

STADT-LAND-FLUSS

ERLANGEN UND DIE REGNITZ



14. Juli – 3. November 2013

Stadtmuseum Erlangen

Martin-Luther-Platz 9

Di/Mi 9–17 Uhr | Do 9–20 Uhr | Fr 9–17 Uhr | Sa/So 11–17 Uhr



STADT-LAND-FLUSS

ERLANGEN UND DIE REGNITZ

14. Juli – 3. November 2013

Die Ausstellung zeigt das Wechselspiel von „Stadt und Fluss“, das die Geschichte Erlangens bis heute mitgeprägt hat.

Schon im Mittelalter wurde die Regnitz zum Antrieb von Wasserschöpfkrädern und Mahlmühlen genutzt. Mit Gründung der Neustadt entstand an den „Werkern“ ein eigener Gewerbeplatz mit neuartigen Mühlen und Hammerwerken. Auch die Gerber und Färber brauchten den Fluss.

Die Industrialisierung führte zum Bau von Eisenbahn und Ludwigskanal als neuen Verkehrsadern neben der Regnitz, aber auch zur wachsenden Abwasserbelastung, die das Ende der Flussbäder brachte.

Heute zieht sich die Regnitz mitten durch das erweiterte Stadtgebiet: ein von Hochwasser betroffener, artenreicher Grünzug, der landwirtschaftlich genutzt wird, als Naherholungsraum dient, aber auch im Blickfeld der Verkehrsplanung ist.

Ausstellungsbereiche

- 1 Stadt am Fluss
- 2 Die Landstadt Erlangen und die Regnitz
- 3 Hochwasser
- 4 Gewerbe am Fluss
- 5 Fluss und Stadtentwicklung
- 6 Lebensraum Regnitztal

STADT-LAND-FLUSS

ERLANGEN UND DIE REGNITZ

14. Juli – 3. November 2013

Leitung

Thomas Engelhardt

Ausstellungsbereiche

1. Stadt am Fluss

André Widmann

Jörg Bauer

2. Die Landstadt Erlangen und die Regnitz

Michaela Meyer

3. Hochwasser

André Widmann

4. Gewerbe am Fluss

Thomas Engelhardt

5. Fluss und Stadtentwicklung

Thomas Engelhardt

Gertraud Lehmann

Michaela Meyer

André Widmann

6. Lebensraum Regnitztal

Wiebkea Bromisch

Heike Thieler-Graafmann

Redaktion

Gertraud Lehmann

Museumspädagogik

Christine Brehm

Öffentlichkeitsarbeit

Stephanie Seubold

Ausstellungsgestaltung und Aufbau

Claus Theuerkauf

Hans-Jürgen Hippe

Marek Zagorski

Grafik

Peter Hörndl

Multimedia-Produktion „Regnitzfahrt“

Erich Malter

Audiostation „Morgendämmerung“

Conny Konrad

Leihgeber

Stadtarchiv Erlangen

Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg

Stadt Erlangen, Bauhof

Entwässerungsbetriebe Erlangen

Feuerwehr Erlangen

Bezirksfischereiverein Erlangen

Bund Naturschutz, Kreisgruppe Erlangen

Dieter Ganster, Möhrendorf

Sigmund Freiherr von Hallersche Familienstiftung,
Großgründlach

Wasserradgemeinschaft Möhrendorf e.V.

Bayerisches Kanalmuseum Burgthann

Industriemuseum Lauf

Münchner Stadtmuseum

Schiffahrts- und Schiffbaumuseum Würth am Main

Staatsarchiv Bamberg

Staatsarchiv Nürnberg

Staatsbibliothek Ansbach

Stadtarchiv Bamberg

Stadtarchiv und Stadtmuseum Fürth

Stadtarchiv Lauf

Stadtarchiv Nördlingen

Tiergarten Nürnberg

Wasserwirtschaftsamt Nürnberg

Dr. Ruprecht Ziegler, Velden/Österreich

Wir danken für Unterstützung

Stadt Erlangen

Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung

Amt für Umweltschutz und Energiefragen

Entwässerungsbetriebe

Stadtarchiv Erlangen

Erlanger Stadtwerke

Vermessungsamt Erlangen

Landschaftspflegeverband Mittelfranken, Ansbach

Landesamt für Vermessung und Geoinformation,
München

Wasserwirtschaftsamt Nürnberg

Dr. Dietmar Hahlweg

Agnes Meyer

Dr. Klaus Michel

Hildegard Mondon

Dr. Gudrun Mühlhofer

Brigitte Schieder

Rolf Dürschner, Möhrendorf

Reinhard Winter, Möhrendorf



STADTMUSEUM
ERLANGEN

Die Ausstellung wird durch
die Sparkasse Erlangen gefördert.



1 Stadt am Fluss



Städte am Fluss

Lauf, Nürnberg, Fürth, Erlangen und Bamberg liegen im geographisch zusammenhängenden Landstrich des Regnitzbeckens. Als Flussanrainer haben diese Städte in mancher Hinsicht eine gemeinsame Geschichte. Überall gab es Flussübergänge, von der Wasserkraft abhängige Gewerbe, Badeanstalten, Abwasserprobleme und Hochwasser. Auch führten die vielfältigen Nutzungsinteressen allenorts zu ähnlichen Konflikten.

Andererseits lassen sich markante städtebauliche Unterschiede feststellen. So reichten Bamberg, Nürnberg und Lauf früh bis ans Ufer, ja wuchsen sogar in den Fluss hinein. Erlangen und Fürth dagegen hielten lange Zeit respektvoll Abstand zum Wasser und errichteten nur Gewerbesiedlungen im gefährdeten Bereich.

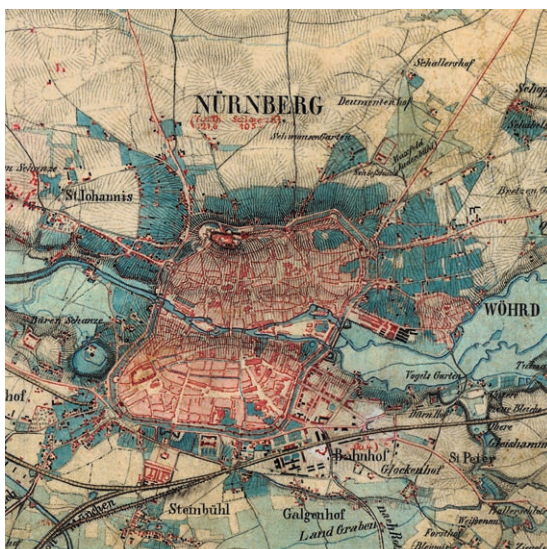
Schließlich nutzte jede Stadt den Fluss auf eine besondere Art und Weise. In Nürnberg und seinem Satelliten Lauf stand die gewerbliche Ausbeute der Wasserkraft im Vordergrund. In Fürth kreuzten wichtige Handelsstraßen den Fluss, und für Bamberg war der Fluss die Verkehrsader schlechthin. Eine Besonderheit Erlangens und der Nachbarorte an der Regnitz waren die Wasserschöpfräder zur Bewässerung der Wiesen, die über Generationen die Flusslandschaft geprägt haben.

Nürnberg und Lauf

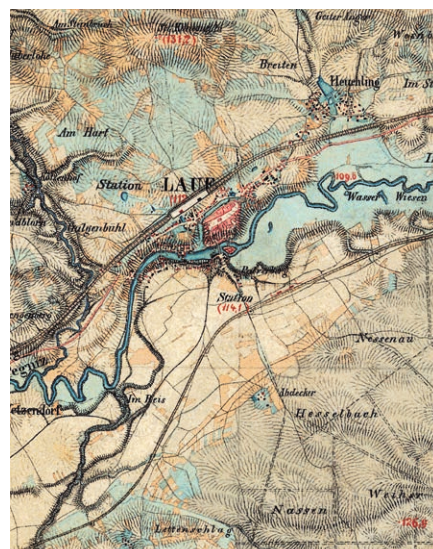
Nürnberg entstand im 11. Jahrhundert auf den hochwassergeschützten Hügeln der Sebalder und Lorenzer Altstadt. Im Tal siedelten unterprivilegierte Schichten, bis im 14. Jahrhundert der Hauptmarkt angelegt wurde und die Stadtteile an der Pegnitz zusammenwuchsen.

Innerhalb des Mauerrings wurden zahlreiche Brücken errichtet, die bis heute das Stadtbild mitprägen. Nach der Zerstörung im Zweiten Weltkrieg wurden sie und einige bedeutende historische Häuser am Ufer wiederaufgebaut. Die Überreste der Mühlen und Hämmer hingegen, die jahrhundertlang Grundlage des berühmten Metallgewerbes gewesen waren, wichen der „Hochwasserfreilegung Nürnbergs“.

Die auf dem ganzen Kontinent geschätzten Nürnberger Metallwaren wurden auch im Umland gefertigt. Die Stadt Lauf etwa stand seit 1505 unter Nürnberger Herrschaft. Der geographisch privilegierte Ort hat auf etwa einem halben Kilometer ein Flussgefälle von sechs Metern. An den vier Wehren entstanden bedeutende Metallhämmer, die mit ihrer Belegschaft bis 1806 dem Nürnberger Rat unterstellt waren. Einige Betriebe haben bis in die 1970er Jahre produziert. Im Industriemuseum Lauf ist heute noch ein mit Wasserkraft betriebenes Hammerwerk zu sehen.



Urpositionsblatt Nr. 273 (Ausschnitt), Nürnberg 1862.
Bayerisches Landesvermessungsamt München



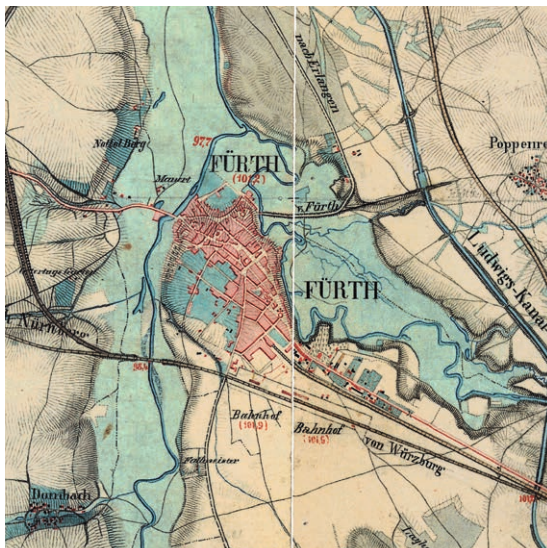
Urpositionsblatt Nr. 275 (Ausschnitt), Lauf 1860.
Bayerisches Landesvermessungsamt München

Fürth

Die Stadt Fürth wurde an einer Furth gegründet, die ihr auch den Namen gab. Auf einer hochwassersicheren Anhöhe, nahe der heute noch erkennbaren Untiefe der Rednitz, entstand vermutlich im 8. Jahrhundert eine erste Siedlung. Fürth ist aber erst 1007 sicher beurkundet, da frühere Erwähnungen nicht genau zugeordnet werden können.

Die Furth befand sich oberhalb der heutigen Maxbrücke und bildete ein Nadelöhr an der Fernstraße von Frankfurt nach Regensburg. Außerdem kreuzte unweit eine zweite Handels- und Heeresstraße in Nord-Süd-Richtung.

Ab dem Zusammenfluss von Rednitz und Pegnitz bei Fürth trägt der Fluss den Namen Regnitz. Zwei Flüsse bergen auch ein höheres Hochwasserrisiko. Daher wurden die Flussauen erst im 19. und 20. Jahrhundert aufgrund des starken Bevölkerungszuwachses teilweise bebaut. Vor allem die Areale an der Rednitz um den alten Schlachthof und die Uferpromenade Richtung Südstadt gehören zu diesen Stadterweiterungen. Die Pegnitz wurde in den letzten Jahren vorbildlich renaturiert, wobei Hochwasserschutz und Naherholung gleichermaßen berücksichtigt wurden.



Urpositionsblatt Nr. 272 (Ausschnitt), Fürth 1863.
Bayerisches Landesvermessungsamt München

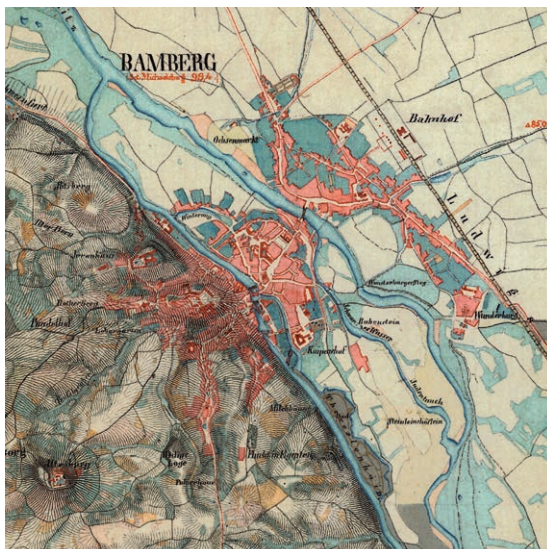
Bamberg

Im Jahr 902 wird Bamberg im Zusammenhang mit einer Festung auf dem späteren Domhügel erstmals erwähnt. Bis an die Ufer der Regnitz, in sumpfiges Gebiet, haben die Bamberger ihre Stadt gebaut. Um der beständigen Hochwassergefahr zu begegnen und Schaden zu begrenzen, wurde der linke Regnitzarm verlegt. Das alte Rathaus entstand auf einer kleinen Insel mitten im Fluss.

Direkt unterhalb des alten Rathauses befand sich der alte Flusshafen. Die Waren wurden am „Kranen“ oder über die „Greden“ (Steintreppen) umgeladen und über Land weiter transportiert. Neben der Schifffahrt hatte auch die Holzflößerei eine erhebliche Bedeutung.

Mit dem Bau des Ludwigskanals, der hier in die Regnitz mündete, erhöhte sich das Ladeaufkommen immens, da die Schiffe in Bamberg umladen mussten. Deshalb wurde zuerst ein Kanalhafen und 1912 der größere „Prinz-Ludwigs-Hafen“ angelegt.

Die drei vorbildlich erhaltenen historischen Zentren „Berg“- „Insel“- und „Gärtnerstadt“, die von den beiden Regnitzarmen getrennt werden, sind 1993 wegen ihrer einmaligen Bausubstanz (11. – 18. Jahrhundert) in die Liste des UNESCO-Welterbes der Menschheit aufgenommen worden.



Urpositionsblatt Nr. 152 (Ausschnitt), Bamberg 1851.
Bayerisches Landesvermessungsamt München

Zur Geologie im Erlanger Gebiet

Erlangen liegt am Rand des Mittelfränkischen Beckens und im Vorland der nördlichen Frankenalb, zu der Rathsberg und Burgberg zählen.

Das Regnitztal, ursprünglich Urstromtal des in südlicher Richtung fließenden Ur-Mains, entstand durch abwechselnden Einschnitt des Flusses in den Keuper und der Ablagerung von Sanden. Diese wechselnde Erosion und Sedimentation brachten die typischen Terrassenstufen hervor. Die Stadt liegt größtenteils auf der Hauptterrasse wenige Meter über der Talaue von Regnitz und Schwabach. Die Regnitzterrassen sind mit Sanden und Schottern bedeckt, im Südosten Erlangens mit Flugsanden und Dünen.

Westlich und östlich der Regnitz im Sebalder Reichswald tritt der Keuper mit seinen Burgsandsteinen zutage, die ihren Namen erhielten, weil sie an der Burg in Nürnberg und am Burgberg bei Erlangen anstehen.

Im Nordosten Erlangens ragt der „Rathsbergsporn“ in das Regnitztal vor. Dieser besteht von oben nach unten aus dem kalkhaltigen Schwarzjura (Lias), den Sandsteinschichten des Rhät und der wasserstauenden Tonschicht des Knollenmergels, der wegen seiner roten Farbe auch Feuerletten genannt wird.

2 Die Landstadt Erlangen und die Regnitz



Der Fluss als Grenze

Als Erlangen 1002 erstmals urkundlich erwähnt wurde, trafen im Raum von Regnitz und Schwabach der fränkische Rangau, der fränkische Radenzgau und der bayerische Nordgau aufeinander. Seit Gründung des Bistums Bamberg 1007 verliefen hier auch die Grenzen zwischen den fränkischen Bistümern Würzburg, Bamberg und Eichstätt.

Bis zum Ende des Heiligen Römischen Reiches 1806 behielt dieser Regnitzabschnitt seine Funktion als Grenze zwischen dem protestantischen Markgraftum Bayreuth-Kulmbach und dem katholischen Hochstift Bamberg. Dabei bildete Erlangen eine Enklave zum Rest des Markgraftums. Eine Verbindung zwischen den markgräflichen Orten Baiersdorf, Erlangen und Frauenaarach entstand erst, als die Markgrafschaft 1524 die Hochgerichtsbarkeit in Alterlangen, Neumühle und Bubenreuth übernahm und dies als Territorialgewinn interpretierte.

Nach dem Übergang an Bayern 1810 wurde Erlangen dem 1838 gebildeten Bezirk Mittelfranken zugeschlagen. Westlich der Regnitz lag Oberfranken. Erst mit den Eingemeindungen von Alterlangen 1920 und Büchenbach 1923 dehnten sich Stadt und Bezirk über die Regnitz nach Westen aus. Der Fluss verlor seine Grenzfunktion und rückte in die Mitte der städtischen Gemarkung.

Die Verwaltung des Wassers

Seit dem Mittelalter wurden Flüsse von Mühlen und Fischerei genutzt. Im Regnitzabschnitt zwischen Fürth und Forchheim kamen Wasserschöpfräder zur Wiesenbewässerung hinzu. Oftmals kam es zu Streitigkeiten über Wasserstauhöhen oder fehlende Bootsdurchlässe an den Wehren.

Mit der Bestätigung einer Wassergerichtsordnung rief Markgraf Christian Ernst 1693 ein Wasserrichteramt ins Leben, das für die Regnitz zwischen Hausen und Vach mit zehn Mühlen und 108 Schöpfrädern zuständig war. Ein Wasserrichter sowie sieben Wassergrafen und Eichmeister kontrollierten die durch Eichpfähle festgelegten Stauhöhen der Wehranlagen, bestimmten die Zeiten von Flussbettreinigungen und wurden als Sachverständige bei Gerichtsverhandlungen zugezogen.

Die Wassergerichtsordnung wurde zwar von den Bayerischen Wassergesetzen von 1852, 1907 und 1962 abgelöst; doch gelten manche ihrer Bestimmungen heute noch. So werden die letzten verbliebenen Wasserschöpfräder noch immer jedes Jahr an „Walburgis“ (1. Mai) in den Fluss gesetzt und an „Michaelis“ (29. September) wieder abgebaut. Für die Bewirtschaftung der Gewässer ist heute das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg, unterstützt vom Umweltamt der Stadt Erlangen, zuständig.

Die ersten Mühlen

Wassergetriebene Mühlen zählten zu den komplexesten Leistungen des Mittelalters. Nun erst fanden sie zu technischer Vollkommenheit und flächendeckender Verbreitung. In Franken werden Mühlen erst im 14. Jahrhundert häufiger in Quellen genannt. Der Müller gehörte zu den ältesten handwerklich-gewerblichen Spezialisten. Seine Fertigkeiten im Umgang mit Mühlentechnik und Wasserbau stellten ihn in die Bildungselite seiner ländlichen Umgebung.

Oft waren Mühlen mit umfangreichen Rechten und Grundstücken ausgestattet. Der Mahlzwang sicherte den Kundenkreis, großzügige Holzrechte waren obligatorisch. Zur Wöhrmühle, der Neumühle und der Brucker Mühle gehörten aber auch eigene Fischwässer. Gleichzeitig wurde der Müller mit Misstrauen betrachtet und häufig falscher Mehлмаße oder doppelter Böden in Mehlkästen bezichtigt. Mühlordnungen regelten deshalb das korrekte Verfahren beim Mahlen und die Mühlenaufsicht.

Das mittelalterliche Erlangen wurde durch die Essenbacher Mühle an der Schwabach versorgt, bis um 1628 die Wöhrmühle an der Regnitz errichtet wurde. Abgesehen von diesen beiden zählen die Brucker Mühle, die Neumühle und die Königsmühle zu den ältesten des heutigen Stadtgebiets.

Schöpfräder und Wiesen

Schöpfräder, die zur Bewässerung dienten, waren bereits in der Antike bekannt. In Franken wurde das erste Rad 1368 erwähnt, an der Regnitz 1413. In keiner Gegend Europas traten die Räder in solcher Zahl auf wie zwischen Fürth und Forchheim, wo etwa 200 die sandigen Böden zu beiden Seiten des Flusses wässerten. Die dazu nötigen Unterwasserbauten verhinderten die Schiffbarkeit des Gewässers.

Die Bewässerung ermöglichte statt einer drei Mahden (Ernten) von Heu und Grummet im Jahr. Das Wasser floss aus den Kämpfen (Eimern) des Schöpfrads in eine hölzerne Rinne und dann in ein ausgedehntes Grabensystem. Da ein Rad durchaus 8 ha Wiesen verschiedener Eigentümer bewässern konnte, waren die Wässerungszeiten der einzelnen Grundstücke minutiös festgelegt.

Seit 1910 führte die Elektrifizierung zur Aufgabe der Schöpfräder. Oft übernahmen die Stromerzeuger die Kosten für den Bau und Erhalt der Gräben sowie der Stromlieferung, wenn die Radbesitzer ihre Räder gegen Saugpumpen tauschten. So verschwand – bis auf wenige Räder – ein über Jahrhunderte prägendes Landschaftselement aus der Region. Heute be- und entwässern etwa 20 Wasserverbände die Wiesen des Regnitzgrunds im Stadtgebiet.

Die Fischerei

Zum Gemeindevermögen der Altstadt Erlangen gehörte das Fischwasser der Schwabach von ihrer Mündung bachaufwärts bis Buckenhof. Der Handel mit Fischen wurde schon 1528 in einer Fischordnung geregelt. Betrieben wurde er vom Stadtfischer, der im Haus Bayreuther Straße 22 wohnte.

Die Regnitz war aufgeteilt in mehrere Fischwässer. Lehensherren waren im 18. Jahrhundert etwa Nürnberger Patrizier, das Waldamt Nürnberg, das Stadtrichteramt Erlangen oder das Baiersdorfer Kastenamt. Sie verlehnten die Fischwässer an Pächter, die Aale, Karpfen, Hechte, Barsche, Weißfische, Schleien und Krebse fingen. Um 1900 verschlechterte sich die Wasserqualität der Regnitz zusehends, so dass viele Fischarten starben und fast nur noch Aale zu fangen waren. Leben konnte man von der Fischerei nicht mehr.

Mit der Einführung von Fischereivereinen und der Landesfischereiorordnung 1884 änderte sich die Bewirtschaftung fließender Gewässer. Die Flusshege trat nun in den Vordergrund. Die Vereine unterhielten Anzuchten und setzten Jungfische ein. Gleichzeitig wurde das gewerbliche Fischen untersagt, nur noch die Angel erlaubt. Heute ist man bestrebt, die Gewässer mit ihrem Fischbestand in ihrem natürlichen Zustand zu erhalten.



Fischer, um 1620. Schmuckinitiale aus der Gemeinde- und Fischordnung Großgrundlach, um 1617/27. Hallerarchiv Großgrundlach

3 Hochwasser



Hochwasser und Hochwasserschutz

Erlangen liegt hochwassersicher auf der Hochterrasse der Regnitz. Wegen der realen Überschwemmungsgefahr reicht die Bebauung nur an wenigen Stellen bis zum Ufer. Die problematischen Gebiete liegen vor allem an der Schwabach.

Das alljährlich vorkommende Hochwasser überschwemmt den Talgrund, düngt ihn mit Sedimentablagerungen und behindert den Verkehr. Bei extremen Wetterlagen (Regenströme, rasche Schneeschmelze, Eisstau etc.) kann ein Hochwasser verheerend wirken. Dann reißt es Häuser, Vegetation und Boden mit sich und ändert sogar den Flusslauf.

Die Schwabach wurde seit dem 18. Jahrhundert mehrmals reguliert, um solchen Überschwemmungen vorzubeugen. Früher setzten die Ingenieure auf Begradigungen für einen raschen Abfluss. Heute schafft man hingegen mäandernde Flussläufe mit Rückhalte- und Freiflächen als gezielten Überschwemmungszonen.

Schwerste Hochwasser binnen weniger Jahre verlangen derzeit nach einem verstärkten Hochwasserschutz: keine leichte Aufgabe angesichts der gegebenen Besitzverhältnisse, Bodenversiegelung und Flussbegradigung. Dass die neue Praxis der „Renaturierung“, wie jüngst an der Schwabach, auch künftig gegen die Naturgewalt Wasser hilft, bleibt zu hoffen.

Die folgenreiche Katastrophe

In der Nacht auf den 5. Februar 1909 setzte bei einem Wetterumschwung ein ungewöhnlich starker Regenfall ein, der 40 cm Schnee auf dem gefrorenen Boden abschmolz. Die Pegnitz wurde innerhalb weniger Stunden zu einem reißenden Strom. Die Scheitelwelle überflutete nach Lauf auch Nürnberg und rollte dann die Pegnitz Richtung Fürth hinab. Erlangen kam mit seinem weiten Wiesengrund glimpflich davon, aber in Bamberg richtete das Hochwasser erheblichen Schaden an.

Die Nürnberger Stadtchronik zählt in etwa 600 Jahren 83 mittlere, 44 starke und elf katastrophale Hochwasser, wobei das von 1909 bis heute die Rekordmarke hält. Bereits zwei Wochen darauf wurde das „Königlich Bayerische Hydrotechnische Bureau“ beauftragt, für Nürnberg Schutzmaßnahmen zu planen, die aber wegen der Weltkriege und Wirtschaftskrisen erst in den 1950er Jahren realisiert wurden.

Das Hochwasser von 1909 dient bis heute als Bezugspunkt für den Hochwasserschutz in Bayern, wie derzeit an der Schwabach. Hier würden die $370 \text{ m}^3/\text{s}$, die man seinerzeit in Nürnberg gemessen hat, trotz der bereits getroffenen Vorsorge, zur Überschwemmung der angrenzenden Häuser führen.

4 Gewerbe am Fluss

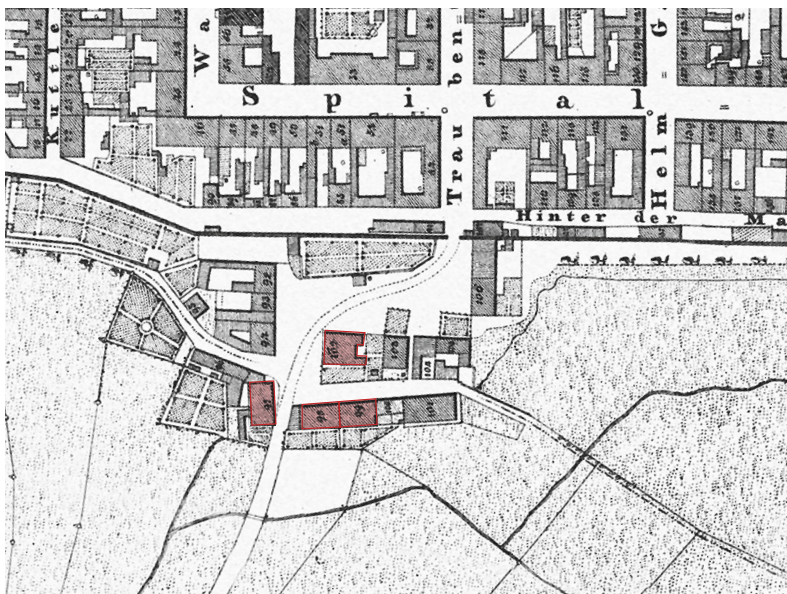


„Kanalfloss“ und Gerberei

Die Nähe zum Fluss war 1686 ein wichtiger Grund für die Entscheidung, die hugenottischen Glaubensflüchtlinge bei der kleinen Ackerbürgerstadt Erlangen anzusiedeln.

Bereits im Gründungsjahr der Erlanger Neustadt wurde auf Drängen französischer Kaufleute mit dem Bau eines Kanals begonnen, der Wasser von der Regnitz ableiten sollte, um es den Gerbern, Färbern und Wollarbeitern zuzuführen. Die Altstädter Bürger fürchteten um ihre Wiesen und Talfelder und protestierten gegen den „Kanalfloss“, doch wurde der Bau mit leicht geänderter Trasse fortgesetzt. Gleichzeitig entstanden westlich der Neustadt auf beiden Kanalseiten die ersten Gerberhäuser. Ein starkes Hochwasser der Schwabach zerstörte 1687 den fast fertigen Graben, so dass das Projekt aufgegeben wurde. Den Fluten fiel auch eine noch im Bau befindliche Walkmühle für die Tuchmacher und Gerber an der Schwabach zum Opfer.

Die Gerber legten an der Regnitz einen neuen Waschplatz an. Aus den ersten Gerberhäusern entwickelte sich bis 1750 ein eigenes, „Gerberei“ genanntes Viertel, zu dem auch ein markgräfliches Waschhaus gehörte. Von diesem flussnahen Quartier vor der Stadt sind heute fast alle baulichen Spuren verschwunden.



Die Gerberei. Ausschnitt aus dem Katasterplan von 1822. Die vier ältesten Häuser sind rot markiert.

Mühlen und Hammerwerke

Bereits seit dem 14. Jahrhundert gab es im heutigen Erlanger Stadtgebiet an der Regnitz, Schwabach und Gründlach Mühlen, die vor allem dem Mahlen des Getreides und der Holzverarbeitung dienten. Die älteste Mühle des mittelalterlichen Erlangen, die Essenbacher Mühle, wird erstmals 1348 erwähnt.

Mit Gründung der Hugenottenstadt begann ein neues Kapitel der Erlanger Mühlengeschichte. An der Regnitz entstand nördlich der Altstadt ein Gewerbepplatz mit wasserbetriebenen Werken, und auch beim Sandwöhrd, an der Schwabach und im benachbarten Frauenaaurach wurden neue Mühlen errichtet. Die sich verbessernde Mühlentechnik erlaubte die effektivere Nutzung der Wasserkräfte, sodass Mahl-, Stampf-, Säge- und Schleifmühlen oft miteinander kombiniert wurden.

Die Industrialisierung führte zum Niedergang alter und zur Ansiedlung neuer Produktionszweige am Fluss. Mit der Verbreitung von Dampfmaschinen und Elektromotoren verlor jedoch die Wasserkraft für die industrielle Fertigung insgesamt an Bedeutung. Die meisten Mühlen und Hammerwerke gingen Anfang des 20. Jahrhunderts ein. Am längsten hielten sich die Getreidemühlen. Ihr letzter Vertreter war die Schleifmühle, die 2000 den Betrieb eingestellt hat.

Die Wöhrmühle

Die Wöhrmühle auf dem „Sandwöhrd“ in der Regnitz bestand schon vor Gründung der Erlanger Neustadt. Ihr erster sicherer Nachweis ist eine Urkunde vom 22. November 1628. Markgraf Christian verlieh damals dem Erlanger Mehlhändler Hans Schneider die Konzession für einen „Mahlgang oder Mühlwerck“ an der Regnitz, um dort „Köchet“ (Hirse, Grütze) zu mahlen. Nach der Zerstörung im Dreißigjährigen Krieg wurde die Mühle 1683 durch drei Mahlgänge und eine Schneidsäge vergrößert. Wenig später gelangte sie in den Besitz der Müllerfamilie Schmied, die sie – nach zwei Bränden – 1763/64 durch ein Schleifwerk und eine Walke für die Weißgerber weiter ausbaute. Aufgrund ihrer raffinierten Mechanik galt sie damals als eine der modernsten Mühlen der Umgebung.

Zur Geschichte der Wöhrmühle gehören aber auch die Differenzen mit der Sophienmühle, die am rechten Regnitzarm lag. Diese Streitigkeiten resultierten nicht nur aus der Konkurrenzsituation, sondern auch aus dem Umstand, dass sich beide Mühlen das Wasser der Regnitz teilten. Ein Streitpunkt war das allmähliche Versanden der „Ader“. Um dem Wassermangel der Sophienmühle abzuhelpen, wurde der Regnitzverlauf schließlich durch einen „Durchstich“ korrigiert.



Bau eines neuen Wehrs an der Wöhrmühle, 1954. Foto: Rudi Stümpel. Stadtarchiv Erlangen

Sophienmühle und Wasserkunst

Die Sophienmühle wurde 1705 von Markgräfin Elisabeth Sophie zur Wasserversorgung des Schlossgartens errichtet und wenig später durch eine Mahlmühle erweitert. 1709 erhielt sie Zimmermeister Johann Jakob Thaler mit der Auflage als Geschenk, die „Wasserkunst“ in gutem Zustand zu halten.

Das Wasser wurde mit einem Druckwerk aus einem Brunnen in Röhren auf den Wasserturm gepumpt. Große Speicherbehälter in den oberen Stockwerken versorgten die Springbrunnen im Schlossgarten und die Wasserspiele in der Orangerie.

Die Sophienmühle blieb drei Generationen im Besitz der Familie Thaler, weshalb sie auch Thalmühle hieß. Mehrmals erweitert, zählte sie um 1775 zu den großen Erlanger Mühlen. Ihre vier Wasserräder trieben nicht nur das Pumpwerk und zahlreiche Mahlgänge, sondern auch eine Schneidsäge sowie eine Gewürz- und eine Stampfmühle.

Nachdem die Thalmühle gegen Ende des 19. Jahrhunderts in eine Kunstmühle umgebaut worden war, fiel sie 1908 einem Großbrand zum Opfer. An ihrer Stelle entstand ein Elektrizitätswerk, das zunächst mit Dampf- und ab 1921 mit Wasserkraft betrieben wurde. Heute gehört die Thalmühle ebenso wie die Wöhrmühle der Regnitzstromverwertung AG.



Die große Fontaine. Randbild aus dem Schlossgartenplan von Johann Baptist Homann, 1721. Stadtmuseum Erlangen

Die Werker

In der Gründungszeit der Erlanger Neustadt entstand an der Einmündung der Schwabach in die Regnitz ein frühindustrielles Gewerbezentrum, das rechtlich zur Neustadt gehörte und später „Werker“ genannt wurde. Hier wurden zwischen 1688 und 1709 fünf „Fabriken“ errichtet, die die Wasserkraft nutzen: eine Walkmühle für die hugenottische Wollmanufaktur, eine Papiermühle, eine Mahlmühle mit Schneidsäge und zwei Eisenhämmer.

Die Anlage dieses Gewerbeorts erforderte große Investitionen. Markgraf Christian Ernst finanzierte die Walkmühle und das Stauwehr, das enorme Kosten verursachte, weil es mehrmals umgebaut werden musste. Bei der Errichtung der anderen Werke engagierten sich private Kreditgeber und Unternehmer. Die Papiermühle und die zwei Hammerwerke wurden durch Privilegien vor Konkurrenz geschützt. Auch die Spiegelfabrik, die 1744 durch Umbau des kleinen Eisenhammers entstand, erhielt ein solches Vorrecht.

Die Industrialisierung führte zur intensiveren Nutzung der Wasserkräfte, zum Umbau der Werke und zur Ansiedlung neuer Produktionszweige. Das Ende des Mühlenensembles kam 1918, als die Stadt das Areal erwarb, um in den Fabrik- und Wohngebäuden Notwohnungen einzurichten.

Die Spiegel- und Folienfabrik

1744 erwarb der Projektemacher Leonhard Freyesleben den „kleinen Eisenhammer“ und baute ihn in eine Spiegel- und Folienfabrik um. Das junge Unternehmen wurde durch ein markgräfliches Privileg geschützt, das ihm die Monopolstellung im Bayreuther Unterland sicherte. Das Werk besaß Schleif- und Polierapparate zur Veredelung von Spiegelglas sowie einen neuartigen Folienhammer zur Herstellung von Zinnfolie für die Spiegelbelegung.

Nach Anfangsschwierigkeiten erlebte die Spiegelfabrik unter Leitung der Familie Fischer einen glanzvollen Aufstieg. Dem herausragenden Unternehmer Johann Jakob Zephania Fischer gelang es, die Firma bis 1843 zu einem konzernähnlichen, mehrere Betriebe umfassenden Exportunternehmen auszubauen. 1859 wurde die Firma in die „AG für Glas, Spiegel und Zinnfolienfabrikation“ umgewandelt.

Als die Spiegelindustrie wegen des neuen Arbeitsschutzgesetzes von 1891 von der Amalgam- zur Silberbelegung übergehen musste, begann der Niedergang des Unternehmens, da der Markt für Zinnfolien verfiel. 1906 wurde das große Werk an der Regnitz im Zuge der Auflösung der AG veräußert.

Kunstmühlen

Mit der Industrialisierung verbreitete sich eine neue Art von Mahlmühlen, die wegen ihrer raffinierten Technik als „Kunstmühlen“ bezeichnet wurden. Bei diesem „amerikanischen“ Mühlentyp ersetzten moderne Walzenstühle die alten Mahlgänge mit Mühlsteinen. Der vertikale Transport des Getreides erfolgte durch mechanische Vorrichtungen wie Elevatoren oder Becherwerke. Anstelle der alten Wasserräder wurden moderne Turbinen eingesetzt oder Dampfmaschinen und später Elektromotoren als Antriebskraft verwendet.

In Erlangen wurde die erste Kunstmühle durch den Tuchfabrikanten Friedrich Fleischmann errichtet, der 1839 die eingegangene Papiermühle erworben hatte und hier zunächst eine Spinnerei betrieb. Das Vorhaben einer Mühlenneugründung stieß auf den heftigen Widerstand der Melber (Mehlhändler) und Müller, die dem Tuchfabrikanten vorwarfen, ihr Handwerk ohne Kenntnis und Berechtigung auszuüben. Die liberal eingestellten Behörden verliehen Fleischmann trotz des Protests 1846 die Konzession.

Seit 1861 gab es durch den Umbau der Hülsenmühle eine weitere Kunstmühle auf den Werkern, die im Besitz der Familie Baer war. Beide Kunstmühlen bestanden bis 1918, als die Stadt das Viertel erwarb.

Wasserkraftanlagen

Seit die letzte Erlanger Mühle 2000 stillgelegt wurde, dient die Wasserkraft im Stadtgebiet ausschließlich der Stromerzeugung. Gegenwärtig werden sechs Wasserkraftanlagen betrieben. Die größte von ihnen, die Anlage an den Werkern, entstand nach dem Erwerb des Werker-Viertels durch die Stadt. Die Erlanger Stadtwerke bauten 1920/22 die Wasserkräfte der Baerschen Kunstmühle in ein Wasserkraftwerk um und erneuerten dabei auch das Stauwehr. In den 1960er Jahren installierte man die noch heute betriebenen Turbinen und Generatoren mit einer Leistung von 480 kW. Die Strommenge reicht aus, um die Hälfte der Straßenbeleuchtung Erlangens oder 1100 Haushalte zu versorgen.

Zwei weitere Wasserkraftanlagen an der Thaler- und Wöhrmühle sind im Besitz der Regnitzstromverwertung AG, an der die Stadtwerke zu einem Drittel beteiligt sind. Die Thalmühle wurde bereits 1908 zur „Elektrizitäts-Centrale“ umgebaut, aber anfangs mit einer Dampfkraftmaschine und erst ab 1921 mit Wasserkraft betrieben. Sie ist hydraulisch von der größeren Wasserkraftanlage Wöhrmühle abhängig, die seit 1960 besteht. Die drei übrigen Wasserkraftwerke werden privat betrieben und nutzen ebenfalls die Wasserrechte früherer Mühlen.

Wasserkraftanlagen im Erlanger Stadtgebiet

Regnitz

Werker

Betreiber: ESTW
3 Turbinen mit je 160 kW
Fallhöhe: 2,30 m
Stromerzeugung 2005: 3.256.000 kWh

Wöhrmühle

Betreiber: Regnitzstromverwertung AG
1 Francisturbine mit 210 kW
Fallhöhe: 1,6 m
Stromerzeugung mit Thalmühle 2005:
1.911.000 kWh

Thalmühle

Betreiber: Regnitzstromverwertung AG
1 Turbine mit 100 kW, Hinzuschaltung bei Bedarf

Neumühle

Betreiber: Wasserkraft Franken GmbH & Co. KG
ohne Angaben

Aurach

Frauenaaurach

(ehemalige Zwanzgermühle)
Betreiber: Heinrich Zwanzger
Generatorleistung: 7 kW
Fallhöhe: 1,70 m
Stromerzeugung 2005: 43.000 kWh

Schwabach

Schleifmühle

Betreiber: Andreas Steeger
Generatorleistung: 50 kW
Fallhöhe: 3,60 m
Stromerzeugung 2005: 208.000 kWh

Regnitz (in Planung):

Förstermühle in Bruck

Betreiber: Fa. Kühnspitz Elektrizitätswerke GbR,
Erlangen

5 Fluss und Stadtentwicklung



Der Ludwigskanal

Die bereits von Karl dem Großen verfolgte Idee, einen Kanal über die Süddeutsche Wasserscheide zu bauen, wurde vom bayerischen König Ludwig I. umgesetzt. Als die Wasserstraße zwischen Donau und Main am 15. Juli 1846 mit der Enthüllung des Kanaldenkmal in Erlangen offiziell eingeweiht wurde, waren die Erwartungen groß. Doch der Verkehrsweg, der die Bayern und Franken einander näherbringen sollte, wurde von der Konkurrenz auf Schienen überholt und erwies sich bald als Verlustgeschäft.

Für die Erlanger aber war der Ludwigskanal stets mehr als ein Handelsweg: Hier schlug man im Winter Eis für die Bierkeller, traf sich zum Eisstockschießen und Schlittschuhlaufen. Im Sommer ging man trotz des Verbots schwimmen und benutzte die Treidelwege als Rad- oder Fußweg.

Ludwigskanal und Eisenbahn führten entlang der Regnitz an Erlangen vorbei und bildeten eine Barriere zwischen Stadt und Fluss. Als auf dem aufgelassenen Kanal bis 1972 der Frankenschnellweg gebaut wurde, geriet die Regnitz noch weiter aus dem „Blickfeld“ der Stadt. Wenn nicht heute noch am Burgberg die Allegorien von Donau und Main auf die A 73 blicken würden, würde nichts mehr an den alten Kanal erinnern.

Die Flussbäder

Die aus England kommende Mode des Badens in Flüssen und Seen fand um 1800 auch in Erlangen Freunde. Zuerst grenzte die Universität 1797 im Erlach, südlich der Wöhrmühle, einen Badeplatz für Studenten ab, der 1817 auf den Egelanger umzog. Gegen ein Aufgeld lehrte der Universitäts-Fechtmeister auch Schwimmen. Gesonderte Badezeiten gab es bald für Studierende, Gymnasiasten, Handwerker und Volksschüler.

In den 1840er Jahren wurde auf der „Schmidts-Insel“ südlich der Dechsendorfer Brücke eine private Badeanstalt eingerichtet, die bis 1907 bestand. Die Erlanger Garnison unterhielt ab 1878 an der Einmündung der Schwabach in die Regnitz ein Bad. 1886 eröffnete die Stadt auf der Insel zwischen Wöhr- und Thalmühle eine nach Geschlechtern getrennte Badeanstalt.

Bis 1900 war das Flusswasser durch Industrieabwasser und städtische Kanalisation so verschmutzt, dass die Universität ihr Bad 1903 schloss. Als Privatbad blieb es aber noch bestehen. Erst nach einem Todesfall infolge einer Infektion verbot die Stadt 1926 das Baden in Regnitz und Schwabach und schuf mit dem Röthelheimbad 1927 Ersatz.

Die Kanalisation

Die Gewerbe- und Haushaltsabwässer Erlangens flossen bis zum Bau der städtischen Kanalisation in oberirdischen Rinnen direkt in Schwabach und Regnitz. Die Fäkalien wurden in oft undichten Hausgruben gesammelt und von Landwirten zum Düngen der Felder abtransportiert. Dies führte zu miserablen hygienischen Zuständen.

1872 verlegte man einen ersten Kanal, der die Abwässer des Bohlenplatzes, des Krankenhauses und der Infanteriekaserne in die Schwabach leitete. Das übrige Erlangen wurde ab 1881 Zug um Zug an den neuen Hauptkanal unter der Nürnberger- und Hauptstraße angeschlossen, in den ab 1894 auch der erste Kanal mündete. Die Abwässer wurden ungeklärt an der Dechsendorfer Brücke in die Regnitz geleitet, die schon stark durch die Industrieabwässer des Gaswerks und der Erba belastet war.

Erst nach dem Zweiten Weltkrieg wurde Abhilfe geschaffen. Angesichts einer stetig wachsenden Bevölkerung wurden ab 1951 in einigen Stadtteilen Behelfskläranlagen installiert und schließlich 1957 die Zentralkläranlage an der Bayreuther Straße in Betrieb genommen. Die Kläranlage reinigt heute die Abwässer von rund 150 000 Menschen im Großraum Erlangen und soll bis 2020 weiter modernisiert werden.

Die Flussbrücken

Brücken waren aufwendige Bauwerke und entstanden im Mittelalter vor allem dort, wo es keine Furthen gab. Zu den frühen und verkehrswichtigen Brücken im heutigen Erlangen zählt die Regnitzbrücke in Bruck, die der dort entstandenen Siedlung den Namen gab. Seit 1443 existierte auch eine Brücke über die Schwabach und spätestens ab 1504 die Alterlanger Brücke über die Regnitz. Die Holzkonstruktionen wurden durch Treibgut, Eisgang oder Feuer oft beschädigt oder zerstört und im 18. Jahrhundert durch Steinbrücken ersetzt.

Wegen des Kanal- und Eisenbahnbaus wurden zwei weitere Übergänge über die Schwabach nötig. Für die bei Hochwasser unpassierbare Alterlanger Brücke wurde 1881 die neue hochwassersichere Dechsendorfer Brücke über die Regnitz errichtet. Im Zuge ihrer Erweiterung nach Osten baute die Stadt 1906 zudem die repräsentative Ludwigsbrücke.

Um den Vormarsch der amerikanischen Truppen zu behindern, sprengte die Wehrmacht im April 1945 beide großen Regnitzbrücken. Die wieder aufgebauten wie auch die im Krieg intakt gebliebenen Flussbrücken erneuerte man mit dem zunehmenden Autoverkehr und dem Trend zur autogerechten Stadt in den 1950/60er Jahren zu breiten Straßenbrücken aus Stahlbeton.

Die Kontroverse um den Kosbacher Damm

Die Stadt Erlangen hat sich seit den 1960er Jahren auch durch Eingemeindungen massiv nach Westen entwickelt. Dort lebt derzeit jeder vierte Erlanger und liegen große Siedlungs- und Gewerbeflächen. Während das Stadtzentrum zu Fuß oder Rad bequem vom Stadtosten zu erreichen ist, gilt dies für die Stadtteile jenseits der Regnitz nicht.

Bislang verbinden drei Dämme die Weststadt mit der Innen-, Ost- und Südstadt: Der Herzogenaauracher Damm im Süden mündet vierspurig in Bruck. Der Büchenbacher Damm in der Mitte bedient die Innenstadt, mit einem Abzweig auch Siemens und die Technische Fakultät. Der Dechsendorfer Damm im Norden erschließt die Altstadt und über das Nadelöhr Neue Straße die Uni-Kliniken und den Stadtosten. Alle drei können aber nicht noch mehr Verkehr aufnehmen.

Nur der Weiterbau des Kosbacher Damms über den Regnitzgrund bis zur Stadtmitte würde den täglichen Stau auf diesen Dämmen mindern. Obwohl zunächst mit breitem Konsens geplant, blieb das Projekt seit etwa 1975 zwischen Parteien, Verwaltung, Gutachtern und Bürgerinitiativen umstritten. Bis heute ist der vierte Talübergang an der Kostenhürde, an der Problematisierung einer ungebremsten Pkw-Mobilität und am Landschaftsschutz gescheitert.



Hochstraße (vorne), Regnitzgrund und Büchenbach (hinten): Die Kontroverse bleibt brisant, weil Büchenbach weiter wächst. Luftbild: Bernd Böhner, 2004

Der Schwabachgrund

Die kleine Schwabach galt seit jeher als Fluss, der rasch zum gefährlichen Strom anschwellen kann. In Essenbach und an der Bayreuther Straße gab es deshalb früher nur sehr wenige Häuser in Ufernähe. Zu ihnen zählten die Essenbacher Mühle und das Stadtfischerhaus, nach 1686 auch eine Gerberei und die abgelegene Schleifmühle. Der Hauptnutzen des Schwabachgrundes lag im Bereich der Landwirtschaft.

Erst mit dem Wachstum Erlangens im Kaiserreich erhielt das Tal eine weitere Funktion als Naherholungsgebiet. In dieser Zeit entstanden die Schwabach- und die Palmsanlage sowie die Ludwigsbrücke als repräsentativer Übergang zum Villenviertel am Burgberg. Weiter östlich wurde am Bürgermeistersteg eine Allee angelegt, die zu dem beliebten Spazierweg an der „Riviera“ führte. Der erste Baulinienübersichtsplan von 1908 sah sogar die parkähnliche Ausgestaltung der Talwiesen bis nach Sieglitzhof vor.

Zwei Generationen später wurde die Schwabach unter dem Einfluss eines größeren Umweltbewusstseins von der Grünplanung neu entdeckt. In Zusammenarbeit mit dem Nürnberger Landschaftsarchitekten Reinhard Grebe wurden damals auch die Radwege in Flussnähe ausgebaut, die das Schwabachtal heute auszeichnen.



Rad-, Lauf- und Spazierroute an der renaturierten Schwabach, 2002. Foto: Bernd Böhner

Der Regnitzgrund heute

Die Regnitz durchzieht mit ihrer breiten Flussaue das heutige Stadtgebiet von Süden nach Norden in einer Länge von 9,45 km. Diese etwa 600 Hektar umfassende Grünachse setzt sich aus 1300 Flurstücken zusammen, die im Besitz von rund 500 Eigentümern sind. Größter Besitzer ist die Stadt mit 110 Hektar. Drei Viertel der Gesamtfläche werden landwirtschaftlich genutzt, und zwar fast ausschließlich als Grünfläche zur Futtergewinnung. Etwa zehn Prozent des Regnitzgrunds gelten als bedeutsam für den Arten- und Biotopschutz.

Darüber hinaus ist das Regnitztal auch Verkehrsraum. Längs des Flusses verlaufen Bahn und Schnellstraße. Außerdem queren vier große Straßenbauwerke und der Bahndamm bei Bruck den Talgrund. Schließlich wird der Regnitzgrund vor allem im Bereich zwischen dem Büchenbacher und Dechsendorfer Damm sehr stark zur Naherholung genutzt.

Um die Konflikte zwischen den verschiedenen Nutzungen zu lösen, regte die Stadt 2012 eine Flurneuordnung an. Das Vorhaben wurde aber wegen mangelnder Mitwirkung der Landwirte aufgegeben. Gegenwärtig arbeitet die Stadtverwaltung Pläne für eine „Kosbacher Brücke“ der Stadt-Umland-Bahn und eine verbesserte Trasse des Regnitztal-Fahrradwegs aus.



An der Kreuzung der Radwege nach Alterlangen und Büchenbach im Regnitzgrund, 2013. Foto: Erich Malter

6 Lebensraum Regnitztal

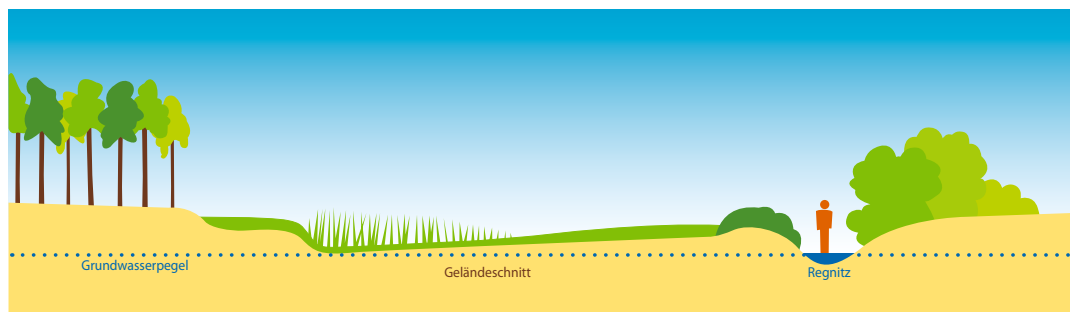


Lebensader Regnitz

Vor rund 5 000 Jahren wurde die Regnitz durch ein „Jahrtausendhochwasser“ der Schwabach zum Hin- und Herpendeln (Mäandrieren) zwischen den Talflanken gezwungen. Im Laufe der Zeit wurden einzelne Schleifen und Seitenarme vom Fluss abgetrennt. So entstanden Altwässer, wie sie im „Alterlanger See“, der „Schwarzbauerngrube“ und den „Oberndorfer Weihern“ noch erhalten sind.

In jüngster Vergangenheit wurde der Flusslauf in geringem Maße begradigt. Zur Nutzung der Wasserkraft wurden Wehre gebaut und zur Bewässerung der Wiesen Wasserschöpfräder, die später durch Pumpstationen ersetzt wurden.

Das Ufer wird über weite Strecken von Gehölzen begleitet, die vielen Vögeln, wie auf der „Vogelinsel“, einen Lebensraum bieten. Durch die stadtnahe Lage werden in den Fluss stetig Schad- und Nährstoffe eingetragen. Trotzdem leben in der Regnitz – auch dank der Fischereivereine – stark gefährdete Fischarten, wie Aal, Hecht oder die Nase. Vereinzelt lassen sich sogar Edelkrebse nachweisen.



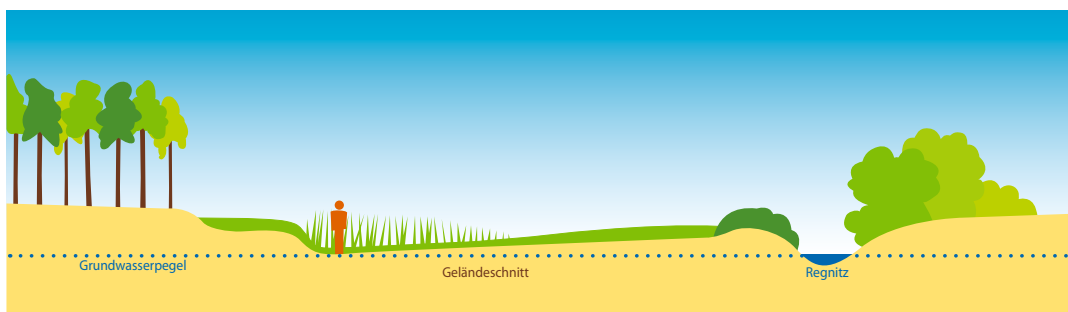
nach: ESTW, Naturerlebnispfad Erlangen/Möhrendorf, 2003

Der urige Auwald

Bevor die Flussaue zur Gewinnung von Grünland kultiviert wurde, prägten ausgedehnte Auwälder das Regnitztal. Relikte dieser ökologisch wertvollen Feuchtgebiete finden sich heute nur noch in kleinen Bereichen, zum einen an den Altwässern der Regnitz, wie dem „Alterlanger See“, zum anderen am tieferliegenden, nassen Rand des Tales. Hier gab es noch bis zum letzten Jahrhundert zahlreiche Wasserlöcher mit artenreichem Auwaldbestand, die „Seelöcher“. Um zu verhindern, dass die kostbaren Biotopflächen verschwinden, wurden die Seelöcher in den achtziger Jahren renaturiert.

Heute tummeln sich in den Weihern der Seelöcher Amphibien, Libellen oder Kleinfische. Zudem werden von den Tümpelböden Watvögel angelockt, wie Bekassine und Flussuferläufer. Über 70 Vogelarten nutzen die Gehölze als Niststätte, als Rastplatz und als Nahrungshabitat. In den totholzreichen Weiden finden Insekten und Kleinsäuger ihren Brut- und Wohnraum.

Trotz ihrer geringen Größe zeigen diese Feuchtgebiete charakteristische Merkmale eines Auwaldes: Der Gehölzsaum besteht aus Erlen, Weiden und Pappeln, der Unterwuchs aus Schilf, Brennnessel, Zaunwinde und Hochstaudenfluren.



nach: ESTW, Naturerlebnispfad Erlangen/Möhrendorf, 2003

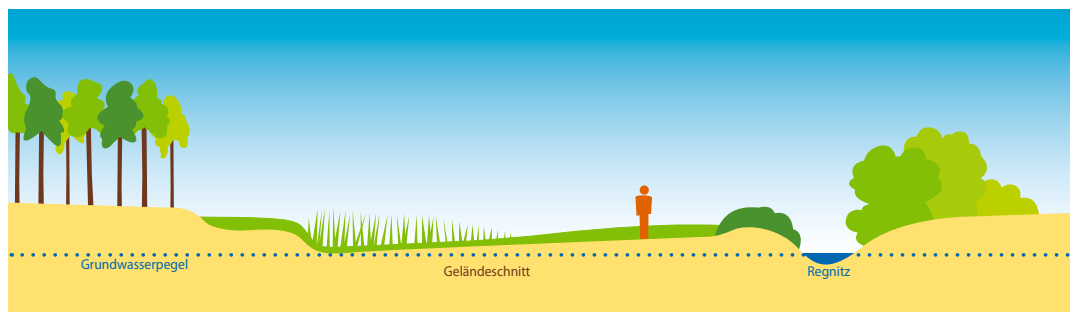
Saftige Wiesen und blühende Oasen

Die Böden der Talaue sind wegen ihrer tonig-lehmigen Beschaffenheit bestens mit Nährstoffen versorgt und daher für den Ackerbau im Grunde gut geeignet. Doch werden die Flächen seit Jahrhunderten als Mähwiesen genutzt, da das wiederkehrende Hochwasser den Ackerboden abschwemmt.

Eine Besonderheit der Regnitzwiesen besteht darin, dass sie bis in die heutige Zeit bewässert werden. Dadurch haben die Pflanzen auch in Trockenzeiten stets genügend Wasser zur Verfügung und können bis zu vier Mal im Jahr gemäht und als Futter für das Milchvieh verwendet werden.

Die Flachland-Mähwiesen bestechen durch ihre Pflanzenvielfalt, die je nach Jahreszeit die Wiese in einer anderen Farbe erscheinen lässt. Hier finden zahlreiche Tiere, wie Schmetterlinge, Ameisen, Käfer, Würmer und Mäuse, ihr Zuhause. Nicht nur der Storch sucht hier nach seinen Mahlzeiten – auch der Kiebitz und andere Vögel lassen sich das reichhaltige Nahrungsangebot der Wässerwiesen schmecken.

Für Pflanzen, Tiere und Menschen sind die Wiesen von großer Bedeutung. Darauf weisen auch die Schutzkategorien des Wasser-, Landschafts- und Vogelschutzes hin. Außerdem dienen die Wiesen bei Hochwasser als wichtiges Überschwemmungsgebiet.



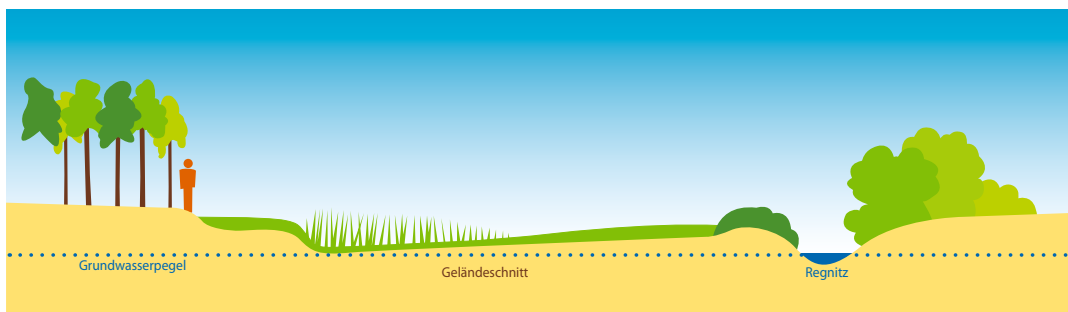
nach: ESTW, Naturerlebnispfad Erlangen/Möhrendorf, 2003

Leben im Sand

Am Ende der letzten Eiszeit formte die Regnitz die Landschaft durch einen Wechsel von Überschwemmungen und Ablagerungen immer wieder neu. Heute sind die Hinterlassenschaften des alten Flussbettes in Form von Sandablagerungen zum Beispiel in der Nähe des „Freibads West“ anzutreffen.

Aufgrund von Flussbegradigungen können natürliche Sandflächen inzwischen kaum mehr entstehen. Flächenverbrauch, Sandabbau, landwirtschaftlicher Wandel und ständiger Stickstoffeintrag aus der Luft haben vielerorts die Sandlebensräume auf ein winziges Areal zurückgedrängt, sodass das (Über)Leben für viele typische Sandbewohner schwer geworden ist. Mittlerweile gehören Sandlebensräume zu den am meisten gefährdeten Biotoptypen in Bayern. Viele ihrer Bewohner stehen auf den Roten Listen, wie das Silbergras oder die Blauflügelige Ödlandschrecke.

Um die Sandflächen zu erhalten und neue zu schaffen, muss in regelmäßigen Abständen die Grasnarbe aufgelockert oder sogar entfernt werden. Neben einer maschinellen Pflege kann die Beweidung der Flächen durch Schafe sehr dienlich sein, denn allein durch den Huftritt wird die Pflanzendecke aufgerissen und der Boden für zahlreiche Wildbienen und Grabwespen freigelegt.



nach: ESTW, Naturerlebnispfad Erlangen/Möhrendorf, 2003