

Die Oberrheinkorrektion, ihre Umweltfolgen und der Mythos um Johann Gottfried Tulla

Neue Befunde

Von

Christoph Bernhardt

Die Geschichte der Korrektion des Oberrheins zwischen 1817 und 1876, mit der der Flusslauf zwischen Basel und Worms um über 80 Kilometer begradigt wurde, und die Persönlichkeit ihres Protagonisten, des Ingenieurs Johann Gottfried Tulla (1770–1828), sind seit nunmehr 150 Jahren Gegenstand immer neuer wissenschaftlicher und populärer Veröffentlichungen¹. Die Historisierung und Popularisierung von Projekt und Person setzte um 1870 und damit kurz vor der Vollendung der Korrektur im Jahr 1876 mit ersten umfangreicheren Dokumentationen und der Errichtung des „Tulla-Turms“ bei Breisach ein². Beschäftigten sich zunächst vorrangig die Nachfolger des Leiters der badischen Wasser- und Straßenbaudirektion mit voluminösen Denkschriften aus Ingenieurssicht mit dem Projekt³, so leuchteten im 20. Jahrhundert unter anderem Franz Schnabel, Arthur Valdenaire, Hans Georg Zier und viele andere zahlreiche technik-, landes- und

1 Die in diesem Beitrag präsentierten Untersuchungen fassen einige Forschungsergebnisse zusammen, die in ausführlicher Form publiziert sind in: Christoph BERNHARDT, *Im Spiegel des Wassers. Eine transnationale Umweltgeschichte des Oberrheins (1800–2000)*, Köln/Weimar/Wien 2016. Dort ist auch S. 36 ff. die Forschungslage ausgiebig diskutiert. Der Autor möchte an dieser Stelle dankbar der verstorbenen Kollegen Dr. Johannes Gut und Prof. Dr. Eugen Reinhard gedenken, die ihn zu Beginn seiner Forschungen sehr freundlich unterstützt haben.

2 Stellvertretend seien genannt die wichtigen, kaum bekannten Dokumentationen von F.J. BÄR, *Die Wasser- und Straßenbau-Verwaltung in dem Großherzogthum Baden*, Karlsruhe 1870, sowie: *Die Correction des Rheins von Basel bis zur Großherzogl. Hessischen Grenze*, hg. von der Großh. Oberdirection des Wasser- und Straßenbaues, Karlsruhe 1863.

3 Vgl. neben den in Anm. 2 genannten Titeln insbesondere: Max HONSELL, *Die Korrektion des Oberrheines von der Schweizer Grenze unterhalb Basel bis zur Großh. Hessischen Grenze unterhalb Mannheims*, insbesondere der badische Anteil an dem Unternehmen, Karlsruhe 1885.

biographiegeschichtliche Facetten aus⁴. Nachdem der Autor dieses Beitrages vor nunmehr gut zwei Jahrzehnten an dieser Stelle die Neubewertung einiger Sachverhalte aus vorrangig umweltgeschichtlicher Sicht vorgeschlagen hatte⁵, haben sich seither im Zuge des Aufschwungs der umwelthistorischen Forschung auch profilierte US-amerikanische Forscher wie David Blackbourn und Marc Cioc dem Thema aus diesem Blickwinkel zugewandt. In ihren Forschungen traten unter anderem verstärkt einzelne Umweltprobleme wie der langfristige Rückgang der Biodiversität sowie Fragen der Wasserverschmutzung in den Blick, wobei die Person Tulla teilweise noch stärker als in der älteren Forschung stilisiert wurde, so z. B. als „The man who tamed the wild Rhine“ (Blackbourn), bis hin zu der Feststellung: „Tulla was for the Rhine what Napoleon was for Europe“ (Cioc)⁶.

In dem vorliegenden Beitrag sollen unter anderem auf der Grundlage der Auswertung französischer Quellenbestände einige weitere, über den bisherigen Forschungsstand zur Oberrheinkorrektur hinausreichende Befunde vorgestellt werden. Diese betreffen teilweise bisher vernachlässigte Fragen, wie etwa raumpolitische und Finanzierungsprobleme, teilweise behandeln sie auch im Grundsatz bekannte Vorgänge, die nun in einem neuen Licht erscheinen, wie z. B. die Anfänge des Mythos um J. G. Tulla. Der Beitrag vertritt die These, dass bei Einnahme einer längst überfälligen transnationalen Perspektive auf das Projekt der Anteil französischer Ingenieure an der Konzipierung und Realisierung der Oberrheinkorrektur deutlich höher zu gewichten ist als bisher geschehen. Daneben will er aufzeigen, dass problematische Umweltfolgen der Korrektur bereits seit den 1880er Jahren beobachtet wurden und schon seit den 1920er Jahren zu einem allmählichen Umdenken in der Wasserbaupolitik am Oberrhein führten.

Zur raumpolitischen Asymmetrie von Großbaustellen an der Staatsgrenze

Es ist in der Forschung bekannt, dass die Durchstechung der Mäanderschlingen und die Neuausrichtung des Flusslaufs auf erbitterten, teilweise gewaltsamen Widerstand der Anwohner stieß, insbesondere von Dorfbewohnern etwa in Knielingen, dem heutigen Stadtteil Karlsruhes, aber auch von Stadtbürgern. Während

4 Franz SCHNABEL, *Deutsche Geschichte im 19. Jahrhundert*, Bd. 3: Erfahrungswissenschaften und Technik. München 1987; Arthur VALDENNAIRE, *Das Leben und Wirken des Johann Gottfried Tulla*, in: ZGO 42 (1929) S. 337–364 u. 588–616; Hans Georg ZIER, *Johann Gottfried Tulla. Ein Lebensbild*, in: *Badische Heimat* 50 (1970) S. 379–465.

5 In Christoph BERNHARDT, *Zeitgenössische Kontroversen über die Umweltfolgen der Oberrheinkorrektur im 19. Jahrhundert*, in: ZGO 146 (1998) S. 293–319, sind u. a. unter Einbeziehung preußischer Aktenbestände die diplomatischen Verwicklungen um die Korrektur skizziert.

6 David BLACKBOURN, *The Conquest of Nature. Water, Landscape and the Making of Modern Germany*, New York/London 2006, S. 71 ff.; Mark CIOC, *The Rhine. An eco-biography 1815–2000*, Seattle/London 2002, S. 48.

Städte wie Speyer befürchten mussten, vom Fluss und damit von der Schifffahrt als wichtiger Einnahmequelle abgeschnitten zu werden, bezogen die Bewohner von Landgemeinden, aber auch die Staaten entlang des Rheins, aus einer Vielzahl ökonomischer und ökologischer Motiven Stellung gegen das Vorhaben⁷.

Die bisherige Forschung hat zwar eine Reihe konfliktbehafteter Einzelfragen zur Bauausführung, den Kosten und der politischen Durchsetzung der Korrektur thematisiert, dabei aber die fundamentale politisch-sozialräumliche Asymmetrie der Großbaustellen an der Staatsgrenze übersehen. Nur diese kann jedoch die jahrhundertelange Blockade im Wasserbau am Oberrhein als Kernproblem der zwischenstaatlichen Kooperation erklären. Einen Schlüssel zum Verständnis des Problems bildet die merkwürdige Tatsache, dass bei allen Vorhaben und Verträgen zur Oberrheinkorrektion – vom Pilotprojekt 1812 bis zur Konvention von 1832 – einer der beiden vertragsschließenden Staaten die Bauarbeiten auf dem Hoheitsgebiet des anderen Staates auszuführen hatte, also zum Beispiel Bayern den Knielinger Durchschnitt auf badischem Staatsgebiet, und umgekehrt⁸.

Dieser Sachverhalt war zweifellos auf die grundlegende politisch-sozial-räumliche Asymmetrie eines Durchschnitts entlang der Staatsgrenze zurückzuführen. In der zeitgenössischen Wahrnehmung verschob nämlich ein Durchschnitt nicht nur das Gefahrenpotential des Flusses – insbesondere Überschwemmungen und Uferabbruch – von einem Dorf und Hoheitsgebiet in Richtung eines anderen – so z. B. vom bayerischen Wörth zum badischen Knielingen –, sondern er brachte dem jeweils „benachteiligten“ Dorf zusätzlich Landverluste und dem betroffenen Staat Einbußen an Hoheitsgebiet ein, das auf die andere Seite des neuen Flusslaufes fiel. Zu diesen gravierenden Nachteilen kamen noch die massiven inneren Konflikte und hohe Kosten aus Entschädigungen. Der einzelne Durchschnitt wies also eine extrem einseitige Kosten-Nutzenbilanz für die beteiligten Partner auf, die durch die Übertragung wenigstens der Baudurchführung und deren Kosten – die als Arbeitslöhne quasi kompensatorisch vorrangig den direkt betroffenen Gemeinden zufließen – nur unzureichend gemildert werden konnte. Dafür nahm man sogar die mit einer solchen Lösung verbundenen komplizierten Kompetenzfragen in Kauf. Und doch blieb letztlich im Ergebnis des einzelnen Durchschnittes eine sehr ungleichmäßige Lastenverteilung bestehen, die nur durch den Ausgleich auf überregionaler Ebene kompensierbar war und ein entscheidendes umwelt- und finanzpolitisches Argument für eine großräumige Korrektur bildete.

Entsprechend dieser Logik hatte im Herbst 1817 Bayern unter Leitung des Oberbaurates Bürgel die Aushebung des Knielinger Durchschnittes unter Schutz von badischem Militär, und zeitgleich Baden die Ausführung des Eggensteiner Durchschnittes auf zu dieser Zeit noch bayerischem Gebiet zu organisieren, was

7 Siehe dazu im Einzelnen: BERNHARDT (wie Anm. 5).

8 Vgl. insbesondere Art. 3 u. 4 der Übereinkunft vom 26. April 1817, hier zitiert nach HONSELL (wie Anm. 3) S. 83.

engste Abstimmungen verlangte. So reiste Bürgel, nachdem ihm der badische Ingenieur Schwenk im Juni 1817 über den anhaltenden Widerstand berichtet hatte, nach Karlsruhe und erhielt dort die Zusage, dass *wir den Durchstich durch die Knielinger Gemarkung [...] ungehindert anfangen können*⁹. Am 8. Juli vereinbarten Tulla und Bürgel die anstehenden Maßnahmen: Die Bahnen sollten abgesteckt und in Karten eingetragen werden, der Knielinger Durchschnitt im gleichen Jahr erfolgen¹⁰.

Grundentschädigung und „Uferpanzerung“ im Spannungsfeld von Eigentums-, Umwelt- und Finanzierungskonflikten

Spätestens nachdem sich der gewaltsame Widerstand der Dorfbewohner als erfolglos erwiesen hatte und die ersten sechs Durchschnitte bis 1820 ausgeführt worden waren, wurde der Kampf um die „Grundentschädigung“, das heißt die staatlichen Entschädigungszahlungen für Landverluste, zum zentralen Feld der Auseinandersetzung. Mit der Abkehr von der Gewalt begann ein jahrzehntelanger konfliktreicher Lernprozess der Eintübung „rechtsstaatlicher“ Regeln und finanzieller Kompensationsvereinbarungen. Entschädigungsverträge wie der nach heftigem Streit bereits am 16. Dezember 1817 für Knielingen geschlossene¹¹ bildeten dabei nur einen Zwischenschritt, der noch keineswegs eine definitive Einigung oder gar zeitnahe Auszahlung der vereinbarten Summen bedeutete.

Knielingen wurde zum einen für das verlorene linksrheinische Gebiet mit Ersatzgrundstücken – wie dem Gewinn „Hörnlesgrund“ – abgefunden. Zusätzlich wurden für die Gemeinde im Herbst 1821 aus der Flussbaukasse Gelder in den Etat 1821/22 in etwa der gleichen Höhe eingestellt wie für Daxlanden, das 23.415 Gulden Entschädigung erhielt¹². Damit waren die Auseinandersetzungen jedoch noch längst nicht abgeschlossen. So hatten im Knielinger Durchschnitt auch andere Grundbesitzer Entschädigungsansprüche, wie z. B. die katholische Kirche, die im Oktober 1822 noch insgesamt 31.000 Gulden zu erhalten hatte¹³. Besonders hart umkämpft, weil politisch umstritten und schwierig zu ermitteln, war die Entschädigung für den „Minderwert“ der auf die andere Rheinseite gefallenen und nunmehr schwieriger zu bewirtschaftenden Flächen. So verlangte Knielingen 1823 die Auszahlung von 9.000 Gulden „Minderwert“. Auch Eggenstein und 1827 Daxlanden erhoben Entschädigungsforderungen wegen der Verlegung von Land auf die bayerische Seite¹⁴.

9 Notiz Bürkels o. D.; Landesarchiv Speyer, H3, Nr. 1522, Bd. I.

10 Anlage zum Schreiben der Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaus an den Minister des Innern vom 29. Februar 1828, GLA 236 Nr. 3298, Bl. 25 f.

11 Bitte der Gemeinde Knielingen vom 9. Oktober 1823; GLA 425 Zg. 1991/49, Nr. 209.

12 Schreiben der Oberdirektion an das Directorium des Pfinz-Murg Kreises vom 9. Oktober 1821; ebd.

13 Schreiben des Innenministeriums an die Oberdirektion vom 16.1 Oktober 1822; ebd.

14 Bitte der Gemeinde Knielingen vom 9. Oktober 1823; ebd.

Da die in Enteignungs- und Entschädigungsfragen getroffenen Beschlüsse des hierfür zuständigen Staatsministeriums bis zum Erlass des Expropriationsgesetzes von 1835 vor allem in dem zentralen Punkt der Wertermittlung keinen gesetzlichen Rahmenbestimmungen unterworfen waren¹⁵, kam es zu zahlreichen Klagen über willkürliche Wertbemessungen. Zunächst wurden, auch im Fall Knielingens, von den Wasserbaubehörden politisch motivierte hohe Entschädigungssummen aus der Amortisationskasse gezahlt, *um die betreffenden Gemeinden für die ohnehin von vielen Seiten angefeindete Rectification des Rheins günstig zu stimmen*¹⁶. Nachdem die Widerstände zurückgegangen und andererseits die Kosten für die Korrektion explodiert waren, schlug Tulla geringere, nur noch an dem Aufwand für die Überfahrten orientierte Ausgleichszahlungen vor. Dagegen entschied das Innenministerium jedoch 1826, die Minderwertsentschädigungen ganz einzustellen. Gegen diese Entscheidung entfesselten wiederum die Gemeinden einen jahrelangen, mit Eingaben und Petitionen ausgefochtenen Kampf. Besonders hartnäckigen Gemeinden wie Rheinsheim, Oberhausen und Rheinhausen gelang es schließlich 1848, die Zahlung erheblicher Entschädigungssummen durchzusetzen¹⁷.

Dass die Geradelegung des Flussbetts, Gefällesteigerung und Beschleunigung des Abflusses eine riskante Entfesselung der Wasserkräfte bedeutete, war allen Beteiligten und gerade auch den Ingenieuren wohl bewusst. So hatte Tulla an seinen bayerischen Kollegen Wiebeking zu Beginn der Korrektion im September 1818 geschrieben, dass die Ausführung nicht zu schnell vollzogen werden dürfe, damit der aus den Durchschnitten abgeschwemmte Kies *nicht in zu großem Maße in die unteren Gegenden getrieben werde*¹⁸. Die Wahrnehmung, dass sich infolge der Korrektion die Hochwasserabflüsse änderten und unterhalb der Korrektionsmaßnahmen zunahmen, verdichtete sich in der öffentlichen Meinung nach dem Hochwasser von 1824 zu einer weithin geteilten Überzeugung.

Als kurzfristig eintretende Umweltfolge, die sich innerhalb weniger Jahre gefährlich zuspitzte, wurde insbesondere der rasante Uferabbruch registriert. Zwar erwies sich die Grundidee, die von dem Fluss abgeschwemmten Erdmassen aus den nur schmal ausgegrabenen Durchschnitten in die nächsten Altarme flussabwärts zu leiten, als tragfähig. Doch füllten sich die Altarme teilweise recht schnell. So war der an Baden fallende Daxlandener Altrhein von 350 badischen Ruten unterhalb des Neuburger Durchchnittes bereits Anfang 1822 so weit gefüllt, dass er bei niedrigem Wasserstand trocken fallen konnte¹⁹. Umso dring-

15 Henrik FRORIEP, Rechtsprobleme der Oberrheinkorrektion im Großherzogtum Baden, Diss. jur. Mainz 1953, masch., S. 107, 109 u. 112.

16 Schreiben der Wasser- und Straßenbaudirektion an das Ministerium des Innern vom 14. August 1826; GLA 236 Nr. 3303.

17 FRORIEP (wie Anm. 15) S. 116 ff.

18 Schreiben Tulla an Wiebeking vom 10. September 1818; Landesarchiv Speyer, H3, Nr. 1517.

19 Schreiben des Innenministeriums an das Finanzministerium vom 16. Januar 1822; GLA 425 Zg. 1991/49, Nr. 209.

licher stellte sich die damit zusammenhängende Notwendigkeit der Fixierung des Ufers in der geplanten Breite, d. h. ein Aufhalten der Seitenerosion. Dieser Aspekt war kein Detailproblem, wie es das Desinteresse der bisherigen Forschung vermuten lassen könnte, sondern im Gegenteil von so hoher Brisanz, dass er in mehrfacher Hinsicht geradezu eine umwelt- und finanzpolitische Schlüsselfrage des gesamten Korrektionsprojektes bildete.

Schon 1822/23 und damit wenige Jahre nach der Ausführung und Eröffnung der Durchschnitte löste der galoppierende Uferabbruch hektische Aktivitäten aus: Oberhalb Knielingens meldete die Wasser- und Straßenbauinspektion Karlsruhe im Dezember 1822 einen starken Uferabbruch²⁰. Auch die Gemeinden Knielingen und Eggenstein selbst beschwerten sich ein halbes Jahr später, dass der Rhein das rechte Ufer dort *sehr heftig* angriff²¹, und Bayern protestierte ebenfalls nachdrücklich gegen den Verfall des Knielinger Ufers. Die Konzentration der Wasserkräfte in dem gestreckten Flussbett übte also einen erheblichen Handlungsdruck zur kostenintensiven Weiterführung der Korrektion aus.

Im Ergebnis erwuchs daraus die Notwendigkeit einer dauerhaften Uferdeckung mit Steinen. Tulla hatte schon 1812 für eine solche langfristig haltbare Ufersicherung durch Steindeckung plädiert, doch nun geriet ihr flächendeckender Einsatz geradezu zu einem Wettlauf mit der Zeit und führte zur Kostenexplosion. Am Knielinger Durchstich war schon 1821 mit der Steindeckung begonnen worden, Anfang 1822 wurden die Arbeiten verstärkt fortgesetzt, und Tulla drängte Bayern nachdrücklich zu entsprechenden Maßnahmen am linken Ufer. Doch sein Gegenüber Wiebeking verwies im April 1822 auf Probleme bei der Deckung am Knielinger Durchschnitt wegen des Sommerhochwassers. Dass der Fluss, so Tulla, sobald er einmal über die angestrebte neue Uferlinie getreten war, durch noch kostspieligere Bauwerke wieder zurückgetrieben werden müsse, konnte die kurzfristigen Finanzierungsprobleme für die überaus teure Steindeckung ebenso wenig beheben wie die Aussicht auf langfristig geringere Unterhaltskosten. Für Bayern – und später auch Frankreich – erschwerten und verteuerten Probleme mit der Steinbeschaffung die Uferdeckung zusätzlich, obwohl Baden Steine zollfrei an Bayern lieferte²².

Für die Steindeckung am rechten Ufer des Neuburger Durchchnittes beantragte Tulla mit hohem Zeitdruck über das Innen- beim Finanzministerium bereits im Januar 1822 30.000 Gulden. Das war knapp anderthalb Jahre *vor* der erwarteten Ausbildung des dortigen Durchchnittes auf die angestrebte Breite²³.

20 Schreiben der Wasser- und Straßenbauinspektion Karlsruhe an die Oberdirektion vom 16. Dezember 1822; ebd.

21 Schreiben der Gemeinden an die Oberdirektion vom 22. Mai 1823; ebd.

22 Die vorangegangenen Angaben beruhen auf Schriftwechseln während der Jahre 1822/23; ebd. Vgl. ausführlich und mit einzelnen Quellennachweisen: BERNHARDT (wie Anm. 1) S. 132 ff.

23 Schreiben des Innenministeriums an das Finanzministerium vom 16. Januar 1822; GLA 425 Zg. 1991/49, Nr. 209.

Diese allein für die Sicherung *einer* Uferseite in *einem* Durchschnitt aufzuwendende Summe machte etwa 10% des gesamten badischen Wasserbau-Etats für ein Jahr aus und kann als ungefährender Richtwert gelten. Die Kosten für die Uferabdeckung bei Knielingen waren so hoch, dass Tulla intern unter Rechtfertigungsdruck geriet. Noch auf Jahre hinaus bildete die Sicherung der neuen Ufer in den Durchschnitten eines der Hauptprobleme der Wasserbaubehörden. Die Uferdeckung mit Steinen wurde damit zur Schlüsselfrage der Korrektur. Diese Schlüsselstellung lag darin begründet, dass sie einerseits die historisch erste dauerhafte Sicherung gegen Erosions- und teilweise auch gegen Überschwemmungsprobleme bot. Andererseits bildete sie jedoch mit einem Kostenanteil von über 20% der gesamten Korrektorkosten eine grundlegende Determinante der Finanzierung und barg dadurch erheblichen finanzpolitischen Sprengstoff.

Etatkonflikte

Dem Grundsatz nach war seit den 1770er Jahren bekannt und kaum umstritten, dass der Rheinbau sehr hohe Aufwendungen aus dem Staatsbudget verlangte. Der hier bestehende politische Grundkonsens beruhte letztlich auf einer Kosten-Nutzenanalyse. Angesichts hoher Schadenssummen durch Hochwasser – allein die daraus resultierenden Schäden in den Rheingemeinden zwischen 1816 und 1825 wurden auf 2 Mio. Gulden geschätzt – rentierten sich nach allgemeiner Überzeugung auch große Investitionen im Flussbau²⁴.

Scharfe Konflikte innerhalb der badischen Verwaltung entstanden jedoch aus der wiederholten Überziehung der Etats für den Wasserbau. Schon im Anfangsstadium des Korrekturvorbahens verurteilte das Finanzministerium im Oktober 1819 gegenüber dem Staatsministerium die Überziehung des der Wasser- und Straßenbau-Direktion bewilligten Budgets von 553.960 Gulden für 1818/19 um immerhin 122.622 Gulden auf das Schärfste. Das Finanzministerium ersuchte den Großherzog, dem Wasser- und Straßenbau und dem Innenministerium *jede Etatüberschreitung verbieten zu lassen*. Sonst wären wieder Mehraufwände von jährlich über 100.000 Gulden zu erwarten, für deren Deckung keine Mittel vorhanden seien. Dieser Aufforderung kam das Staatsministerium umgehend nach²⁵.

Die in den späteren Denkschriften ab den 1850er Jahren veröffentlichten Angaben über die für die Rheinkorrektion pro Jahr durchschnittlich ausgegebenen Kosten verdecken das heftige politische Ringen zwischen den Ministerien um den Wasser- und Straßenbau-Etat. Aus diesen Auseinandersetzungen ergaben sich in der Finanzierung der Korrektur in den 1820er Jahren fieberkurvenartige

24 Der Rhein und dessen technische Behandlung längs der badisch-französischen Gränze von Basel bis Lauterburg, o.V., Karlsruhe 1855, S. 5.

25 Schreiben des Finanzministeriums an das Staats-Ministerium vom 6. Oktober 1819 und des Staats-Ministeriums an das Innen-Ministerium vom 21. Oktober 1819; GLA 233 Nr. 33353.

Schwankungen. Grundsätzlich flossen die Etatmittel, abgesehen von Ausgaben für den Verwaltungsetat der Direktion und einen Reservefonds, etwa je zur Hälfte in den Straßen- und den Wasserbau. Im Etat 1821/22 ergaben sich daraus für den Wasserbau in Baden insgesamt Mittel von 267.952 Gulden, von denen über 80 % in den Rheinbau flossen²⁶. Doch war der Wasserbau-Etat in dieser Budgetperiode erheblich niedriger als in den Jahren zuvor, obwohl jetzt erst die hohen Summen für Grundentschädigungen und Uferdeckungen fällig wurden.

Daraus entstand eine gefährliche Schere zwischen den notwendigen Ausgaben und den verfügbaren Budgets. Sie führte 1824 zu Konflikten und Verzögerungen bei der Einhaltung vertraglicher Verpflichtungen mit Frankreich zur Ausführung von Rheinbauarbeiten bei Kehl und Plittersdorf. Für die Budgetperioden 1822/23 und 1823/24 waren jährlich 600.000 Gulden *im Budget ausgeworfen*, wie dem Innenministerium im März 1822 vom Staatsministerium mitgeteilt wurde. Doch kalkulierte die Wasser- und Straßenbau-Direktion einen weit höheren Bedarf von insgesamt 726.445 Gulden, davon 333.281 Gulden für den Wasserbau. Der Mehrbedarf resultierte ganz wesentlich daraus, dass die Direktion den Etat 1821/22 schon wieder um 171.501 Gulden überzogen hatte. Das Staatsministerium war nicht mehr bereit, die Übernahme dieser Mehrkosten zu genehmigen. Es trug schließlich dem Innenministerium im November 1822 auf, den Mehrbedarf bei der zweiten Kammer zu beantragen und darzulegen, dass und wie eine solche Überziehung in Zukunft vermieden würde. Erst mit dem Etat 1823/24 fand die Wasser- und Straßenbau-Direktion zu einer halbwegs ausgeglichenen Haushaltsführung²⁷.

Einen Nebenschauplatz der Auseinandersetzungen um den Finanzbedarf der Wasserbaudirektion im Allgemeinen und um die Mittel für die Korrektur bei Kehl und Plittersdorf im Besonderen bildeten die Debatten um eine Etatisierung einzelner Kosten im ordentlichen oder im außerordentlichen Etat der Direktion. Das Innenministerium als Vertreterin und Sprachrohr der Wasserbaudirektion versuchte wiederholt, die Kosten für Korrekturmaßnahmen als nicht aus dem normalen Fonds zu bestreitende, sondern zusätzlich bereitzustellende Mittel zu deklarieren.

Die Versteigerung des Tulla-Nachlasses und die Anfänge eines regionalen Mythos

Die Geburt des Mythos rund um den badischen Wasserbauingenieur, dessen Namen noch heute im deutschen Südwesten weithin bekannt und auf zahlreichen Straßennamen und öffentlicher Einrichtungen verewigt ist²⁸, vollzog sich

26 Schreiben des Innen-Ministeriums an das Staats-Ministerium vom 5. September 1821; GLA 233 Nr. 33353; Der Rhein (wie Anm. 24) S. 5; BÄR (wie Anm. 2) S. 602.

27 Das Vorstehende nach Schriftwechseln des Innen-mit dem Staats-Ministerium; GLA 233 Nr. 33353.

28 Vgl. die Erhebung des Autors in: BERNHARDT (wie Anm. 1) Abb. 12, S. 196 sowie S. 523 ff.

zunächst ganz unspektakulär. Bis zu diesem Zeitpunkt genoss Tulla zwar zweifellos einen guten Ruf in der deutschen und einem Teil der französischen und schweizerischen Fachwelt sowie im badischen Wasserbaunetzwerk rund um die Oberdirektion und das Polytechnikum in Karlsruhe, wurde jedoch von den Zeitgenossen bestenfalls als gleichrangig mit seinen renommierten, heute kaum mehr bekannten Ingenieurs-Kollegen Eytelwein, Woltmann oder Wiebeking wahrgenommen.

Vieles sprach daher dafür, dass Tulla schnell in Vergessenheit geraten würde, zumal die Fortsetzung der Korrektion infolge außenpolitischer Konflikte und der notorischen Finanzierungsprobleme nach einem noch von Tulla selbst im Juli 1827 verhängten Baustopps zu dieser Zeit auf Eis gelegt war²⁹. Und auch der Abschied von dem im März 1828 in Paris Verstorbenen verlief unspektakulär und weniger glorreich, als die späteren Darstellungen es suggerieren, jedenfalls soweit sie den Begräbnisplatz des Verstorbenen in Paris und den Umgang mit seinem Nachlass betreffen. Zur Überführung der hinterlassenen Gegenstände Tullas von Paris nach Karlsruhe wurde gleich nach Bekanntwerden seines Todes dessen alter Verbindungsmann und damalige „Ingenieur-Practicant“ Sprenger geschickt³⁰. Sprenger veranlasste in Paris unter anderem kurzfristig die Verlegung der Grabstätte von einem auf *wenige Jahre erkauften Platz* zu dem repräsentativen, teuren Begräbnisplatz *auf ewige Zeiten*, der in der Literatur seither als Dank des badischen Staates an seinen Diener herausgestellt wird. Die von Oberbaurat Rochlitz vertretene Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaus musste jedoch diese kostenaufwändige Aktion, die wohl auf eine Initiative Oberbaurat Philipp Jakob Scheffels, des Vater des bekannten Dichters, zurückging und innerbehördlich keineswegs unumstritten war, intern rechtfertigen³¹. Die von Scheffel wenige Wochen später in seinem zunächst als Manuskript zirkulierenden „Nekrolog“ Tullas erstmals formulierte Darstellung, der Platz sei *auf Kosten der Großherzoglichen Regierung für ewige Zeiten angekauft und Tullas Grab [...] ausgemauert worden, um seiner Zeit mit einem Denkstein bezeichnet werden zu können*³², verdeckte und schönte, wie zu zeigen ist, die internen Vorgänge.

In Karlsruhe wurden nach Tullas Tod die in seiner Wohnung befindlichen zahlreichen dienstlichen Papiere sofort von einer Großherzoglichen Ministerialkommission gesichert und verzeichnet. Der Nachlass Tullas wurde durch das großherzogliche Stadt-Amts-Revisorat für den 9. Juni 1828 zur Versteigerung öffentlich annonciert: *Aus der Verlassenschaftsmasse des verstorbenen Herrn Obersten Tulla werden Montag, den 9. Juni Vor- und Nachmittags und*

29 BERNHARDT (wie Anm. 1) S. 169 ff.

30 Vgl. Schreiben Sprengers vom 30. April 1828; GLA 76 Nr. 7969, sowie Schreiben Scheffels vom 28. März 1828; GLA N Sprenger 16 (Reise zu Oberst Tulla in Paris).

31 Vgl. Schreiben Scheffels vom 19. Mai 1828; GLA 76 Nr. 7969, Bl. 134.

32 Philipp Jakob SCHEFFEL, Nekrolog auf Johann Gottfried Tulla, o. O. (Karlsruhe) 1830, S. 20.

*die folgenden Tage, Gold, Silber, Mannskleider, Bettwerk, Schreinwerk und sonst allerlei Hausrath, sodann eine vorzügliche Bibliothek, Karten und Zeichnungen in Nro. 20 der Schloßstrasse gegen baare Zahlung öffentlich versteigert werden*³³.

Der Kontext der Versteigerung wirft einige Fragen auf. Dass der Nachlass überhaupt versteigert wurde, obwohl offensichtlich Verwandte lebten, die sich als Bieter an der Versteigerung beteiligten, sollte wesentlich dazu dienen, „erhobene Forderungen“ zu befriedigen. Diese bestanden vor allem aus den Behandlungs- und Begräbniskosten Tullas in Paris, welche die Wasser- und Straßenbaudirektion in Abstimmung mit dem Innenministerium präzise ermitteln und gegenüber dem Stadt-Amt-Revisorat als Anspruch erheben musste³⁴. Offensichtlich hatte das hier von Sprenger und Scheffel vertretene Ingenieurs-Netzwerk mit dem Ankauf des Begräbnisplatzes in Paris Kosten verursacht, die der badische Staat nicht ohne weiteres bereit war zu übernehmen oder die er zumindest teilweise refinanzieren wollte, so dass er eine Versteigerung des Nachlasses zur Deckung dieser Pariser Kosten veranlasste. Valdenaire beziffert die zu deckenden Kosten auf die hohe Summe von 2.443 Gulden, die der badische Staat gezahlt habe, um „das Andenken eines solch ausgezeichneten Staatsdieners [...] durch eine Gant über seinen Nachlaß nicht beflecken zu lassen“³⁵. Die Zusammenschau dieser Angaben deutet darauf hin, dass zunächst eine Zwangsvollstreckung zur Deckung der Kosten von Tullas Aufenthalt in Paris drohte. Für diese ging der badische Staat zwar in Vorleistung, wollte sie jedoch nachträglich durch die Versteigerung des Nachlasses zumindest teilweise refinanzieren.

An der Versteigerung beteiligten sich nicht zuletzt Tullas Mitarbeiter und sicherten sich Erinnerungsstücke. Scheffel ersteigerte für drei Gulden und 18 Kreuzer den Degen Tullas, Rochlitz Manschetten³⁶. Auf diese Weise trugen seine früheren Untergebenen, so z. B. auch der Geometer Obrecht, quasi indirekt und nachträglich zur Finanzierung des Pariser Begräbnisplatzes und der Behandlungskosten Tullas in der französischen Hauptstadt bei. Einige der teuersten Stücke, wie z. B. eine goldene Dose mit Brillanten, sicherte sich ein Angehöriger der wohlhabenden Karlsruher Familie Ettlinger. Daneben wurden verschiedene Gegenstände – z. B. 2 *Schuh* und ein Regenschirm – von einer Frau Pfarrer Tulla, vermutlich der Mutter des Verstorbenen, ersteigert. Dass die Mutter oder andere Verwandte den Nachlass nicht erben, sondern mitbieten mussten, bestätigt den skizzierten Hintergrund der Versteigerung, der bisher in der umfangreichen Tulla-Literatur erstaunlicherweise ebenso wenig erwähnt wurde wie die Ver-

33 GLA 206 Nr. 1603, Bl. 50.

34 Vgl. Schreiben der Ober-Direktion des Wasser- und Straßenbaus vom 18. August 1828; ebd.

35 Leider gibt Valdenaire keine Quelle für seine Angaben an: VALDENAIRE (wie Anm. 4) S. 283.

36 Vgl. die Liste der versteigerten „Fahrnisse“ mit Erwerbern und Preisen, GLA 206 Nr. 1603, Bl. 26 ff.

steigerung selbst. Bis zum Mittag kamen 65 Posten mit einem Erlös von 169,38 Gulden zum Aufruf, und am Ende des Nachmittags hatten schließlich 88 Gegenstände für 799,11 Gulden die Besitzer gewechselt³⁷.

Die Umstände der Finanzierung des Begräbnisplatzes in Paris und der Versteigerung belegen nicht zuletzt, dass der erste historische Impuls für den späteren Mythos um Tulla nicht vorrangig von seinem Ruf unter den Zeitgenossen oder seiner – um 1828 stark geschwächten – Stellung in der badischen Staatsbürokratie ausging, sondern primär vom Netzwerk der Ingenieure. Dieses wollte offensichtlich mit den genannten Initiativen dem *guten Willen, das Andenken eines würdigen Chefs zu ehren* (Scheffel)³⁸, Ausdruck geben und wohl auch das Zusammengehörigkeitsgefühl in bedrohter Lage stärken.

Im Übrigen beschränken sich die Nachrichten über zeitgenössische Würdigungen weitgehend auf die Bekanntgabe von Tullas Ableben an alle Wasser- und Straßenbauämter am 31. März 1828³⁹, einer Erklärung des Staatsrates Winter aus dem Innenministerium in der Zweiten Kammer⁴⁰ sowie auf die zwei Jahre später veröffentlichte Denkschrift Scheffels. Dieser Nekrolog Scheffels bildet den eigentlichen historischen Ausgangspunkt der späteren Tulla-Glorifizierungen. Im Vorwort der 24-seitigen Schrift betonte der Autor, dass der Nekrolog *wenige Wochen nach dem Tode des Oberst Tulla aus dessen Dienstpapieren und anderen Quellen aufgesetzt und seither mehreren Freunden mitgeteilt worden sei*⁴¹. Das Werk vollzog die wesentlichen, später vielfach wiederholten Stationen des Werdegangs von Tulla nach und verwies auch auf einige weniger bekannte Details, wie z. B. die für Tulla reklamierte „Erfindung“ eines Dampfbootes schon 1797⁴².

Die Vorbereitung des zweiten großen Korrektionsprojektes in den 1830er Jahren

Das zweite große Korrektionsprojekt wurde bekanntlich ab 1840 an der badisch-französischen Landesgrenze von Lauterbourg bis Kembs durchgeführt. Hierbei spielten der französische Staat und seine Ingenieure, deren Interesse am Flussbau am Rhein seit den 1820er Jahren stark zunahm, eine deutlich wichtigere Rolle als bisher bekannt. Dies zeigt der sehr umfangreiche und detaillierte, in den renommierten „Annales des ponts et chaussées“ veröffentlichte Bericht des fran-

37 Vgl. ebd.

38 SCHEFFEL (wie Anm. 32) Vorwort.

39 Vgl. GLA 76 Nr. 7969, Bl. 62.

40 Vgl. BERNHARDT (wie Anm. 1) S. 186.

41 SCHEFFEL (wie Anm. 32) S. 6.

42 Ebd., S. 10. Vgl. auch: Heinrich CASSINONE / Karl SPIESS, Johann Gottfried Tulla, der Begründer der Wasser- und Straßenbauverwaltung in Baden. Sein Leben und Wirken. Zur Wiederkehr des 100. Todestages 27. März 1928, Karlsruhe 1929, S. 20.

zösischen Chef-Ingenieurs Defontaine von 1833⁴³. In diesem wurden Arbeiten bei Kehl/Straßburg in den frühen 1820er Jahren als Pilotprojekt und Teil einer Serie von Maßnahmen an den neuralgischen Stellen des Flusses zwischen Kembs und Alt-Breisach über das Gebiet unterhalb von Straßburg bis nach Drusenheim/Fort Louis und Lauterbourg skizziert. Dort sei es gelungen, so Defontaine, dem Fluss mit einer neuen Technik ein einheitliches Bett zuzuweisen, das auch Hochwasser fassen konnte. Für ihn waren die Arbeiten der erstmalige Beweis, dass man den Lauf dieses Flusses ohne hohe Kosten (*dépenses excessives*) regulieren könne⁴⁴.

Defontaine formulierte auch die Grundsätze für die Regulierung des Rheins in einem einheitlichen, leicht geschwungenen Bett sowie weitere Richtlinien. Dabei gelangte er auf der Basis eigener Erfahrungen zu ähnlichen Schlüssen wie Tulla und skizzierte in Umrissen ebenfalls einen übergreifenden Gesamtplan. Er veröffentlichte das Konzept zusammen mit einer groben Kostenschätzung von 12 Mio. Franc sowie ausführlichen Berechnungen und entwarf auch bereits eine vorläufige Regulierungslinie für die gesamte Strecke zwischen Huningen und Lauterbourg sowie recht präzise Grundsätze der Regulierung, zu denen z. B. die Bestimmung des maximalen und minimalen Grades der Krümmungen, Breiten des Bettes, Uferdeckung mit Steinen usw. gehörten. Die von Defontaine vorgeschlagenen Breiten des Flussbetts (300 m zwischen Huningen und Breisach, bis 450 m zwischen Rheinau und Lauterbourg) fielen deutlich größer, die Verkürzung des Laufes mit ca. 28 km deutlich geringer aus als in Tullas Vorschlägen⁴⁵. Damit war ein vergleichsweise weniger radikaler Eingriff in den alten Naturzustand projektiert und die Blaupause für das 1840 begonnene Vorhaben geliefert. Noch in der Rückschau von Defontaines Nachfolgern in den späten 1860er Jahren markierten die Anfang der 1820er Jahre eingeleiteten Arbeiten historisch einen „radikalen Systemwechsel“ gegenüber dem traditionellen Wasserbau. Indem dort einvernehmlich ein neues Bett festgelegt und durchweg Längsbauten an den Ufern ausgeführt worden seien, habe die Übereinkunft die Grundidee der Konvention von 1840 vorweggenommen⁴⁶. Die Grundlagen für das zweite große Korrektionsprojekt wurden somit gerade in der Zeit der 1830er Jahre, das heißt zwischen dem Tod Tullas 1828 und dem Vertrag von 1840 geschaffen, die in der Literatur bisher als Periode der Stagnation galt. Der französische Ingenieur Couturat und sein badischer Kollege Sauerbeck waren es, die auf der Grundlage der Arbeiten Defontaines die konkreten Planungen für das zweite Projekt entwickelten⁴⁷.

43 A.-J.-Ch. DEFONTAINE, Des travaux du Rhin, in: *Annales des ponts et chaussées*, 1833, T. 2, S. 1–200.

44 Ebd., S. 158 (Übersetzung durch den Autor).

45 Ebd., S. 160 f.

46 So der Rückblick des Ing. en chef am Bas-Rhin von 1866, in: DERS., *Avant-projet des travaux à entreprendre, à partir du 1er janvier 1867 ...*; Archives Nationales. Paris, F14–6697.

47 Vgl. ausführlich: BERNHARDT (wie Anm. 1) S. 229 ff.

Die Problematisierung der Korrektion in den 1920er Jahren: Erosion, Grundwasserabsenkung und Austrocknung

Nach ihrem Abschluss 1876 und den heftigen öffentlichen Kontroversen um seine Nebenfolgen rund um das „Jahrhunderthochwasser“ von 1882/83⁴⁸ wurde die Korrektion erst seit den 1920er Jahren erneut zum Streitfall. Den Hintergrund bildete der Plan des französischen Staates zum Bau des Rheinseitenkanals (*Grand Canal d'Alsace*) zwischen Kembs und Straßburg⁴⁹. Schon vor der Inbetriebnahme des ersten Kraftwerkes Kembs 1932 mit seinen langfristig gravierenden Folgen für den Grundwasserstand wurden Erosion und Wasserabsenkungen zunehmend zu wichtigen Themen in den öffentlichen Debatten vor allem in Baden. Das auffälligste Zeichen der Tieferbettung des Flusses war, dass seit 1917 die Felsbarre bei Istein freigelegt und in ihrer ganzen Breite und Länge sichtbar wurde⁵⁰. Der badische Wasserbaudirektor Fuchs musste 1927 einräumen, dass seit der Korrektion das Flussbett zwischen Istein und dem Kaiserstuhl um über vier Meter abgesunken sei, wobei ein Teil des abgeschwemmten Geschiebes *namentlich in der Gegend von Kappel* bliebe und dort die Stromsohle erhöhe⁵¹. Auch der prominente Professor für Wasserbau an der TH Karlsruhe Theodor Rehbock konstatierte 1928 eine Sohlensenkung zwischen Breisach und Basel von bis zu 5,5 Metern und eine dadurch hervorgerufene *starke Austrocknung des Ufergeländes*, sowie stromabwärts *auf eine Länge von einigen Kilometern Aufhöhungen* im Flussbett infolge großer Kiesmengen. Vereinzelt Meldungen über ein Absinken des Grundwasserspiegels habe es schon seit dem späten 19. Jahrhundert gegeben, so z. B. für Rheinweiler bis 1885 um über zwei Meter⁵². Um 1930, also ebenfalls noch vor der Inbetriebnahme des Kraftwerkes Kembs, waren die früheren Auenwälder rund um Istein bereits trockengefallen, so dass die zuvor neu kultivierten landwirtschaftlichen Flächen nunmehr bewässert werden mussten und die Ent- in Bewässerungsgenossenschaften umgewandelt wurden⁵³.

48 BERNHARDT (wie Anm. 5) S. 313 ff.

49 Vgl. zu den Einzelheiten: René DESCOMBES, *L'aménagement du cours du Rhin*, in: *Une histoire du Rhin*, hg. von Pierre AYOUBERRY / Marc FERRO, Paris 1981, S. 351–369, sowie: Herbert MOSER, *Der Rheinseitenkanal – ein Grenzlandproblem und das Ringen um Lösungen*, in: *Revue d'Allemagne et des pays de la langue allemande* 1/36 (2004) S. 39–46.

50 Karl KUPFERSCHMID, *Die Höher- und Tieferbettungen des Rheins zwischen Basel und Mannheim von 1882 bis 1921 und ihre Bedeutung für die Schiffbarmachung dieser Stromstrecke durch Regulierung*. Ein Beitrag zur Kenntnis des Oberrheins, Berlin 1927, S. 31.

51 Rudolf FUCHS, *Die Oberrheinfrage*, in: *Beiträge zur Oberrheinischen Landeskunde*. Festschrift zum 22. Deutschen Geographentag, dargeboten vom Ortsausschuß Karlsruhe, hg. von Friedrich METZ, Breslau 1927, S. 9–21, hier S. 15.

52 Theodor REHBOCK, *Johann Gottfried Tulla. 1770–1828*, in: *Der Bauingenieur* 32 (1928) S. 573–577, hier S. 576.

53 Ingrid DÖRRER, *Kulturgeographische und landschaftsökologische Auswirkungen der Rheinkorrektion am mittleren und südlichen Oberrhein*, in: *Rhein-Neckar-Raum an der Schwelle des Industriezeitalters*, Mannheim 1984, S. 115.

Ein deutliches Zeichen für das gewachsene Problembewusstsein in Bezug auf Erosion und Grundwasserabsenkung sowie für den einsetzenden Paradigmenwandel auch bei den badischen Wasserbaubehörden war die Neubewertung des Erosionsproblems durch deren leitenden Ingenieur Oberbaurat Kupferschmid. 1927 widersprach er der optimistischen Prognose des Wasserbaudirektors und Nachfolger Tullas, Max Honsell, aus dem Jahr 1885 zur langfristigen Unbedenklichkeit der Wasserstandsabsenkungen kategorisch und konstatierte unterhalb von Istein eine dramatische Tieferbettung des Stroms. Dieser von berufener Stelle ausgesprochene Widerruf des Honsellschen Urteils deutete einen grundlegenden Meinungswandel innerhalb der Fachwelt an. Kupferschmid's Diagnose gipfelte in der Feststellung, *daß die Vorgänge im Strombett, die durch den sehr gewalttätigen Eingriff bei der Korrektion ausgelöst werden mussten, erst in viel späterer Zeit in ihrem ganzen Umfang zu erkennen sein werden*⁵⁴. In dem badischen Wasserbaunetzwerk isolierte sich Kupferschmid allerdings mit solchen Positionen. Er ist mit seinen frühen umweltkritischen Positionen auch in allen Darstellungen der Forschung bis heute völlig unerwähnt geblieben.

Die bereits feststellbaren Schäden in der Landschaft verschärfen den Ton in der ohnehin nationalistisch aufgeladenen Auseinandersetzung der 1920er Jahre um den von französischer Seite projektierten Canal d'Alsace. Die Freiburger Zeitung sah bereits bei der Veröffentlichung des Prospektes der „Energie Electrique du Rhin“ für die „Usine de Kembs“ die *französische Ablenkung des Oberrheins und die Trockenlegung des Oberrheins zwischen Basel und Straßburg* voraus. Sie sprach von einer *völlige(n) Verlegung des Hauptstrombettes auf die elsässische Seite* und stellte fest: *Eine Wassertiefe von elf bis zwölf Metern und eine Sekundenentnahme von 850 Kubikmetern erträgt der Strom nicht. Eine besondere Kritik galt der Dimension der Elektrizitätspläne, nach denen noch Nancy, Dijon und Troyes aus dem Rhein bedient werden sollten, obwohl von dorthier kein Tropfen Wasser in den Rhein geführt wird*⁵⁵.

Nach der Inbetriebnahme des Kraftwerks Kembs 1932 verstärkte sich unterhalb des Kanalabschnitts bis Breisach die Erosion noch einmal. In dem parallel zum Kanal verlaufenden alten Flussbett fiel der Wasserstand um weitere zwei bis drei Meter ab. „Das alte Korrektionsbett Tullas wirkte nun als Entwässerungsgraben. Der Grundwasserspiegel in den früheren Auen sank gleichfalls⁵⁶.“ Wasserstandsprobleme infolge des Canal d'Alsace bekam auch das Elsass. Für den sogenannten „Restrhein“ wurden gleich nach der Inbetriebnahme des Kraftwerks Kembs und des Kanals zudem Gefahren für die Gesundheit der Bevölkerung und die Fischzucht virulent, *da der Rhein auf der fraglichen Strecke die gleiche Menge Abwässer und Abfälle etc. aufnehmen muss, wie bisher, ob-*

54 KUPFERSCHMID (wie Anm. 50) S. 32.

55 Freiburger Zeitung vom 2. Juli 1930.

56 Horst Johannes TÜMMERS, *Der Rhein. Ein europäischer Fluss und seine Geschichte*, München 1994, S. 150.

*wohl die Wassermenge sich durch die Ableitung in den Kanal ganz erheblich vermindert*⁵⁷.

Doch gilt es jenseits der vom Canal d'Alsace verursachten schweren Schäden in der Landschaft aus den hier verfolgten Entwicklungen der Grundwasserabsenkungen seit 1880 festzuhalten, dass problematische Erosionen und Grundwasserabsenkungen am Oberrhein bereits seit dem späten 19. Jahrhundert unübersehbar wurden, in den 1920er Jahren nicht mehr umstritten waren und bereits auch breit öffentlich diskutiert wurden. Da diese schädlichen Folgen zweifelsfrei vor dem 1928 begonnenen Bau des Canal d'Alsace auftraten, sind sie als Spätfolgen der Flussbauarbeiten des 19. Jahrhunderts zu qualifizieren und nicht dem Kanalbau zuzuschreiben.

Vor diesem Hintergrund verstärkten in den 1930er Jahren vor allem die Kampagnen des NS-Landschaftsanwalts Seifert die kritische Sicht auf die Oberrheinkorrektion noch weiter. In einem 1936 veröffentlichten Aufsatz „Die Versteppung Deutschlands“, der nach Angaben Seiferts mit mindestens 3.000 Sonderdrucken vor allem auch verwaltungsintern weit verbreitet wurde, polemisierte er gegen die herrschende *mechanistische* und *materialistische* Weltanschauung mit ihrer *Zerspaltung von Volk, Stand, Beruf und Seele*. Im Kern kritisierte Seifert die Fixierung des traditionellen Wasserbaus auf den Zweck, *das vom Himmel gefallene Wasser so rasch als möglich außer Landes zu führen, als naturfremde Arbeitsweise des Wasserspezialisten*⁵⁸. Diese Argumentation folgte dem inzwischen weit verbreiteten Tenor der Kritik am herrschenden Wasserbau, nahm aber mit ihrer Zuspitzung auf die zunehmenden Hochwasser-Erscheinungen einerseits und die Austrocknung landwirtschaftlicher Flächen andererseits zugleich die zentralen Punkte der Wasserbaudebatten am Oberrhein nach 1945 vorweg. Seiferts Thesen lösten in den folgenden Jahren eine heftige publizistische Debatte aus.

Die mit der Krisendiagnose Seiferts in manchem sympathisierende badische Forstverwaltung teilte insbesondere dessen Kritik an den Grundwasserabsenkungen. Sie hatte seit den 1880er Jahren und verstärkt seit den 1930er Jahren die Zonen der ehemaligen Auenwälder und Vorländer am Oberrhein zunehmend in ihre Bewirtschaftung genommen, die jedoch durch die Grundwasserabsenkungen stellenweise stark bedroht war. Schon seit 1935 waren im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen der Reichsregierung und des nationalen Aufforstungswerkes Aufforstungsversuche in Trockengebieten wie z. B. bei Breisach begonnen worden, die aber weitgehend fehlschlügen⁵⁹. Auf diesen Erwägungen beruhte

57 Schreiben des Bezirksamtes Lörrach vom 21. Oktober 1932 an das Rheinbauamt Freiburg; StA Freiburg, G1282/3, P34, Nr. 306.

58 Alwin SEIFERT, Die Versteppung Deutschlands: Kulturwasserbau und Heimatschutz. Sonderdruck aus der Zeitschrift „Deutsche Technik“, Berlin 1936, S. 6 ff.

59 Vgl. z. B. für den Raum Breisach: Fritz SCHULTE-MÄTER, Beiträge über die geographischen Auswirkungen der Korrektion des Oberrheins, Leipzig 1938, S. 42 ff.

auch das Interesse der Forstverwaltung an den nach 1945 schrittweise begonnenen Maßnahmen zur Wasserstandsanhhebung durch Wehre (z. B. das 1965 in Betrieb genommene „Kulturwehr“ Breisach), die neben der Landwirtschaft und Landschaftspflege auch der Forstwirtschaft zugutekamen⁶⁰. Wie unübersichtlich die Nutzungsinteressen und Konfliktlagen waren, verdeutlicht die spätere Feststellung Beegers, die Trockenlegung der Flussaue sei noch problematischer als die Eingriffe in den Flusslauf unter Tulla und Honsell gewesen. Außer für die Forstwirtschaft seien dadurch zugleich „hervorragende Voraussetzungen für das Vordringen raumfremder Nutzungen geschaffen“ worden, nämlich insbesondere für den Wohnungsbau und die Industrieansiedlung⁶¹.

Die von Seifert und seinen Mitstreitern sowie der badischen Forstverwaltung geführten Debatten förderten mittel- und langfristig, vor dem Hintergrund einer sich zuspitzenden Wasserkrise, die Sensibilisierung für einen höheren Stellenwert von Umweltschutzmaßnahmen in der Wasser- und Landschaftspolitik. Aus diesem Blickwinkel erscheint die Epoche des Nationalsozialismus am Oberrhein als Inkubationszeit einer Landschafts- und Wasserbauplanung mit umweltpolitischem Schwerpunkt, wie Seifert in allgemeiner Form rückblickend von den frühen 1960er Jahren aus formulierte: *Die Wende oder wenigstens den Beginn und die Voraussetzungen zu einer Wende brachten die dreißiger Jahre*⁶².

Die Anfänge der „Ent-Nationalisierung“ der Umweltkritik zwischen Prospektion und Rückschau

Die nach 1945 anhaltende, ja eher noch zunehmende Kritik von deutscher Seite an dem Canal d’Alsace wurde durch eine Reihe von Gutachten und Denkschriften deutscher Verwaltungsstellen untermauert. So sagte ein im Juli 1954 erstelltes prospektives Gutachten des baden-württembergischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten einen *Rückgang der Bodenleistung* um 29,2%, jährliche Schäden von 12,5 Mio. Mark und eine Existenzgefährdung von 5.500 landwirtschaftlichen Betrieben voraus⁶³. Für die deutschen Stellen war eine entschiedene Argumentation jedoch dadurch erschwert, dass die für die Zukunft erwarteten Auswirkungen des Kanalbaus auf beiden Seiten des Rheins in Bezug gesetzt werden mussten zu den langfristigen Folgen der früheren Korrekturen.

60 Walter RAABE, Wasserbau und Landschaftspflege am Oberrhein, in: Landespflege am Oberrhein. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege 10 (1968) S. 24–32, hier S. 24.

61 Helmut BEEGER, Staustufen, Polder und kein Ende. Die Ausbaumaßnahmen am Oberrhein von Tulla bis heute, in: Pollichia 77 (1990) S. 55–72, hier S. 61.

62 Alwin SEIFERT, Naturferner und naturnaher Wasserbau, in: Wasser, bedrohtes Lebenselement, hg. v. Karl-August WALTHER, Zürich 1964, S. 85–88, hier S. 87.

63 Vgl. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Baden-Württemberg, Gutachten über die wirtschaftlichen Schäden, die durch die Senkung des Grundwassers infolge des weiteren Ausbaus des Rheinseitenkanals für die Landwirtschaft in der badischen Oberrheinebene zu erwarten sind, vom 14. Juli 1954, S. 6; HStAS, EA 2/006/Bü 92.

Dadurch relativierten sich zwangsläufig die durch den Kanal erwarteten Schäden, und breiter gestreute historische Verantwortlichkeiten wurden sichtbar. Selbst die deutschen Behörden setzten intern die Schäden durch die Rheinkorrektion seit 1840 deutlich höher an als die durch den Seitenkanal auf der Strecke bis Breisach verursachten⁶⁴. Für diese Strecke südlich des Kaiserstuhls waren sich auch die deutschen und französischen Sachverständigen bei ihren Verhandlungen 1954 einig, dass dort *die Absenkung des Grundwassers eine Folge der Absenkung des Rheinbetts und diese eine Folge der Rheinkorrektion ist*⁶⁵.

Selbst in der Bestandsaufnahme für die Strecke bis Kehl/Strasbourg, für welche die größten Schäden aus dem Kanalbau erwartet wurden, schieden die internen badischen Berechnungen 8.260 ha und damit über ein Drittel der insgesamt betroffenen *berechnungswürdigen Fläche* von 22.690 ha aus den Gesamtzahlen aus, da diese primär den Folgen früherer Absenkungen durch die Korrekturen zuzuschreiben seien⁶⁶. Französische Pressestimmen hoben ebenfalls hervor, dass der Wasserspiegel sich bereits vor dem Kanalbau im Verlauf der letzten 100 Jahre abgesenkt habe: „Das liegt hauptsächlich an den Korrekturen des Flussbettes, die Mitte des vergangenen Jahrhunderts unternommen wurden“⁶⁷. Diese Auffassung von der Schädlichkeit der früheren Korrektur war westlich des Rheins weit verbreitet und wurde auch in mehreren Denkschriften verschiedener französischer Verwaltungsstellen scharf formuliert⁶⁸. Allerdings wurde diese Wertung vielfach auch als Argument gegen den von französischer Seite betriebenen Weiterbau des Kanal vorgebracht. Generell hoben die Vertreter von Landespflege, Land- und Forstwirtschaft beiderseits des Rheins besonders die langfristig massiv gesteigerte Eintiefung des Flusses durch Erosion seit Beginn der Korrektur des 19. Jahrhunderts hervor⁶⁹.

Derartige Wertungen, die primär den Perspektiven der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Landespflege folgten, waren nicht im Sinne führender badischer Wasserbauingenieure, die sich auch gegen eine retrospektiv gewendete „Verstepung“-Metaphorik wandten. Ein interministerieller Ausschuss zur Vorbereitung und Begleitung der Verhandlungen mit der französischen Seite nahm daher kritisch Stellung z. B. zu einer Denkschrift über die „Land- und Forstwirtschaft am

64 Stellungnahme zu den Fragen des Grundwasserabsinkens in der Rheinebene ..., von Ministerialrat Kellermann, 1. September 1953, S. 2 f.; ebd.

65 Vgl. die Niederschrift Deutsch-französische Verhandlungen über den Rhein-Seitenkanal in Straßburg am 22. und 23. Dezember 1954, Anlage B, hier zitiert nach dem Exemplar; ebd.

66 Stellungnahme zu den Fragen des Grundwasserabsinkens (wie Anm. 64) S. 5.

67 Les Dernières Nouvelles d'Alsace Nr. 249 vom 22. Oktober 1955, S. 24 (Übersetzung vom Verfasser).

68 Vgl. den Leitartikel „Wie ist es mit der Grundwasserkatastrophe der Ebene und der Hardt“, in: Le Paysan du Haut-Rhin, 7. Aout 1955, S. 2.

69 Vgl. Konrad BUCHWALD, Die Auswirkung wasserbaulicher Eingriffe auf Naturhaushalt und Landschaftsstruktur der südlichen und mittleren Oberrheinebene, in: Landespflege am Oberrhein. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege 10 (1968) S. 35–42.

Oberrhein unter dem Einfluss der Grundwasserabsenkung“ von 1952, die sich primär mit den Schäden durch die frühere Rheinkorrektur befasst hatte⁷⁰.

Im Sommer 1955 und damit zeitlich parallel zu den deutsch-französischen Verhandlungen um den Weiterbau des Kanals entzündete sich im Elsass eine heftige Kontroverse in der Presse, die von regionalen Interessenvertretungen der Landwirte ausging. Sie beklagten ebenfalls Schäden aus einer Absenkung des Wasserspiegels sowie eine absehbare „Versteppung am Oberrhein“ infolge des Kraftwerkbbaus und verlangten über die Landwirtschaftskammer des Departements Haut-Rhin Entschädigungen von Seiten der Electricité de France (EdF)⁷¹. Die EdF hatte sich schon seit 1953 bereitgefunden, Wasser in landwirtschaftliche Bewässerungskanäle zu leiten, mit denen zunächst 700 Hektar Nutzflächen bewässert wurden⁷². Auch der französische Bauernverband C.G.A. konnte sich bei seiner Kampagne bereits auf Denkschriften und Äußerungen von Vertretern verschiedener Zweige der französischen Landwirtschafts- und Forstverwaltungen stützen⁷³, was die Breite der Kritik bis hinein in die staatlichen Stellen auch westlich des Rheins belegte. In der badischen Presse wurden diese Auseinandersetzungen aufmerksam registriert und wiedergegeben⁷⁴.

In der Summe dieser Dispute beiderseits des Flusses wurde so die Umweltfrage am Oberrhein schon in den frühen 1950er Jahren ihrer Prägung als binationaler Antagonismus entkleidet und stattdessen als grenzüberschreitender Interessenkonflikt um verschiedene Nutzungen der Flusslandschaft und deren Folgen sichtbar. Die sich auf beiden Seiten des Rheins zuspitzenden innergesellschaftlichen Auseinandersetzungen entfernten sich seit dieser Zeit zunehmend von den traditionellen Schuldzuweisungen über die Grenze hinweg, seien sie national, disziplinär, historisch oder prospektiv gefasst, und gewannen dabei weiter an Breite und Schärfe.

70 Vgl. Zusammenfassende Stellungnahme zur Denkschrift „Land- und Forstwirtschaft am Oberrhein unter dem Einfluss der Grundwasserabsenkung“ vom 11. Juni 1953, S. 1; HStAS, EA 2/006/Bü 92.

71 Vgl. den Artikel „Am Rande der Grundwasserkatastrophe“, in: *Le Paysan du Haut-Rhin*, 14. Aout 1955.

72 Vgl. den Artikel „Gegen die Versteppung der Rheinebene“, in: *Badische Neueste Nachrichten* vom 29. Dezember 1953.

73 Vgl. den Leitartikel „Wie ist es mit der Grundwasserkatastrophe der Ebene und der Hardt“, in: *Le Paysan du Haut-Rhin*, 7. Aout 1955.

74 Vgl. den Artikel „Wassersorgen auch im Oberelsaß“, in: *Badische Zeitung* vom 23. November 1954.