

Christoph Bernhardt

## Mehr als Rhein-Mythos: „Die Flussbiographie“ des Oberrheins als transnationale Raum- und Umweltgeschichte

### Beyond the Legends of River Rhine: A Transnational Environmental History of the Upper Rhine

Im August 1876 wurde der Opernzyklus „Der Ring des Nibelungen“ von Richard Wagner im Bayreuther Festspielhaus uraufgeführt. Wagner verarbeitete darin eine Reihe von Sagen und Mythen zu einem epochalen Bühnenwerk. Neben Siegfried und Brunhilde, Hagen und Etzel spielt ein Fluss eine tragende Rolle: Der Rhein, wo das sagenhafte Rheingold die Geschichte ins Rollen bringt. Doch nicht nur bei Wagner, auch bei Heinrich Heine oder Victor Hugo wird der Rhein literarisch verarbeitet und damit mythisch überhöht.

Wie es der Zufall will, ist das Jahr 1876 auch in gänzlich anderem Zusammenhang ein bedeutendes Jahr für den Rhein. Als der „Ring des Nibelungen“ Premiere feierte, endete einer der größten Landschaftseingriffe der jüngeren europäischen Geschichte: Zwischen 1817 und 1876 wurde der Oberrhein zwischen Basel und Mannheim um über 80 Kilometer (!) verkürzt. Auch die Begradigung des Flusslaufs, im Kern eine technische Leistung, kommt ironischerweise nicht ohne einen noch heute gepflegten Mythos aus: Der badische Ingenieur Johann Gottfried Tulla entwarf ab 1809 die Pläne zur Begradigung des Oberrheins. Er wurde und wird in Baden als Heilsbringer verehrt, der den wilden Rhein gebändigt und aus der Wildnis einen Garten gemacht hat. Sein Wirken wird zudem in einen engen Zusammenhang mit der Neugründung des badischen Staates gestellt und die von ihm geplanten wasserbaulichen Maßnahmen werden als große patriotische Tat gefeiert.

□ In August 1876, Richard Wagner's opera cycle "The Ring of the Nibelung" premiered at the Bayreuth Festival Theatre. The epochal music drama draws on a number of myths and legends. Apart from Siegfried, Brunhilde, Hagen, and Etzel, a river plays a pivotal role: the Rhine, where the legendary Rhine gold starts off the narrative. Similar to Wagner's Ring Cycle, Heinrich Heine and Victor Hugo, among others, have each presented literary treatments of the Rhine and contributed to a hyperbolic image of the river.

Coincidentally, the year 1876 is an important year for river Rhine in an entirely different context, too. The year in which the "Ring Cycle" premiered also marks the conclusion of one of the largest landscape construction projects in recent European history. From 1817 and 1876, the Upper Rhine was shortened by 80 kilometres (!) between Basel and Mannheim. The river was also straightened, which, while a feat of hydraulic engineering, has ironically given rise to a legend of its own. Johann Gottfried Tulla, an engineer from the German region of Baden, began developing plans to straighten the Upper Rhine in 1809. And to this day, he is revered in this region for taming the wild river and transforming its banks into fertile gardens. Moreover, Tulla's plans for this feat of hydraulic engineering are also regarded as closely connected to the formation of the Grand Duchy of Baden. His deeds are therefore celebrated as acts of great patriotism.

Für die IRS-Forschung sind diese Vorgänge nicht aus dem Blickwinkel der Mythenforschung interessant, vielmehr eignet sich die Begradigung des Oberrheins als Paradebeispiel für eine durch raum- und sozialwissenschaftliche Perspektiven qualifizierte historische Umweltforschung. Das Großprojekt brachte auf der einen Seite umfangreiche Landgewinne und verbesserte die Voraussetzungen für die Großschifffahrt, verursachte aber andererseits bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erhebliche Konflikte. Das aus Forschungen im Rahmen meiner Habilitation hervorgegangene Buch „Im Spiegel des Wassers“ untersucht über das in seiner Zeit gigantische Begradigungsunternehmen hinaus auch die späteren Großprojekte zum Umbau des Oberrheins, von der Regulierung des Flussbetts im frühen 20. Jahrhundert über die Wasserkraftgewinnung in den 1920er-Jahren bis zur Auenrenaturierung des späten 20. Jahrhunderts.

Die Bedeutung von Raumbezügen für jede Form von Umweltforschung liegt dabei auf der Hand. Die „Flussbio-

graphie“ des Oberrheins – einer der Brennpunkte großer historischer und aktueller Umweltkontroversen – aus einem von der IRS-Forschung inspirierten Blickwinkel als transnationale Raum- und Umweltgeschichte zu untersuchen, versprach daher eine fruchtbare Erweiterung etablierter umwelthistorischer Perspektiven. So lässt sich der auf den ersten Blick schwer überschaubare langfristige Wandel der Konfliktlagen zwischen verschiedenen Formen der Wassernutzung mit einem institutionenanalytischen Ansatz gut beschreiben: Die Identifizierung institutioneller Wendepunkte, an denen zum Beispiel um die Mitte der 1850er-Jahre die Großschifffahrt als hegemoniale Nutzung, nach dem Ersten Weltkrieg die Wasserkraft und seit den 1970er-Jahren ökologische Maßnahmen durchgesetzt wurden, fördert das Verständnis für wechselnde Machtkonstellationen am Fluss. Auch die von der kritischen Geographie inspirierte Analyse von lokalen und außenpolitischen Konfliktpotentialen von Großprojekten weist erhebliches Potenzial für historische Synthesen und Periodisierungsfragen auf. Zudem fördert die kritische Integration „skalarer“ Perspektiven,

---

#### Forschungsthema

## Formen und Implikationen raumbezogener Governance

In der raumbezogenen Sozialforschung am IRS ist die Untersuchung der wechselseitigen Strukturierung von Institutionen und Governance ein grundlegendes Forschungsthema. Governance wird dabei als Handlungskoordination, also als Interaktion von in der Regel kollektiven Akteuren mit dem Ziel des Managements von Interdependenzen verstanden. Der Fokus der Governance-Forschung am IRS richtet sich auf Raumkonstrukte, die als Ergebnis kollektiven Akteurshandelns konstituiert werden und Resultate beziehungsweise Orte raumbezogener Governance sind.

Raumbezogene Governance ergibt sich aus dem Zusammenspiel unterschiedlicher Handlungs- und Steuerungsformen. Diese sind jeweils handlungsfeldspezifisch (z.B. Regenerierungspolitik, Gestaltung dezentraler Energiewenden), spezifisch für bestimmte Städte oder Regionen sowie spezifisch für das Zusammenspiel verschiedener Handlungsebenen im Mehrebenensystem. Dabei spielen auch Machtverschiebungen zwischen Handlungsebenen im Zuge von Europäisierung und Regionalisierung eine Rolle. Implikationen raumbezogener Governance ergeben sich etwa durch ihre Beeinflussung durch Migration, „policy mobility“ oder die Rolle von Schlüsselfiguren.

---

□ Yet these events are not of interest to the IRS in terms of the legends that they gave rise to. The shortening and straightening of the Upper Rhine is rather an ideal example for environmental history research that is enriched by social and spatial science based perspectives. This historical feat of hydraulic engineering produced not only significant land gains and allowed large ships to travel along the Rhine, but also led to fierce conflicts in the second half of the 19th century. The book which I wrote on the basis of research conducted in the context of my habilitation examines not only this major engineering project (which was one of the largest in this time) but also other large-scale projects that were conducted with regard to the Upper Rhine. As such, my book "Im Spiegel des Wassers" also examines the regulation of the Rhine's river bed in the early 20th century, the generation of hydroelectric energy in the 1920s, and the restoration of floodplain meadows in the late 20th century.

It is plain that spatial aspects and contexts are highly relevant to any kind of environmental research. The "river biography" of the Upper Rhine has been the focus of heated historical and contemporary environmental debates. As such, it seemed fruitful to expand established environmental and historical accounts of the river region by drawing on IRS insights to examine it from the perspective of transnational spatial and environmental developments. An analytical framework that focuses on institutions is particularly helpful for studying the various, confusing conflicts that were connected to different ways of using the Rhine's water, and how these conflicts have changed in the long term. Identifying institutional turning points sheds light on and helps explain conflict constellations and their evolution over time. For instance, commercial shipping defined the river region in the mid-1850, whereas the generation of hydroelectric power came to dominate after World War I, which was then superseded by an emphasis on environmental measures from the 1970s onwards. Insights from

---

### Research Topic

## Manifestations and Implications of Spatial Governance

□ In IRS's research on society and space the investigation of the two-way structuring of institutions and governance is a fundamental research topic. Governance in this context is understood as the coordination of action, thus as the interaction of mainly collective actors with the aim of managing interdependencies. The foci of governance research at the IRS are constructions of space that are constituted by collective action and are results or places of spatial governance.

Spatial governance results from the interplay of different types of action and management. These manifestations are specific to their respective field of action (e.g. regeneration policy, implementation of decentralised energy transitions), specific for certain cities or regions, and specific to the interaction of different levels of action in multi-level governance. In this context, processes of reallocation of power connected with Europeanisation and regionalisation are important. Implications of spatial governance become visible through the influence of migration, policy mobility or the role of key figures.



die am Grenzfluss Oberrhein zum Beispiel den Blick für die Zusammenhänge von lokalen Konflikten um Wasserbaumaßnahmen und außenpolitische Interessen schärft, einen frischen, sozialwissenschaftlich qualifizierten Blick auf historische Prozesse.

Die besondere Aufmerksamkeit der Studie für raumpolitische und -ökonomische Fragen förderte die Aufdeckung und Neuinterpretation zahlreicher komplexer historischer Konfliktlagen. So bedurfte es etwa im frühen 19. Jahrhundert außerordentlich ausgefeilter Verfahren, um das einseitige Kosten-Nutzen-Verhältnis zwischen den beteiligten Staaten bei Durchschnitten von Mäandern am Grenzfluss zu überwinden, die zu umfangreichen Veränderungen von Eigentums- und Landesgrenzen führten. Hierzu habe ich bei der Analyse über die Erfassung des internationalen Forschungsstands hinaus konsequent deutsche und französische Quellen ausgewertet, um darüber zu einer kritischen Reflektion und Bewertung nationaler Denkstile und Forschungsparadigmen zu gelangen. Auch dabei ergaben sich wieder wichtige raumwissenschaftliche Einsichten, etwa zur grenzüberschreitenden Zirkulation von Wissen und Konzepten für Infrastrukturprojekte sowie von Geschichtsbildern und Werturteilen, bis hin zu den Logiken nationalistisch aufgeladener Ressentiments in Umweltfragen.

Forschungsthema

## Räumliche Pfadentwicklung und institutioneller Wandel

In der raumbezogenen Sozialforschung am IRS ist die Untersuchung der wechselseitigen Strukturierung von Institutionen und Governance ein grundlegendes Forschungsthema. Institutionen sind all diejenigen Phänomene, die verbindlich regelhafte Handlungen hervorbringen beziehungsweise aus denen sich relativ dauerhafte Handlungen ableiten lassen. Dazu gehören sowohl internalisierte Konventionen als auch gesellschaftliche Regeln und Normen. Die Institutionenforschung des IRS fokussiert auf Raumkonstrukte, die aufgrund der räumlichen Reichweite und Gültigkeit formeller und informeller Institutionen stabilisiert werden.

Das IRS befasst sich in mehreren Projekten und Forschungsabteilungen mit der Dynamik von Institutionen. Dabei spielen die Kreation und Verstetigung von räumlichen Entwicklungspfaden ebenso eine Rolle wie der raumbezogene Wandel institutioneller Systeme und Regime, der beispielsweise in der Transitionsforschung von Bedeutung ist.



---

**Research Topic**

## Spatial Path Development and Institutional Change

□ In IRS's research on society and space the investigation of the two-way structuring of institutions and governance is a fundamental research topic. Institutions are all the phenomena that create compulsory regular actions or from which relatively stable actions could be derived respectively. These phenomena cover a wide range from internalised conventions to societal rules and norms. The institutional research of the IRS focuses on constructions of space that become stabilised because of the range and validity of formal and informal institutions.

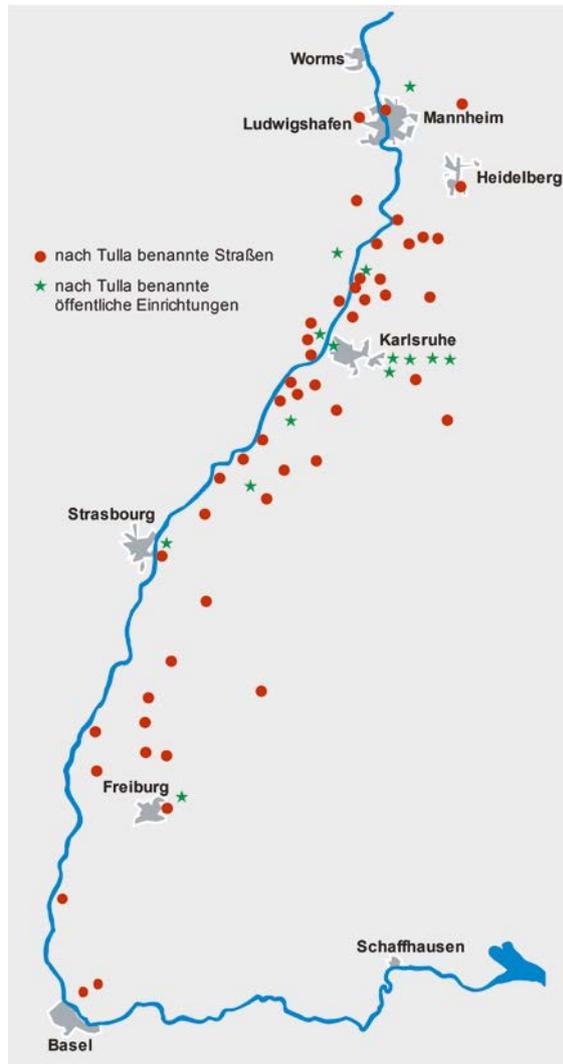
In different research projects and departments the IRS conducts research on the dynamics of institutions. In this context creating and sustaining spatial development paths is of particular interest as well as the spatially-related change of institutional systems and regimes, for example in transition research.

---

□ critical geography are similarly helpful for enhancing the analysis. Taking into consideration the potential local and foreign policy conflicts that may arise from large-scale projects like this one may refine historical research and help answer question of periodisation. Moreover, the critical integration of "scalar" perspectives provides a fresh, social scientific take on historical processes. This integrated perspective helps reveal local conflicts and foreign policy objectives linked to hydrological engineering projects on river Rhine. This is especially insightful as the Upper Rhine also acts as a political border.

My book afforded special attention to spatio-political and spatio-economic issues, and so revealed and helped reinterpret numerous complex historical conflicts connected to the river. For example, elaborate procedures were required in the early 19th century to ensure bordering states would benefit in equal measures from cutting through the river's meanders. This procedure led to far-reaching changes in terms of national borders and ownership structures. In the course of my research, I not only surveyed the existing international literature on the subject but also made use of both German and French sources in order to grasp and critically reflect on the different national perspectives and research paradigms. From this, important spatial insight could be derived.

Gänzlich verschwunden sind die Legenden und Mythen aus der umwelthistorischen Forschung jedoch nicht, im Gegenteil. Neben kollektiven Verhaltensmustern in den Rheindörfern, der Entwicklung wasserbaulicher Techniken, Budgetdebatten um Wasserbauvorhaben und Konflikten zwischen Städten und Regierungen ist auch die heute im deutschen Südwesten sehr lebendige Legende um Johann Gottfried Tulla ein spannender Aspekt sozialräumlicher Entwicklung. Bei der Analyse von weitreichenden Wandlungsprozessen des Institutionensystems spielen eben nicht nur gebaute, materielle Strukturen wie Kanäle oder Mäander eine Rolle, sondern auch Veränderungen im sozialen Handeln direkt oder indirekt beteiligter Akteure. In mehrfacher Hinsicht demonstriert die Untersuchung damit den Anspruch des IRS, Prozessperspektiven in der Raumentwicklung zu verfolgen und das Potenzial von „Geschichte als Ressource“ auszuloten. Dieses Potenzial lässt sich geradezu spektakulär, aber landschaftspolitisch logisch etwa an der Beobachtung ablesen, dass sich die heutigen Leitbilder zur ökologischen Entwicklung des Oberrheins sehr stark auf historische Referenzzustände beziehen, so dass es bei der Rückgewinnung von Überschwemmungsflächen tendenziell zu einer „Rückabwicklung“ früherer Landschaftsveränderungen kommt. Historische Reflexivität hat damit die handlungsorientierende Funktion von Zukunftsentwürfen und Utopien teilweise abgelöst bzw. ergänzt und spielt heute auch für viele Praktiker der Raumentwicklung eine wichtige Rolle bei der Zielfindung und Strategiebildung. ■



BERNHARDT, Christoph (2016): Im Spiegel des Wassers. Eine transnationale Umweltgeschichte des Oberrheins (1800–2000). Umwelthistorische Forschungen, Band 5. Köln, Weimar, Wien. Böhlau. 569 Seiten.

- For instance, know-how on and concepts for infrastructural projects were disseminated and shared across national borders. Moreover, analysing German and French sources shed light on different historical narratives, normative interpretations, and nationalist prejudices pertaining to environmental issues in both countries.

The legends and myths, however, have not disappeared from the field of environmental research. On the contrary, beside behavioural patterns shared by residents of villages adjacent to river Rhine, the development of hydrological engineering techniques, budgetary debates on hydrological engineering projects, and conflicts amongst cities and governments, the legend of Johann Gottfried Tulla is still very much alive in Southwestern Germany and as such resembles a highly interesting aspect of socio-spatial history and development. Evidently, analysing far-reaching transformations of institutional systems requires not only examining physical structures like canals and meanders, but also taking into consideration changes in the social behaviours of actors who are involved both directly and indirectly. In many ways, this book therefore meets the IRS's objective of examining spatial developments from a processual perspective and to reflect on the potential of "history as a resource". This potential is spectacularly illustrated by the fact that contemporary concepts for the environmental development of the Upper Rhine often refer back to historical times: Recent efforts to restore floodplain meadows can be regarded as undoing changes that were made to the landscape previously. Many spatial developers today draw inspiration from history for identifying future goals and for devising strategies. This means that, in some instances, historical reflection has come to replace or complement utopian visions of the future. ■



.....

BERNHARDT, Christoph (2016): *Im Spiegel des Wassers. Eine transnationale Umweltgeschichte des Oberrheins (1800-2000)*. *Umwelthistorische Forschungen*, Band 5. Köln, Weimar, Wien. Böhlau. 569 Seiten.