

Die Nidda – ein Fluss mit einer bewegten Geschichte



1 Die Nidda – ein Fluss mit einer bewegten Geschichte

Von der Quelle im Vogelsberg bis zur Mündung in den Main durchquert die Nidda auf ungefähr 90 km Fließstrecke die Wetterau. Doch so, wie wir die Nidda heute kennen, sah sie nicht immer aus. In den letzten 100 Jahren hat sich das Gesicht des Flusses stark verändert: Um das dicht besiedelte Einzugsgebiet vor Überflutungen zu schützen, ist die Nidda durch mehrere Regulierungen in den 1920er und 1960er Jahren über viele Abschnitte zu einem Kanal geworden. Begleitet wurde der Ausbau von einem Schwund an Flora und Fauna, sodass seit den 1990er Jahren versucht wird, die Nidda wieder in einen naturnahen Zustand zu bringen.

Aus heutiger Sicht stellt sich die Frage, weshalb der Fluss überhaupt an so vielen Stellen derart umfassend reguliert wurde und dabei Auswirkungen auf das ökologische Gleichgewicht in Kauf genommen wurden. Ein Blick in die letzten 150 Jahre der bewegten Geschichte der Nidda lohnt sich, um diese und weitere Fragen zu beantworten: Wie hat sich das Leben an und mit der Nidda im Lauf der Zeit verändert? Welche Ansprüche wurden an die Flusslandschaft gestellt und welche Konflikte ergaben sich daraus? Welche Entwicklungen führten zum Ausbau und schließlich zur Renaturierung der Nidda?

2 Die Veränderung der Flusslandschaft

Die Nidda mit ihren Nebenflüssen und den umgebenden Flächen ist typisch für ein mitteleuropäisches Flusseinzugsgebiet: Ungefähr die Hälfte des Gebietes wird als

Kulturland für den Ackerbau genutzt, außerdem finden sich hier Weideland, Siedlungen und Industrie. Landschaften, welche nicht durch den Menschen geprägt wurden, sind kaum vorhanden (Schulz und Bischoff 2008).

Die dichte Besiedlung und intensive Nutzung des Einzugsgebiets lässt sich vor allem durch die günstigen klimatischen Bedingungen der Region erklären. Den größten Teil des Gebietes macht die Wetterau aus, welche in einer der trockensten Gegenden des Rhein-Main-Gebietes liegt. Hier liegt der mittlere jährliche Niederschlag bei 600 mm und die mittlere Jahrestemperatur beträgt 9,5 °C (HMuKLV 2003). Zum Vergleich: Für Gesamtdeutschland lagen Niederschlag und Temperatur im Zeitraum von 1981 bis 2010 bei 819 mm bzw. 8,9 °C (Deutscher Wetterdienst 2016). Durch das milde Klima und die fruchtbaren Lössböden sind die Bedingungen für intensive Landwirtschaft in der Wetterau ideal, wodurch die natürliche Vegetation, vermutlich ein Buchenmischwald, vollständig ersetzt wurde (Bos 2001).

Die Kultivierung der Landschaft am Fluss reicht schon lange zurück. Bereits im Mittelalter wurde die Nidda durch den Bau von Wehren und Mühlgräben leicht verändert (Stadt Frankfurt 2016). Nach 1800 dienten Regulierungen vor allem landwirtschaftlichen Zwecken und der Erschließung von Siedlungsgebieten. Zu dieser Zeit waren die Überflutungsflächen und Auen der Nidda noch ausgewiesene Rückhaltezone, die als Weideland genutzt wurden. Die regelmäßigen Hochwasser waren ein natürlicher Weg, das Weideland zu düngen (Kossler et al. 1991). Einschneidende Veränderungen in den natürlichen Lauf der Nidda fanden schließlich in den zwanziger und sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts statt. Zum Schutz

vor Hochwasser wurde die Nidda begradigt und erhielt ein einheitliches trapezförmiges Profil mit steilen, befestigten Ufern. Zudem regulierten mehrere Wehre den Wasserabfluss (Stadt Frankfurt 2016). Im Zuge der Regulierungen verlor die Nidda durch die Abtrennung von Flussschleifen ungefähr die Hälfte ihrer ursprünglichen Länge (Schulz und Bischoff 2008).

Die erste Phase dieses Vollausbau betraf vor allem Abschnitte im Unterlauf der Nidda, also Teile des heutigen Frankfurter Stadtgebiets, von der Mündung in Höchst bis zum Eschersheimer Wehr, und Abschnitte im Mittellauf bis zur Stadt Nidda (1926 bis 1937). In der zweiten Phase des Vollausbau von 1961 bis 1973 wurden vor allem Abschnitte oberhalb des Eschersheimer Wehres bis in den Oberlauf der Nidda reguliert (Gotta 1995, Kramer et al. 2000).

Die kleineren Regulierungsschritte bis zum Ende des 19. Jahrhunderts und die schnellen Veränderungen innerhalb der letzten 100 Jahre sind eng mit weiteren historischen Entwicklungen der Region verknüpft, die im Folgenden näher betrachtet werden.



Abbildung 1: Hochwasser im Frankfurter Stadtteil Rödelheim im Frühjahr 1914. Das Bild zeigt die Sternbrücke, die damals die Stadtteile Rödelheim und Bockenheim über eine Flutmulde der Nidda verband (Franze und Rapp 1914).

2.1 1870-1937: Die Beherrschung der Natur

Kleinere Eingriffe in den natürlichen Flusslauf der Nidda gab es schon länger. Zumeist wurde der Fluss für den Mühlbetrieb genutzt, wofür das Wasser durch Mühlwehre gestaut wurde. Die Müller besaßen Wasserrechte und waren zu dieser Zeit wichtige Akteure der Flussplanung. Obwohl diese Eingriffe durch den Menschen klein erscheinen im Vergleich zu den Regulierungen im 20. Jahrhundert, führten einige Veränderungen auch zu gewissen Zwängen: So verursachten die Mühlwehre leichte Fluten und hoben den Grundwasserspiegel in den Auen deutlich an. Hierdurch wurde die Höhe der zukünftigen Wehre mitbestimmt, um eine Grundwasserabsenkung in den Auen während der Sommermonate zu vermeiden (Kossler et al. 1991, Kramer et al. 2000).

Größere Eingriffe in den Flusslauf waren jedoch nicht nur technisch unvorstellbar, sondern auch unerwünscht, da regelmäßige Überschwemmungen der Niddaauen als ökonomisch wertvoll galten. Die Gebiete um den Fluss waren ausgewiesene Retentionsräume, die als Weideland dienten. Durch die großflächigen Überschwemmungen kam diesen Wiesen und Feuchtgebieten eine regelmäßige natürliche Düngung zu. Trotzdem gab es aufgrund des städtischen Wachstums immer wieder staatliche Pläne zur Landgewinnung und somit auch umfassende Pläne zur Regulierung der Auen. In den Jahren 1871 und 1878 führten technische Berichte des Meliorations-Bauinspektors Hessen-Nassau zu Plänen, bisher nicht genutzte Auen des Unterlaufs durch Trockenlegung und Eindämmung der Überflutungsflächen ebenfalls in Weideland umzugestalten. Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurden diese Regulierungspläne aufgrund kommunal unterschiedlicher Interessen und schlechter Finanzlage von den meisten Gemeinden entlang des Flusses abgelehnt (Kossler et al. 1991).



Abbildung 2: Hochwasser im Frankfurter Stadtteil Hausen im Frühjahr 1914 (Franze und Rapp 1914).

Um die Jahrhundertwende wuchs die Bevölkerung in der Region Frankfurt enorm – von 91.040 im Jahr 1871 auf 555.837 im Jahr 1933 (Statistisches Jahrbuch Frankfurt 2015). Das Wachstum begründete sich einerseits auf der Eingemeindung von Vororten, andererseits zogen viele Menschen, von der Industrialisierung und ihren neuen Erwerbsmöglichkeiten gelockt, vom Land in die Stadt. Dem schnellen Bevölkerungswachstum folgten rasche infrastrukturelle Veränderungen über einen Ausbau von z.B. Brücken, Wasserversorgung, Kanalisation, Markthallen, Bahnhöfen und Straßenbahnen hin zu Industrie. In der engen Altstadt Frankfurts wurden die Lebensbedingungen unerträglich, sodass neue Flächen für Siedlungsgebiete benötigt wurden (Röttele 2015).

Mit der Industrialisierung und neuen technischen Möglichkeiten rückte eine großtechnische Regulierung des Flusses und somit eine großflächige Landgewinnung

überhaupt erst in greifbare Nähe (Kramer et al. 2000). Die Idee, durch technische Errungenschaften „den Beschränkungen der Natur zu entkommen“, gewann nun immer mehr an Bedeutung (Blackbourn 2008). Nicht umsonst gehörte der Beruf des Ingenieurs um die Jahrhundertwende zu einem expandierenden Berufszweig; ein Berufszeit, der vorrangig dem Wasserbau geschuldet war (Blackbourn 2008). Ganz in diesem Sinne dachte man 1913 sogar an Pläne zur Schiffbarmachung der Nidda, die aus Kostengründen allerdings schnell wieder verworfen wurden (Stadtentwässerung Frankfurt 2016).

Der Weg zu einer einheitlichen Regelung und damit zur Gesamtregulierung bis zur Mündung wurde frei, nachdem die Stadt Frankfurt die Mühlen von Rödelheim, Hausen und Praunheim bis 1909 in ihren Besitz gebracht hatte und somit nicht mehr mit den Müllern über Veränderungen am Fluss verhandeln musste. Zusätzlich wurden im Jahr 1910 elf Vororte in die Stadt eingemeindet, neun davon grenzten direkt an die Nidda (Kossler et al. 1991). Im Jahr 1913 wurde zudem das Preußische Wassergesetz novelliert, was eine umfassende Änderung des vorher nicht einheitlich geregelten Wasserrechts bedeutete. Bei Regulierungsplänen mussten nun nicht mehr die bestehenden Wasserrechte flussaufwärts und -abwärts geklärt und Interessensgegensätze der Müller, Bauern und Fischer in Einklang gebracht werden, zudem war eine gesetzliche Grundlage für die Frage individueller Entschädigungen geschaffen (Blackbourn 2008).



Abbildung 3: Denkschrift über die Regulierung der Nidda, herausgegeben von der Kanalverwaltung des Städtischen Tiefbauamtes, Frankfurt am Main, 1914.

Die neue Ausgangslage führte dazu, dass eine zentrale Planungsgrundlage für umfassende Regulierungsmaßnahmen entwickelt wurde („Denkschrift über die Regulierung der Nidda innerhalb des Stadtkreises Frankfurt a.M. vom Wehr zu Eschersheim bis zu Gemarkungsgrenze Griesheim-Sossenheim“ von Franze und Rapp, 1914). Die Denkschrift demonstriert das wachsende Interesse an urbaner Entwicklung: Ziel war, die Flächen im Westen von Frankfurt vor Hochwasser zu schützen, um diese in

Siedlungsflächen umzuwandeln (Franze und Rapp 1914). Neben dem technischen Ansatz der Flusskanalisierung beinhaltete der Plan die Integration natürlicher Uferbereiche entlang des regulierten Flusses in die Stadt, als Naturschutzgebiet und zur Erholung der Stadtbewohner (Kossler et al. 1991). Der Erhalt des ästhetischen Reizes der Landschaft und die „Schönheit der Natur“ waren angestrebte Ziele (Franze und Rapp 1914). Neben ästhetischen Werten beinhaltete der Plan auch ökologische Konzepte, wie z.B. die Berücksichtigung von Fischtreppen in den Wehren.

Die Umsetzung der Regulierungsmaßnahmen wurde vom Ausbruch des Ersten Weltkrieges unterbrochen. Nach dem Krieg, zu Beginn der 1920er Jahre, verursachten mehrere Hochwasser schwere Schäden. Als Antwort auf diese Krise wurden die Pläne basierend auf dem Entwurf von 1914 von der Stadtverordnetenversammlung Frankfurt übernommen. Getrieben durch den Druck der Hochwasserereignisse, die Notwendigkeit des Landgewinns und der nach wie vor herrschenden Faszination für neue technische Entwicklungen wurde 1926 mit der Regulierung des Unterlaufs begonnen. Bis 1931 war die Regulierung im Stadtgebiet umgesetzt, bis 1937 folgten weitere Abschnitte flussaufwärts bis zur Stadt Nidda (Gotta 1995). Die Hochwasserkrisen kreierte einen Handlungsimpuls, der zur raschen Implementierung führte und die ökologischen Konzepte, die in der Denkschrift von 1914 noch formuliert wurden, nicht berücksichtigte. So entstand über weite Teile ein kanalisiertes Flussbett, das ohne Berücksichtigung eines grünen Uferbereiches oder Fischtreppen umgesetzt wurde.

Wie in der Denkschrift von 1914 formuliert, gab es neben den „harten“ technischen Ansätzen bereits ökologischere Alternativen, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen aufbauten. Schon 1866, geprägt von Häckel, kam der Begriff der Ökologie ins Spiel. Ebenfalls gab es bereits Wissen über Ökosystemfunktionen, wie z.B. die Selbstreinigungskraft des Wassers und Fischbewegungen. Die Biologie eines Süßwassersees und die dort stattfindenden Stoffkreisläufe wurden erstmals zum Ende des 19. Jahrhunderts von François-Alphonse Forel, dem Begründer der Limnologie, beschrieben (Forel 1892-1904). In Deutschland führte Anfang des frühen 20. Jahrhunderts August Thienemann erstmals physikalische und chemische Messungen in Seen durch und analysierte den Einfluss chemischer Werte auf aquatisch lebende Organismen (Thienemann 1911).

Im Zusammenhang mit der Gartenstadtbewegung wurden ökologische Aspekte bei der Planung von Siedlungen am Fluss wieder stärker berücksichtigt. Der berühmte Frankfurter Architekt Ernst May plante „Gartenstädte“ im Bereich des Unterlaufes der Nidda, die 1926-1930 mit den Siedlungen Römerstadt am nördlichen Talhang der Nidda und Praunheim nordwestlich des Nid-

dabogens gebaut wurden. Das Gebiet um den Fluss herum sollte ein Grüngürtel für Frankfurt werden (Kossler et al. 1991). Max Bromme, Landschaftsarchitekt und zu dieser Zeit Frankfurts Gartenbaudirektor, war besonders daran interessiert, die verbliebenen natürlichen Habitate entlang der Nidda-Altarme zu erhalten. Interessanterweise nutzte Bromme einige Jahre nach den Regulierungsmaßnahmen die Selbstreinigungskraft des Flusses als Argument, um die Altarme des Flusses zu schützen und die Verbindung zum Hauptfluss zu wahren (Kossler et al. 1991). Die Pläne umfassten die Entwicklung eines öffentlichen Naturparks (Volkspark) mit Naturschutzgebieten, Vogelschutzgebieten, Bereichen für naturwissenschaftliche Beobachtungen und Erholungsmöglichkeiten wie Schwimmen und Angeln (Kossler et al. 1991). Die Implementierung dieser Pläne stoppte aufgrund der Weltwirtschaftskrise der 1920er und 1930er Jahre.

Wären die Pläne zur Konservierung natürlicher Habitate umgesetzt worden, hätte dies zu einer völlig anderen Flusslandschaft geführt und möglicherweise viele der heutigen Probleme verhindert (Kossler et al. 1991). Krisen wie Hochwasserereignisse wurden mit Hilfe kurzfristiger Flussregulierungen gemanagt, die jegliche Überlegungen zu Ökosystemfunktionen der vorangegangenen Pläne ausließen. Diese Periode der Flussregulierung wird oft als getrieben von einem technischen Ansatz charakterisiert – genannt „water engineerism“ oder hydraulische Mission (Molle und Wester 2009). Sie war durch ein „hoch-modernes Weltbild“ geprägt, in dem die Natur dem Fortschritt und der Entwicklung unterworfen wird (Wester und Molle 2009).

2.2 1945-1980: Vom Wirtschaftswunder zur Umweltpolitik

Zum Ende der 1950er Jahre wurde die Regulierung der Nidda erneut verhandelt. Ungenügende Pflege des Flusses während des Zweiten Weltkrieges reduzierte den Wasserabfluss und führte zu wiederholten Hochwasserereignissen, die hauptsächlich landwirtschaftliche Ackerflächen oberhalb Frankfurts betrafen (Wasserverband Nidda 2016). Hier wurden Landwirte zur treibenden Kraft für zukünftige Regulierungen.

Die zweite Phase der Niddaregulierung (1961-1973) wurde von verschiedenen Entwicklungen begleitet. Zum einen war der wirtschaftliche Aufschwung seit den frühen 1950er Jahren, der den Weg für große Bauprojekte und die Massenmotorisierung in Deutschland ebnete, eine wichtige Begleiterscheinung. Flächen zur Bebauung und die Ausweitung des Straßennetzes wurden benötigt. Dies übte Druck auf die verbliebenen unbebauten Flächen des Niddatals aus (Kossler et al. 1991). Zum anderen führte die Mechanisierung und verbesserte Leistung der Landwirtschaft nach dem Zweiten Weltkrieg zu einem größe-

ren Bedarf an Ackerflächen. Extensiv genutztes Weideland wurde durch intensive Landwirtschaft ersetzt (Kossler et al. 1991). Hinzu kam, dass im Jahr 1945 das Bundesland Hessen gegründet wurde. Die Landesregierung wurde ein wichtiger Akteur der weiteren Niddaplanung, der vornehmlich die Interessen der Landwirtschaft vertrat. Sie ordnete die Gründung der „Planungsgruppe Nidda“ in den späten 1950er Jahren an, welche einen wasserwirtschaftlichen Rahmenplan für den Fluss entwickeln sollte. Im Jahr 1960 veröffentlichte die Planungsgruppe Nidda in der „Denkschrift über den Ausbau der Nidda“ (Wasserwirtschaftsamt Friedberg 1960) vorläufige Ergebnisse des Rahmenplans, der 1968 fertiggestellt wurde (Kramer et al. 2000). Im Gegensatz zum alten Plan von 1914, welcher den ökonomischen Wert der regelmäßigen Überflutungen für die Landwirtschaft hervorhob, stellte der neue Rahmenplan fest, dass Landwirte, die Land und Wiesen direkt am Fluss besaßen, schon immer unter Hochwasserschäden litten (Wasserwirtschaftsamt Friedberg 1960). Ungenügender Wasserabfluss, zusätzlich verstärkt durch bereits regulierte Niddazuflüsse, wurde als Hauptgrund der wiederkehrenden Hochwasser angeführt (Kramer et al. 2000).

Im Jahr 1961 gründeten Niddaanrainer den Wasserverband Nidda, der ebenfalls für umfassende Regulierungsmaßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken eintrat. Die Gründung eines übergeordneten Wasserverbandes versprach zudem eine Bezuschussung der anfallenden Kosten zu 95% vom Bund und dem Land Hessen (Wasserverband Nidda 2016). Der von Teilen der Öffentlichkeit und der Landwirtschaft geforderte Hochwasserschutz sollte gemäß des Konzeptes der Planungsgruppe Nidda erreicht werden. Die Abflussverhältnisse sollten durch den Vollausbau im Unterlauf der Nidda verbessert werden, zudem sollten Talsperren im Oberlauf Hochwasserwellen aus dem Vogelsberg zurückhalten. Die Umsetzung der Pläne folgte sehr rasch: Im Juli 1961 wurde der Planfeststellungsbeschluss beim Regierungspräsidium Darmstadt beantragt, im September desselben Jahres begannen bereits die Baumaßnahmen im Norden Frankfurts über eine Strecke von 37 km. Durch die Maßnahmen wurde die Nidda für ein hundertjähriges Hochwasserereignis ausgebaut.

Von der Stadt Frankfurt wurde die Regulierung auf ökonomischer und ökologischer Ebene kritisch diskutiert (Frankfurter Rundschau in Kramer et al. 2000). Nach einer Berechnung des Gartenamtes Frankfurt waren die Kosten des Regulierungsprojektes weitaus höher als die Schäden, die durch die Fluten verursacht wurden – demnach würde sich die Regulierung erst in 100 Jahren auszahlen. Darüber hinaus wurde der ästhetische Wert des Niddatals für die menschliche Erholung hervorgehoben. Ebenfalls 1961, kurz bevor die Baumaßnahmen begannen, wurden von Bürgermeister Menzer (verantwortlich

für städtische Grünflächen in Frankfurt) alternative Vorschläge für den Hochwasserschutz vorgelegt. Er empfahl kleine Wasserreservoirs (Stauweiher) und die Bewahrung der Ufervegetation anstelle eines vollkanalisierten Flussbettes (Kramer et al. 2000). Nachdem der Wasserverband Nidda erklärte, die Flussabschnitte stromaufwärts von Frankfurt auf jeden Fall zu regulieren, gab die Stadt, im Hinblick auf die enormen Wassermassen, die von den regulierten Teilen ausgehend in den Flussabschnitt der Stadt fließen würden, ihre oppositionelle Haltung auf (Kramer et al. 2000).

Die Regulierung, im Rahmen derer die Abschnitte kanalisiert wurden und ein einheitliches Flussbett mit steilen Böschungen erhielten, wurde nach den wasserbaulichen Standards der damaligen Zeit durchgeführt und 1973 abgeschlossen. Sie umfasste Teile des Flusses im Norden von Frankfurt und Teile flussaufwärts in der Wetterau, welche in den späten 1920er Jahren nicht regu-

liert worden waren. Schlüsselaspekte der Regulierung waren Schutz vor Hochwasser und Verbesserung der landwirtschaftlichen Flächen; die Maßnahmen wurden hauptsächlich von der Hessischen Landesregierung finanziert (Kramer et al. 2000). Der Vollausbau hatte Erfolg: Bis 1959 gehörte das Einzugsgebiet Nidda zu den am stärksten von Überschwemmungen betroffenen Regionen Hessens (Stadt Frankfurt 2016). Die Maßnahmen in den 1960er Jahren verringerten die Überschwemmungen und schützten die anliegenden Kommunen vor Hochwasserschäden.

Die Prozesse im Städtebau und in der Landwirtschaft intensivierten sich angesichts des Wiederaufbaus, des Wirtschaftswunders und der daraus entstehenden Wohlstandsgesellschaft (Blackbourn 2008). Die Modernisierung der Landwirtschaft hatte sowohl eine Mechanisierung zufolge, die es ermöglichte, größere Flächen zu bewirtschaften, als auch eine Intensivierung durch Kunst-

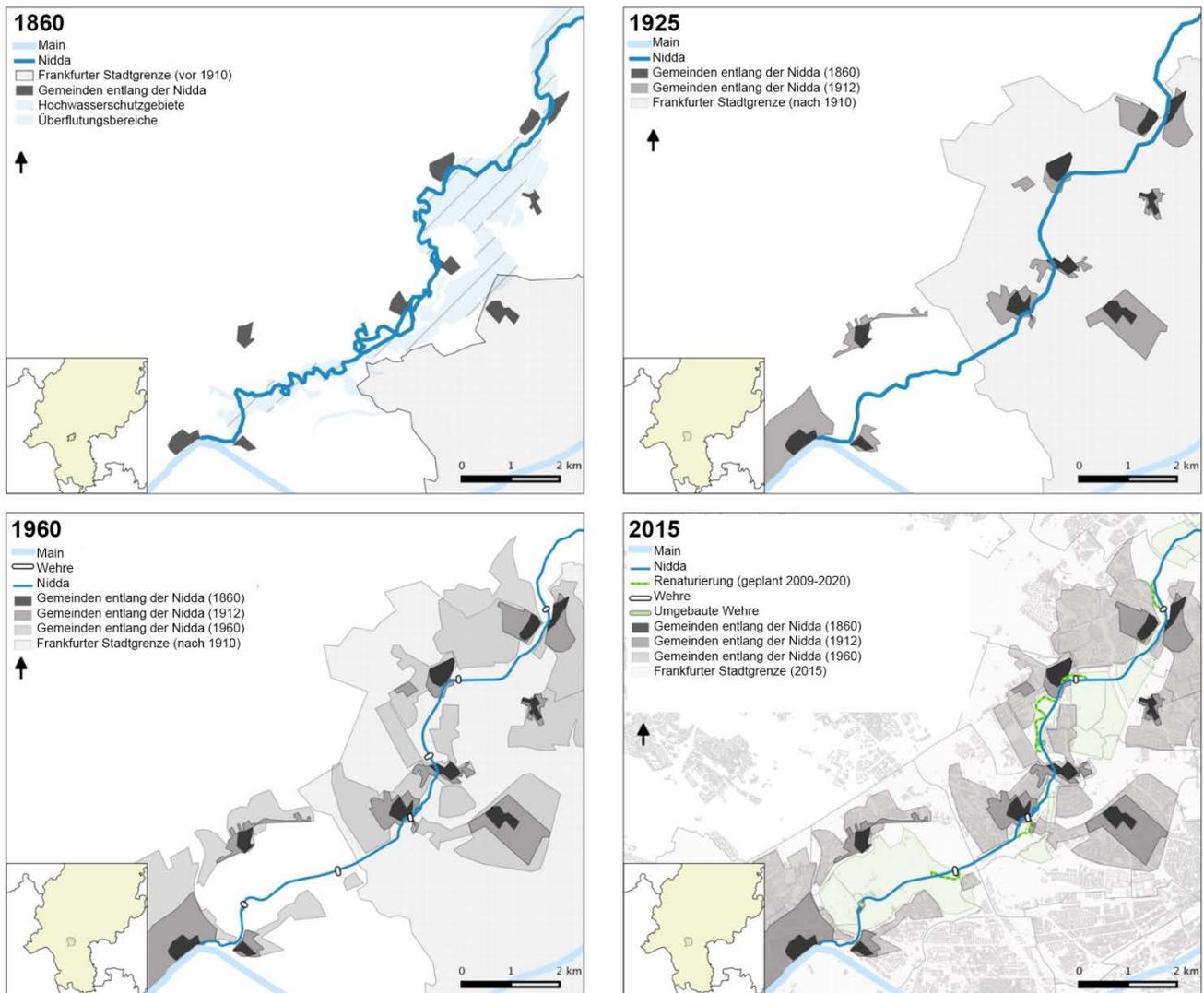


Abbildung 4: Die Veränderung der Flusslandschaft im Stadtgebiet Frankfurt von 1860 bis heute. Deutlich erkennbar sind die wachsende Stadt, die den Fluss umschließt, sowie der über die Jahre immer weiter begrabte Flusslauf (eigene Darstellung).

dünger, Pestizide und Bewässerung. Dies ermöglichte einem schrumpfenden landwirtschaftlichen Sektor die wachsende Bevölkerung zu versorgen, doch die ökologischen Folgen stellten sich ebenfalls rasch ein. Die Belastung der Gewässer durch Städte, Landwirtschaft und Industrie wurde so hoch, dass sie die Selbstreinigungskapazitäten außer Kraft setzte (Blackbourn 2008). „Das war der langfristige Preis“ so der Umwelthistoriker Blackbourn (2008:394) „den die BRD für ihre gut gefüllten Supermarktregale bezahlte, die Kehrseite jenes ‚Wohlstands für alle‘, der während des Wahlkampfes von 1957 von Wirtschaftsminister Ludwig Erhard so erfolgreich propagiert worden war.“

Die ökologische Kehrseite der Industrialisierung und des Wirtschaftswachstums war Ende der 1960er und Anfang der 1970er Jahre an der Nidda unübersehbar. Zwar hatte es in der Nidda bereits seit dem 19. Jahrhundert Verschmutzungen durch ungeklärtes Abwasser gegeben, auch mit Fischsterben wie z.B. um 1930 (Kossler et al. 1991), doch die Folgen der tiefgreifenden Veränderungen durch die Regulierung waren beispiellos. Die Morphologie des Flusses hatte sich durch die Kanalisierung und den Ausbau der Wehre stark verändert. Folgen waren eine Monotonisierung der Substrat- und Strömungsverhältnisse, verstärkte Belichtung durch die Beseitigung der Ufergehölze, die unter anderem eine Erwärmung des Gewässers bedingte, hohe Nährstoffbelastungen und Algenwachstum. All dies führte zu einer verminderten Wasserqualität und abnehmender Biodiversität (Kossler et al. 1991).

Die sichtbarwerdende ökologische Krise war die Geburtsstunde einer Umweltbewegung in Deutschland. Der Terminus „Umwelt“ wurde geprägt und ein Bewusstsein für Umweltschutz entstand, das einherging mit einer „Ökologisierung der Naturschutzbewegung“ (Blackbourn 2008:400). Mit Umweltthemen wie Wald- oder Fischsterben wurden der Gesellschaft die zivilisatorischen Risiken der Modernisierung (Beck 1986) vor Augen geführt. Dies hatte Konsequenzen: Die Bevölkerung vertraute nicht mehr auf „Experten“ und forderte Mitsprache und Beteiligung in Planungsprozessen ein; die politische Landschaft veränderte sich, auch mit den in den 1970er Jahren gegründeten, ersten europäischen Umweltministerien – in Deutschland wurde 1969 die Abteilung für Umweltschutz als eine Abteilung des Gesundheitsministeriums eingerichtet (Blackbourn 2008). Die Entwicklungen führten dazu, dass bei der Fertigstellung der Baumaßnahmen an der Nidda die gesellschaftlichen Proteste so groß waren, dass bereits die ersten Überlegungen entstanden, die Regulierungen rückgängig zu machen und den Gewässerlauf ökologischer zu gestalten (Kramer et al. 2000). Nicht nur die Morphologie, auch die Abwasserleitungen in den Fluss rückten in den Fokus der Öffentlichkeit. Mit der 4. Novelle des Wasser-

haushaltsgesetzes wurden 1976 erstmals Grenzwerte für Schadstoffeinleitungen festgelegt; Ende der 1970er Jahre begannen die Kommunen, Anstrengungen bei der Abwasserreinigung zu unternehmen und damit die Wasserqualität der Nidda zu verbessern.

3 Der naturnahe Umbau der Nidda

Vor 35 Jahren stellte Anton Lelek vom Forschungsinstitut Senckenberg fest: „Die frühere, durch große Artenvielfalt gekennzeichnete Nidda wurde zu einem artenarmen Flußlauf“ (Lelek 1981 in Kramer et al. 2000:147). Heute hat sich der Zustand der Nidda durch Gewässerschutz und zahlreiche Renaturierungsmaßnahmen deutlich verbessert. Obwohl die Maßnahmen nur punktuell umgesetzt werden und die Nidda über weite Abschnitte noch einem Kanal gleicht, haben sie eine bessere Wasserqualität sowie strukturreichere Habitate bewirkt. So konnten unter anderem viele Fischarten, die bereits aus der Nidda verschwunden waren, in den Fluss zurückkehren (Kossler et al. 1991).

Die ersten größeren Renaturierungsarbeiten an der Nidda begannen in den 1990er Jahren. Vorgegangen war unter anderem die Studie des Forschungsinstituts Senckenberg, deren negative Ergebnisse über den Zustand des Flusses den Magistrat der Stadt Frankfurt dazu bewegte, den Landschaftsplaner Reinhold Grebe mit einem Gutachten über die ökologische Umgestaltung der Nidda zu beauftragen (Kramer et al. 2000). Auf Grundlage des Gutachtens wurde angestrebt, die Wasserqualität durch bessere Abwasserreinigung sowie Uferstrandstreifen zur Einschränkung von Stoffeinträgen aus landwirtschaftlichen Flächen zu verbessern und die Struktur durch kleinräumige, ökologisch wirksame Maßnahmen wie Bepflanzung der Böschungen und großräumigere Gewässerumgestaltungen naturnah zu gestalten (Kramer et al. 2000).

Die 1991 beschlossene Grün-Gürtel-Verfassung und auch die 1993 angefertigte „Wehrstudie“ – in welcher der Rückbau der Nidda-Wehre untersucht wurde – betonen, dass Gewässer nach „Grundsätzen des naturnahen Wasserbaus“ entwickelt werden sollen und dies möglich ist, ohne dass der Hochwasserschutz darunter leidet (Stadtentwässerung Frankfurt 2016). Im Jahr 1993 begann schließlich der naturnahe Umbau der Nidda mit dem Pilotprojekt am Berkersheimer Bogen, in dem Ersatzauen angelegt wurden und Fließhindernisse eine naturnahe Fließdynamik herstellten (Kramer et al. 2000). Viele weitere Renaturierungsprojekte sind seitdem gefolgt. Der Rückbau der Wehre wurde 2009 erneut im Maßnahmenprogramm „Oberflächengewässer“ des hessischen Umweltministeriums zur Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie in Hessen verkündet (Stadtentwässerung Frankfurt 2016). Von den sechs Wehren im Frank-

furter Stadtgebiet ist bei zweien die Durchgängigkeit des Flusses wieder hergestellt (Höchster Wehr und Rödelheimer Wehr), die weiteren sollen folgen.



Abbildung 5: Renaturierter Bereich der Nidda bei Bad Vilbel.

Heute ist es nicht mehr eine Frage nach dem „ob“ einer Renaturierung, sondern vielmehr die Frage „wie“ ein Gewässer zu renaturieren ist. Entlang der meisten Abschnitte jedes größeren Fließgewässers sind die Handlungsmöglichkeiten zur Renaturierung durch Siedlungen, Landwirtschaft und Industrie stark eingeschränkt. Die Aushandlung der verschiedenen Interessen – ökonomischer, sozialer und ökologischer Art – ist ein fortwährender Prozess. Mit dem Paradigma der Nachhaltigkeit und den Konzepten zum sektorübergreifenden, integrierten Management, z.B. der europäischen Wasserrahmenrichtlinie, wurde der Ökologie eine Stimme gegeben. Dennoch, in Anbetracht der bisher nicht erfüllten Ziele der Wasserrahmenrichtlinie – angestrebt ist ein guter ökologischer Zustand aller Oberflächengewässer – liegt noch ein weiter Weg vor uns.

4 Literatur

- Beck U (1986) Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne. Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Bos JAA (2001) Lateglacial and early Holocene vegetation history of the northern Wetterau and the Amöneburger basin (Hesse), central-west Germany. *Review of Palaeobotany and Palynology* 115: 177-212
- Blackbourn D (2008) Die Eroberung der Natur. Eine Geschichte der deutschen Landschaft. 2. Auflage, Deutsche Verlags-Anstalt, München
- Deutscher Wetterdienst (2016) Langjährige Mittelwerte. https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/langj_mittelwerte.html?lsbId=343278 [Abgerufen am 24. November 2016]
- Forel F A (1892-1904) Le Léman. Monographie limnologique. Librairie de l'Université, Lausanne
- Franze, Rapp (1914) Denkschrift über die Regulierung der Nidda innerhalb des Stadtkreises von Frankfurt a.M. vom Wehr Eschersheim bis zur Gemarkungsgrenze Griesheim-Sossenheim. Bearbeitet von der Kanalverwaltung des Städtischen Tiefbauamtes, Frankfurt am Main
- Gotta F (1995) Die Nidda. Ein Brevier für Wanderer, Radfahrer und Entdecker. 2. Auflage, Societäts-Druckerei GmbH, Frankfurt am Main
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) (2003) Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Hessen. Allgemeine Beschreibung des Bearbeitungsgebietes Main – Teil Hessen
- Kossler G-P, Lehr G, Seipel K (1991) Der korrigierte Fluß. Die Nidda zwischen Regulierung und Renaturierung. Eigenverlag, Frankfurt am Main
- Kramer H, Krier H, Schröder W (2000) Geschichtliche und flußmorphologische Aspekte des naturnahen Umbaus der Nidda. *Natur und Museum* 130 (5): 137-155
- Molle F, Wester P (2009) River basin trajectories: societies, environments and development (No. 8). International Water Management Institute
- Röttele S (2015) Wohnraum für Frankfurt. http://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=2855&ffmparf_id_inhalt=27589791 [abgerufen am 20. August 2016]
- Schulz M, Bischoff M (2008) Variation in riverine phosphorus between 1994 and 2003 as affected by land-use and loading reductions in six medium-sized to large German rivers. *Limnologica* 38: 126-138
- Stadtentwässerung Frankfurt (2016) Daten und Beschlüsse. Ausbau der Nidda im Stadtgebiet von Frankfurt am Main. <http://news.stadtentwaesserung-frankfurt.de/index.php/naturnahe-nidda/daten-und-beschluesse/383-ausbau-der-nidda-im-stadtgebiet-von-frankfurt-am-main.html> [abgerufen am 19. August 2016]
- Stadt Frankfurt (2016) Nidda – der Fluss. http://www.frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=4628&ffmparf_id_inhalt=42097 [abgerufen am 19. August 2016]
- Statistisches Jahrbuch Frankfurt (2015) Bevölkerung. <https://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/678/J2015K02x.pdf> [abgerufen am 19. August 2016]
- Thienemann A (1911) Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen an den westfälischen Talsperren. *Landwirtschaftliche Jahrbücher*, 41, 535-716
- Wasserverband Nidda (2016) Chronik. <http://www.wasserverband-nidda.eu/chronik.html> [abgerufen am 24. November 2016]
- Wasserwirtschaftsamt Friedberg (1960) Denkschrift über den Ausbau der Nidda. Friedberg/Hessen

.....

Herausgeber: Projektverbund NiddaMan, Frankfurt am Main, Dezember 2016

AutorInnen: Carolin Völker, Johanna Kramm (unter Mitarbeit von Vera Holland und Janosch Birkert)

Kontakt: voelker@isoe.de; kramm@isoe.de

.....

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Institut für
sozial-ökologische
Forschung



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN



Regierungspräsidium
Darmstadt

