr. Th. Burckhard-Biedermann, Dr. Frey und Karl Stehlin. In der Literatur wurden seither die Ergebnisse, wie sie von den Ausgräbern beurteilt worden waren, unbesehen übernommen. In einem Vortrag auf der 11. Jahresversammlung des südwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung vom 20.—23. April in Frankfurt a. M. hat Karl Stehlin die Ergebnisse der Ausgrabungen zusammengefaßt. Ein Bericht wurde in den schriftlichen Protokollen (Berlin 1911) veröffentlicht.

Bei einem Studienaufenthalt im Landesmuseum Karlsruhe in den dreißiger Jahren entdeckte der Verfasser die beiden Aktenstücke und ließ sich Abschriften anfertigen. Alle Angaben in dem Abschnitt „Die untere Brücke bei Augst“ wurden diesen Unterlagen entnommen.

Die Grabungen auf dem „Gewerth“ wurden angesetzt an der Stelle, an der im Jahre 1845 die Abtragungen für einen Weinberg erfolgten. Mauerreste fanden sich hier nicht mehr. Wohl aber stieß der 40 Meter

lange Suchgraben auf Fundamente eines Bauwerkes, dessen Bedeutung vorerst unsicher war. Da es am Uferand lag, könnte es möglicherweise zu dem Landpfeiler einer Rheinbrücke gehört haben. Da nicht lange vorher auf dem linken Rheinufer eine Straße angeschnitten worden war, deren Richtung ebenfalls auf einen Rheinübergang an derselben Stelle hindeutete, kam man überein, zunächst diesen Spuren auf Schweizer Seite nachzugehen. Das Ergebnis der Untersuchungen war, daß eine römische Straße von 14 Meter Breite gegenüber der Insel auf das Rheinufer zuläuft. Ein steiler Abstieg führte hier von der Niederterrasse hinunter an das Rheinufer. Diese Stelle heißt das „Hölloch“. An seinem oberen Ende lief die Straße aus. Sie wurde nach Süden verfolgt. Wegen der starken Parcellierung war es schwer, die Suchschnitte so anzulegen, wie es nötig gewesen wäre. Es scheint, daß hier beim Hölloch zwei Straßen zusammenlaufen, so daß sich hier in der Gabelung die außerordentliche Breite von 14 Meter ergibt. Mit diesem Ergebnis wurde die Untersuchung auf dem linken Rheinufer abgeschlossen.

Man versuchte dann auf der Insel, den Straßenkörper in seiner Verlängerung vom Hölloch her zu finden. Stellenweise war eine Reihung von Kieseln bis Pflastersteingröße anzutreffen. „Wir würden kaum wagen, die Kieselschicht als künstlich aufgebracht zu erklären, wenn nicht ihre Richtung entscheidend ins Gewicht fiel. Diese Linie zielte auf die Stelle hin, wo bis zum Beginn des Kraftwerkbaues eine Fähre über den schmalen Rheinarm ging. Diese Stelle ist die einzige, an welcher das 16 Meter hohe rechtsseitige Rheinufer von einer Straße erklommen werden konnte. Allerdings ließ sich die Kiesschicht nicht bis zu dem alten Rhein verfolgen.

An eben dieser Stelle ist jenseits des alten Rheines ein tiefes Tälchen eingeschnitten, welches den Namen „Hunnengraben“ trägt.

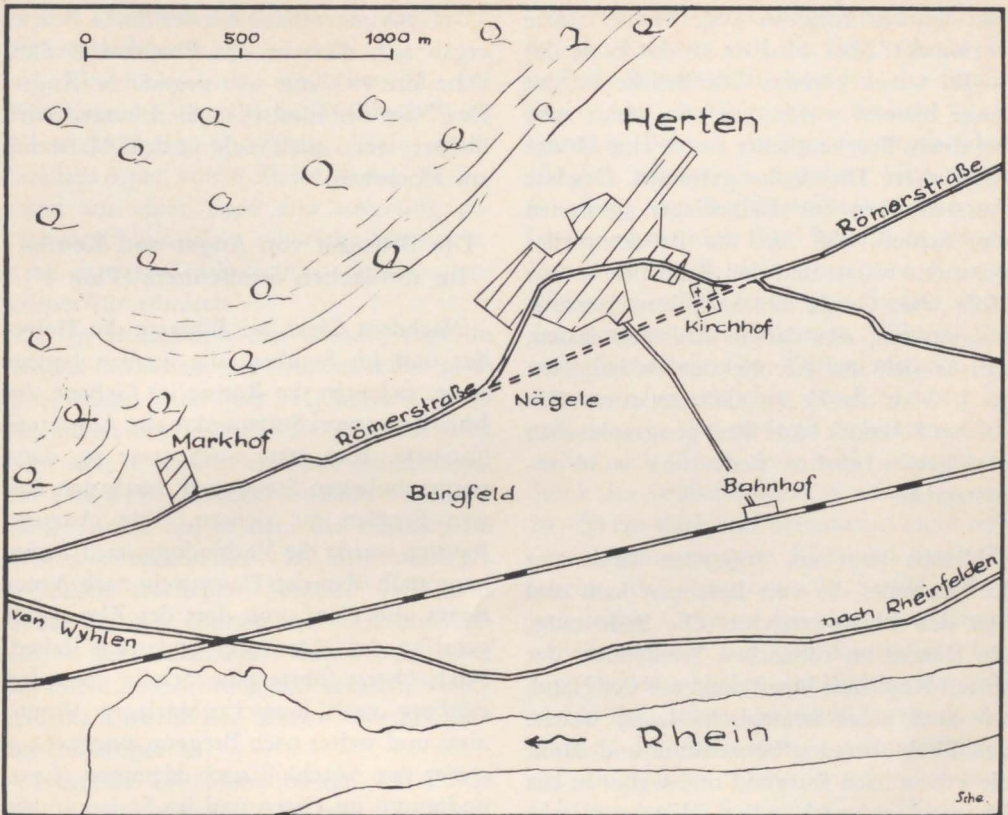
Oberhalb des Hunnengrabens wird man gewiß die Fortsetzung der Straße finden können; wir hielten unsere Aufgabe mit der Konstatierung des rechtsufrigen Aufstieges für beendet. — Diese wörtlichen Auszüge aus den Aktenberichten sprechen für sich!

Die Untersuchung und Deutung der Mauerzüge auf dem Gewehrt erhielt eine Stütze durch die Zeichnungen aus der Mitte des 18. und des 19. Jahrhunderts. In völliger Übereinstimmung ergab sich der langgestreckte Mauerkörper parallel des Rheines, von dieser Mauer war schon die Rede. An jedem Ende setzten im rechten Winkel Quermauern an. So war eine Terrasse entstanden, die nach Osten, Süden und Westen Stützmauern hatten.

„Mit dem Landpfeiler einer Brücke, den man hier zu finden erwartet, hat dieses Bauwerk auf den ersten Blick wenig Ähnlichkeit. Anstatt eines Straßendamms, welcher in der Richtung der Brückenachse auf das Niveau der Insel hinunterführt, haben wir eine nach drei Seiten steil abfallende Bastion. Trotzdem glauben wir bestimmt, daß die Brücke auf dieser Bastion endigte.“

Es verbleibt noch, auf die Kleinfunde einzugehen! Zahlreiche Bruchstücke von römischen Leistenziegeln sind zu erwähnen, ferner zwei Kupfermünzen. Die eine, stark abgenutzt und nicht bestimmbar, wurde im Aushub an der Rheinböschung gefunden. Die andere, eine Kupfermünze von Hadrian, kam schon vor Jahren beim Ausreuten der Reben zum Vorschein. Einigermaßen Beachtung verdient ein „Maultiereisen“, das auf der Insel beim Suchen des Straßenkörpers gefunden wurde. Aber die Römer haben Hufeisen nicht gekannt. Sie sind in das Mittelalter zu setzen. Hufeisen können bei uns erst vom 12. Jh. an mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Dieser Fund aus dem Mittelalter wirft die Frage auf, ob nicht die Straße bei Hölloch und auf der Insel mitsamt den Mauer-



resten in eine spätere Zeit gehören. Mit einer Brücke hatte die Terrasse nichts zu tun. Sie sollte die Insel an der Seite, wo sie am meisten von der Strömung gefährdet war, vor einer Abtragung schützen. Die Beweise für eine Ansetzung in die Römerzeit aller Befunde sind mehr als dürftig. Dieser archäologische Schluß ist eindeutig. Auch die Hinweise auf wirtschaftliche und militärische Notwendigkeiten einer zweiten Brücke bei Augst sind ebenso fraglich. Eine solche Annahme würde die Umwertung der wirtschaftlichen Maßstäbe bedeuten, wenn man bedenkt, daß stromabwärts von Kembs nur noch bei Mainz und bei Köln feste Rheinbrücken bestanden haben.

### Die Römerbrücke von Kembs

Beim Bau des Rheinseitenkanals wurden außergewöhnliche Erdbewegungen vorgenommen. Dabei stieß man etwa 300 Meter östlich von Kembs auf die Reste einer römischen Brücke. Sie lagen 7 Meter unter der Oberfläche in den eiszeitlichen Ablagerungen des Stromes. In 14 Meter tiefe befand sich eine harte Molasseschicht, auf der vermutlich die Brückenpfeiler ruhten. Diese Schicht, die hier ansteht, erlaubte es, das alte Rheinbett in einer Furt zu überschreiten. Sie bietet auch die Erklärung für den Bau der Brücke an dieser Stelle.

Die Baureste erlauben keine Aussagen zu dem Überbau der Brücke. Beim Mauer-

bau wurden handlich zugerichtete Steine verwendet. Man wird sie an das Ende des 1. Jh. setzen können. Die Brücke scheint lange benutzt worden zu sein, denn nahe bei einem Brückenpfeiler wurde eine Münze des Kaisers Theodosius gefunden. Gewisse Aussparungen für Balkenlagen gestatten den Schluß, daß nur die Brückenpfeiler gemauert waren und daß der Überbau aus Holz war. Große Blöcke zeigen Bearbeitungsspuren, die darauf schließen lassen, daß es sich um Architekturteile handelte. J. J. Hatt denkt an Götterstatuen. Ein solcher Schmuck hätte ihrer geographischen und geschichtlichen Bedeutung wohl an- gestanden.

Kembs liegt am äußersten Ende der Römerstraße, die von Besançon kam und hier den Rhein erreichte. Die Bedeutung, die Kembs im römischen Straßennetz der späten Kaiserzeit besaß, liegt auf der Hand, wie auch seine strategische Lage, welche den Rheinübergang beherrschte und damit die Pforte nach Burgund und weiter in das Rhonetal und nach Italien schützte. Kembs war also wie Kaiseraugst einer der wichtigsten Sperrriegel des Valentinianischen Verteidigungssystems am Oberrhein. J. J. Hatt hält es für wahrscheinlich, daß Kembs im 4. Jahrhundert einen befestigten Brückenkopf auf der badischen Seite hatte. Dieser Gedanke ist richtig. „In einem neben der Kirche (von Kleinkems) gelegenen Wiesenstück stieß man auf römische Substruktionen, in denen sich diverse Gegenstände (Amphoren u. s. f.) befanden, welche zum Teil in die vaterl. Sammlung nach Karlsruhe gelangten. (Bericht des Jahres 1812, Jan. 28. Akten des Großh. Minist. d. Innern, 1812.)<sup>14)</sup> C. G. Fecht<sup>15)</sup> berichtet von einer Sage, daß die zwei Gemeinden beiderseits des Stromes früher zusammengehört hätten, ferner erwähnt er von Kleinkembs Funde aus der Römerzeit, ohne näher auf diese einzugehen.

Im Zusammenhang mit der festen Brücke ergab sich diesseits des Rheins eine ähnliche Entwicklung wie gegenüber Augst: Das Netz der römischen Siedelungen wird dichter, wenn auch nicht in dem Maße wie am Hochrhein.

### **Die Brücken von Augst und Kembs im römischen Straßennetz (Plan 1<sup>4</sup>)**

Nachdem Cäsar bei Bibracte die Helvetier und im Sundgau die Sueben besiegt hatte, richteten die Römer im Gebiete des Rheinknies zwei Stützpunkte ein, Augst und Cambete. Ihre erste Sorge war es, diese vorgeschobenen Stellungen durch den Bau von Straßen zu sichern. Von Augusta Raurica wurde die Verbindung nach Süden hergestellt über den Hauenstein nach Aventicum und Genf, von dort der Rhone folgend an das Mittelmeer und nach Italien. Nach Osten führte eine Straße über den Bözberg nach dem Legionslager Vindonissa und weiter nach Bregenz, von wo aus später der Anschluß nach Kempten (Cam podunum) im Osten und im Süden an die Bündner Pässe erreicht wurde.

Von Gallien her wurde eine Straße gebaut von Besançon (Vesontio) über Mandeuere (Epamanduorum) an den Rhein nach Cambete. Der nächste Schritt wird darin bestanden haben, die beiden Orte am Rhein, Augst und Kembs auf der linken Rheinseite über Arialbinum (bei Basel) miteinander zu verbinden. Nach Ausweis der Funde, wie oben angeführt, setzten sich die Römer schon in der 1. Hälfte des 1. Jh. rechts des Rheines fest. In diesem Zusammenhang und mit den Vorbereitungen zur Besetzung des Decumatenlandes wurden die beiden Brücken erbaut. Es wurde eine rechtsrheinische Straßenverbindung von Augst aus geschaffen, einerseits an die Brücke in Kembs und andererseits nach Osten in Richtung Waldshut, das Wutachtal zur Donau und an den oberen Neckar.

Die Hochrheinstraße ist an mehreren Stellen nachgewiesen.

1. Emil Gersbach entdeckte in der Wand einer Kiesgrube bei Wallbach<sup>16)</sup> im Jahre 1928 in 60–80 cm Tiefe einen Straßenkörper von 6 Meter Breite. Er bestand aus einer Lage von sorgfältig gesetzten Rheinwacken mit einer Sandschüttung darauf. Gersbach hielt den Straßenkörper für römisch.

2. In Beuggen, Gem. Karsau, liegt im Winkel zwischen der Bundesstraße nach Rheinfelden und der Kreisstraße nach Nollingen das „Großfeld“. Jahr für Jahr hebt sich in den Äckern zur Sommerszeit ein Ost-West ziehender Streifen von 4–6 Meter Breite ab, in dem die Pflanzen im Wuchs zurückbleiben. In dem außergewöhnlich trockenen Sommer 1934 war dieser Streifen vollkommen dürr und hob sich in dem Gelände auf eine weite Strecke ab. Diese Beobachtung ließ keinen Zweifel, daß die Ursache des Mißwuchses ein alter Straßenkörper ist.

Ungefähr 200 Meter östlich von Punkt 95,5 zweigt ein Feldweg von der Kreisstraße zur Bundesstraße ab. Westlich dieses Weges wurde ein Schnitt angelegt, der in einer Tiefe von 1 Meter auf ein 15 bis 20 cm dickes und 4,50 Meter breites Band von reinem haselnuß- bis nußgroßen Kies führte, der eine braune Färbung hatte und außerordentlich hart war. Von einem Gräbchen beiderseits zur Ableitung des Regenwassers von dem leicht gewölbten Straßenbett war nichts zu sehen. Es war von einer unregelmäßigen Mischung von Kies und Humus überdeckt. Seinem Aufbau nach muß der harte Straßenkörper römischen Ursprungs sein, während die Schüttung darüber im Mittelalter aufgebracht worden sein wird.

Wie einige weitere Straßenkörper, die zwischen Nollingen und Wyhlen geschnitten wurden und die auch in dem Aufsatz<sup>17)</sup> angeführt wurden, zu deuten sind, ist unsicher.

3. An der Gemarkungsgrenze Hertens-Wyhlen kreuzen sich die Bundesstraße 34 und die Bundesbahn. Nördlich der Straße liegen hier umfangreiche römische Bau-trümmer. Bei den Aufdeckungen im Jahre 1937/38 wurden Suchgräben bis an die Böschung der Bundesstraße vorgetrieben. Insgesamt wurden fünf Schnitte angelegt. Dabei wurde die rechtsrheinische Römerstraße gefunden. Sie liegt teilweise unter dem heutigen Straßenkörper. Während der erste Suchschnitt im Westen nur den bei Römerstraßen üblichen Straßengraben ergab, war in den anderen Schnitten — je weiter nach Osten, desto mehr — auch ein Stück des Straßenkörpers zu sehen. Er war 20–30 cm stark und bestand aus einer sehr festen Schüttung von Kies und Sand. Es scheint, daß die römische Straße geradlinig nach Osten weiterging zum Unterschied von der heutigen Straße, die hier nach Süden abbiegt. Im Spätherbst 1943 wurde der Acker, der nach Osten an den Garten des Bahnwartshauses anschließt, tief umgepflügt. Dabei wurde eine etwa 6 Meter breite Schüttung von Kies aufgerissen, offensichtlich die Fortsetzung der Römerstraße. Nach diesen Beobachtungen steht das Bahnwartshaus auf der Römerstraße<sup>18)</sup>.

4. Bei der weiteren Forschung nach der römischen Straße möge eine Beobachtung von Karl Stehlin, Basel, als Anhalt dienen. Nach einem Schreiben mit beigefügter Planskizze (siehe Abbildung 3) an Rudolf Laur-Belart konnte er bei Hertens, südlich vom Dorf, „Anzeichen einer geradlinigen Straßenverbindung feststellen, teils in einer ‚Brenne‘ (= dürrer Streifen) beim Kirchhof, teils in einem auf der Karte nicht eingezeichneten Feldweg beim Wort, Nägele“<sup>17)</sup>.

Aus dieser Beobachtung ergibt sich, daß die auf dem Meßtischblatt eingetragene „Römerstraße“ ihren Namen zu Recht führt. Diese geradlinige Führung von West nach

Geograph. Anz.

Die. Herten habe ich mir 1. J. notiert, daß gewisse Funde eine gewöhnliche Hochveränderung längs der auf Carl. u. g. h. Straße mitgetheilten Linie 107 bis 108 seien, theils in einer Ebene mit dem Kirchhof, theils in einem auf die Karte nicht eingezeichneten Feldweg beim Hofe „Nägele“

7 d. h. dieses Straßen mit Hochveränderung gibt die Ueberd.

J. Pauli

K. Stehlin

Herten

Ost ist ursprünglich, die Ausbuchtung nach Norden muß später sein, sie hängt mit der Gründung des Dorfes zusammen. Diese Siedlung ist, wenn man die Funde im Alemannenfriedhof zugrunde legt, schon im 5. Jh. entstanden. Ob allerdings das Gräberfeld mit dem Dorf zu tun hat, erscheint fraglich. Die Entfernung beider wäre ganz ungewöhnlich groß. Nach den vorliegenden Urkunden des Klosters St. Gallen muß Herten im 8. Jh. bestanden haben, vielleicht schon früher. Das Dorf erhielt einen eigenen „Anschluß“ an die seit Jahrhunderten bestehende alte Straße. Der neue Verbindungsweg wurde zur Dorfstraße, die im Laufe der Zeit den Durchgangsverkehr an sich zog, so daß die Römerstraße zwischen „Nägele“ und dem Friedhof verödete. Es war eine beispielhafte Beobachtung, die Karl Stehlin um die Jahrhundertwende in Herten machte. Ohne Zweifel ließen sich solche auch an anderen Orten machen; man sollte nach solchen suchen und ihnen nachgehen. Es ergäben sich dann relative Altersangaben, die zuletzt eine absolute Zeitbestimmung möglich machten. — Bei der anerkannten Rückständigkeit der Straßenforschung würden Beobachtungen dieser Art weiterhelfen. —

Westlich von Herten gestattet das Kartenbild keine Aussagen, abgesehen von den Aufschlüssen unter Nr. 3 beim Schnittpunkt von Bundesbahn und Bundesstraße. Aber gerade hier muß ein Angelpunkt des römischen Straßennetzes gewesen sein, schon aus topographischen Gründen. Dinkelberg und Rhein nähern sich hier auf etwa 700 Meter. Gerade hier (und am Markhof) liegen die ausgedehnten römischen Baureste, die an eine Mansio (Unterkunfts- haus oder Straßenstation) denken lassen. Daß die römische Straße mit den Gebäuden zusammenhing, ist offensichtlich.

Erst auf den Gemarkungen Wyhlen und Grenzach erscheint der Ost-West-Straßenzug wieder. Auf der Karte führt er den Namen „Römerstraße“, auch „Rittersträßle“. Soweit hier Aufschlüsse vorliegen, sprechen sie eher für eine Ansetzung in das Mittelalter. Ebenso steht es auf der Gemarkung Riehen (Schweiz): Beweise für eine Römerstraße sind nicht gegeben.

Unterhalb des Rheinknies, im Markgräflerland, laufen mehrere alte Straßenzüge im Abstand von 1—3 km nach Norden. Sie sind z. T. auf der Karte als „Römerstraße“ bezeichnet. Die „Römerstraße“, die auf dem Kamm des Isteiner Klotzen führt, hat ihren Namen erst im 19. Jh. erhalten. Volkstümlich ist heute noch „Blansinger Weg“.<sup>19)</sup>

Für den Verlauf der Römerstraße diesseits von Kembs gibt es von Natur aus zwei Möglichkeiten. Der eine Weg führte von Kleinkembs aus zuerst nach Süden und dann durch das Tal, das „Wallis“ heißt, zum „Wallisweg“ auf dem Höhenrücken nach Huttingen. Burgen, die im Mittelalter auf dieser Strecke lagen, sind inzwischen dem Zementwerk zum Opfer gefallen. Sie sprechen für die Bedeutung des Weges im Mittelalter und bis in das 19. Jh. hinein, solange der Rhein an den Isteiner Klotzen brandete. Der Flurnamen „Wallis“ entstammt der lateinischen Sprache. Es ist



aber nicht anzunehmen, daß er auf die Römer zurückgeht. Die Urkundenschreiber der Merowinger- und Karolingerzeit — es waren zum großen Teil Mönche, die aus den romanischen Sprachgebieten des fränkischen Reiches stammten, brachten solche Ausdrücke in die deutsche Sprache hinein.

Ein anderer Weg vom Rhein bei Kleinkembs führt steil den Berg hinauf nach Blansingen. Dort findet er seine Fortsetzung ins Engetal und heißt hier „Frankenweg“. Dieser Flurnamen ist ein Hinweis auf die fränkische Herrschaft. In ähnlichen Formen findet man ihn auch in anderen Gemarkungen der Markgrafschaft. Sicher ist, daß gerade die Franken mit Vorliebe die römischen Straßenzüge benützten. Aber für sich allein können solche Flurnamen keinen entscheidenden Beweis abgeben für eine Römerstraße.

#### **Gab es zwischen dem Schwarzwald und dem Oberrhein eine Römerstraße?**

Auf allen Karten der Römerzeit ist rechtsrheinisch eine Straße eingezeichnet. Soweit diese Strecken am Hochrhein liegen, sind sie durch Suchschnitte nachgewiesen. Ganz anders steht es mit der Fortsetzung nach Norden. Noch niemand hat längs des Oberrheines eine römische Straße gesehen. Eine Reihe von Gründen sprechen dafür, daß es eine solche überhaupt nicht gegeben hat, soweit der Schwarzwald nach Norden zieht, weiter nördlich liegen die Dinge anders.

In der Römerzeit, durch das ganze Mittelalter und darüber hinaus ging der Durchgangsverkehr von Norden nach Süden und umgekehrt durch das Elsaß oder zu Wasser auf dem Rhein. Vielleicht kann man sagen, daß diese Verhältnisse bestanden bis zur großen französischen Revolution und bis zur Gründung des Großherzogtums Baden.

Die Zähringer haben Neuenburg gegründet wegen seiner Lage auf dem Sporn

des Hochgestades, der sich in die Strom-  
aue vorschob. Den Schiffen bot sich hier ein günstiger Landeplatz. Aber dieser Vorsprung wurde der Stadt auch zum Verhängnis. Das Hochgestade wurde unterpült, und mehr als die Hälfte der Stadt mitsamt dem hochragenden Münster versank im Rhein. Die Zähringer haben auch Freiburg und Offenburg gegründet. Dabei war der Durchgangsverkehr von West nach Ost maßgebend, der Güterumschlag vom Elsaß durch den Schwarzwald nach Schwaben und umgekehrt.

Am Oberrhein war das Elsaß zu allen Zeiten das Durchgangsland von Norden nach Süden. Die Natur bietet hier keine Hindernisse. Die oberrheinische Tiefebene ist auf ihrer westlichen Seite erheblich breiter als auf der östlichen. Die Ill sammelt die Flüsse und Bäche, die in den Vogesen entspringen und führt sie bei Straßburg dem Rheine zu. Anders auf der rechten Rheinseite! Zahlreiche Nebenflüsse, oft mit unregelmäßigem Lauf, kommen aus dem Schwarzwald und fließen unmittelbar dem Rheine zu. Ein Durchgangsverkehr würde zahlreiche Furten, Brücken, Dämme und Begradigungen voraussetzen. Dazu kämen dann noch die Arbeiten der laufenden Unterhaltung. In der Freiburger Bucht liegt der sumpfige Mooswald, dann beginnen die Mündungsgebiete der Dreisam, Glotter und Elz, die erst im 19. Jh. eingedämmt wurden (Leopoldskanal). Weiter nördlich folgen dann die Überschwemmungsgebiete des Maiwaldes und des Kinzig-Murg-Flusses. Kinzig, Rench und Acher hatten wie die Ill im Elsaß einen gemeinsamen Lauf unmittelbar am Fuße des Schwarzwaldes. Sie vereinigten sich dann mit der Murg und flossen gemeinsam dem Rheine zu. Dieses Gebiet war in der Römerzeit kaum gangbar. Die Ortsnamen, vor allem die zahlreichen Namen auf *hurst-* und *-tung*, beweisen eindeutig, daß diese

Landschaft erst in fränkischer Zeit besiedelt wurde.

Ein Durchgangsverkehr rechts des Rheines wäre denkbar ab Straßburg-Kehl. Hier zieht längs des Stromes ein Hochgestade, das keine Hindernisse bietet. Eine Römerstraße wäre hier denkbar, es liegen aber keine Beweise vor. Weiter nördlich, etwa bei Ettlingen beginnend, liegen ganz andere geographische Verhältnisse vor, die dem Ausbau des römischen Straßennetzes ganz andere Möglichkeiten boten. Darüber soll nicht gesprochen werden.

Im ganzen gesehen ist die Zahl der römischen Siedlungen zwischen Schwarzwald und Rhein erheblich geringer als in dem vergleichbaren Teil des Elsaß. Ohne Zweifel werden örtliche Verbindungsstraßen bestanden haben. Der Anschluß an den großen Durchgangsverkehr links des Rheines wurde auf Stichstraßen zum Rhein und mit Fähren über den Strom gefunden. Vielleicht bestand ein solcher Übergang (im Mittelalter?) bei Niffer, nahe bei Kembs. Der Ortsnamen bedeutet „Neue Fähre“.

Herausgestellt sei noch, daß der Bau und die Unterhaltung der großen Durchgangsstraße in der Römerzeit Sache des Staates waren. Die Planung erfolgte also nach übergeordneten Grundsätzen.

#### *Literaturnachweise und Anmerkungen*

<sup>1)</sup> Fr. Kuhn, Röm. Siedlungsfunde am Hochrhein. Bad. Fber. 1933–36, 428–434.

<sup>2)</sup> Fr. Kuhn, Frührom. Terra Sigillata aus dem Alemannenfriedhof Herten. Beitrag zur Geschichte der Besetzung des rechten Rheinuferes durch die Römer. Bad. Fber. 15, 1939, 79–90 und R. Nierhaus, Zwei frühkaiserzeitliche Fibeln von Bad Krozingen. Bad. Fber. 17, 1941–47, 182–195.

<sup>3)</sup> J. J. Hatt, Decouverte des vestiges d'un pont romain en maçonnerie dans l'ancien lit du Rhin a Kembs. Cahier d'archéologie et de l'histoire d'Alsace. Strassbourg 1952. 89–98.

<sup>4)</sup> Bad. Fber. I, 1925–28, 335.

<sup>5)</sup> bis <sup>9)</sup> Alle Hinweise aus dem 16. Jh. wurden entnommen Karl Stehlin, Biographie von Augusta Raurica und Basilia. Basler Ztschr. für Geschichte und Altertumskunde, Band X, 1911, 38–180.

<sup>10)</sup> Rudolf Laur-Belart, Die Römerbrücken von Augst im hochrhein. Straßennetz. HELVETIA ANTIQUA, Festschrift Emil Vogt, 1926, 241–246.

<sup>11)</sup> Ernst Howald und Ernst Meyer, Die römische Schweiz, 1940, 149.

<sup>12)</sup> Wie Anmerkung 11, Die römische Schweiz, 143.

<sup>13)</sup> Rudolf Laur-Belart, Spätrom. Befestigung auf dem Stürmenkopf. Urschweiz, Jahrgang XXXII, 1968, Heft 2/3, 36–37.

<sup>14)</sup> Die Kunstdenkmäler Badens, 5. Band, Kreis Lörrach 1901, 27.

<sup>15)</sup> C. G. Fecht, Die badischen Amtsbezirke Waldshut, Säcking, Lörrach, Schopfheim, 1859, 366.

<sup>16)</sup> Bad. Fber. II, 1929–33, 56.

<sup>17)</sup> Fr. Kuhn, Schnitt durch eine röm. Straße bei Beuggen, Lkr. Säcking, Bad. Fber. III, 1933–36, 302–304.

<sup>18)</sup> Bad. Fber. III, 1933–36, 433; 14, 1938, 21; 17, 1941–47, 325. Fr. Kuhn, Aus der Frühgeschichte von Herten. Festschrift zur Einweihung des neuen Schulhauses Herten 1963.

<sup>19)</sup> Fritz Schülin, „Das Markgräferland“ 14, 1959, 52.



*G. A. Jauch, der Schutzherr der Vogelwelt am Bodensee*

## Schutzherr der Vogelwelt am Bodensee

Der Ornithologe vom Bodensee

Von Friedrich Schnack, München

Am 4. September 1970 konnte *Georg Alfred Jauch*, ein gebürtiger Konstanzer, seinen achtzigsten Geburtstag feiern, ein willkommener Anlaß, ihm ein Gedenkblatt zu widmen. Rings um den Bodensee und seinem Um- und Hinterland ist er eine bekannte, hochgeschätzte Persönlichkeit. Vertraut sind dem Wissenden seine Ver-

dienste um Schutz und Erhaltung der Vogelwelt. Es würde nicht genügen, von ihm zu sagen, er sei Vogelfreund — damit wäre er vielen andern gleich, die sich an der Vogelwelt erfreuen. Schon in jungen Jahren, noch als Schüler, begann er die Vogelwelt am See und im See zu erforschen, zu einer Zeit, als die wenigsten davon eine

Ahnung hatten. Das ist lange her. Inzwischen ist der Lebensraum der Wasservögel durch die Veränderung, denen Wasser, Ufer und Land unterworfen wurden, stark eingeengt und beeinträchtigt worden. Das durch die technische Zivilisation mit allen nachteiligen Folgen verdorbene Wasser, die den Uferzonen zugefügten Schäden durch Bauten und Zersiedlungen, endlich auch die der Pflanzenwelt auferlegten Verluste sind die Hauptursachen der Beeinträchtigung des Biotops, des Lebensortes. Nicht zu vergessen sind die Untaten Schießwütiger, die in diesen Vogelreichen hausten und es an gewissen Ufern noch immer tun, wobei sie sich auf Rechte berufen, die längst nicht mehr wahr sind: wird doch jede „Wahrheit“, wie der Dramatiker Ibsen meinte, in zwanzig Jahren zur Lüge. In den Kreisen, die sich um die Erhaltung und Beschützung von Natur und Lebenswelt Sorge machen, die erfüllt sind vom Geist eines auf die Natur und ihre Schöpfungen erweiterten Sozialismus hat ein Mann wie Georg Alfred Jauch hohen Rang. Er hat viel getan, unermüdlich hat er viel getan. In einer Zeitlage des ungehemmten Verzehrs und Verbrauchs ist der Bewahrende nicht konservativ oder rückständig, er ist vorausschauend. Er hütet die Quelle, in überzeitlichem Sinne wird er zum Wohltäter künftiger Generationen, zum Spender. Die menschliche Eintagsfliege wird es nicht verstehen, auch nicht verstehen wollen — Warnende, Mahner, die auf Gefährdungen aufmerksam machen, sind den Augenblicksmenschen, die über die Staffage der Lebensbühne jagen und taumeln, immer lästig. Es gehört somit viel Kraft, Substanz und unverdrossene Initiative dazu, den durch Unverstand oder Zeitstimmung beeinflussten Gegnern und aktiven Gegenspielern entgegenzuwirken. An den Seevögeln hatten seit Jahrhunderten nur die Jäger und Gastronomen ein Interesse. Das änderte sich mit der Zeit zu

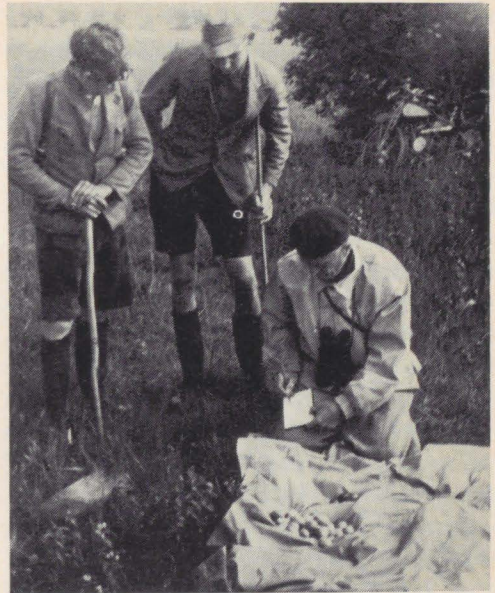
Gunsten des Vogelschutzes und der Vogelwissenschaft, wofür die Forschungsstätten im Seegebiet, aber auch die zahlreichen Kenner und Feldforscher rings um den See Zeugnis geben. Man kann sich vorstellen, daß es gar nicht so leicht war, auf einem Boden Fuß zu fassen, wo entweder eigennützige oder gleichgültige Naturen zu befinden hatten.

In Konstanz war der Vogelschutz Beginn der Vogelkunde. Um die Jahrhundertwende war ein einfacher Metzgermeister — Max Butz mit Namen, Ehre seinem Andenken! — Stadtrat und verantwortlich für die Anpflanzungen in den öffentlichen Anlagen, besonders des mit Sträuchern dicht besetzten Stadtgartens. Er hängte zahlreiche Nistkästen für Singvögel auf und warb unter seinen Mitbürgern für den Vogelschutz. Sein Beispiel machte Schule. In den herrlichen Baumbeständen am Ufer der Konstanzer Bucht konnte sich das Vogelleben besonders rege entfalten und einbürgern. Wir sind unterrichtet und können zitieren: „Seit dem Jahre 1910 befaßte sich Georg Alfred Jauch mit der Vogelwelt am Untersee. Im Jahre 1918 begründete er gemeinschaftlich mit der Gattin des Geologen Professor Dr. Schmidle, späterem Leiter der Schloßschule Salem, eine zunächst kleine Ortsgruppe des Bundes für Vogelschutz in Konstanz. Diese Ortsgruppe zählte in wenigen Jahren schon mehr als fünfhundert Mitglieder, war der zweitgrößte Verein der Stadt und bildete einen festen Rahmen für kulturelle Veranstaltungen von Niveau. Aber nicht bloß die belehrend-unterhaltenden Vorträge namhafter Autoren übten Anziehungskraft aus, auch die vom Verein veranstalteten Frühjahrswanderungen durch Feld und Wald zum Beobachten und Studium der Vogelwelt waren ungemein beliebt und wurden zu einer festen Einrichtung. Von Omnibussen zu Lande und Sonderschiffen zu Wasser wurden die Morgenwanderer zu

ihren Wandergebieten herangebracht — Landstrichen, die zuvor Georg Alfred Jauch auf ihre ornithologische Ergiebigkeit hin ausgekundschaftet hatte. Damit aber auch der Mensch einbezogen war in dieses Naturerlebnis, klangen die Wanderungen immer aus mit einem markanten Akzent: dem Besuch eines im Lande ansässigen Künstlers, eines Dichters oder eines Gelehrten. Zuweilen beteiligten sich an diesen vogelkundlichen Wanderungen bis zu zweihundert Erwachsene und Jugendliche. Grundsatz war, die Achtung vor der freilebenden Tierwelt zu wecken und sie etwa so einzubeziehen in die Denkungsart der Mitwanderer, wie es heutzutage mit Hilfe von Film, Fernsehen und Buch durch Professor Dr. Grzimek geschieht.“

Aber nicht das Umland, sondern der See selbst mit seinem Vogelleben war das Hauptanliegen des Ornithologen. In der Konstanzer Bucht zwischen der deutschen Stadt und dem benachbarten Schweizerstädtchen Kreuzlingen wurde von Vogeljägern beständig geballert. Vierzehn Schützen waren bekannt. Keinem heutigen Kurgast und keinem Einheimischen, der sich mit dem Füttern der Schwäne vergnügt, würde es in den Sinn kommen, daß es einstmals hinter den Baumstämmen des Konstanzer Stadtgartens und der Seestraße beständig knallte und die Flinten der Vogeljäger hinter den Bretterwänden der längst verschwundenen „Seebadeanstalten“ krachten. Dieser „gar lustigen Jägerei“ konnte in verständiger Weise und mit Unterstützung des damaligen Oberbürgermeisters Dr. Möricke das Schieß-Scheiben-Vergnügen ausgeredet werden. Die ersten systematischen Vogelzählungen in diesem Wassergebiet konnten erfolgen.

Vogelstudien betrieb Georg Alfred Jauch schon viele Jahre. Unter den zahlreichen Entenarten, die im Untersee wassern und auch überwintern, entdeckte er eines Tages eine Besonderheit, die er, ihres „exotischen



*Gelege der Stock- und Kolbenente, der Lachmöve, des Haubentauchers und der Flußseeschwalbe konnten aus den Händen unvernünftiger Sammler gerettet werden*

Aussehens“ wegen, zunächst für einen Ausbrecher aus einem zoologischen Garten hielt. Es war die Kolbenente *Netta rufina*. Der Erpel ist besonders schön gekleidet: sein Kopf leuchtet fuchslot, Hals, Vorderücken, Kropfpartie und Brust sind schwarz wie getintet, die Flanken schimmern weiß, Bauchmitte, Unterleib und Bürzel setzen sich wiederum schwarz ab, Schulter und Rücken haben sich graubraun überzogen, der Schnabel ist rot gefärbt. So prächtig erscheint er im Hochzeitskleid. Natürlich — der Vogelfreund irrte nicht — ist diese Ente eine Exotin: sie brütet in Mittelmeerlandern und im westlichen Asien bis Persien, Turkestan und Westsibirien. Einige wenige Paare aber nisten vereinzelt in Mitteleuropa, auf Fehmarn und am Bodensee. Es ist eine hübsche Bezüglichkeit, daß dieser Vogel hier erscheint, wo auf der nahen Mainau exotische Pflanzengäste aus Mittelmeerlandern und östlichen Reichen

wurzeln, blühen und den Gruß der Ferne spenden. So auch dieser Wasservogel, ein weitreisender Gast. Wäre es nicht unsinnig, diese Pflanzen auf der Mainau auszureißen und diese Bäume zu schlagen, nur weil es einigen Unwissenden so gefiele? Ist es dann nicht ebenso unsinnig und blutrünstig, diesen aus der Ferne kommenden Wasservogel abzuschließen, wie es noch immer geschieht, allerdings nicht auf deutscher Seite, sondern durch Schweizer „Jagdberechtigte“? Auf dem Bodensee findet sich dieser Vogel im Herbst zu Tausenden ein. Wahrscheinlich wandert er aus Südwesteuropa zu. Der große Wartesaal auf dem See liegt in dem Dreieck Wollmatingen und Konstanz einerseits und dem schweizerischen Ermatingen andererseits. Auf der Schweizer Seite fließt rasch bewegtes Wasser, auf der badischen liegt trägruhendes. Der Untersee, ein nährstoffreicher Flachsee, bildet die unerschöpfliche Speisekammer für die Gefiederten und das im See lebende Kleingetier. Sie schöpfen zu meist Larven, Krebschen und Futterfischen, die in Unzahl im Wasser gedeihen, keinesfalls aber fangwürdige Fische, halten sich auch vielfach ausschließlich an Pflanzennahrung wie etwa das zu Unrecht von den Fischern verfemte Bläßhuhn.

Der Bodensee ist im großen Naturgeschehen ein Punkt der weiten Vogelreise im Frühling und Herbst. Unser Freund machte die Öffentlichkeit auf die Tätigkeit der damaligen Vogelwarte in Rossitten aufmerksam und träumte stets von einem ähnlichen Institut am See, weil auch er ein Durchzugsgebiet der Vögel ist. So wichtig dieser Gedanke auch war, zunächst ging es darum, im Naturschutzgebiet Wollmatinger Ried, zwischen Konstanz und der Insel Reichenau gelegen, das Vogelleben zu erforschen. Hier hatten aber noch immer die Jagdgewehre das allzu laute und aufdringliche Wort — nun, es gelang wenigstens unserm Freund, durch seine viel-

fältigen und systematischen Bemühungen dem Treiben zwar nicht Einhalt zu tun, wohl aber den Beginn der Wasservogeljagd vom 1. August bis zum 15. September hinauszurücken, wodurch es möglich war, die Brut der Kolbenente zu retten, die noch im August ihre Küken führt. Die Vogelforschung gewann damit zugleich sechs Wochen Zeit für ihre ungestörten Beobachtungen, und damit begann die eigentliche Erforschung des Lebens der exotischen Ente.

Das mag geringfügig anmuten im Hinblick auf wichtiger erscheinende Fragen und Probleme. Doch kann niemand genau sagen, ob nicht auch Kleines groß ist im Zusammenhang des Naturschicksals, an das zuletzt auch der Mensch mit Leben und Existenz geknüpft ist. Niemand hat die Möglichkeit und Freiheit, darüber zu entscheiden. Der Mensch ist immer ein Lernender und nur ganz selten ein Belehrender.

Aber nicht die Kolbenente allein war das Forschungsziel, dem Alfred Georg Jauch gemeinsam mit dem Naturforscher Dr. Noll-Tobler aus Schaffhausen zustrebte, auch der Weißbarteeschwalbe und dem Schwarzhälstaucher wurden Studien gewidmet. Dr. Noll hatte bereits das Vogelleben auf dem Kaltbrunner Ried im Sankt Gallischen gründlich beobachtet und beschrieben. Er ist der Verfasser eines der ersten Wasservogelbücher mit dem Titel „Sumpfvogelleben“, und er war auch der heimliche Beobachter im getarnten Forschungsboot, das im Wollmatinger Ried verankert war. —

Nicht bloß im Ried, auch auf der Halbinsel Mettnau bei Radolfzell gab es ein reiches Vogelleben, in den zwanziger Jahren ein wirkliches Vogelparadies. Die „Süddeutsche Vogelwarte e. V.“, gegründet von dem Ornithologen Dr. Floericke, Freiherrn von Bodman, C. Stemmler u. a. Persönlichkeiten, errichtete ihre Beobachtungsstation: Stemmler hatte 1919 im Umkreis

des Schutzgebietes brütende Brachvögel und eine Flußseeschwalbenkolonie aufgenommen — eine Erinnerung an das einst reiche und ungestörte Vogelparadies. Da auf allen Paradiesen aber der Fluch der Vertreibung liegt, so auch hier: der lärmende Wassersport hat die Vögel verscheucht; mitschuld sind auch die Propagandisten für „das einmalige Vogelparadies auf der Mettnau“, wodurch nur geschadet wurde; die unsinnigen Liebhaber-Photographen, die durch das Dickicht streiften und die Vögel bei ihren Nistgeschäften erschreckten, gaben dem Vogelparadies den Rest. Heute ist die Mettnau nur noch als landschaftliches Schutzgebiet wichtig: Brachvögel, Seeschwalben, Rotschenkel und Graureiher brüten dort nicht mehr. Das Vogelparadies ist verloren. Wie es einst war, ist nur noch im Film zu sehen: Professor Hege nahm noch 1936 zwei Mettnau-Kulturfilme auf, und W. A. Jauch und Georg Alfred Jauch schufen 1936/37 eine Kultur-Filmreihe, deren Mitte das Brutgeschäft des Schwarzen Milans bildet.

Dann kamen die düstern Jahre, Natur- und Vogelschutz ruhten, die Vogelforschung war behindert. In das Schutzgebiet brachen die Wilderer ein, seine Hauptaufgabe sah Georg Alfred Jauch nunmehr in der Abwehr dieser Schnapphähne und Wildschützen: aus dem Vogelforscher war ein Vogelhüter geworden. Als Deutschland besetzt war, und die Besatzungsmacht Truppenübungsplätze forderte, wäre das Wollmatinger Ried beinah unter die Stiefel und Panzeräder geraten: die Vernichtung dieses Vogellandes und Naturschutzgebietes hätte der Landschaft des Riedes schreckliche Wunden geschlagen und die Vogelwelt vernichtet. Ganz unberührt aber blieb der Naturbestand um Konstanz nicht: die Militärübungen in den Jahren 1934 bis 1937 haben viele Vogelarten für immer vertrieben, nachdem bereits 1933 der scheue Rotschenkel, der auf dem äußern Strand-

wall und der Insel Langenrain brütete, seine geliebte Moorkieferngegend verlassen hatte. Mit dem Jahre 1948 trat wieder mehr Ruhe ein, der Schutz des Gebietes wurde verstärkt, die Vogelforschung war wieder erfolgreich. Die Zahl der Brutten hatte zugenommen: es waren die Kolben- und Löffelenten, die Knäck- und Krickenten. Die Reiherente machte Nistversuche, der Teichwasserläufer wurde zum erstenmal beobachtet. Auch die im Raum von Konstanz brütende Türkentaube konnte von Jauch sen. nachgewiesen werden, während Jauch jun. in den Jahren 1948/49 den neuen Bestand an Wasservögeln zahlenmäßig belegte. Eifrig wurde die Verhaltensforschung der bekannten Arten betrieben, auch wurden neue Arten, die bisher nicht erschienen waren, festgestellt.

Diese Vorarbeiten konnten der auf Schloß Möggingen installierten „Vogelwarte Rossitten“ nur dienlich sein. Durch die international vorgenommenen Zählungen der Enten wurde die Bedeutung des Konstanzer Raumes für die europäische Vogelforschung bestätigt. Um nur ein Beispiel anzuführen: in der zweiten Hälfte des Monats Oktober 1948 hielten sich zwischen Ermatingen, Reichenau und Konstanz Tag für Tag achtzigtausend bis dreiundachtzigtausend Enten, Taucher und Bläbhühner auf, während auf der ganzen 852 km langen Rheinstrecke vom Bodensee bis Emmerich am Niederrhein an einem Stichtag im Januar 1964 nur vierundsiebzigtausend Wasservögel gezählt werden konnten. Die Natur selbst überzeugte und lieferte den Forschern und Naturschützern den Beweis für die große Wichtigkeit des Konstanzer Raumes als Versammlungs- und Rastort der Wasservögel. Es ist eine Originalität dieser Landschaft. An keinem andern Ort als am Untersee können so große Ansammlungen im Binnenland beobachtet werden. Hier, in dieser urchristlichen Landschaft vor der Insel Reichenau,

sollte zur Freude aller natursinnigen und die Kreatur liebenden Menschen ewiger Gottesfriede herrschen. Diese Pflicht besteht als eine internationale Erwartung, teils von Seiten des „Jagdrates von Paris“, der den Schutz empfahl, teils durch die „Vogelschutzkonvention“, die von der Bundesrepublik und neuerdings auch von der Schweiz unterzeichnet wurde.

„Wie die Alten sungen, so singen auch die Jungen“, gilt noch immer in der Naturliebe, der Forschung und der Erhaltung ererbten Gutes. Die Neuen sind nicht denkbar ohne ihre Vorläufer. Sie werden die Vorgeschichte der Vogelforschung am Bodensee schon deshalb dankbar bewerten, als die heutigen Verhältnisse den Grundstock bilden für das fortreibende Leben und seine Erhaltung bis in die kommenden Zeiten. In diesem großen Vogelkapitel wird der Name Georg Alfred Jauch eine leuchtende Initiale bilden. Er ist der Liebhaber und Forscher des Anfangs. Mögen ihm immer mehr neue Geister in Wissenschaft und Laientum nachfolgen! Die Vögel verbinden die Völker. So hat es schon Shakespeare mit seinem Ausspruch gemeint: „Naturgefühl macht alle Menschen

blutsverwand!“ Denn das Reich der Vögel, die ganze Erde, ist auch das Reich des Menschen.

### **Meine Finken, deine Meisen**

Meine Finken, deine Meisen  
Werden noch das Leben preisen,  
Wenn du längst nicht mehr im Licht.

Was du sagtest und gesungen,  
Ist in Nacht und Nichts verklungen,  
Ihre Stimme aber nicht.

Wärest du wie sie gewesen,  
Ein Geschöpf so hoch erlesen,  
Lebtest du noch immer fort.

Deine Werke, deine Waren  
Sind zu Staub und Schutt zerfahren,  
Niemand spricht von dir ein Wort.

Aber durch das Korn, den Samen,  
Den sie einst von dir bekamen,  
Lebst du weiterzeugend doch.

Und sie, die dich nicht vergaßen  
Auf den langen Vogelstraßen,  
Loben deine Güte noch!

Friedrich Schnack

Georg Alfred Jauch zum 80. Geburtstag  
gewidmet. 4. September 1970



# Vereinsnachrichten

## Bericht über die Landestagung vom 10. — 12. Oktober 1970 in Pforzheim

Mit der Entscheidung, in Pforzheim die diesjährige Hauptversammlung durchzuführen, hat der Vorstand des Landesvereins eine glückliche Wahl getroffen. Schon vor 45 Jahren, im Jahre 1925 hielt der Landesverein Badische Heimat in Pforzheims Mauern eine Landestagung ab. Von der einstigen Markgrafenresidenz zeugt heute nur noch wenig. Am Ende des 2. Weltkrieges wurde die Stadt völlig zerstört. Sie war ein einziges Trümmerfeld. Die Großzügigkeit und das Geschick, mit der das neue Pforzheim wieder aufgebaut wurde, hat alle Besucher unserer Tagung mit Bewunderung erfüllt und beglückt. Und nun zum Verlauf der Tagung:

Am Nachmittag des ersten Tagungstages fand im „Martinsbau“ eine geschlossene Sitzung des Vorstandes und Beirates statt. Einen breiten Raum nahm die Diskussion über eine Beitragserhöhung ein. Vorstand und Beirat sahen sich aufgrund erhöhter Unkosten vor die Alternative gestellt, entweder den Jahresbeitrag zu erhöhen oder die Publikationen zu verringern. Im Hinblick darauf aber, daß die Veröffentlichungen unseres Vereins von unseren Mitgliedern wegen ihrer Vielseitigkeit und ihres beachtlichen Niveaus sehr geschätzt werden, wurde mit einer Gegenstimme und einer Enthaltung beschlossen, der Hauptversammlung eine Erhöhung des Jahresbeitrages auf 18,— DM vorzuschlagen. Dafür sollen wie bisher jährlich 4 Hefte und das Ekkhart-Jahrbuch erscheinen.

Punkt 2 der Tagesordnung sah eine Änderung der Vereinsatzung zum Zwecke der Anerkennung der Gemeinnützigkeit durch die Steuerbehörden vor. Dr. Laubenberger schlug folgende Ergänzung des § 2 unserer Satzungen vor:

1. Der Landesverein Badische Heimat ist gemeinnützig. Er verfolgt keine wirtschaftlichen Ziele. Gewinne dürfen nur für die satzungsgemäßen Zwecke verwendet werden.
2. Überschüsse aus Rechnungsabschlüssen für ein Geschäftsjahr werden auf das folgende Geschäftsjahr übertragen. Die Mitglieder erhalten keine Gewinnanteile und in ihrer Eigenschaft als Mitglieder auch keine sonstigen Zuwendungen aus Mitteln des Landesvereins Badische Heimat. Bei Auflösung oder Aufhebung des Vereins, sowie bei Austritt oder Ausschuß eines Mitgliedes

werden Beiträge oder Spenden nicht zurückgezahlt.

3. Der Landesverein Badische Heimat darf niemanden durch unverhältnismäßig hohe Vergütungen oder durch Verwaltungsausgaben, die dem Zwecke des Landesvereins Badische Heimat fremd sind, begünstigen.
4. Alle Mitglieder und Organe des Landesvereins Badische Heimat führen ihre Aufgaben ehrenamtlich. Bare Aufwendungen, insbesondere Reisekosten, können erstattet werden.

Die vorgeschlagene Satzungsergänzung wurde einstimmig angenommen.

Einstimmig wurde ferner der Vorschlag des Präsidenten angenommen, daß die Ortsgruppenvorstände sich einmal im Jahr zu einer Aussprache treffen.

Über die Funktion des Redaktionsausschusses berichtete der Schriftleiter Ernst Bozenhardt und machte Vorschläge über die künftige Zusammenarbeit. Herr W. Bickel, Bretten, stellte sein Amt im Redaktionsausschuß zur Verfügung. An seiner Stelle wurde Dr. Beuttenmüller, Bretten, als Mitglied des Redaktionsausschusses einstimmig gewählt.

Für die Mitglieder und Gäste war am Samstagnachmittag der Besuch des Reuchlinhauses vorgesehen. Aus Anlaß der Tagung wurde im Reuchlinhaus eine Ausstellung heimatlicher Künstler mit Werken von Erwin Aichele, Adolf Hildenbrand, Otto Elsässer, Wilh. Linck, Hch. Fischer und Karl Stretz durchgeführt. Handwerkliche Kunst zeigten Ludwig Volk und Anton Kuntz. Tiefen Eindruck machte das Schmuckmuseum mit seiner historischen Ausstellung von Schmuck im Wandel der Zeiten.

Im Anschluß an den Besuch der Ausstellungen fand eine Omnibusfahrt zum Wartberg, zum römischen Gutshof im Kanzlerwald, zum Seehaus und zum Wildgehege im Hagenschieß statt. Prof. Burghardt und Oberforstrat Hepp haben in dankenswerter Weise die Führungen übernommen.

Den Abend verbrachten die zahlreichen Mitglieder und Gäste der Tagung gemeinsam in dem geschmackvoll ausgestatteten Saal des Schloßbergzentrums. Der rührige Vorsitzende der Pforzheimer

Ortsgruppe der Badischen Heimat, Herr Eugen Mack, hatte für diesen Abend ein abwechslungsreiches Programm zusammengestellt, in dessen Mittelpunkt der Heimatgedanke und die Pflege und Erhaltung des Brauchtums standen. Eine Gruppe Markgröninger Schäfer und Schäferinnen in Tracht überbrachten die Grüße aus Markgröningen und ehrten verdiente Mitglieder des Landesvereins durch Überreichung von bunten Schäfernesteln. Instrumentale und gesangliche Darbietungen der Instrumentalgruppe Schonder, Ispringen, und des Gesangstrios Meybier wechselten mit Lesungen und Vorträgen. Dankbar wurde der Farbtonfilm von Fritz Hafner „Kostbarkeiten am Wegrand, Motive zur Schmuckgestaltung aus der Natur“ entgegen genommen. Die von Harald Winkler gezeigten Farbdias ließen nicht nur die Schönheiten der großzügig aufgebauten Stadt vor den Augen der Besucher erstehen, sie führten auch in die schöne und kultureiche Umgebung der Dreiflüssestadt.

Mitgliederversammlung  
am Sonntag, den 11. 10. 1970.

Wie der Heimatabend am Samstag, fand auch die Landesversammlung am Sonntag im schönen Saal des Schloßbergzentrums statt. Der Präsident des Landesvereins, Dr. Laubenberger konnte in dem dichtbesetzten Saal eine Reihe prominenter Gäste begrüßen. Der Erste Bürgermeister der Stadt Pforzheim, Herr Dr. Klein, überbrachte die Grüße des verhinderten Oberbürgermeisters und der Stadtverwaltung. Er wies darauf hin, daß der Landesverein vor 45 Jahren schon einmal seine Landesversammlung in Pforzheim abgehalten habe und er hoffe, daß nicht wieder eine so lange Zeit bis zur nächsten Tagung in Pforzheim verstreichen werde.

Dr. Laubenberger erstattete nun den Tätigkeits- und Geschäftsbericht und wies darauf hin, daß die Badische Heimat bestrebt sei, die Pflege aller ideellen und materiellen Werte, die aus dem Heimatgedanken entspringen, mit den Gegebenheiten der Gegenwart zu verbinden. Es gelte, den Menschen im Lebensraum der Zukunft ein menschenwürdiges Dasein zu sichern. — Er erwähnte weiter die erfolgreichen Bemühungen um die Verlegung einer geplanten Straßentrasse im Naturschutzgebiet bei Lahr. Er hoffe, daß auch der Isteinerklotz in seinem jetzigen Bestand als Naturschutzgebiet erhalten bleibe.

Auf die Mitgliederbewegung eingehend, beklagte der Vorsitzende, daß leider der Jugend das Interesse

am Heimatgedanken mangle. Es sei deshalb eine wichtige Aufgabe aller Mitglieder, sich tätig werdend für die Gewinnung der Jugend einzusetzen.

Die Versammlung gedachte der verstorbenen Mitglieder des vergangenen Jahres.

Aus Anlaß seines 70. Geburtstages und seiner hohen Verdienste für den Verein wurde der 2. Vorsitzende des Landesvereins Badische Heimat, der Verleger Dr. Eberhard Knittel, Karlsruhe, von der Versammlung einstimmig zum Ehrenmitglied ernannt.

Der Landesrechner Bankier Krebs, Freiburg, erstattete den Kassenbericht. Die Versammlung gewährte ihm einstimmig Entlastung.

Die vom Vorstand und Beirat der Landesversammlung vorgeschlagenen Erhöhung des Mitgliederbeitrages auf DM 18,— jährlich wurde gegen 2 Stimmen von der Versammlung angenommen.

Eine Änderung des § 2 der Satzung zur Erlangung der Anerkennung der Gemeinnützigkeit und damit der Steuerabzugsfähigkeit für Beiträge und Spenden beim Finanzamt wurde einstimmig gebilligt.

Den Festvortrag hielt Oberstaatsarchivrat Dr. Hans Georg Zier, Karlsruhe, über das Thema „Die Fürstengruft in der Schloßkirche zu Pforzheim“. Mit großer Sachkenntnis gab der Redner einen historischen Rückblick über die Ansiedlung auf dem Schloßberg seit dem 13. Jahrhundert. Von 1553 bis 1860 diente die Schloßkirche den Markgrafen von Baden-Durlach als Grabstätte. Der Redner verstand es, in seinem Rückblick die in der Schloßkirche beigesetzten Fürstlichkeiten durch markante Lebensbilder den aufmerksamen Hörern nahe zu bringen und durfte dafür herzlichen Beifall entgegennehmen.

Am Nachmittag führen die zahlreichen Teilnehmer zu einer Besichtigung des ehemaligen Klosters Maulbronn. Im Kurhaus Reichenbach bei Ettlingen fand nach einer Fahrt durch den Pfünz- und Kraichgau der zweite Tag der Jahresversammlung seinen Abschluß.

Für die Gäste, die sich den Montag, den 12. Oktober noch freihalten konnten, fand eine weitere Fahrt in die Umgebung von Pforzheim statt. Sie führte durch das Nagoldtal nach Bad Liebenzell, nach Tiefenbronn zur Besichtigung und Führung in die Magdalenenkirche mit dem Lucas Moser-

Altar. In Bretten führte Dr. Beutenmüller durch das Melanchthonhaus. Die Rückfahrt erfolgte über Bruchsal nach Karlsruhe.

Zum Schluß sei an dieser Stelle der Ortsgruppe Pforzheim mit ihrem verdienten Leiter, Herrn Eugen Mack sowie dem in der Zwischenzeit durch den

Tod abberufenen Herrn Ludwig Volk nochmals herzlich gedankt für die viele Mühe und Arbeit, die die Vorbereitung der Tagung mit sich brachte. Die Ortsgruppe Pforzheim überreichte dem Landesverein als Erinnerungsgabe einen Leuchter; auch dafür sei nochmals herzlich gedankt.

## Büchertisch

**Alemannische Geschichten.** E Lesbuech in der Muetersproch für großi und chlini Lüt. 1. Band: Erzählungen. Schriftleitung Richard Gäng. Moritz Schauenburg-Verlag, Lahr/Schwarzwald. 1970

Das Leben findet seine wundervolle Offenbarung in der Sprache. Ein Wunder ist die Sprache, unbegreiflich, unenträselbar. Wie allen Wundern ist ihr mit scheuer Ehrfurcht zu nahen. Nun ist aber unsere heutige Sprache von der Zeit geformt: So bunt, so billig, so papieren raschelnd, denn die Worte, die alles umfassen, alles einem jeden Verstande verständlich machen wollen, müssen gemein sein, der gemeinsamen Vernunft entsprechen. Sie sind gedruckt, zerdrückt von der Maschine, von der Werbung, von der Propaganda durch die ewige Wiederholung zum Schlagwort totgeritten.

Anders in der Mundart! Da quillt und strömt das Wort aus einem reichgefüllten Leben, aus Arbeit und Gebet, aus Freude und Trauer, aus Kampf, Not und ruhiger Geborgenheit. Es duftet im Wort traut und stark. Der Dialekt bleibt das Element, aus dem nach Goethe „die Seele ihren Atem schöpft“.

Und gerade das Alemannische ist von Natur aus befähigt, ein solches Element zu sein: trägt es doch noch ganz das Gepräge einer Ursprache und gleicht es doch im Lautlichen wie im Wortschatz noch heute dem Mittelhochdeutschen.

Johann Peter Hebel, der gute Geist unserer Landschaft, schreibt an eine Mutter in Straßburg: „Für Ihre Kinder, die Ihnen Gott erhalten möge, will ich eine gute Fürbitte einlegen. Lehren Sie zuerst die angeborene Muttersprache und am liebsten im häuslichen, heimischen Dialekt sprechen: mit der fremden ist's noch lange Zeit. Mit dem Sprechen empfangen wir in der zarten Kindheit die erste Anregung und Richtung der menschlichen Gefühle in uns und das erste verständige Anschauen der Dinge außer uns, was den Charakter des Menschen

auf immer bestimmen hilft, und es ist nicht gleichgültig, in welcher Sprache es geschieht. Der Charakter jedes Volkes, wie gediegen und körnig oder wie abgeschliffen er sein mag, und sein Geist, wie ruhig oder wie windig er sei, drückt sich lebendig in seiner Sprache aus, die sich nach ihm gebildet hat, und teilt sich unfehlbar in ihr mit. Wollen Sie Ihre Söhne zu Fremden machen, so ist nichts daran auszusetzen, daß Sie sie im ersten Jahr des Lebens schon durch die Sprache der Fremden dazu einweihen. Sollen sie aber an Herz und Sinn wie Vater und Mutter werden, so ist das Fremde nichts nutz dazu“. Wenn wir der Mundart das Wort reden, müssen wir gleich der Gefahr begegnen, als ob die „Muttersprachebewegung“ sich trennen wollte von gesamtdeutschem Empfinden und deutscher Kultur. Es wäre solches zweifellos ein unersetzlicher Verlust und eine unrettbare Verkümmerng — nicht für das Gesamtvolk, sondern für das Glied, das sich abschließen wollte von dem, was Jahrhunderte an großen geistigen Werten geschaffen haben. Wir wollen nur sagen, daß innerhalb dieser tragenden Einheit der Klang und die Farbe des Mutterlautes der Seele erquickender Hauch ist.

Das alemannische Wort ist heimlich und melodisch strömend und dann wieder rauh, hart gurgelnd, wirbelnd vorgestoßen, leise raunend und trotzig aufbegehrerisch, dickschädlig an Widerstände anrennend wie die Bäche, die zahllos von den Schwarzwaldbergen zum Rhein fließen. Langsam und schwer rollen die Worte dahin, wie die schwerbeladenen Holzfuhren zur Sägmühle, dann aber wieder schreiten sie beschwingt und kindlich heiter dahin wie das Mädchen zum Tanz. Doch der letzte weltverändernde Krieg mit seinen Folgen hat das deutsche Volk durcheinandergewirbelt. Die Schule, der Rundfunk, das Fernsehen arbeiten täglich daran, abzuschleifen, zum Verschwinden zu bringen. Wenn ich in Waldshut, mitten im hochalemannischen Raum

also, meine Schüler, die noch größtenteils vom Lande stammen, nach Wörtern frage wie „trücihe“ (gedeihen) oder das Gegenteil dazu „serble“, so muß ich Glück haben, wenn ein einziges Kind sie noch kennt.

An meinem Schulweg liegt das alte „Fahrhaus“. Vor zwei Jahren etwa wurde das Haus renoviert, und heute prangt das Schild „Fährhaus“ dort und lädt die Fremden zu Gast, so wie zu Norddeich das „Fährhaus“ die Heimkehrer von Juist und Norderney gastlich empfängt. Das alemannische Wort „am Fahr“ wird völlig in Vergessenheit geraten. Und das ist nur ein kleines Beispiel.

Es muß einem schon etwas traurig stimmen, wenn der Regierungspräsident von Südbaden, Dr. Person, in seinem Vorwort zum Lesebuch, „Zuespruch und Mahnig“, feststellt: „Vil Lit meine, unseri alimannischi Mundart gelti nit as vürnehm und me sei weng en Dubel, we mer so doherschwätzt, wien im Schwarzwald d Lit halt schwätze“. Er verweist auf die Schweiz, auf das Elsaß, und wir Grenzbewohner wissen ja genau, daß „drüben“ ein Festredner im heimischen Dialekt reden muß, wenn er Beifall finden will. Wir sind unserem Regierungspräsidenten dankbar, daß er für das Wagnis einsteht, alemannisch zu reden.

An guten alemannischen Gedichten fehlt es seit Johann Peter Hebel nicht. Wir brauchen nur Namen wie Hermann Burte, Richard Gäng, Lina Kromer, Hubert Baum, Gerhard Jung, und wie sie alle heißen mögen, zu nennen, und die alemannische Welt tritt gestaltet vor uns. Aber an Prosa mangelt es.

Um diesem Mangel abzuhelfen, hat die Muettersproch-Gesellschaft für alemannische Sprache, Freiburg, mit Unterstützung des Kultusministeriums Baden-Württemberg, des Regierungspräsidiums Südbaden und des Landesausschusses „Tag der Heimat“ in Freiburg ein alemannisches Lesebuch für große und kleine Leute herausgegeben. Der Mühe, die Beiträge von 63 Autoren zu sammeln und zu sichten, unterzog sich in dreijähriger Arbeit Richard Gäng, der sich einen guten Platz in der Reihe deutscher Schriftsteller gesichert hat.

Das Buch ist vorwiegend für zehn- bis fünfzehnjährige Schüler und Schülerinnen Südbadens geschrieben. Es bringt Geschichten aus dem Leben, das sich von Vorarlberg und dem Bodensee bis zur Ortenau und dem Hanauerland abspielt. Es wäre unrecht, die eine oder die andere Geschichte

herauszustellen und besonders zu preisen. Die Absicht aller Verfasser war dieselbe wie die Johann Peter Hebels, der an einen schwäbischen Gelehrten schreibt: „... genau im Charakter und Gesichtskreis des Völkleins zu bleiben, aber eine edle Dichtung, soweit sie sonst in meiner Gewalt ist, in denselben hinüberzuziehen und mit ihm zu befreunden. Meine erste Absicht ist die, auf meine Landsleute zu wirken, ihre moralischen Gefühle anzuregen und ihren Sinn für die schöne Natur um sie her teils zu nähren und zu veredeln, teils auch zu wecken.“

„Die Heimat sollte sich selbst darstellen“, schreibt Richard Gäng in den Anmerkungen des Schriftleiters. Wir dürfen bestätigen, daß diese Absicht verwirklicht wurde.

Besondere Mühe gab sich der Herausgeber mit der schwierigen Frage der Rechtschreibung, für welche es ja keinen Duden gibt. Schon ein durchschnittlich begabter Zehnjähriger der Volksschule sollte die Geschichten mühelos lesen können. So wurde mit zwei Ausnahmen auf die phonetische Schreibweise verzichtet. Auf die Gefahr hin, daß Eigenarten untergingen, wurde die Mundart der Schreibweise der schriftdeutschen Wörter angeglichen, wobei natürlich so gut wie möglich der allgemeine Charakter der Sprachlandschaft erhalten bleiben sollte. In acht Regeln wurde die Schreibweise begründet und verteidigt.

Es ist nur zu wünschen, daß sich die Schule des Buches annimmt, und daß nicht die Skeptiker recht behalten, die der Mundart schon das Todesurteil gesprochen haben. In den fünfziger Jahren noch, wenn ich in der Sexta „Das Spinnlein“ von Hebel auswendig lernen ließ, konnte es vorkommen, daß ein Flüchtlingskind das Gedicht am schönsten aufsagen konnte, heute rennt ein zugereister Vater auf die Direktion und beklagt sich, daß sein Kind unnötig beschwert wird. Dr. E. Müller-Ettikon

**Schwarzwälder Hausschatz**, neuer Kalender für 1971

Immer reichhaltiger und schöner wird dieser beliebte Volkskalender aus Oberndorf a. N. Dieses Jahr bietet er ein besonders umfangreiches, formal und inhaltlich gut gegliedertes Pensum. Heitere, besinnliche, witzige, erzählende, lyrische, betrachtende, belehrende und praktische Beiträge von einheimischen Dichtern, Schriftstellern und Journalisten wechseln, alle sorgfältig abgewogen, wie man das bei diesem Kalender gewohnt ist,

in schönster Lebensfülle miteinander ab. An einheimischen Mitarbeitern findet man u. a.: Friedr. Roth, Hermann Landerer, Günter Imm, von diesem versierten Erzähler gleich 3 Beiträge, alle mit Elan und zündendem Witz, Rich. Gäng (4 Beiträge), Osk. Kohler mit „Das Senfhäfele, „eine heitere Schnurre, Philipp Brucker, der treffenden Gestalter von Volksfiguren in seiner schönen Lahrer Mundart, — die Badener sind reichlich vertreten, — und dann: Holthaus, Th. Troll, Springenschmid, Schröngamer, Gaiser, Jo H. Rösler usw., alles Namen mit Klang.

Viele Bilder beleben das Werk: auf Kunstdruckpapier 4 prächtige, ganzseitige Farbdrucke und 16 ganzseitige Meisterfotos. Dazu gesellen sich ungezählte, kleinere und größere Lichtbilder, Zeichnungen und Holzschnitte; alle mit Motiven aus der Heimat, alle interessant. Im ganzen: ein Prachtsband; für jeden vieles! Schriftl. E. Frueth, Verlag Schwarzw. Bote, Oberndorf a. N., 2,30 DM.

R. M. M.

#### **Günther Imm: Das alte Baden in Stahlstichen**

Günther Imm hat sich mit seinem ersten, vortrefflichen Bildband „Schwarzwald“, 136 Seiten Text mit 120 ganzseitigen Bildern, als Historiograph einen Namen geschaffen. Er ist eine einzige Liebeserklärung an unsere Heimat. Jetzt legt er einen Großband „Das alte Baden“ vor, 30 Stahlstiche und Lithographien des 19. Jahrhunderts. Wir finden darin Ansichten von Gebäuden, Städten und Landschaften von Wertheim bis zum Bodensee.

Schon ein oberflächliches Durchblättern zeigt, daß es sich hier um erlesene Kunstschöpfungen handelt, die mit großem Fachwissen und ästhetischer Sicherheit ausgewählt wurden. Ein eingehendes Versenken vertieft diese Erkenntnis, ja man entdeckt immerzu viele neue, kostbare Einzelheiten und Schönheiten. Das Werk erweist sich als eine schier unausschöpfbare Fundgrube. Die Bilder sind eine Freude für die Augen, eine Begeisterung fürs Herz. Einige sind besonders kontrastreich, herb, etwa Breisach und Gengenbach, andere dagegen zart, spinnfadenfein, wie „bildgewordene Gedanken“, etwa Heidelberg und Überlingen. Diese erinnern an die feinsten japanischen Tuschzeichnungen, die nur andeuten, und doch genug aussagen. Aber alle sind ergreifend, beglückend. (Der Heimat- und Kunstfreund möchte am liebsten alle Bilder ab und zu in einem Wechselrahmen auf-

hängen und laufend genießen. Anregung: Wie wäre es, wenn der Verlag sie später zu diesem Zweck einzeln herausgäbe?) Diese Bilder, traditioneller Provenienz, regten zu folgendem Vergleich an:

Es gibt heute viele Prachtbände mit Farbaufnahmen über Städte und Länder, großformatig, gewichtig und lehrhaft und doch da und dort plakativ, effektbedacht, manchmal auch mehrsprachig aus geschäftlichem Zweck. Diese Bände in allen Ehren, sie sind wichtig, aber sie überwältigen und erschlagen. Die vorliegenden Stiche und Lithos hingegen kennen einen solchen Zweck nicht. Sie sind anderer Natur; sie sind ohne Absicht; sie sind nur Dokumente. Sie belehren und werben nicht, locken und verlocken nicht. Diese Veduten des letzten Jahrhunderts atmen eine majestätische Stille, eine seriöse Größe, eine statische Ausgewogenheit. Sie zeugen von Vornehmheit, Geistigkeit, Adel, Kultur, fast von einer wissenschaftlichen Zurückhaltung. Sie wirken ästhetisch, gewinnen, überzeugen, rütteln auf.

Selbst Gebäude, die man heute im Leben nicht mehr oder kaum beachtet, an denen wir empfindungslos vorbeihasten, etwa jene am Marktplatz in Mannheim (S. 23) oder die Martinskirche mit dem Kreuzgang und dem Berthold Schwarz-Denkmal in Freiburg (S. 55) zeugen von der genannten Harmonie und Würde. Ihre Bilder tragen und zeigen sie noch. Die Bilder sprechen uns an, öffnen uns Augen und Herz. Wir bestaunen die Bilder und denken: Wie schön, wie edel sind doch diese Gebäude! So werden diese Reprisen aus der allerjüngsten Vergangenheit für uns zu Anrufen, Aufrufen, Mahnungen, Anklagen. Ein Kenner mit geschulten Augen und feinnervigen Händen wählte sie aus.

Betrachtet man zum Vergleich heutige, dominierende Gebäude von 5 bis 10 Stockwerken Höhe, wie große oder auch internationale Firmen, Städte und Länder sie errichten, — hier ist nicht an die Wohnhochhäuser gedacht, — so findet man Zement, Beton, knapp gegliederte Masse, Phantasielosigkeit, geistige Öde, Herzensleere, Gewalt, Brutalität. Manchmal sieht es so aus, als wollten diese Architekturen um jeden Preis Überragendes vorstellen nach der Mittelmäßigkeit der letzten Jahrzehnte. Und in dieser Absicht stieß man auf die Massierung des Materials, auf kubische Betonriesen, auf Klotzigkeit, die ein Jahrtausend standhalten sollte. Gewiß, diese neuen Götzen des kommenden Jahrhunderts

beherrschen, aber sie schlagen und walzen auch jede Menschlichkeit, jede Empfindung nieder. Der Mensch ist vor ihnen ein Zwerg, eine Nummer, ein Nichts. Er wird eingeebnet und vermasst.

Gewiß, die Vergangenheit ist völlig vorbei, wir leben in einer Technokratie. Fortschritt muß sein, auch stürmischer Fortschritt bei der stürmischen Entwicklung aller Wissenschaften und den neuen Erkenntnissen auf fast allen menschlichen Gebieten. Aber in der Richtung der Massierung geht er nicht, darf er nicht gehen. Architekten, baut menschliche Gebäude, zieht „heimische Stilelemente organisch in das Stadtgebiet hinein“, rät Dr. Eugen Keidel. Seid Soziologen, seid menschliche Architekten, nicht Materialarchitekten! Wie klagte R. Wedewer: „Wo sich früher imposante Zeugnisse bürgerlicher Kultur erhoben, waltet heute eine Anonymität, ein architektonischer Konformismus.“ — So ruft und mahnt dieser Bildband „Das alte Baden.“

Günther Imm schrieb auch die Texte in diesem Buch: Einführung und Bilderläuterungen. Sie fielen ihm, der in allen heimischen Kategorien wie Geschichte, Erdkunde, Kunstgeschichte, Literatur und Folkloristik bewandert ist, der sich auch als Schriftsteller hervorgetan hat, recht leicht. Souverän steigt er mit Siebenmeilenstiefeln in der zerstreuten und verschütteten Materie umher und findet alles und jedes. Namen, Zahlen, Zitate fallen ihm serienweise zu. Eingehend berichtet er über die ausgewählten Kunstwerke, über ihre Schöpfer und ihre Zeiten. Ein gediegenes, professorales Wissen kommt auf den Leser zu und erhellt, macht das Werk rund und vollkommen.

Dabei bedient er sich einer flüssigen Sprache, die angesichts der liebenswerten Kunstblätter selbst ins Dichterische neigt. So nennt er den Turm des Freiburger Münsters, den Burckhardt als den „schönsten Turm der Christenheit“ bezeichnete „steingewordene Lilie der Andacht“. Solche blühenden Metaphern, kleine Sprünge des Pegasus, finden sich oft. Diese Sprünge wie die gesamten Texte zeugen von einer großen Liebe zur Sache, und sie wollen mit Liebe genommen werden, nicht mit der Kühle unserer Zeit.

Wir Südbadener haben in der letzten Zeit zwei fruchtbare Heimatkünder verloren: Schneller und Sutter; sie haben einen beachtlichen Nachfolger gefunden: Imm. Er ist noch relativ jung; wir erwarten

noch viel von ihm. — „Das alte Baden“, 30 Stahlstiche und Lithographien des 19. Jahrhunderts, 72 Seiten, Großformat, bibliophile Ausstattung, Subskr.-Preis 24,— DM, später 28,— DM, Verlag Weidlich, 6 Frankfurt a. M. Richard Gäng

**Friedrich Roth: Ritt im Herbst.** — Erzählungen 158 Seiten, Leinen, Verlag Moritz Schauenburg, Lahr i. Schw., DM 9,80

Der vor allem durch seine Dramen bekanntgewordene Dichter aus dem Geroldsecker Land legt nach einigen Novellen, Übersetzungen und einem Roman nunmehr einen Band vor, der in der wohlthuenden Ausgeglichenheit zwischen Prosa und Naturlyrik die Qualität eines vorbildlichen Hausbuches aufweist.

Man kann dem Leser dieser Tage kaum etwas Entzückenderes empfehlen als „Die Eheprobe“ oder „Wenn einer etwas ist“. Vollendet gelungen auch der humorige Zusammenstoß mit der südlichen Welt in „Vedi Napoli!“ Überhaupt wird die innere Erfahrung des Dichters, daß der Weg durch die Fremde erst eigentlich ins Herz der Heimat führt, dem Leser überall in überzeugender Weise bewußt; sei es in dem Stimmungsbild „Kleines Lob der Traube“, sei es in der kauzigen Anekdote „Der ländliche Diogenes“ oder — andeutungsweise — in dem wunderträchtigen Gedicht „Zug der Wildgänse“.

Immer wieder erweist sich Friedrich Roth als Meister der kleinen Form. Und wie er sie erfühlt und erfüllt, das bleibt staunenswert! Man lese die Kurznovellen des ersten Teils: Gestalten, die im Sturm ihrer Zeit sich finden und bewähren; überragende Beispiele ihrem Volk! Doch auch den einfachen Menschen rührt das Schicksal an und stellt ihn vor Entscheidungsfragen, denen er nicht ausweichen kann. Das „Geständnis des alten Baptist“ und „Demut vor dem Unfaßlichen“ sind zwei einprägsame Proben dieser Art. Demut vor dem Unfaßlichen ist es auch, die unsern Dichter immer wieder dazu anhält, das um Gestalt ringende Werk in sich reifen zu lassen — und das Geschrei der Meinungsmacher ringsum zu überhören. So gelingen ihm sprachliche Kunstwerke, die wir im Bereiche der deutschen Dichtung den besten an die Seite stellen dürfen.

## Die Uhren- und Musikwerkmacherfamilie Blessing

Ein Beitrag von Hermann Duffner aus Kollnau zur Geschichte der Schwarzwälder Uhrenmacherei Kollnau/Waldkirch.

Bei der Waldkircher Verlagsgesellschaft ist ein neuer Beitrag zur Schwarzwälder Uhrenmacherei als Privatdruck der Blessing-Werke in der Erstauflage mit 2500 Exemplaren erschienen. Rudolf Blessing, Ehrenbürger der Stadt Waldkirch, der im Jahre 1940 auf einem Anwesen der ehemaligen Orchestrionfabrik Bruder in Waldkirch eine eigene Uhrenfabrik — die heute weltbekannten Blessing-Werke — gegründet hatte, hat das Erscheinen dieses durch seine kostbare und künstlerisch ausgewogene Ausstattung beeindruckenden Werkes, achtzigjährig, nur um wenige Tage überlebt.

Der Autor dieses für die Landeskunde aufschlußreichen Werkes „Die Uhren- und Musikwerkmacher Blessing“ stammt — wie könnte es bei einem speziellen Beitrag zur Erforschung der Schwarzwälder Uhrmacherei anders sein — aus Furtwangen, wo ja das Schwarzwälder Uhrenmuseum beheimatet ist. Daß Realschuloberlehrer Hermann Duffner — im Schuldienst an der neuen Realschule in Kollnau bei Waldkirch im Elztal tätig — auch privat über eine wertvolle alte Uhrensammlung verfügt — sei hier ebenfalls vermerkt! Das Interesse für Schwarzwalduhren wurde in ihm bereits durch seinen Großvater, Aron Duffner, der in der Unterallmend in Furtwangen wohnte und als Musikuhrmacher tätig war, geweckt. Nur nach langem mit großem Forscherfleiß betriebenen Quellenstudium, wobei vor allem zum Teil verschollene und nur schwer zugängliche Quellen über die Familie Blessing und ihre Berufung als Uhren- und Musikwerkmacher mit großem Geschick aufgefunden wurden, konnte dieses Heimatbuch für Volks- und Landeskunde des Schwarzwaldes geschrieben werden.

Duffner — der sich als lokaler Heimatforscher schon früher einen Namen gemacht hat — zeigt mit dieser Neuerscheinung wieder einmal, welchen Wert für die Volks- und Landeskunde unserer engeren Heimat ein für die Belange der heimischen Aandschaft aufgeschlossener, mit ihr besser als ein Lußenstehender bekannter Forscher darstellt. Denn nur dem wirklich mit Land und Leuten Vertrauten

ist es zugänglich, an entlegenen Stellen erscheinene Literatur — etwa schwer zugängliche heimatkundliche Zeitungsbeiträge, Zeitschriften und was in diesem Falle ganz besonders wichtig war: Kirchenbücher (so beispielsweise der Münsterpfarrei Villingen und der Pfarrgemeinde Unterkirnach) — an Ort und Stelle aufzuspüren und auszuwerten. Nur durch diese gründliche Feldforschung war es Duffner möglich, die historische Treue nicht zu verfälschen, kann er sich doch stets auf die jeweiligen zeitgenössischen Originalberichte stützen, die dann auch weitgehend im Originaltext wiedergegeben werden.

Im Vorwort spricht der Verfasser seinen Dank aus an Professor Julius Lehmann von der Staatlichen Ingenieurschule in Furtwangen für seine wertvolle Mithilfe bei der Aufstellung des Stammbaumes, und Fachschullehrer Gerd Bunder aus Furtwangen, der seine ungewöhnlich umfangreiche Literatursammlung zur Geschichte der Schwarzwälder Uhrenmacherei freundlicherweise zur Verfügung gestellt hat. Die Bedeutung der Familie Blessing für die Schwarzwälder Uhrenmacherei geht allein schon aus dem wohl einmaligen Phänomen hervor, daß über eine Zeitspanne von 270 Jahren in ununterbrochener Folge durch sieben Generationen der Beruf des Uhrmachers — als eine wahre Berufung — vom Vater auf den Sohn überging. Ausgehend von Jakob Blessing, dem „Tüftler“ und „Mühlendoktor“ droben auf dem Salvest in Unterkirnach bei Villingen, der dort weltfern als Bauer und Zimmermann bereits um das Jahr 1750 seine ersten Holzuhren fertigte, schildert Hermann Duffner dann dessen Sohn Carl, der aus der Enge im Salvester Bergwinkel zur weltbekanntesten Schwarzwälder Uhrenhandlung der Brucker-Compagnie in Moskau gezogen war und heimgekehrt die Flötenuhr Nr. 134 aus dem Uhrenmuseum zu Furtwangen schuf. Vor allem aber wird Carls Bruder Martin Blessing als Fertiger der Furtwanger Kirchenorgel und als Schwarzwälder Erfinder der berühmten Orchestrionfabrikation dargestellt.

Nahezu alle Musikwerkbauer von Rang, unter ihnen auch der nachmalige Leiter der weltbekannten Firma Welte in Freiburg, Michael Welte, waren Schüler von Martin Blessing. Ein Bild — des ausgezeichnet und anschaulich illustrierten Werkes — zeigt die damalige „Wanne“, das Seitental zwischen Furtwangen und Schönenbach, wo Martin Blessing zuletzt wohnte und seine wegweisenden Werke

schuf. „Mehr und mehr trat in seinen Arbeiten die Uhr, der Zeitmesser, in den Hintergrund: nur das Uhrwerk blieb und wurde zur Triebkraft des nach langen Versuchen schließlich vollendeten, selbstspielenden Musikwerkes. Die Wiedergabe der Töne erfolgte nach dem Prinzip der sog. Spielwalze, ... Kleineren Geräten folgten bald größere, aber es dauerte noch Jahre, bis Blessings Vorstellungen ganz verwirklicht waren. Endlich war es soweit: 1831 war das Neue, das Großartige, fertig, das Orchestrion. Es war ein imponierendes Kunstwerk, eine selbstspielende Musikapparatur von bisher nicht gekannter Größe und Ausstattung, 164 Pfeifen und 15 Register enthaltend, daneben mit großer Trommel und Triangel versehen. Zwei Klaviaturen, ähnlich den Manualen einer Orgel, ermöglichten es, das Wunderwerk auch von Hand zu spielen. Als weitere Raffinesse war ein sog. Panmelodikon eingebaut, welches mittels Messingstäben durch Reibung auf einer Walze schwingende Töne von besonderer Klangfarbe hervorzaubern konnte. Das vielbewunderte Meisterwerk wurde in London, Blessing war mit seiner Erfindung nach England gereist, für den hohen Preis von 1000 Gulden verkauft. Kein geringerer als der berühmte Konradin Kreutzer, der 1780 in Meßkirch geborene Komponist, hat die Musik, meist Opern und Tänze, für die Spielwalzen der Blessingschen ‚Maschinen‘ arrangiert... Martin Blessing wurde durch seine Erfindung der Begründer der Schwarzwälder Orchestrionfabrikation...“

Heute führen die Brüder Leo Blessing (am 14. September 1914 in Moskau geboren) und Waldemar Blessing (am 13. Februar 1921 in St. Georgen im Schwarzwald geboren), das Lebenswerk ihres Vaters Rudolf Blessing (am 4. Januar 1889 in Moskau geboren) — die nach allen Erdteilen exportierenden Waldkircher Werke — weiter.

Daß in einer so vielseitigen und landes- und volkskundlich bedeutenden Arbeit immer wieder ausführliche zeitgenössische Darstellungen aus den mit großem Fleiß erarbeiteten Quellen aus der Heimatgeschichte eingestreut sind, steigert den Wert dieser erfreulichen, längst vergangenen Zeiten lebendig werden lassenden, landesgeschichtlichen Publikation. Nach dem Buch von Karl Bormann über den „Orgel- und Spieluhrenbau“, steuert jetzt Hermann Duffner auf 74 Seiten mit rund 30 ausgewählten Bildtafeln und Kopien eine weitere auf exakter Forschungsgrundlage mit Heranziehung

umfangreicher neu erschlossener und ausgewerteter Quellen wie auch älterer Sekundärliteratur stehende Schrift über die Schwarzwälder Uhrenmacherei bei, die zugleich ein echtes Heimatbuch des Schwarzwaldes und insbesondere des engeren Gebietes um Villingen und Furtwangen ist.

Gernot Umminger

## Fasnacht oder Fastnacht?

### Albert Hiß germanistisch-wortgeschichtliche Studie im Württembergischen Jahrbuch für Volkskunde 1965/69

Das von F. H. Schmidt-Ebhausen im Auftrag der Württembergischen Landesstelle für Volkskunde herausgegebene „Württembergische Jahrbuch für Volkskunde“ umfaßt diesesmal fünf Jahre auf einmal (1965/69). Einer der glänzendsten Beiträge — erwähnt werden müssen aber auch von Wilhelm Kutter „Die Oculi-Butzen um die mittlere Jagst“ (S. 49—85), von Willi Müller „Namen — Zelgen — Gräber — Markungen. Ein vorläufiger Beitrag zur alemannisch-fränkischen Besiedlungsgeschichte“ (S. 194—214), von Ernst Hirsch „Die Familiennamen unserer Waldenser“ (S. 215—221) und von Heiner Heimberger „Schafscheren und Schafschur“ (S. 231—248) — ist die germanistisch-volkskundliche Studie von Albert Hiß aus Offenburg zur Wortgeschichte von „Fasnacht oder Fastnacht“! (S. 123—193).

Nicht nur der Volkskundler, sondern auch viele sprachlich Interessierte werden von der mit enormem Fleiß und größter Sorgfalt vorgetragenen Untersuchung gefesselt. In einem breit und grundsätzlich angelegten geschichtlichen Längsschnitt (vom 12. bis zum 18. Jahrhundert werden über 350 Wortbelege zusammengestellt) arbeitet Hiß anhand verschiedener stammesmäßiger Schreibweisen (von ostfränkischen, rhein- und moselfränkischen, alemannischen, bairisch-tirolisch-österreichischen Belegstellen bis hin zu Siebenbürgen, Schlesien, Sachsen, Pommern, Niederhessen, Mittelnieder- und Niederdeutschland mit ihren typischen Textstellen) aus allen deutschsprachigen Gebieten von der frühmittelhochdeutschen Quellenlage über die mittelhochdeutsche Dokumentation zur frühneu- und neuhochdeutschen Literatur heraus, daß nur dann, wenn sich ein Schreiber oder Autor auf die



kirchlichen Fastenzeiten bezieht, das Wort mit t — also Fastnacht — geschrieben wird.

Fasnacht und Fastnacht, volkssprachlich Fasnat u. ä., ist seit 1200 bezeugt (vasnaht, später vas(e)naht) und scheint „Fastennacht“ zu sein, also eine Bezeichnung im Sinn der germanischen Zählung, die Abend und Nacht zum folgenden Tag rechnet. Der wohl älteste Beleg der Schreibung „Fasnacht“ findet sich bei Wolfram von Eschenbach zu Ende des 12. Jahrhunderts. Im VIII. Buch des „Parzival“ finden wir 409, 5—9:

„diu küneginne riche  
streit dâ ritterliche,  
bi Gâwan si werliche schein,  
daz diu koufwîp ze Tolenstein  
an der vasnaht nie baz gestriten. . .“

Dort werden von Wolfram die Fasnachtkämpfe der Marktfrauen von Dollenstein an der Altmühl bei Eichstätt scherzhaft vergleichend erwähnt. Im Lehrgedicht „Der Renner“ (entstanden 1290—1313) des Hugo von Trimberg (um 1230 bis nach 1313) findet sich eine weitere mittelhochdeutsche Belegstelle für „vasnaht“. „Der Renner“ war eines der meist gelesenen Bücher des späten Mittelalters (etwa 100 Jahre später als Wolfram von Eschenbach), durch Einstreuungen aus allen Wissensgebieten der Zeit eine Art Enzyklopädie. Hugo von Trimberg bringt in der Verwendung von „Predigtmärlein“, die die Moral illustrieren, als Vertreter der rationalistischen bürgerlichen Geisteshaltung, seine Tendenz gegen die ritterliche Kultur und Literatur im „Renner“ zum Ausdruck. In dieser Ständesatire steht wie bei Wolfram wiederum „vasnaht“! Die gleiche Lesart gibt dann auch die österreichische Reimchronik des Ottokar von Steiermark (d. i. Ottokar aus der Geul, um 1260 bis um 1320). Als Fortsetzung einer verlorenen „Kaiserchronik“ Ottokar's entspricht seine „Österreichische Reimchronik“ von fast 100 000 Versen als Erzählform durchaus den zeitgenössischen Vorbildern: Hartmann, Wolfram, Konrad von Würzburg und entstand 1301—1319. Dagegen lesen wir in der von dem Geistlichen Nicolas von Jeroschin verfaßten „Deutschordenschronik“ von 1355 „vastelnacht“ und „Vastnacht“. Hierin zeigt sich in auffallender Weise die Verschiedenheit der Schreibungen in den mehr weltlich betonten Werken (Wolfram von Eschenbach, Hugo von Trimberg, Ottokar von Steiermark) und der geistlichen Literatur des Nicolas von Jeroschin! Heinrich der

Teichner (um 1310 bis um 1377), ein österreichischer Fahrender und später Bürger, schreibt wiederum „fasnaht“ in seiner bürgerlichen Spruchdichtung, deren Lehren er — in über 700 erhaltenen Reimreden — in Form erzählter Gespräche erteilt. Zeitgleich begegnet in Johannes Taulers „Predigten“ die geistlich aufgefaßte „vastnaht“. Als Sohn eines wohlhabenden Bürgers um 1300 in Straßburg geboren trat er mit 15 Jahren in den Dominikanerorden daselbst ein und wurde um 1326 Schüler Eckharts am Studium generale in Köln, 1339 Prediger in Basel und lebte seit 1347 wieder in Straßburg, wo er 1361 starb. Ebenso schreibt Tileman Elhen von Wolfhagen 1374 in seiner „Limburger Chronik“ „fastnaht“. Dagegen lesen wir bei Oswald von Wolkenstein (geboren um 1377 im Grödnertal/Südtirol bis 1445), „der mit dem einen Auge“, nach den verschiedenen Handschriftenvarianten „vasenacht“, „vasennacht“ und „vasennacht“. Ein Gedicht Hermanns von Sachsenheim: „Die Mörin“ (1453) bildet u. a. mit den Übergang von der mittelhochdeutschen zur frühneuhochdeutschen Zeit. Dort ist Zeile 2188 zu lesen: „Wie wol er was ain vasnachtbutz“. Weiter finden wir in einer humoristischen Selbstdarstellung Hermanns in der Heidelberger Handschrift (355) nach V. 64: „... ich wond du werst ain fasnacht butz“. Die Handschriften der Fastnachtspiele aus dem 15. Jahrhundert bringen ebenfalls das weltliche „Vasnachtspil“, doch tritt daneben auch das geistliche „Vastnacht“, und von nun an gehen diese beiden Schreibungen häufig in ein und demselben Werk gleichberechtigt nebeneinander her. Auch Martin Luther, der bei der Verdeutschung der Bibel „dem gemeinen Mann aufs Maul“ sah, um festzuhalten, wie er sich volkssprachlich gab, wechselt in seinen „Tischreden“, „Sendschreiben“ usw. mit der Schreibung des Wortes ab. Die Belege sind von Albert Hiß übersichtlich zusammengestellt worden und weiter arbeitet der Verfasser schön heraus, daß sich — schwankte im 16. Jahrhundert die Schreibweise noch zwischen „fasnacht“ und „faß-nacht“ — zu Ende des 17. und im 18. Jahrhundert die zweite Form sich immer mehr in der volkstümlichen weltlichen Literatur durchsetzte. Friedrich von Logau schreibt etwa 1654 in seinen „teutschen sinn-gedichten“ von der „fasznacht“, Christoph von Grimmelshausen erzählt in den „Simplicianischen Schriften“ (1670/1672), S. 483, Zeilen 17—19 vom Martinitag: „... da fängt bey uns Teutschen das Fressen und Saufen an und währet ... biß in die

Faßnacht“. Der aus unserem heimatlichen Raum stammende Wiener Prediger Abraham a Santa Clara verwendet in seinen Werken neben der süddeutschen Form „Fasching“ — das Wort „Fasching“ erscheint zuerst in der Passauer Weberordnung als „vastschang“ und „vaschanc“ (nach Kluge-Götze) — die Schreibungen „Fasnacht“ und „Faßnacht“. Außerdem erscheint bei ihm die in von Geistlichen verfaßten Büchern oder Predigten schon weiter oben mehrmals herausgestellte Form „Fastnacht“! Goethe und Schiller bringen in den Handschriften und Erstausgaben ihrer Werke „faßnacht“ oder „fasnacht“. Aus dem ganzen von Albert Hiß zusammengetragenen Quellenmaterial geht klar ersichtlich hervor, daß seit dem ausgehenden 17. Jahrhundert die beiden Versionen etwa im gleichen Umfang nebeneinander vorkommen, während früher die Schreibung ohne „t“ — also „Fasnacht“, „Faßnacht“, „Fasenacht“ usw. für die Schilderung von Sitten und Bräuchen vor Beginn der kirchlichen Fastenzeit verwandt wurde, wird jetzt in den Texten, wenn Bezug auf die kirchliche Fastenzeit genommen wird — vor allem von geistlichen Verfassern — die Schreibweise mit „t“: „Fastnacht“, „Fastabend“ u. ä. genommen. Dabei liegt der Schreibung ohne „t“ das Wort „faseln“, „Fruchtbar sein“, „Gedeihen“ (später auch: wirr reden, plappern) zugrunde. Albert Hiß verfolgt auch diesen Wortstamm durch die Jahrhunderte und untersucht schließlich sogar noch die Mundartenformen sowie Flur- und Familiennamen, wobei durchweg die Schreibart ohne „t“ vorherrscht. Dieser wertvolle Teil (Querschnitt durch die Mundartenformen, S. 170/174 und Flur- und Familiennamen, S. 174/178) wird ergänzt durch ein Register in alphabetischer Ortsfolge der Mundartenformen zu „Fasnacht“, „Fastnacht“, „Fas(t)elabend“ „Faselabend“. Diesem Register-Anhang (S. 179/184) schließen sich sorgfältig zusammengetragene Literaturhinweise an (S. 184/193) und jeder Volks- und Landeskundler der in Zukunft über das im alemannisch-schwäbischen Raum fest im Volksleben gebundene Fas(t)nachtsbrauchtum arbeiten will, wird an dieser — ebenso umfangreich und wertvoll wie die ganze Abhandlung von Hiß — Literaturzusammenstellung nicht vorbeikommen können und gerne danach greifen.

Gernot Umminger

„Schmecksch de Brägel“, eine neuer Gedichtband von Gerhard Jung.

Gerhard Jung, 1926 im Wiesental geboren, dort bereits als der „kleine Hebel“ bekannt, verfaßte bis heute 2 Mundartgedichtbände und mehrere Mundartspiele, die viel aufgeführt und verschiedentlich gesendet wurden. Nun fügt dieser verheißungsvolle Dichter seinem Werk ein neues Buch hinzu: „Schmecksch de Brägel — heiteri Sächeli zuem Vortrage.“ (M. Schauenburg-Verlag, Lahr, 142 Seiten, davon 7 Seiten Worterklärungen, schwarz-weiß illustriert von Fr. Hett, schöne Taschenbuchaufmachung, 6.80 DM.)

Zwei Eigentümlichkeiten bestechen in diesem Werk: der Humor und damit untrennbar verbunden ein flotter, spritziger, mitreißender Stil. Seit Jean Paul wissen wir um das Wesen und die Bedeutung des Humors in der Literatur. Wir kennen die Formulierungen: Humor als reine Formkraft; Humor, der lächelnde Stiefbruder der Tragik“. Gustave Flaubert hat von Voltaire gesagt, er sei nur deshalb der Mann des Jahrhunderts geworden, weil er Humor hatte und zu allem lachen konnte. Humor ist eine stetige Sonne, eine heitere Grundhaltung des Daseins, die aus dem Herzen stammt im Gegensatz zum Witz, der ein grelles Aufflammen des Geistes und jähes Erlöschen ist, ohne Eindruck oder eine Spur zu hinterlassen.

Gerhard Jung tritt in diesem Gedichtband mit seinem Humor als ein Wanderer auf, der das Leben in all seinen Situationen gelassen und mit Fröhlichkeit sieht, nimmt, trägt und besteht. Er schaut ihm aber auch ins Hintergründige, Unfaßbare, stellt sich ihm, oder geht ihm aus dem Wege, nie aber läßt er sich unterkriegen: „Mach der nüt drus, / so isch es ebe / mänkmol im Lebe, / s würd so müße si. / Fangt 's Herzli au a duttere, / no gib ehm schnell en Ruck. / Läng d'Chriesiwasserguttere / und nimm e lange Schluck. / Und gli würd alles besser si / und du bisch putzt und gstrählt.“ Jung ist mit diesem Buch der Humorist in der alemannischen Lyrik, wie er noch nicht da war, der Humorist par excellence. Das Buch trieft von lebensbejahender, gesunder, seelischer Kraft und Größe auch dort, wo der Humor manchmal in den Witz übergeht. Denn der Witz ist hier nicht auf die Pointe, den Knalleffekt zugespitzt, sondern bleibt behaglich, gemütsreich und ist damit dich-

terisch. Dieses Buch unterhält aufs Beste, erfreut, richtet auf, stärkt und beglückt. Es eignet sich besonders auch zum Vorlesen in heiteren und besinnlichen Runden, aber auch in vollen Sälen. Hier 2 Kernstücke:

Bloß nit semper und verdruckt si,  
lieber e weng zu verruckt si! —

So gohts eim in dem Lebe oft,  
daß alles anderst chunnt wie ghofft.  
Mer meint, mer müeßt dri ene fahre  
und steckt zletscht selber mit sim Chaare  
im tiefste Dreck. Do chasch nüt mache  
als ebe schimpfe oder lache.

Und was meinsch, isch wohl s besser Teil?  
Gang, bind die Welt ans Narreseil  
und würf si um, di ganze Chegel,  
no bisch e Kcherli.  
Schmecksch de Brägel?

Richard Gäng

## Badische Familienkunde

12. Jahrg. Nr. 2/3, 1969

**Nobel, Dr. Hildegard: Eppelheim**, Geschichte eines kurpfälzischen Dorfes. Illustrationen von Wolfgang v. Moers-Messmer. Milte-Verlag Heidelberg o. J.

Man wird sich manchmal beim Anblick dickleibiger Ortsgeschichten die Frage aufwerfen müssen, wer das wohl in unserer schnellebigen Zeit lesen wird, aber auch ob man mit langen Urkunden auszügen, denen nur der Fachmann eine wissenschaftliche Bedeutung entnehmen kann, das Interesse an der Heimatgeschichte wecken kann. Diese kleine Ortsgeschichte entgeht diesen Gefahren, ihre Vorzüge liegen in der Kürze. Im Vorwort schreibt sehr schön Bürgermeister Peter Böhm: „Gewiß — jeder Mensch umfaßt den Ort, in dem er geboren und aufgewachsen ist, mit der ganzen Liebe seines Herzens. Aber diese Liebe wird geadelt durch die Vertrautheit mit den Geschicken der Heimat“.

Wir erfahren alles Wesentliche, die Anfänge, Eppelheim und die Pfalz, die großen Güter von Eppelheim, Eppelheim um 1775 (aus den Lager- und Schatzungsbüchern) mit einem kurzen Überblick auf die neueren Verhältnisse bis zur Gegenwart. Ein besonderen Lob den reizvollen Zeichnungen, die am Rande sprechend den Text begleiten und erläutern. Man darf das Wagnis, auch

in der Ortsgeschichtsschreibung einmal neue Wege zu beschreiten, als vollauf gelungen bezeichnen.

A. K.

## Badische Heimatkalender 1971

Die folgenden Kalender gingen bei der Schriftleitung ein und werden hier vorgestellt:

**Konradskalender.** Dieser großformatige, mit vielen Lichtbildern ausgestattete Volkskalender bringt naturgemäß kirchliche, heimische und weltweite Themen, vorwiegend aus der Erzdiözese und von Freiburg i. Br. Dazu kommen wertvolle, dichterische Beiträge mit zumeist zeitgemäßen Ideen; auch ein fein bebildertes Mundartgedicht findet sich darunter. Besonders ausdrucksstark sind die 2 Frauenbilder auf Seite 32, es könnte von Hans Thoma sein, und Seite 57. Unter den Autoren begegnet man dem Schriftleiter Arnold Amann, Prof. Dr. W. Müller, Kurt Heynicke usw., Badenia, Karlsruhe, 116 Seiten.

**Schwarzwälder Hausschatz.** Dieses Jahr bietet der weit verbreitete, volkstümliche Kalender ein besonders gut gegliedertes, heimisches Pensum an heiteren, besinnlichen, epischen und lyrischen Beiträgen. Viele bekannte deutsche und heimische Autoren sind hier versammelt; unter den Badenern Fr. Roth, H. Landerer, G. Imm (3 Beiträge), O. Kohler, Ph. Brucker, ein anderer gar mit 4 Beiträgen usw., wie man sieht, viele Südbadener. Dazu kommen ungezählte Lichtbilder, Zeichnungen, 16 ganzseitige Meisterfotos und 4 ganzseitige Farbdrucke. Schriftleiter ist der langjährig erfahrene E. Frueth, Verlag des Schwarzw. Boten, Oberndorf a. N. 196 Seiten.

**Der Landwirt.** Dieser im Format etwas kleinere, gut bebilderte Kalender bringt zunächst auf 80 Seiten fachliche Texte von Wissenschaftlern. Auf 40 Seiten folgen feuilletonistische Arbeiten, interessant und gekonnt geschrieben, aber seltsam, obwohl dieser Kalender für Südbaden gilt, ist er zumeist von Nichtbadenern verfaßt. So findet man 3mal H. Bahrs, 3mal den Schwaben A. Lämmle usw. Nichts gegen diese Autoren! Aber, wo bleiben die Könner von Südbaden, z. B. Hebel? Schriftleiter ist der bestens bekannte Gg. Richter; Verlag Braun, 114 Seiten.

**Der Lahrer Hinkende Bote.** Wie üblich bringt dieser berühmteste Kalender aus dem Kalenderland

Baden auch heuer wieder seine „Weltbegebenheiten“, seine herzhaft „Standrede“, praktische Hilfen, Dichtungen von hohem Rang, dazu leichtere Muse und allerlei Unterhaltendes. Reizend die Anekdote von J. Kamp! Schwarzweiße Zeichnungen und Lichtbilder beleben die 146 Seiten. Schriftleiter ist der bestens bewährte Hb. Wiedemann; Verlag Schauenburg, Lahr.

**Markgräflerland.** Dieses Werk hebt sich dadurch von allen ab, daß es 28 großformatige Lichtbilder aus der Markgrafschaft bringt, die mittels einer Ringkonstruktion umgeblättert werden können, und, an die Wand gehängt, das Jahr über einen abwechselnden Schmuck bilden. Die Rückseiten bieten fesselnde Erläuterungen zu den Bildern, aber auch dichterische Beiträge in Vers und Prosa von bekannten Autoren, zumal von Hebel. Ein reichhaltiger Kalender! Chr. Frenzel-Verlag, Neuenburg a. Rh. Richard Gäng

### Rosen im Heimatgarten

Hedwig Salm: „Rosen im Heimatgarten“. Gedichte in alemannischer Mundart. 120 Seiten, Ganzleinen DM 7,80. Schauenburg-Verlag Lahr.

Zu den bereits von Hedwig Salm in der Silberdistel-Reihe erschienenen Bänden „Brunnen am Weg“ (alemannische Gedichte und Sprüche) und „Aus des Herzens Fülle“ (ein Spruchband) hat sich ein dritter Band gesellt: „Rosen im Heimatgarten“. Die Dichterin hat in diesem Band wohl die besinnlichsten und verinnerlichtesten Gedichte ihres langen Schaffens zusammengestellt. Die Heimat ihrer Jugendzeit — das kleine Wiesental — ersteht im ersten Teil des Gedichtbandes vor uns. Die Jahreszeiten — Symbol des Menschenlebens — ziehen an uns vorbei. Die nachdenklichsten Gedichte sind wohl die, in denen vom „Äneda“, das „ins Leben iine luegt“ die Rede ist. Jeder Freund der Mundartdichtung wird an diesem Gedichtband seine Freude haben.

E. B.

### Randvermerke zu einer Stadtgeschichte

(Rolf Gustav Haebler: Geschichte der Stadt und des Kurortes Baden-Baden — Verlag Dr. Willy Schmidt, Baden-Baden)

„Was haben Sie denn da auf dem Schreibtisch liegen? Eine Neuerscheinung?“

„Sozusagen! — Rolf Gustav Haeblers zweiter Band seiner Geschichte der Stadt und des Kurortes Baden-Baden.“

„Lesen Sie das auch?“

„Aber bestimmt! — Sie rümpfen die Nase?“

„Ich habe kaum Verständnis für diese Art von Lokalhistorie. Mangels Masse trägt man eine Menge Einzelheiten zusammen, die an und für sich doch sehr bedeutungslos sind.“

„Der Ausdruck ‚mangels Masse‘ ist in diesem Fall bestimmt fehl am Platz. Baden-Badens zweitausendjährige Geschichte birgt so viel Gewichtiges und der Erwähnung Wertes, daß man in einem Überblick nicht nach Belanglosem zu greifen braucht. Im übrigen hat Rolf G. Haebler ausreichend Gelegenheit gehabt, als Landes- und Kommunalpolitiker das Wirkungsvolle einer Darstellung zu erproben und zu erkennen. Er weiß, daß eine gleichmäßige und gleichbetonende Aufreihung von Tatsachen den Vortrag unterkühlt, die Hörer kalt läßt. Eine einzelne Tatsache jedoch, ausreichend erläutert, von allen Seiten angestrahlt, in ihren Umrissen eindeutig festgelegt und in einen bindenden Rahmen gestellt, wirkt durch ihr scharf gezeichnetes Profil und fordert Stellungnahmen heraus. Als gewiegtter Journalist fügt Haebler in den Ablauf des Weltgeschehens überdies Episoden und Anekdoten von Einzelschicksalen, die in das Triebwerk der Mächtigen auf Königsthronen und Ministersesseln geraten, so die Erlebnisse des Schneidermeisters Sailer, des Kurgastes und Spielbankbesuchers Johann Peter Hebel, die Deutungen und Mißdeutungen des Totengräber-Standbildes von Ehrenbürger Andreas Friedrich. Hebel, der volksnahe Kalendermann, hat Mühe und Not, das Erlebnis Baden-Baden in sich zu verarbeiten: „Man ist in einer ganz anderen Welt, überall Glanz, Wohlleben, Müßiggang, Geldspiel, Könige, Fürsten, Grafen, Professoren, Juden, Komödianten untereinander.“ Auch ihn verlockte die Spielbank, doch nur in sehr mäßigen Graden: „Zwei Kronen hatte ich gewidmet und auch richtig verloren. Mehr nicht!“

In dem Stadtbrand vom Bartholomäustag 1689, dem verhängnisvollen 24. August jenes Kriegsjahrs, sieht der Chronist die große Zäsur in der Stadtgeschichte, mit ihr zog er die Grenze zwischen den zwei Bänden seiner Darstellung.“

„Man macht viel Aufhebens um das Wirken der Spielbankpächter Bénazet und Dupressoir für

Baden-Baden. Spielt dabei nicht die Verklärung durch den Rückblick mit?“

„Man mag, von unseren Tagen aus gesehen, die Zeit der Bénazet gewiß in einem Zauberlicht gewahren. Tatsache bleibt jedoch, Jacques und Edouard Bénazet, wie auch Emile Dupressoir, haben ein Baden-Baden eigenster Prägung geschaffen, ein Weltbad, wie sie es sich vorstellten und wünschten, ein Baden-Baden, worin man über Krankheit und Kranksein schwieg, dafür Glücksspiel und Lebensgenuß feierte, doch auch die Kunst pflegte, vor allem die Musik. Ohne die großzügige finanzielle Unterstützung und Förderung durch die Spielbank wäre Baden-Baden nicht zu jenem Treffpunkt von Meistern der Musik geworden, zu jener Pflegestätte der Kunst eines Franz Liszt, Hector Berlioz, in gewissem Sinne auch eines Richard Wagner, wie es die Musikkritik Richard Pohls heute noch ausweist, und die es auch blieb, als die erste Spielbank längst geschlossen war. Eben diese Epoche der Bénazet hat Haebler mit besonderer Beachtung dargestellt.“

„Ich finde hier gleich drei Kapitel über Kirchen in der Kurstadt.“

„Man könnte Baden-Baden mit Recht eine Stadt der Kirchen nennen, nicht wegen der hohen Zahl von Gläubigen der einzelnen Bekenntnisse, sondern wegen der Vielzahl der Konfessionen. Die ehemalige Markgrafschaft Baden-Baden duldet außer dem markgräflichen Leibarzt, wenn er alle anderen Mediziner an Geschicklichkeit überragte, keine Nichtkatholiken innerhalb ihrer Grenzen. Als das katholische Baden-Baden dem protestantischen Baden-Durlach angegliedert wurde, ordnete Karlsruhe nach und nach protestantische Beamten mit ihren Familien nach den baden-badischen Landen ab. Doch mußten immerhin sechs Jahrzehnte vorübergehen, bis man den Baden-Badener Protestanten erlaubte, in der Spitalkirche Gottesdienste ihres Bekenntnisses zu besuchen. Im gleichen Gotteshaus versammelten sich auch während der Kurzeit die Angehörigen der Anglikanischen Gemeinde zur Sonntagsfeier, bis ihnen am Gausplatz ein eigenes Gebäude zur Verfügung gestellt wurde. Fürst Michael Stourdza ließ auf dem Michelsberg als Familiengruft die Griechisch-Rumänische Kirche erbauen, während die Russische Kirche in der Lichtentaler Straße an die russisch-orthodoxe Gemahlin des Prinzen Wilhelm von Baden erinnert.“

„Man sagt, daß immer noch Kurgäste zu Dauergästen werden.“

„Der Verfasser der Stadtgeschichte zeigt, wie im neunzehnten Jahrhundert Baden-Baden zur Villenstadt wurde. Noch heute gibt es hier reine Villenviertel, Villen in allen Bauarten, in allen Stilen, vom Chalet bis zum Bungalow. Haebler nennt hierzu eine Reihe markanter Beispiele. Auf der Suche nach Baugelände hat Baden-Baden in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts die ehemals selbständigen Nachbarorte Lichtental, Oos und Balg eingemeindet, eine Maßnahme, bei der es lange währte, bis sie allseits anerkannt wurde.

Eingehend verweilt der Stadtchronist vor dem „zweigeteilten“ Baden-Baden, zweigeteilt nicht staatspolitisch, aber finanzpolitisch. Die heißen Quellen waren einst Privatbesitz der Markgrafen, von ihnen erbte sie der badische Staat und besitzt sie heute noch. Hier liegt der Has im Pfeffer! — Noch heute stehen Badeanstalten und alles, was ihnen zugeordnet wird, unter staatlicher Verwaltung. Dagegen ist alles, was dem „Luxusbad“ zuzurechnen ist, der Stadt zugeteilt, also „die für die Annehmlichkeiten, Unterhaltung, der Erholung der Kurfremden geschaffenen Einrichtungen und Unternehmungen“ (Seite 173). Heute wacht über das Kurwesens die „Bäder- und Kurverwaltung“ als Anstalt öffentlichen Rechts. „All das, was wir ziemlich konsequent in diesem Buch den „Kurort“ genannt haben — gegenüber der „Stadt“, der politischen Gemeinde, ist das zweite Gesicht eines vielfältigen Organismus.“

Baden-Baden als Kongreßstadt ist ein Zweig der Entwicklung, der als besonders zukunftssträftig eingeschätzt wird. Ebenso darf man dem Südwestfunk eine entscheidende Werbekraft für den Kurort zuschreiben.

Alle diese Probleme der „zweigeteilten Stadt“ haben in Rolf Gustav Haebler den sachkundigen, kommunalpolitisch erfahrenen Bearbeiter, der aus einem reichen Bestand von Erfahrungen schöpft, dem dazu aber auch ein reiches, sorgfältig auf- und ausgebautes Privatarchiv zur Verfügung steht.

Neben den eingeflochtenen Episoden und Anekdoten findet der Leser erholendes Verweilen in dem reichen Bildbestand der beiden Bände. Hier erhielt Julius Kraetz Spielraum, seine zeichnerische Reproduktion zu entfalten. Seine akkurat gearbeiteten Rekonstruktionen, überlegen das historische Detail mit künstlerischer Gesamtwirkung verbindend,

machen die Bildbeigaben zu Ruhepunkten im Aufnehmen und Verarbeiten des massiv andrängenden geschichtlichen Stoffes. Neben dekorativ wirkenden ehemaligen Stadttoren und markanten Gebäuden trifft man Idyllen wie das Hirtenhäuschen oder die Grabkapelle Stourdza. Andere Bildbeigaben wurden aus den unerschöpflichen Beständen der Stadtgeschichtlichen Sammlungen gewählt.

In diesen beiden Bänden hat Rolf Gustav Haebler die Bilanz seiner stadtgeschichtlichen Arbeit gezogen. Sie sind eine Fundgrube lokalhistorischer

Betrachtungen und Daten, die durch ein exakt gearbeitetes Namensverzeichnis ohne große Mühe aufgefunden werden können. Nunmehr hat Baden-Baden nach Lösers Sammelband aus dem letzten Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts wieder seine Stadtgeschichte.

Haebler, Rolf Gustav: Geschichte der Stadt und des Kurortes Baden-Baden — Verlag Dr. Willy Schmidt, Baden-Baden — Zwei Bände — Erster Band, 160 Seiten, 15.— DM, zweiter Band, 294 Seiten, 22.— DM. Karl Jörger



Jetzt in 2. Auflage: Berthold Sütterlin

# Geschichte Badens Band 1

1968. VIII, 480 Seiten. 109 Abbildungen, 13 Karten und eine Stammtafel der Zähringer, jetzt mit alphabetischem Namen- und Ortsverzeichnis, Format 17 x 24 cm, Ganzleinen DM 36.—, Bestell-Nr. 4153

„Von dem Karlsruher Historiker Prof. Dr. Sütterlin liegt diese Darstellung der frühen badischen Geschichte bis zur Teilung der badischen Markgrafschaft im Jahre 1535 vor. In ihr werden zum ersten Mal die badische Landschaft und ihre Bewohner in ihren politischen, sozialen, wirtschaftlichen, künstlerischen und geistigen Daseinsformen geschildert.

In dem Werk werden zunächst die Kulturen der Frühzeit, die römische Besetzung und die Landnahme der Alemannen eingehend behandelt. Das frühe und hohe Mittelalter erfährt z. B. in der eindrucksvollen Darstellung der Kultur der Reichenau und des Versuches der Zähringischen Herzöge, ein mächtiges ober-rheinisches Herzogtum zu schaffen, eine eindringliche Würdigung. Die Lebensformen des Adels, der Städte und des Bauerntums werden ebenso plastisch geschildert wie u. a. das Konzil von Konstanz, die Geistesbewegung des Humanismus und die Krise des spätmittelalterlichen Bauerntums im Bauernkrieg. Der Verfasser läßt dabei die Geschichte Badens auch als Teil der deutschen Geschichte begreifen. Der erste Band entspricht in jeder Hinsicht den Anforderungen, die an ein vorbildliches historisches Werk gestellt werden. Ein zweiter Band, in dem die neuere Geschichte von Dr. H. G. Zier dargestellt wird, ist vom Verlag angekündigt.“

(Amtsblatt des Landes Baden-Württemberg)

**Verlag G. Braun**  
**75 Karlsruhe 1 • Postfach 1709**





## MONINGER BIER

anerkannt hervorragend

Ein Heimatbuch:

### Alemannische Geschichten

E Lesbuech in der Muettersproch  
für großi und chlini Lüt

Schriftleitung **Richard Gäng**

204 Seiten mit einem Farbbild der Stadt Freiburg  
und sieben Linolschnitten.

Ganzleinen, DM 5,80

Die ersten Urteile:

Regierungspräsident Dr. Hermann Person im Vor-  
wort:

Drum bin i au so arg defür, daß in alle Schuele  
unseri Mundart nit verteufelt wird, daß vilmehr d  
Lehrer, wo si könne, mit ihre Buebe und Maidli  
richtig alimannisch schwätze und vor allem zsämme  
die Geschichte lese, wo jetz do gsammelt und  
druckt worde sind. Di Junge solle dra ihri Freid  
ha und amend sogar die Alte, wenn si des Buech  
in d Hand kriego.

Justizminister Dr. Rudolf Schieler:

Es liegt viel Glanz und Schönheit in diesem Buch.  
Es hat mir eine wirkliche Freude bereitet.

Desiré Lutz, in einem Brief:

Das Buch ist hundertprozentig gelungen. Es wird  
ein zweites „Schatzkästlein“.

**Moritz Schauenburg Verlag**  
**7630 Lahr/Schwarzwald**

## Strom der Mitte

Die Rheinlandschaften  
von Konstanz bis Mainz



*zusammengestellt von Georg Richter,  
französische Fassung Dr. Lucien Sittler,  
Bildunterschriften deutsch, französisch, englisch;  
144 Bildseiten, 13 Farbtafeln, 8 Werkdruckseiten,  
sep. Bilderläuterungen und eine Übersichtskarte.  
DM 36.-*

**Verlag G. Braun 75 Karlsruhe**



ls/A 840 2894

keine Sign.

Mitglieder,  
werbt neue  
Mitglieder!

Stiftet Mitgliedschaften  
als Geschenke!

Ziel für 1971:  
Jedes Mitglied wirbt  
ein neues Mitglied.