

LEBEN IM, AM UND AUF DEM MAIN



Begleitheft für Kinder
ab 8 Jahre zur
Ausstellung des
Kindermuseums
ab 20. Mai 2001

Begleitheft für Kinder ab 8 Jahre zur Ausstellung
„Leben im, am und auf dem Main“
im Kindermuseum des Historischen Museums Frankfurt/Main
20. Mai 2001 bis 22. Oktober 2003

Die Ausstellung des Kindermuseums entstand in Kooperation mit dem
Umweltamt der Stadt Frankfurt und dem Naturmuseum Senckenberg.
Ermöglicht wurde sie durch die Unterstützung und Förderung von

Amt für Wissenschaft und Kunst der Stadt Frankfurt

Deutsche Bank



IKEA ~ Stiftung

Mainova-AG

Das Kindermuseum unterwegs mit dem Thema „Umwelt & Natur
in der Stadt“ ist 2 Jahre lang begleitend zur Ausstellung unterwegs in
den Frankfurter Stadtteilen in Kooperation mit dem Abenteuerspiel-
platz Riederwald e.V.. Es wird unterstützt von:
1822-Stiftung, DGZ DekaBank.

Allen dafür ein herzliches Dankeschön im Namen der Kinder, die
dies vor allem genießen können.

Grußwort

Als weltweit tätiges Institut hat sich die Deutsche Bank schon früh der Verantwortung für die Umwelt gestellt: So arbeiteten wir bereits im Jahr 1992 konzeptionell an dem Umwelt-Verhaltenskodex für die Kreditwirtschaft mit und unterzeichneten die daraus entstandene „Erklärung der Banken zur Umwelt und zur nachhaltigen Entwicklung“ innerhalb des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP).

Unserem Umwelt-Engagement haben wir das Leitbild des „nachhaltigen Wirtschaftens“ (Sustainability) zu Grunde gelegt. Wir verstehen darunter das Zusammenspiel von wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit, sozialer Verantwortung und dem Schutz der Umwelt – mit dem Ziel, Entwicklungschancen für alle Teile der Gesellschaft weltweit zu ermöglichen und die natürlichen Lebensgrundlagen für künftige Generationen zu bewahren.

Dabei handeln wir nach dem Grundsatz „global denken, lokal handeln“. Initiativen vor Ort, wie das Projekt des Kindermuseums des Historischen Museums Frankfurt/Main „Leben im, am und auf dem Main“, finden hierbei unsere besondere Unterstützung – eine Ausstellung mit interaktiver Erlebniswelt und hohem pädagogischen Wert, die Kindern auf spielerische Weise Umwelt- und Naturschutz näher bringt.

Wir wünschen allen viel Vergnügen mit diesem informativen, spannenden Begleitheft, sowie beim Besuch der Ausstellung.

Deutsche Bank AG



Hans Michael Hölz



Bettina Klump-Bickert

Koordinationsstelle Umwelt

Willkommen in der Ausstellung!



Der Flussgott Moenus, der nicht mehr im Main wohnen will, begrüßt dich zu Beginn und bittet dich um deine Hilfe. Er weiß nicht, was mit seinem Main geschehen ist, du sollst herausfinden, was sich alles verändert hat. Durch Kanälröhren gelangst du in die Mainausstellung. Dort gibt es eine **Schiffskajüte** und **Schiffsbrücke**, in die du hineingehen kannst, um etwas über die Schifffahrt auf dem Main zu erfahren. Du siehst Modelle und Fotos von unterschiedlichen Schiffen und

darfst selbst einmal das Steuer in die Hand nehmen und die Schiffsglocke zur Abfahrt läuten.

Am Ufer ist ein **Badehäuschen** und ein **Lattenzaun**, wo du Bilder von Freizeitbeschäftigung und Arbeit am Flussufer siehst und auch typische Geräusche hörst. Ein Stück weiter am **Fischernachen** findest du heraus, welche Arbeitsgeräte ein Fischer für seine Arbeit brauchte und in den **Aquarien** wird dir gezeigt, welche Fische heute im Main leben. An dem silbergrauen **Metalldank** auf der gegenüberliegenden Seite des Raumes lassen sich Schubladen und Klappen öffnen und du erkennst, dass auch die moderne Industrie ihren Platz am Flussufer eingenommen hat. Im Inneren des Tanks erfährst du etwas über Umweltverschmutzung und Umweltschutz.

Ein Stück weiter steht eine **Box**, in der du Informationen darüber findest, wie die Menschen ab 1866 den Flusslauf in Frankfurt verändert haben. Vielleicht überlegst du dir, wie du Stadtplanung, Wasserbau, Ökologie, Industrie, kurz – alle Bedürfnisse, die Menschen und Tiere mit dem Fluss verbinden, unter einen Hut bekommst und entwirfst am PC ein Modell für die Zukunft.

Wie es in Frankfurt vor 350 Jahren ausgesehen hat, zeigt dir am Ende des Raumes ein **großes Bild**. Dort ist der Hafen am Fahrtor zu sehen mit Holzstapeln und Fässern, einem Kran, Schiffen und vielen Personen, die mit Ein- und Ausladen beschäftigt sind. Das Leben im Hafen lässt sich prima anhand eines Modells mit Schiffen, Tretecran und Anlegestelle nachspielen.

Im **Labor** hast du die Möglichkeit unterschiedliche Untersuchungen durchzuführen. Zum Beispiel kannst du mit Hilfe des **Mikroskops** Kleinstlebewesen aus dem Main erforschen, den **Härtegrad** des Mainwassers messen oder Muscheln und andere Mainlebewesen beobachten.

In diesem Heft haben wir aufgeschrieben, was du außerdem noch über das Leben im, am und auf dem Main wissen solltest, wenn du ein/e richtige/r Main-Experte/in werden willst. Du kannst dieses Heft lesen, oder dir vorlesen lassen. Ein kleines Mainlexikon beantwortet dir viele Mainfragen. Eine Geschichte über den Hafen, die Schifffahrt, die Mainkanalisation und das Leben am Main beschreibt dir wie es früher war. Ein Fischforscher hat für dich etwas über die Lebensbedingungen im Main aufgeschrieben. Aus der Sicht eines Rotauges erfährst du etwas über die Veränderungen von 1830 über 1974 bis ins Jahr 2000. Ein Umweltbeamter erzählt in diesem Heft, was überhaupt in einem Fluss drin sein darf und was nicht. Du erfährst etwas von dem Leben einer Schifferfamilie, wie der Alltag eines Schifferkindes aussieht. Auch darüber, welche Handwerker den Fluss für ihren Beruf benötigen und wie deren Arbeit am, auf oder mit dem Fluss aussieht, kannst du lesen. Am Ende des Heftes findest du ein Glossar, in dem schwierige Wörter, die im Text **hervorgehoben** sind, erklärt werden.



Blick auf Frankfurt um 1825, J. G. Reinheimer

Mainlexikon

Wie war das früher: Der Main ist ein mittelgroßer deutscher Fluss, der als einer der fischreichsten Flüsse Europas gerühmt und mit dem Nil verglichen wurde. Der Ur-Main hat schon vor 11 Millionen Jahren existiert und hatte einen ganz anderen Verlauf, so mündete er beispielsweise in die Donau. Seit etwa einer Million Jahren hat der Main den Verlauf wie wir ihn heute kennen, bis auf die Veränderungen, die durch uns Menschen inzwischen vorgenommen wurden. Weil er sich seinen Weg schlängelnd durch die Landschaft gesucht hat, wurde er von einem germanischen Volk „moine“ genannt, was soviel wie gekrümmte Schlange heißt. Die Römer nannten den Fluss Moenus, im Nibelungenlied wird er Meune genannt. Je nach Dialekt wird er heute in Oberfranken Moi, im Maindreieck Mee und bei uns am Untermain Maa genannt.

Länge insgesamt: Der Main hat zwei Quellen und mündet bei Mainz in den Rhein. Von der Quelle des Weißen Mains gerechnet, die am Ochsenkopf im Fichtelgebirge entspringt, ist der Main 524 km lang und von der Quelle des Roten Mains, die im Fränkischen Jura entspringt, bis zur Mündung in den Rhein ist der Main 541 km lang.

Länge in Hessen: 77 km

Länge in Frankfurt: 27 km

Durchschnittliche Breite: 150 m

Stautufen in Hessen: 6

Durchschnittliche Tiefe:

2,90 m (Mindesttiefe für den Schiffsverkehr) plus 20 cm Reserve = 3,10 m

Mainwasser: *Wenn man im Frankfurter Abschnitt des Mains alles Wasser zwischen Fechenheim und Sindlingen absperren und anschließend abpumpen würde, wie viel Wasser würde man abpumpen können?*

Antwort: 12 500 000 m³



Um sich diese riesige Summe vorstellen zu können, wollen wir diese Menge in den Messeturm füllen.

Rate mal wie oft die $12\frac{1}{2}$ Mio m^3 in den Messeturm passen..

Antwort: Genau 31 mal!

Kann man das Wasser des Mains trinken? Das Trinkwasser aus der Leitung kommt eigentlich aus verschiedenen Quellen aus dem Vogelsberg und Spessart und als ‚Grundwasser‘ aus dem Boden wie z.B. aus dem Stadtwald oder dem Hessischen Ried. Das Flusswasser kann man nicht trinken, ohne Durchfall zu bekommen. Trotzdem trägt es zur Trinkwasserversorgung bei: Die Reinigungsmethoden sind so perfektioniert, dass seit 1954 Mainwasser so aufbereitet werden kann, dass es indirekt zur Trinkwassergewinnung beiträgt. Das klingt jetzt sicher etwas seltsam. Aber ein Teil des Wassers aus dem Main versickert in den Untergrund und wird als **Uferfiltrat** gemeinsam mit natürlichem Grundwasser in einer Aufbereitungsanlage soweit gereinigt, dass es als Trinkwasser getrunken werden kann.

Brunnen entnehmen natürliches Grundwasser und Uferfiltrat zwischen 40 und 70 m Tiefe und in etwa 25 m Entfernung vom Main. Unterwasserpumpen fördern das Wasser durch eine Sammelleitung zu der Trinkwasser-Aufbereitungsanlage.

In der Trinkwasseraufbereitungsanlage wird das Grundwasser und das durch die **Untergrundpassage** im Boden vorgereinigte Uferfiltrat in einer mehrstufigen Aufbereitung mit verschiedenen Filtrationsprozessen gereinigt.

Gewässergüte: Über das Vorkommen einzelner Organismen ermitteln Wissenschaftler die biologische Gewässergüte.

Recht häufig im Main ist die Dreikantmuschel, gut zu erkennen an ihrer typischen dreieckigen Form. Oft finden sich auch Körbchenmuscheln. Fast überall im Main leben kleine Krebstiere. Die meisten der Flussflohkrebse stammen aus der Donau und gehören damit auch zu den sogenannten Neozoen, den Neubesiedlern des Mains. Ganze Gewässersysteme werden über die Bestimmung der Arten klassifiziert und kartiert. Aufgrund seiner Artzusammensetzung kann das Mainwasser mittlerweile wieder in die Gewässergüteklasse 2 – also „gut“ – eingestuft werden.



Schwimmen im Main: Zu Beginn des Jahrhunderts sind Kinder des Öfteren im Main geschwommen. Erlaubt war dies für Kinder außerhalb der Badeanstalten jedoch nicht. Darüber wachte ein Angestellter der Stadt. Tauchte er auf, dann flüchteten alle. Die im Wasser trauten sich nicht heraus. Von diesen nahm er die Kleidungsstücke mit, und die Kinder mussten sie sich dann im Polizeirevier mit einer strengen Mahnung abholen. Heute ist das Schwimmen im Main genauso wenig erlaubt und aus hygienischen Gründen nicht empfehlenswert.

Wem gehört der Main? Gewässer gehören eigentlich allen. Der Main ist jedoch so etwas wie eine „Autobahn“ unter den Gewässern. Und diese Autobahnen heißen bei Flüssen „Bundeswasserstraßen“ und gehören dem Staat. Für den Main in Frankfurt ist das sogenannte Wasser- und Schifffahrtsamt in Aschaffenburg zuständig.

Welche Farbe hat der Main? Ihr habt sicher schon beobachtet, dass sich die Farbe des Wassers im Main ändern kann. Wenn die Sonne scheint, sieht der Main blau aus, weil das Himmelsblau sich darin spiegeln kann. Wenn keine Sonne da ist, erscheint der Main eher braun-grün.

Warum gibt es im Main keine Haifische? Weil Haifische zum Überleben Salzwasser brauchen. Der ganze Organismus ist nämlich so entwickelt, dass Haie im Salzwasser der Meere leben können. Der Salzgehalt der Ozeane liegt im Mittelwert bei etwa 35 g Salz pro Liter Meerwasser, das bedeutet, dass durchschnittlich 3,5 Prozent des Meerwassers aus gelöstem gewöhnlichem Kochsalz besteht. Das Salz hat seinen Ursprung in den Gesteinen der Erdkruste. Durch Verwitterung wurden die Salze freigesetzt und von Flüssen ins Meer befördert. Das Meerwasser verdunstete dann in dem immerwährenden Kreislauf des Wassers. So sind die Salze zurückgeblieben.

MAINhattan: Für Frankfurt am Main gibt es einige Beschreibungen, die versuchen, die Superlative der Stadt einzufangen: „die höchsten Hochhäuser, der größte Bahnhof und der größte Flughafen des Kontinents...“

Trotzdem ist Frankfurt am Main im Vergleich zu anderen Weltstädten eher klein. Die Spitznamen der Stadt lauten deshalb auch oft „größtes

Dorf Hessens, kleinste Großstadt der Welt“ oder schlicht MAINhattan. Letzter Name nimmt einerseits Bezug auf den Fluss MAIN. Andererseits ist es Absicht, dass der Name so ähnlich klingt wie „Manhattan“, der bekannteste Stadtteil New Yorks, um die Bedeutung der Stadt Frankfurt am Main größer erscheinen zu lassen.

Leben am und mit dem Fluss



Alte Brücke 1742, Chr. G. Schütz d. Ä.

Frankfurt hat seine Entstehung und Entwicklung der Lage am Fluss zu verdanken. Der Hügel, auf dem heute der Dom steht, war ein idealer Platz für eine menschliche Siedlung. Dieser hochwasserfreie Hügel, der von zwei Flüssen eingerahmt wurde, war durch eine seichte Stelle im Main gut zu erreichen, gleichzeitig bot der Fluss aber auch Schutz vor wilden Tieren und feindlichen Angreifern. Außerdem hatten die frühen Siedler dadurch Zugang zu einer Verbindungs- und Transportmöglichkeit per Boot.

Der Hügel wurde im Süden vom Main und im Norden von einem Nebenarm, dem Braubach (eine Straße ist heute nach ihm benannt) begrenzt. Im Osten dehnte sich ein Sumpfbereich, das „Fischerfeld“ aus (in

diesem Bereich befindet sich heute die Fischerfeldstraße) und am Westrand des Hügels floss ein Verbindungsarm vom nördlichen Braubach zum südlichen Main quer über den heutigen Römerberg.

Der Grund des Mains war von Felsrippen durchzogen, die das Betreten des Domhügels erleichterten. Diese sogenannten Furten waren seichte Stellen, an denen das Wasser nicht tiefer als ein Meter und im Sommer



Stadtansicht 1545, S. Münster

manchmal noch flacher war. Heute gibt es diese Furten nicht mehr, sie wurden gesprengt, damit Schiffe mit großem **Tiefgang** dort fahren können. Es gab insgesamt 11 Furten im Main im heutigen Frankfurter Stadtgebiet. Die bekannteste ist die, die vom Fahrtor (da ist auch das Kindermuseum) schräg zur Maininsel und zum Sachsenhäuser Ufer führte. Der Sage nach hat hier der Frankenkönig Karl der Große auf der Flucht vor den Sachsen den

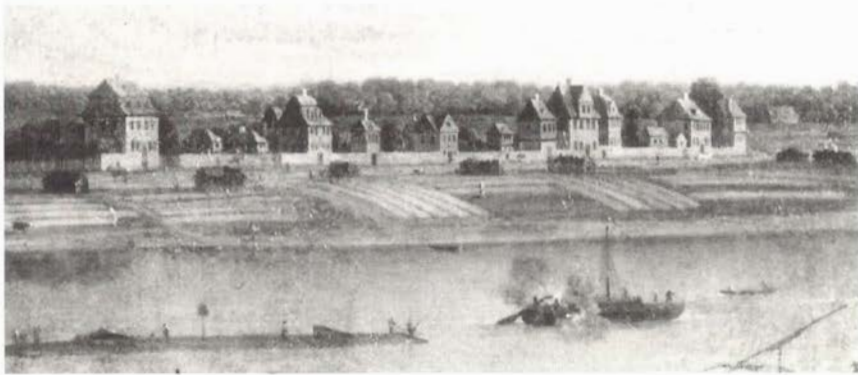
Main überquert. Auf der anderen Mainseite soll er dann Frankfurt gegründet haben (ursprünglich hieß die Stadt Franconofurt, was frei übersetzt „die Furt der Franken“ heißt). Als Karl der Große 794 das erste Mal an dieser Stelle war, gab es dort mehr als nur ein sumpfiges Gebiet. Es waren etwa 8000 Jahre vergangen seit die ersten **steinzeitlichen** Menschen auf dem Domhügel ihre Lager eingerichtet hatten. Dies weiß man, weil bei Grabungen **vorgeschichtliche** Funde gemacht wurden.

Im Mittelalter war das ganze Leben der Stadt auf den Fluss ausgerichtet. Personen und Güter kamen am Fahrtor an (der Platz am Main direkt vor dem Museum), dort war der Hafen, das wirtschaftliche Zentrum der Stadt gelegen. Die Waren wurden entweder direkt am Ufer oder auf den Märkten in Ufernähe verkauft. Der Holz- und Weinmarkt fand direkt am Ufer statt und der Fruchtmarkt auf dem heutigen Römerberg, aus dem sich die Frankfurter **Messe** entwickelte. Es wurde am und auf dem Fluss gearbeitet und gewohnt. Über die Fischer, Flößer, Schiffer und Wäscherinnen erfährst du ab Seite 14 mehr. Die Färber und **Gerber** wohnten und arbeiteten am Fluss, um das Wasser für ihre Arbeit direkt entnehmen zu

können oder ihre Abwässer dort loszuwerden. Die Gerber reinigten in fließendem Wasser die Tierhäute von Fett, Blut, Schmutz und Salz, um sie dann weiter zu bearbeiten. Mühlen wurden direkt in den Fluss hinein gebaut oder sogar auf eine Brücke, denn der Fluss diente als Antrieb für die Mühlräder. Außerdem nutzten die Menschen den Fluss als Nahrungsquelle und er war wichtig für die Hygiene. Wäsche wurde im Main gewaschen, es gab Badeschiffe und die Abwässer aus den Haushalten wurden in den Fluss eingeleitet und von ihm fortgetragen.

Die Stadt wurde bis ins **19. Jahrhundert** bevorzugt über den Wasserweg erreicht. Deshalb wurden die Türme und Tore der Befestigungsmauer am Main auf der Uferseite aufwendiger und prächtiger gebaut als zur Landseite hin. Im 17. und 18. Jahrhundert wurden der Main und seine Ufer von den wohlhabenden Bürgern als gehobener und gesunder Wohn- und Freizeitstandort entdeckt.

Auf dem Bild von F. W. Hirt im 2. Stock des Museums kannst du, wenn du ganz genau hinschaust, rechts auf der anderen Seite des Mains die Gartenhäuser der Reichen – außerhalb der engen Stadtmauern im Grünen – sehen.



Das Mainufer am Fahrter 1757, F. W. Hirth (Ausschnitt)

Strahlende Feste und Feuerwerke wurden am und auf dem Main veranstaltet, Schlittenpartien, Schlittschuhlaufen, Feste auf dem gefrorenen Fluss, Schwimmen, Schiffsausflüge und natürlich Spaziergänge – sowohl am Ufer als auch im Winter auf dem Eis – waren die bevorzugten Aktivitäten der Menschen.

Mit der industriellen Entwicklung Frankfurts ab Mitte des 19. Jahrhunderts und dem Heranwachsen zur heutigen Handels-, Banken- und Dienstleistungsmetropole wurden die Ufer des Flusses mit Industriebauten, Eisenbahnschienen und Straßen bebaut. Die Stadt drehte dem Fluss den Rücken zu, er war für die Bewohner der Stadt nicht mehr als Erholungs- und Freizeitort zugänglich. Der Main wurde mehr und mehr als Transportweg und Abwasserkanal benutzt, bis er in den 1970er Jahren biologisch so gut wie tot war, sich riesige Schaumberge auf ihm türmten, und Berge von toten Fischen an den Ufern angespült wurden.

Seit den 1980er Jahren bis heute wird der Main wieder mehr in den Mittelpunkt des städtischen Lebens gerückt. Öffentliche Plätze und begrünte Spazierwege an beiden Seiten des Ufers wurden für die Bewohner der Stadt eingerichtet. Der Main und seine Ufer werden gerne für Feste und Feuerwerke genutzt, das Museumsuferfest ist ein ganz berühmtes Beispiel dafür. Auf dem Gelände des ehemaligen Schlachthofs und im jetzt stillgelegten Westhafen werden Wohnhäuser gebaut, diese Teile der Stadt und des Mains werden dadurch für die Menschen wieder lebenswert.

Berufe raten

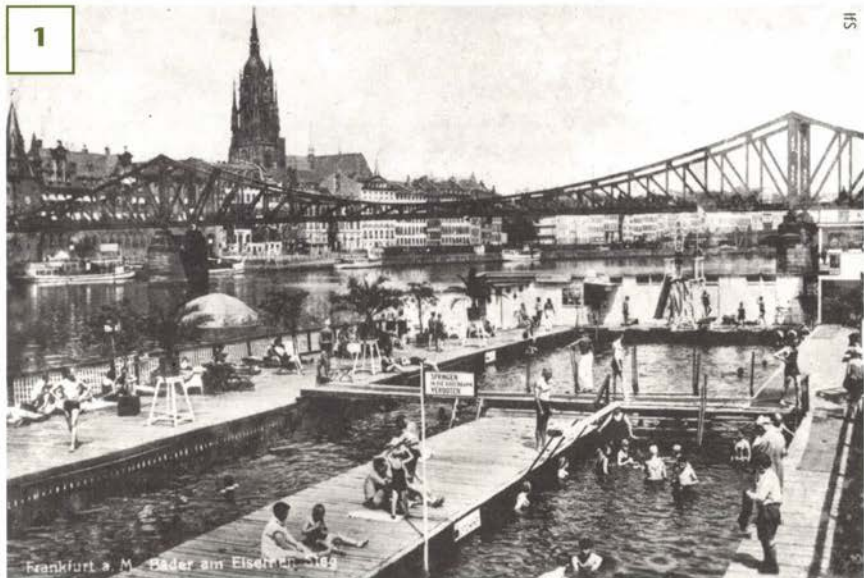
Versuche anhand der Beschreibungen herauszubekommen, welcher Beruf in dem Rätsel steckt. Manche Berufsbilder gibt es vielleicht heute nicht mehr, doch du findest diese alten Gewerbe oder Handwerke in der Ausstellung.

Uns ist da aber etwas durcheinander geraten. Die Fotos und die zugeordneten Beschreibungen passen nicht richtig zusammen. Mit Hilfe der Antworten kannst du die richtigen Bilder zu den Fragen sortieren. Wenn du die Buchstaben der Fragen in die richtige Reihenfolge bringst, ergibt es ein Wort. Trage auch die Zahl des jeweiligen Fotos in das Kästchen vor der dazugehörigen Antwort ein!

--	--	--	--	--

1 **2** **3** **4** **5**

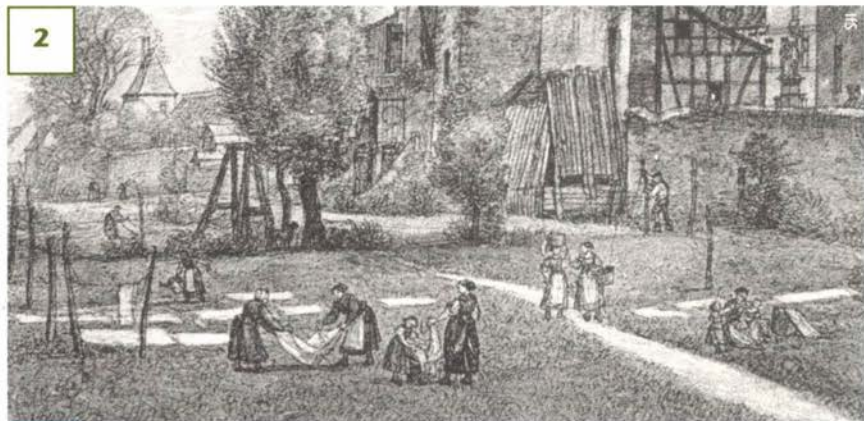
1



S

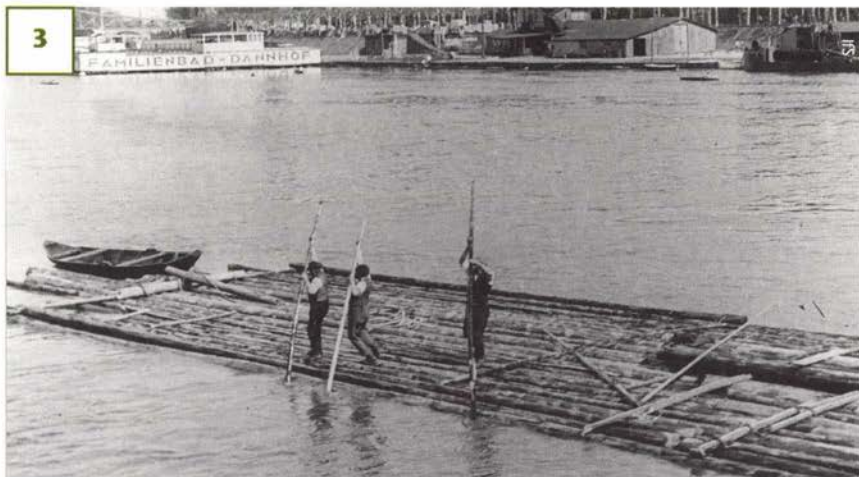
Ich sehe jeden Tag den Main ~ ich reite viel auf meiner Reise ~ für meine Arbeit brauche ich ein bis zu 80 m langes Seil ~ Arbeit bekomme ich immer von den Schiffern ~ ich komme hin anders als zurück ~ ich freue mich auf meine Familie zu Hause

2



S

Ich bin jeden Tag auf dem Main ~ ich kann stricken ~ morgens ist mein Nachen leer, abends voll ~ in Frankfurt gibt es Straßen, die noch heute an meinen Beruf erinnern



3

L Ich brauche Platz am Ufer ~ ohne Mainwasser kann ich nicht bleichen
 ~ wenn die Sonne viel scheint, bin ich früher mit meiner Arbeit
 fertig ~ manchmal tun mir die Hände weh



4

F Im Sommer kommen ganz viele Kinder und Erwachsene zu mir ~ mein
 Haus schwimmt auf dem Main ~ ich bin sehr wachsam



U Ich transportiere Holz ~ bin geschickt auf dem Wasser ~ ich habe oft Streit mit den Schiffern ~ nach mir wurde eine Brücke in Frankfurt benannt

Leinreiter hießen vor etwa 150 Jahren die Reiter der Pferde, die ein Schiff flussaufwärts vom Lande aus mit einem langen Seil zogen. Man nennt dies auch **treideln**. Beim Treidelzug richtete sich die Anzahl der Pferde, die zogen, nach den Stromverhältnissen und der Wassertiefe. So zogen bis zu 6 Pferde ein Schiff, was der Kraft von 30 Menschen gleichkommt.

Nur an einem Ufer, linksmainisch, führte der Treidelpfad entlang, der nicht immer einfach zu passieren war. Manchmal musste auch die Uferseite gewechselt werden, dann mussten die Pferde auf einer Fähr den Fluss überqueren oder ihn in einer Furt durchwaten, was bei reißender Strömung gefährlich sein konnte. Aber auch auf der **Bergfahrt** war die Passage der Schiffe durch die geöffneten Wehre hindurch oft zeitraubend und schwierig. Bei starkem Wassergang bereitete das Durchziehen immer größte Mühe.

Die Leinreiter stammten aus verschiedenen Ortschaften am Main und waren oft Tage unterwegs. Deshalb übernachteten sie in Relais-Stationen (Herbergen), wo auch die Pferde gefüttert oder gewechselt wurden. Die Leinreiter erhielten ihren Lohn von den Schiffern.

Heute gibt es den Beruf der Leinreiter nicht mehr, denn Dampfschiffe und Eisenbahnen hatten diese Transportmöglichkeit verdrängt, weil sie schneller und billiger waren.

Die Fischerei ist das älteste gemeldete Handwerk in Frankfurt. **Fischer** hatten das Recht Main abwärts bis zum Rhein, Main aufwärts soweit wie möglich zu fischen.

Die **Große Fischerstraße** und die **Fischerfeldstraße** erinnern an den Wohnort der Fischer und natürlich an den Beruf des Fischers in Frankfurt, den es schon seit fast 1000 Jahren gibt. In der Fischerzunft waren die Berufsfischer zusammengeschlossen. Gefischt wurde mit Weiden**reusen**, später war das Fischen mit Netzen sehr verbreitet. Sie wurden entweder mit Gewichten versehen und im Fluss ausgelegt oder vom Boot aus fächerförmig ausgeworfen. Das Reparieren und Neuanfertigen von Netzen, also das Netze stricken (man sagt nicht knüpfen), war reine Männersache und erforderte in jedem Fall mehrere Abende pro Monat. Die Geschichte der Fischer reicht zurück in jene Zeit, in der die Fischer verpflichtet waren alle gefangenen Fische von Donnerstag auf Freitag dem König abzuliefern. Später wurden die gefangenen Fische in Karren nach Hause gefahren oder auf dem Fischmarkt verkauft.

Doch schon um die Jahrhundertwende haben die meisten Fischer ihren Beruf aufgegeben und ihren Lebensunterhalt als Flößer und Sand schöpfer (Sand wurde aus dem Main geschöpft und weiterverkauft) oder Industriearbeiter und Kaufleute zu finden gesucht. Der Hauptschaden entstand der Fischerei durch die Kanalisierung des Flusses und die immer stärker anwachsende Schifffahrt. Aber auch die schlechter werdende Wasserqualität machte den Fischern das Fischen unmöglich.

Noch heute hat die Zunft wichtige Aufgaben in der Stadt: Sie überprüft die Wasserqualität, und es wird versucht das biologische Gleichgewicht wieder herzustellen. Mit Erfolg, denn man kann wieder Fische aus dem Main essen. Schon ein altes Sprichwort der Fischer besagt: „Besser, kleiner Fisch, als nichts auf dem Tisch.“


Wäsche waschen war jahrhundertlang Frauenarbeit, früher haben die **Wäscherinnen** ihre Wäsche am Fluss gewaschen. Die eigentliche Reinigung der Wäsche erfolgte in drei Arbeitsschritten: Einseifen der Wäsche, Auswaschen der Wäsche am Flussufer, was sehr viel Kraft kostete, und Ausspülen der Seifenreste.

Besonders günstige Verhältnisse für Waschplätze boten solche Flüsse, die am Ufer auch reichlich Grünflächen zum Bleichen der Wäschestücke

hatten. Legt man die Wäsche auf Rasen, begießt sie immer wieder mit Wasser und lässt die Sonne darauf scheinen, dann wird die Wäsche weiß. Diesen Vorgang nennt man **Bleichen**.

Die Waschplätze waren öffentliche Gemeinplätze und Treffpunkt der Frauen, der auch Männer anzog. Manche Frauen haben aber nicht nur für sich und ihre Familie gewaschen, sondern darüber hinaus gegen Lohn in reichen Haushalten. Zudem gab es auch Familienbetriebe, die in ihrer Wäscherei bis zu 7 Frauen beschäftigten. Zum Marken- und Gütezeichen entwickelte sich bald die Isenburger Rasenbleiche bei der Frankfurter Kundschaft. Die Bleichwiesen um Neu-Isenburg waren feucht, weil die Lehmschichten im Boden das Regenwasser festhielten. Das weiche Wasser eignete sich besonders gut zum Wäsche waschen. Eine Neu-Isenburger Wäscherin hatte das Leben der reicheren Kundschaft durch die feinstgестickte Wäsche, die sich vor ihr stapelte, stets vor ihren Augen. Der Tageslohn einer Wäscherin lag damals zwischen 1,20 Mark und 1,30 Mark (vgl. 1l Milch kostete 20 Pf). Am 12.4.1897 begannen die Wäscherinnen einen Streik, denn sie arbeiteten von 6 Uhr morgens bis 23 Uhr nachts und es wurde schlecht gezahlt. Sie forderten 10 Stunden Arbeitszeit, bessere Kost, menschenwürdigere Behandlung und einen Lohn von 10-15 Pf pro Stunde. Der Streik dauerte 7 Wochen bis man sich einigte. Früher war das gemeinsame Waschen für Frauen eine Möglichkeit miteinander zu sprechen. Die harte Arbeit war dadurch nicht so eintönig, man konnte das kalte Mainwasser im Winter gemeinsam leichter ertragen und es wurden Neuigkeiten ausgetauscht. Daher kommt auch der Ausdruck: Schwatzen wie ein Waschweib!, was natürlich die harte Arbeit einer Wäscherin verschleiert.

Heute gibt es Reinigungen und Waschalons, die überall in der Stadt verteilt sind und natürlich Waschmaschinen.

 In den Sommermonaten gab es auf dem Main **schwimmende Badeanstalten**. Die Familie Scheder beispielsweise betrieb die mehr als 200-jährige Einrichtung auf dem Sachsenhausener Ufer. In den 1920er Jahren wurden im Main zahlreiche Flussschwimmbäder (oder auch Bade-Anstalten genannt) mit Umkleidekabinen errichtet. Schwimmende Stege umrahmten das Mainbecken, damit die Strömung niemanden wegschwemmen konnte.

Anfang des vorigen Jahrhunderts wurde das Schwimmen zum ersten Mal auf dem Main gelehrt. Ein Mann mit dem glücklichen Namen Kleeblatt brachte den Frankfurtern die ersten Schritte im Wasser bei. Schwimmen hatte damals noch den Ruf nutzloses, höchstens nur den Schiffern nötiges Kunststück zu sein. Man setzte es mit Luftspringen und Seiltanzen gleich. Während die Schifferkinder von der einen zur anderen Uferseite schwimmen lernten, damit sie die Schwimmwesten ablegen durften, entdeckten die Frankfurter auch langsam den Spaß am Baden und die Bade-Anstalten wurden immer beliebter und offener. Waren Anfang des 19. Jahrhunderts Männer und Frauen in den Bade-Anstalten noch strikt getrennt, konnten bald die Familien zusammen baden gehen, doch Nacktbaden war natürlich weiterhin verboten. Mit der steigenden Beliebtheit entwickelte sich auch eine spezielle Bademode.

Aufgrund der immer schlechteren Wasserqualität des Mains wurden die meisten dieser Flussschwimmbäder Mitte der 1930er Jahre wieder geschlossen und durch Frei- und Hallenbäder ersetzt.

Die Flößerei stellte ein gut gehendes Gewerbe auf dem Main dar. Das geflößte Holz wurde z.B. als Grubenholz im Bergbau, zum Bau für Fässer oder Leitern gebraucht oder auch von den Schreibern und den Buchbindern benötigt. Die Bäume wurden jeweils im Herbst gekauft, bald danach gefällt und mit dem Holzzeichen des jeweiligen Floßherren versehen, bevor es mit dem ersten Frühjahrshochwasser auf seine Reise ging. **Flößer** führten noch bis vor 50 Jahren Holz, das mit Weiden, hölzernen Nägeln und Keilen zusammengehalten wurde, stromabwärts dem Ziel zu. Mit Flößen konnten viele Flüsse befahren werden, die für die Ruderschiffahrt unpassierbar waren, allerdings war die Steuerung schwierig. Gelenkt wurden die Flöße durch Ruder. Die Bremsung erfolgte mit Sperren, das waren Stämme, die man durch Öffnungen im Floß auf den Flussboden stoßen konnte. Die Flößer waren sehr geschickt und trugen zusätzlich an den Stiefeln Steigeisen, um auf den nassen Holzstämmen nicht auszurutschen.

Es fuhren meist sechs Flöße zusammen. Das erste Floß trug die Hütte, auf ihm fuhr außer den Flößern auch ein Koch mit und in der Hütte wurde gemeinsam geschlafen. Dem Hüttenfloß durften immer nur 5 weitere Flöße folgen. Das war wichtig für die Orientierung der Mainschiffer. Den

Flößen voraus fuhr ein Nachen. Dieser befand sich für die gesamte Reise mindestens eine Stunde stromab vom Floß entfernt, um alle auf dem Wasser befindlichen Schiffe, Fähren, Wassermühlen, Schiffsbrücken usw. von der nahen Durchfahrt des Floßes zu informieren. Oft mussten die Schiffe den Flößen ausweichen, und so waren Flößer und Schiffer nicht gut aufeinander zu sprechen.

Die Flößer waren im Jahr ungefähr 5 Monate nicht zu Hause. Waren die Flößer am Ende ihrer Reise, gingen sie zu Fuß in ihren Heimatort zurück und führten nichts mit sich außer ihrer persönlichen Habe und an Handwerkszeug den Floßhaken und die Axt.

Heute gibt es keine Flößer mehr, denn die Eisenbahn und die Dampfschiffahrt konnten zum einen mehr und zum anderen trockenes Holz transportieren. Mit dem Ausbau des Mains als Schifffahrtsstraße war das Ende der Flößerei absehbar.

Warst du schon einmal auf der Flößerbrücke?

Welche Berufe gibt es heute am Main?

Der Ver- und Entsorger/Die Ver- und Entsorgerin

Manchmal kann ich es gar nicht mehr riechen ~ trübe Aussichten, braunes Wasser den ganzen Tag ~ Essensreste und andere Utensilien anschauen ~ welche Qualität hat das Abwasser ~ wie hoch steht das Wasser im Klärbecken ~ der Stand ist erreicht, jetzt kann das Abwasser in den Main

Alles, was wir in der Toilette verschwinden lassen oder im Waschbecken abspülen, landet in der Kläranlage. Dort sind Mitarbeiter gefragt, die dafür sorgen, dass das gereinigte Abwasser wieder in den Main abgeführt werden kann. Für diese Tätigkeit gibt es den Ausbildungsberuf des Ver- und Entsorgers, der bei der Stadtentwässerung der Stadt Frankfurt am Main erlernt werden kann. Der Ver- und Entsorger überwacht z.B. die Klärbecken und kontrolliert die Klärrechen, die dafür sorgen, dass größere Teile nicht weiter in das Klärbecken gelangen. Er untersucht regelmäßig das ablaufende Abwasser, um nachzuschauen, ob die Abwasserqualität sich verbessert. Denn nur dann kann, wenn die Abwassermenge des Klärbeckens erreicht ist, das Abwasser in den Main geleitet werden.

Der Fährmann/Die Fährfrau

Ich und mein Gefährt sind selten geworden ~ bei Hochwasser darf ich nicht fahren ~ in Frankfurt gibt es nur noch eine Verbindung ~ ich bin den ganzen Tag auf dem Wasser ~ ich habe immer den gleichen Weg ~ eintönig ist das nicht, denn die Passagiere bringen Abwechslung

In der Gemarkung Höchst findet man die einzige Fähre im Frankfurter Stadtgebiet auf dem Main. Der Fährmann lenkt die Fähre über den Main. Er transportiert Autos, Fahrräder und Fahrgäste von der einen Uferseite auf die andere. Er muss die Technologie der Fähre genau kennen, denn kleinere technische Defekte behebt er selbst.

Der Schiffsmechaniker/Die Schiffsmechanikerin

Ich mach mir schon mal die Finger dreckig ~ ölig sind sie dann ~ ich trage zum reibungslosen Ablauf des Schiffsbetriebes bei ~ ich arbeite viel an Maschinen, Anlagen und unter Deck

Schiffsmechaniker arbeiten nach Abschluss ihrer dreijährigen Ausbildung im Decks- und Maschinendienst: Sie beladen die Schiffe und sind für die Sicherung der Ladungsgüter verantwortlich. Außerdem nehmen sie Aufgaben im Brücken- und Maschinenwachraum wahr. Ein Schwerpunkt ihres Berufes machen die Montage und Instandsetzung von Maschinen und Anlagen aus. Ihre Arbeit erfordert den Umgang mit unterschiedlichsten Werkzeugen und setzt die sogenannte „Seediensttauglichkeit“ voraus, worunter insbesondere die körperliche Eignung zu verstehen ist – sie dürfen nicht bei kleinstem Wellengang „seekrank“ werden.

Der Schleuser/Die Schleuserin

Ich kenne viele Schiffe und die Besatzung ~ bei mir müssen sie ein bisschen Zeit mitbringen ~ ich bin ständig am Öffnen und Schließen der Tore ~ ich weiß genau, wie der Wasserstand des Mains ist ~ bei Hochwasser komme ich schon mal ins Schwitzen

Der Main hat auch wie das Land Höhenunterschiede, und um die auszugleichen gibt es sogenannte Schleusen. Das Schiff fährt dort rein und je nach Wasserstand wird entweder Wasser in die Schleuse gelassen oder es wird Wasser aus der Schleuse gezogen. Die Schiffe verbringen einen längeren Zeitraum dort in der Schleuse, da dies ein ganz langsamer Vorgang ist. Früher wurden die Schleusen bzw. die Schleusentore noch mit Hand

bedient, mittlerweile macht das die Technik, doch trotzdem gibt es immer noch jemanden der diese Maschinen bedient und die Person nennt man Schleusenwärter. Er kontrolliert den Wasserstand und reguliert das Öffnen und Schließen der Schleuse. Probleme können an den Schleusen eigentlich nur bei Hochwasser auftreten, denn dann kann es sein, dass sie ganz außer Betrieb genommen werden, damit das Wasser schnell abfließen kann.

Der Laborant/Die Laborantin

Ich bin recht wenig im Freien, meist nur kurz um ein kleines Gläschen in das Wasser zu tauchen ~ ich analysiere das Wasser des Mains ~ ich kenne viele Bestandteile des Mains, die ihr nicht sehen könnt ~ ich arbeite oft mit Chemikalien

Laboranten untersuchen die verschiedensten Materien. Unter anderem gibt es Laboranten, die sich auf die Untersuchung von Wasserproben spezialisiert haben. Sie befahren den Fluss auf dem Untersuchungsschiff mit dem Name „Argus“ und nehmen an den verschiedensten Stellen Wasserproben vor Ort. Danach untersuchen sie diese in einem Labor. Sie ermitteln die Inhaltsstoffe der verschiedenen Wasserproben und schreiben darüber einen Bericht. Manchmal sind die gefundenen Stoffe für unser Auge bereits sichtbar, aber manchmal sieht man nicht, was in der Probe ist und dies ist oftmals sehr gefährlich.

Ihre Ergebnisse fassen sie in Berichten zusammen, und falls sie bedenkliche oder gar gefährliche Stoffe finden, informieren sie die dafür zuständigen Stellen.

Der Wasserschutzpolizist/Die Wasserschutzpolizistin

Solange wir in der Nähe sind, verschmutzt keiner den Main ~ wir sind die Wächter des Mains ~ wir kommen auch zum Einsatz, wenn es auf dem Main kracht ~ manchmal müssen wir auf dem Main den Verkehr regeln

Verbrechen ereignen sich nicht nur auf Frankfurts Straßen, sondern auch auf dem Main – nämlich z.B. dann, wenn rücksichtslose Menschen nicht wissen, wo sie ihren Müll ablagern sollen und sich deswegen für den Main entscheiden. Auch kommt es vor, dass Schiffe Öle ablassen, die so gar nicht in den Main gehören. Dann wird es Zeit, dass sich die Wasserschutzpolizei einschaltet! Wasserschutzpolizisten haben somit die Hauptaufga-

be dafür zu sorgen, dass sich jeder an Recht und Gesetz hält. Dazu fahren sie mit ihrem Schiff häufig auf dem Main und überprüfen den Verkehr, die Ladung und die Schiffspapiere. Es gibt verschiedene Wasserschutzstationen, die sich im engen Kontakt befinden und sich über die Verhältnisse auf dem Main gegenseitig informieren.

Manchmal muss ein Wasserschutzpolizist aber auch wie ein Straßenpolizist den Verkehr regeln – eventuell ist dann ein Unfall passiert oder es ist eine Veranstaltung auf dem Main oder es ist eben viel Verkehr.

Der Feuerwehrmann/Die Feuerwehrfrau

Bei mir wird es manchmal brenzlich ~ ich arbeite auf dem Wasser, im Wasser, mit dem Wasser und sogar unter Wasser ~ manchmal muss ich tief tauchen ~ im Main habe ich schon viele merkwürdige Gegenstände finden können

Feuerwehrleute haben bei Löscharbeiten selbstverständlich mit Wasser zu tun. Es gibt aber auch Fälle, in denen die Feuerwehrleute auf dem Wasser oder sogar im Wasser tätig werden müssen. Falls irgendwelche wassergefährdenden Stoffe auf dem Main ausgetreten sind, hilft die Feuerwehr diese einzudämmen, indem sie die auf dem Wasser schwimmenden Öle, Kraftstoffe oder Chemikalien aufnimmt. Als Fahrzeug dient der Feuerwehr nicht ein Auto, sondern ein Boot, das sogenannte Feuerwehrlöschboot. Mit diesem fahren die Feuerwehrleute auf dem Main und sind so schnell vor Ort und können sofort eingreifen. Auf dem Feuerwehrlöschboot gibt es auch ein kleines Labor, damit können die Feuerwehrmänner vor Ort Beprobungen von dem Mainwasser oder dem ausgetretenen Stoff machen, je nach Ergebnis wird dann dementsprechend gehandelt.

Aber auch im Wasser müssen die Feuerwehrleute fit sein, denn manchmal müssen sie nach irgendwelchen Gegenständen tauchen und diese aus dem Wasser bergen. So manche „netten“ Dinge – wie Fahrräder, Autos und Wasserleichen wurden dabei schon gefunden.

Der Bombenentschärfer/Die Bombenentschärferin – Minenräumdienst

Mit uns bleibt der Main bombensicher ~ wir tauchen nur manchmal unter ~ wir brauchen ruhige und geschickte Hände ~ manchmal müssen viele Menschen drunter leiden

Immer wieder kann es bei Säuberungsaktionen der Fahrinne des Mains dazu kommen, dass Minen und Bomben aus dem 2. Weltkrieg gefunden werden. Diese müssen von speziell ausgebildeten Fachleuten unschädlich gemacht – entschärft – werden, wenn noch die Gefahr besteht, dass sie explodieren könnten. Dies ist ein sehr gefährlicher Beruf, denn nicht nur die Sichtverhältnisse unter Wasser lassen zu wünschen übrig. Außerdem kommt hinzu, dass die Bomben bereits rosten und die Entschärfung nicht so einfach ist. Wenn die gefundenen Bomben oder Minen entschärft sind, werden sie geborgen und vom Fundort entfernt. Falls das Entschärfen unter Wasser nicht möglich ist, muss die Bombe scharf geborgen werden, dies ist sehr gefährlich, denn dann muss zunächst alles in der näheren Umgebung außer Gefahr gebracht werden, das heißt der Schiffsverkehr muss eingestellt und eventuell in der Umgebung liegende Häuser geräumt werden. Dann wird die Bombe mit Hilfe der Bombenentschärfer geborgen und über Wasser von ihnen entschärft.

Der Schiffskoch/Die Schiffsköchin

Ich stehe die ganze Zeit am Herd ~ bei mir klappern ständig die Töpfe ~ zu Essenszeiten komm ich ganz schön ins Schwitzen ~ ich sehe nicht viel von der Landschaft und dem Wasser, obwohl ich auf dem Main bin

Irgendjemand muss für das Leib und Wohl der Mannschaft auf dem Schiff sowie der mitgenommenen Passagiere sorgen. Das sind die Schiffsköche, sie bereiten allerdings nicht nur die Mahlzeiten für alle zu. Ihre Arbeit beginnt schon weitaus früher mit der Planung der Versorgung, dem Einkauf und der artgerechten Lagerung der für die Küche benötigten Waren. Außerdem pflegen die Schiffsköche ihre Arbeitsmaterialien (wie Pfannen, Kochtöpfe) und Maschinen (wie Herd, Friteuse) selbständig und säubern nach getaner Arbeit ihren Arbeitsplatz.

Der Fischer/Die Fischerin

Fischer gibt es auch heute noch, obwohl viele ihren Beruf aufgegeben haben, da die Fischerei durch die immer stärker anwachsende Schifffahrt und die schlechte Wasserqualität schwieriger geworden ist. Moderne Fischer haben viele neue Aufgaben: Sie überprüfen regelmäßig die Wasserqualität und versuchen das biologische Gleichgewicht wiederherzustellen, außerdem betreiben sie Aufzucht und Pflege der Fische.

Mainkanalisierung

Karl der Große hatte schon die Idee, den Main mit der Donau zu verbinden und wollte dafür einen Kanal bauen lassen, die Fossa Carolina. Dieser Kanal wurde nie fertig, es sind aber heute noch Teile dieses Grabens im Altmühltal zu finden. Selbst wenn dieser Kanal fertig geworden wäre, hätte das nicht viel genützt. Der Main war immer zu flach und kurvenreich für wirklich große Lastschiffe. Nach starken Regenfällen und nach der Schneeschmelze im Frühling war er wild und ungestüm, trat über die Ufer und überflutete weite Flächen. In heißen Sommern war der Wasserstand manchmal so niedrig, dass man nicht einmal mit einem Boot übersetzen konnte. Zu diesen ungünstigen Fahrwasserhältnissen kamen auch noch Schifffahrtshindernisse wie **Zollstätten** der verschiedensten Länder und die Brückenmühlen mit ihren **Wehren**.

Bis in die 1850er Jahre entwickelte sich die Schifffahrt gut. Als jedoch die Eisenbahnen gebaut und die Schienenstrecken immer weiter ausgebaut wurden, waren sie der Schifffahrt gegenüber im Vorteil. Im Gegensatz zur Eisenbahn mussten die Schiffer **Zölle** sowie die teure Bergfahrt mit Pferden bezahlen. Im Frühjahr bei Hochwasser und im Sommer bei Trockenheit mussten die Schiffe lange stillliegen, während im Winter lange Eisperioden eine völlige Unterbrechung für die Schifffahrt bedeuteten. Besonders die langsam fortschreitende Versandung des Mains zwang den Schiffsverkehr, sich auf Fahrzeuge von nur 1000 **ztr** Tragfähigkeit zu beschränken oder nur halbe Ladung zu nehmen. Der Main hatte in der meisten Zeit des Jahres zwischen Frankfurt und Mainz eine Wassertiefe von nur 90 cm. Die häufigen Klagen und Beschwerden der in ihrer Existenz bedrohten Schiffer bewirkten, dass die königlich bayerische Regierung versprach, den Main zu korrigieren. Bereits 1818 hatte sie sämtliche Zollstätten am Oberlauf des Mains von Bamberg bis zur bayerischen Grenze abgeschafft. Der untere Main durchlief mehrere Staaten, das waren die Staaten Baden, Hessen, die freie Reichsstadt Frankfurt und Nassau, die alle Grenzen hatten, Zölle erhoben und sich nicht einig wurden über die Beiträge zu den Kosten für die Begradigung und das Ausbaggern des Flusses.

Die um 1820 in Bayern begonnene Korrektur des Mains war mehr als nur eine Begradigung. Als genauso wichtig wurde die Befestigung des Ufers angesehen. Dafür wurden auf der gesamten bayerischen Strecke Steinmauern oder Dämme zur Uferbefestigung errichtet und mit Weiden bepflanzt. Für die Schiffer war es von höchster Bedeutung tiefes Fahr-



Titelbild der Menükarte zum Festessen anlässlich der Feier zur Mainkanalisierung am 16. Oktober 1886

wasser zu haben, um unabhängig von Jahreszeiten und Wasserstand zu sein und um große Lasten transportieren zu können. Um dies zu erreichen wurde der Main verengt. Dafür wurden **Buhnen** gebaut, hinter denen der Fluss durch angeschwemmte Erde verlandete. Felsrippen, die den Main durchzogen, wurden gesprengt, das Flussbett ausgebaggert und Inseln wurden abgetragen. Flussschleifen wurden mit Hilfe von Durchstichen, die als Abkürzung dienten, stillgelegt oder zugeschüttet.

1876 beschloss die preußische Regierung, die die Staaten Baden, Hessen, die freie Reichsstadt Frankfurt und Nassau erobert hatte, sich an der Mainkanalisierung zu beteiligen. 1883 wurde mit dem Bau von fünf **Staustufen** begonnen, um ein Gefälle von über 10 m zwischen Mainz und Frankfurt zu überwinden. Die kanalisierte Mainstrecke hatte für die Schifffahrt den Vorteil, dass selbst bei Niedrigwasser noch gefahren werden konnte. Für die Flößer wurden Floßgassen gebaut und die Fischer konnten in besonderen **Schleusenkammern** die Staustufen leicht überwinden. Für die Fische wurden Fischtreppen gebaut, die aus etwa 20 Stufebecken bestanden, um wandernden Fischen den Durchgang aus eigener Kraft zu ermöglichen. Zusätzlich gab es Durchlässe für Fische wie Aale und Hechte, die nicht so gut springen können.

Ab 1925 wurde der Ausbau des Mains zur Großschifffahrtsstraße betrieben. Bis zu dieser Zeit war der Main nur bis Frankfurt kanalisiert, danach wurde er weiter bis nach Aschaffenburg ausgebaut. Es sollten dann Schiffe mit einem Tiefgang von 2,50 m und einer Nutzlast von 1500 t fahren können. Innerhalb von 80 Jahren ist aus dem natürlichen Fluss eine Kette gestauter Seen geworden. Heute ist der Main eine Bundeswasserstraße und durch den Rhein-Main-Donau-Kanal ein wichtiges Verbindungsstück im Flussverband der Wasserstraßen.

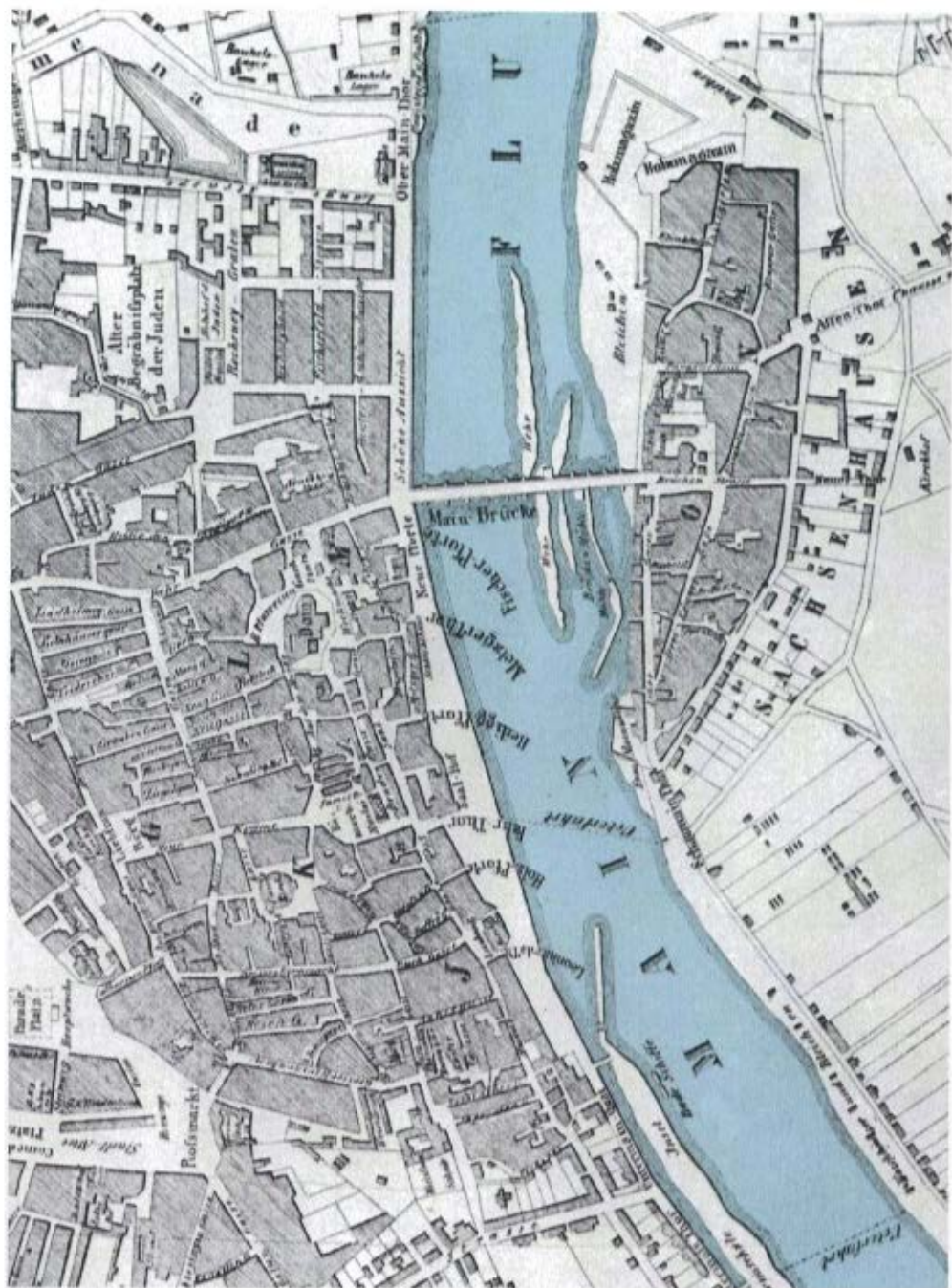


Mainpanorama 1550, H. Grav

1856: Zuschütten
des kleinen Mains
und Verbreiterung
der Uferfläche



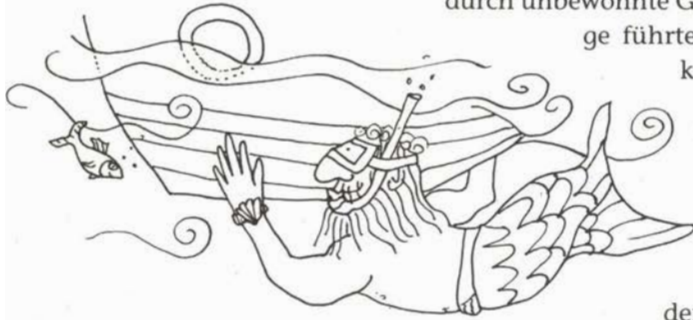
Ab 1883: Baumaßnahmen
zur Kanalisierung des Mains.
Aus vier Inseln wurde eine.



Karte von 1811

Schifffahrt

Die Schifffahrt spielte für die Menschen, die früher am Main lebten, eine größere Rolle als für uns heute. Lange Zeit war der Main eine wichtigere und sicherere Verkehrs„straße“ als die Straßen und Wege über Land. Die Landstraßen waren in schlechtem Zustand und gefährlich, da sie lange durch unbewohnte Gegenden, Wälder und Gebirge führten. Der Fluss verband über



kurze und weite Entfernungen die an ihm gelegenen Ortschaften. Fuhr man den Main bis zur Mündung in den Rhein und dann den Rhein flussabwärts, konnte man bis in die Niederlande und dort ans Meer kommen.

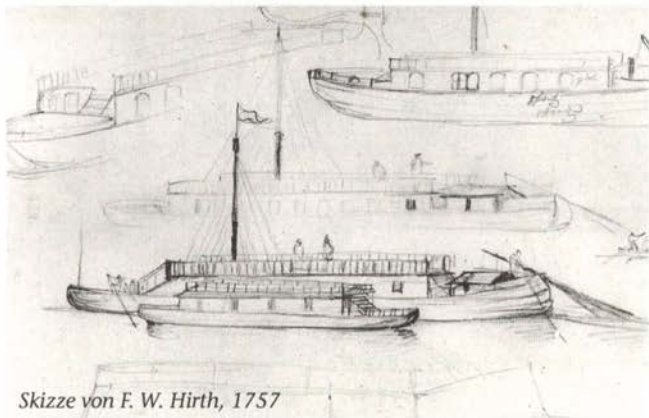
Marktschiff Das Marktschiff war eine wichtige Verbindung zwischen Frankfurt und Mainz. Es fuhr seit 1105 regelmäßig zwischen diesen beiden Städten hin und her. Die ursprüngliche Aufgabe des Marktschiffes war, Personen und Güter für Marktzwecke von einem Ort an einen anderen zu befördern. Doch konnten von jeher auch andere Passagiere auf ihnen transportiert werden. Damit waren sie für jeden frei zu benutzen, also ein öffentliches Verkehrsmittel, wie z.B. ein Linienbus. Im 14. Jahrhundert fuhren zwei Schiffe in entgegengesetzten Richtungen zwischen Frankfurt und Mainz, egal ob viele oder wenige Leute mitfahren wollten. Für den Personentransport wie auch für die Beförderung von Briefen gab es einen festen Preis. Die **Talfahrt** nach Mainz kostete **12 Heller**, die Bergfahrt – von Mainz nach Frankfurt, 18 Heller, das Mitnehmen von Paketen oder Kindern war kostenlos und der Transport eines Briefes kostete 6 Heller. Für die Fahrt flussaufwärts wurden bis in das 19. Jahrhundert 7 bis 9 Stunden benötigt, für die Fahrt flussabwärts einiges weniger. Die Marktschiffe fuhren in Frankfurt um 10 Uhr und in Mainz um 9 Uhr ab. Erst am späten Nachmittag, manchmal auch erst in der Nacht kamen sie an ihrem Ziel an. Die Fahrt dauerte somit fast den ganzen Tag und die Passagiere konnten am gleichen Tag nichts mehr erledigen. Sie mussten also übernachten, konnten z.B. ihre Waren erst am nächsten Tag auf dem Markt verkaufen,

mussten nochmal übernachten und konnten dann erst wieder zurückfahren. Das Bedürfnis nach einer früheren Verbindung war groß. Um dieser Nachfrage gerecht zu werden, entwickelte sich im ersten Drittel des 15. Jahrhunderts auf privatem Wege die Frühschiffahrt. Um 1430 fuhren die Frühschiffe bereits täglich zu Berg und zu Tal. Zwischen Mainz und Frankfurt bestand dadurch eine doppelte Verkehrsverbindung. Die Frühschiffe fuhren 3 bis 4 Stunden vor dem Marktschiff ab. Ab 1450 gab es immer wieder Auseinandersetzungen zwischen Marktschiffen und Frühschiffen, weil die Frühschiffer sich nicht an die frühe Abfahrtszeit hielten.

Marie Belli-Gontard (1788 – 1883) hat in einem Brief ihre Erinnerungen an das Marktschiff festgehalten: *Das meist schwer befrachtete Mainzer Marktschiff fuhr schlag zehn Uhr vom Fahrort ab. Der Nikolaitürmer blies dazu nach allen vier Weltgegenden die Posaune, in eigenthümlicher Melodie, welche mir noch in den Ohren klingt. Um vier Uhr nachmittags sollte das Marktschiff zurückkommen, allein da es bergauf fuhr, und deshalb von sechs zuweilen bei großem Wasser von zwölf Pferden gezogen wurde, kam es stets später.*

Das Marktschiff gehörte zu den großen Schiffen auf dem Main. Es war etwa 22 m lang und 6,40 m breit. Da es auch für den Personenverkehr benutzt wurde, gab es unter Deck Räume, in denen sich die Reisenden aufhalten konnten. Diese waren unterschiedlich ausgestattet, ähnlich wie Abteile für die Passagiere erster und zweiter Klasse.

Die Balustrade auf dem Dach der Kajüten war zur Verzierung und sollte verhindern, dass Gepäckstücke und Waren in den Fluss fallen. Um Personen vor dem Herunterfallen zu schützen, war sie zu niedrig. Ab 1826 wurde der Marktschiffsverkehr mit zwei Dampfschiffen betrieben, ab 1839 machte die neu eröffnete Taunus-Eisenbahn den Marktschiffen Konkurrenz und mit der Kanalisierung des Mains 1883 endete die Zeit der Marktschiffe.



Skizze von F. W. Hirth, 1757

Mainschiff Die Bauart der Schiffe war der Natur des Flusses angepasst. Er war ein ruhig fließendes und vor allem seichtes Gewässer, das auf manchen Strecken sehr kurvenreich war. Deshalb mussten die Schiffe eine lange und schmale Form haben. Sie hatten niedrige Seitenwände, einen geraden Boden und einen flachen hochgezogenen **Bug**. Das Mainschiff mit einer Länge von 35 bis 40 m, einer Breite von 5 bis 5,50 m und einem Tiefgang von 1,20 m war der größte Holzschiffstyp auf dem Main. Es konnte eine Ladung von 100 bis 200 t tragen und war von allen Schiffen auf dem Main am besten ausgestattet. Hierzu zählten ein umlegbarer Mast mit Ladebaum und Segel. Die Laderäume waren mit einem Lukendach geschlossen. Lange Zeit wurde das Mainschiff mit einem lose zwischen zwei Holzpflocken (Dolle) liegenden Ruder gesteuert.



Hierzu zählten ein umlegbarer Mast mit Ladebaum und Segel. Die Laderäume waren mit einem Lukendach geschlossen. Lange Zeit wurde das Mainschiff mit einem lose zwischen zwei Holzpflocken (Dolle) liegenden Ruder gesteuert.

In der Ausstellung kannst du dir das Modell eines Mainschiffs angucken. Es ist aufgeschnitten, damit du genau sehen kannst, wo die Laderäume und die Kajüte für den Schiffer waren.

Ausschnitt aus einem Aquarell von C. Morgenstern, 1850

Schelch



Aquarell 1870, J. C. A. Eymer

Der häufigste Schiffstyp auf dem Main, der Schelch, war kleiner und dürftiger ausgerüstet als das Mainschiff. Ein Schelch war zwischen 15 und 32 m lang, 3 bis 5,50 m breit und hatte einen Tiefgang von 0,75 bis 1,20 m. Seine Tragfähigkeit reichte von 10 bis 100 t. Der Laderaum lag in den meisten Fällen offen und wurde bei Bedarf mit einer Plane zugedeckt. Nur die größeren Schelche besaßen einen Mast und einen Unterkunftsraum im Hinterschiff. Vom Schelch gab es viele Varianten und Bezeichnungen, die hauptsächlich von den verschiedenen Ruderarten, Größen und Einsatzmöglichkeiten herrührten. Fast jeder Mainort verfügte über einen Streich- oder Hümpelschelch (150 bis 300 ztr Nutzlast) für den Verkehr mit den benachbarten Ortschaften. Damit konnte auch schon mal ein Ochsengepann zum anderen Ufer übergesetzt werden.

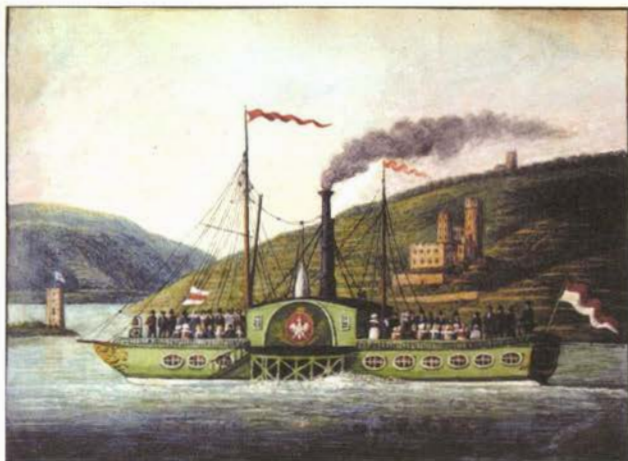
Fischernachen Die kleineren Holzboote wurden Nachen genannt. Sie waren 8 bis 12 m lang, 2 bis 2,30 m breit, hatten einen Tiefgang um 0,60 m und eine Tragfähigkeit von 1,5 bis 4 t. Sie dienten hauptsächlich dem Personentransport und zum Fischen.



In der Ausstellung ist ein Fischernachen nachgebaut, in den du dich hineinsetzen kannst. Da findest du auch die nötigen Arbeitsgeräte des Fischers.

Dampfschiff Die Erfindung der Dampfmaschine machte sich auch in der Schifffahrt bemerkbar. Die Dampfschiffe wurden aus Eisen gebaut, waren länger haltbar als Holzschiffe und konnten größer und wirtschaftlicher sein. 1841 wurde die Mairindampfschiffahrts-Gesellschaft gegründet. Schiffe, die mit Dampf angetriebene Motoren hatten, mussten nicht mehr segeln und flussaufwärts nicht mehr von Pferden gezogen werden. Jedoch waren sie nach wie vor abhängig von dem Wasserstand des Mains. War er zu flach, konnte kein Schiff mehr fahren. Das heißt, die Fahrzeiten der Passagierschiffe konnten nicht eingehalten werden. Manchmal dauerte dann die Fahrt von Frankfurt nach Aschaffenburg viel länger als die geplanten 12 Stunden und die Fahrgäste mussten lange Wartezeiten in Kauf nehmen. Die Frachtschiffe konnten nicht zu sehr beladen werden, denn der Fluss war für einen großen Tiefgang zu flach. Um größere Mengen auf einmal

transportieren zu können, wurden Dampfschiffe als Schlepper eingesetzt und lösten langsam die Leinreiter und ihre Pferde ab. Näheres über Leinreiter erfährst du auf Seite 13. Die Dampfschiffe konnten bis zu vier Lastkähne ziehen, die mit Drahtseilen miteinander verbunden waren. Letztendlich war die Dampfschiffahrt der Konkurrenz der neuen Eisenbahn nicht gewachsen. Die Eisenbahn war schneller als das Schiff, weil die Schienenstrecke viel kürzer war als die Strecke, die ein Schiff auf dem Main zurücklegen musste.



Der erste Frankfurter Dampfer, 1844

Kettenschleppboot genannt Maakuh Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurde ein neuer Schiffstyp auf dem Main eingeführt, der eine etwas merkwürdige Fortbewegungsart hatte: das Kettenboot. Es zog sich entlang einer starken Eisenkette, die 1886 von der Gesellschaft „Mainkette“ von Mainz bis Aschaffenburg auf dem Grund des Mains verlegt worden war. Das Schiff hatte vorne einen flachen Bug und hinten ein flaches Heck mit je einem Greifrad, über das die Kette lief und am Heck wieder ins Wasser gelassen wurde. Durch seine flache und schmale Bauart war das Schiff für den kurvenreichen Main sehr gut geeignet. Diese Art der Fortbewegung wurde von einem lauten Kettengerassel begleitet. Damit die entgegenkommenden Schiffe das Kettenboot schon von weitem hören konnten, musste es auch noch ein Dampfsignal ausstoßen, das sich wie das Brüllen einer Kuh anhörte. Diesen Brummtönen verdankte das Kettenschleppboot seinen Spitznamen „Maakuh“. Die Maakuh hatte eine Länge von 52 m und





war 7 m breit und schleifte fünf bis sieben Lastschiffe auf einmal. Oft riss die Kette, die dann mit Hilfe eines Suchankers im Kiesbett des Mains gesucht werden musste. War die Kette am Anker festgehakt, wurde sie an Bord gezogen und mit einem Notglied repariert. Im Abstand von 500 m hatte die Mainkette Kettenschlösser, wo man die Kette öffnen, auf das Schiff ziehen und dort in das Greifrad legen konnte. Die Arbeit war sehr gefährlich und mühsam. Trotzdem bedeutete es einen großen Fortschritt, denn die Fahrt von Frankfurt nach Bamberg mit einem Schleppzug dauerte nur fünf Tage. Ein Treidelzug brauchte für die gleiche Strecke 13 Tage. Bis in die 1930er Jahre fuhren die Kettenboote noch auf dem Main.

Frag mal deine Großeltern oder Urgroßeltern. Vielleicht erinnern sie sich noch an die Maakuh.

Frachtschiff Mit zunehmender Mainkanalisierung und der Weiterentwicklung der Technik konnten Schiffe mit Motor und großem Tiefgang eingesetzt werden. Die heutigen Frachtschiffe, die du auf dem Main fahren siehst, sind nicht mehr aus Holz, sondern aus Eisen.

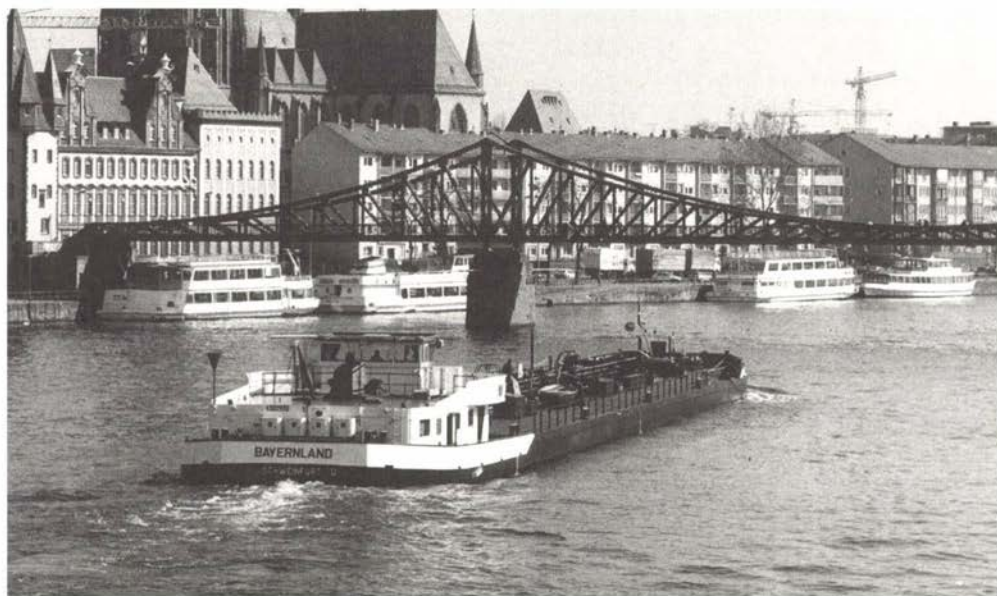
Wie können sie überhaupt schwimmen? Auf der übernächsten Seite ist ein Experiment beschrieben, das du beim nächsten Baden in der Wanne ausprobieren kannst.

Ein modernes Frachtschiff hat eine Länge von 105 m, eine Breite von 9,50 m und einen Tiefgang von 3,16 m. Es kann 2303 t

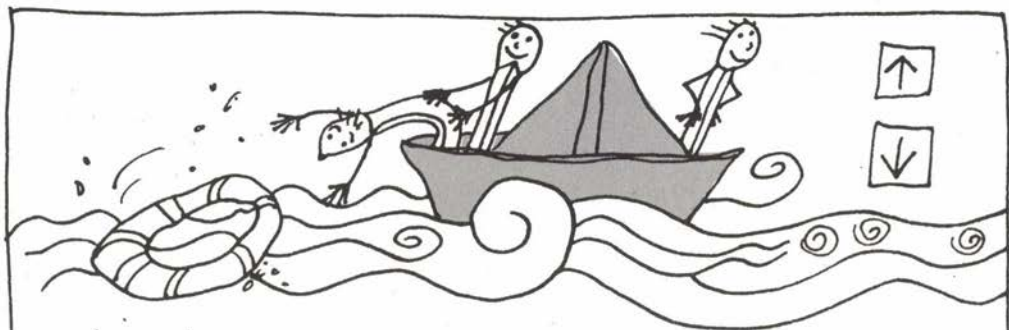


Last tragen, das ist soviel wie 92 LKW transportieren können. Aufgrund der neuesten Technik von **Echolot**, **Radar** und weil der Main zur Wasserstraße ausgebaut wurde, kann das Schiff Tag und Nacht zu jeder Jahreszeit fahren. Im Vorschiff befindet sich die Ankeranlage und unter Deck eine Kajüte für den Matrosen. Der Ladebereich nimmt den größten Raum ein. Je nach Verwendungszweck ist er in unterschiedliche Räume oder Tanks eingeteilt. Im Hinterschiff ist das Steuerhaus und die Antriebsanlage, sowie die Wohnung des Schiffers und seiner Familie.

Seit den 1950er Jahren gibt es Schubschiffe, die kastenförmig und sehr flach sind und eine Antriebsleistung zwischen 1200 und 4500 **PS** haben. Im Schubverband treiben sie mehrere Leichter an. Die Schubleichter sind ein großer rechteckiger Laderaum mit bis zu 2565 t Nutzlast, die nicht selbständig fahren können. Ein Schubschiff mit vier Leichtern kann 400 Güterbahnwaggons ersetzen.



Vergleiche das mal mit der Tragfähigkeit der Mainschelchel!



Experiment für die Badewanne:

Wie können Schiffe schwimmen?

Hast du dich nicht auch schon immer mal gefragt wieso Schiffe schwimmen können? Sie sind riesig groß, aus Eisen und haben viele Tonnen Ladung an Bord. Dagegen geht die Seife sofort unter, wenn sie dir aus der Hand glitscht. Dabei ist die nicht besonders schwer.

Nimm zwei gleich große Stücke Alufolie.

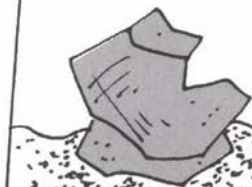
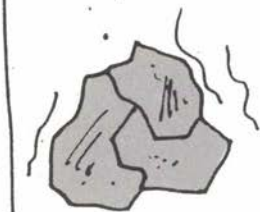
Eins davon knüllst du zu einer Kugel zusammen.

Aus dem anderen Stück faltest du ein kleines Schiff.

Dann lege beide auf die Wasseroberfläche in der Badewanne. Was passiert?

Das Alufolienschiff kannst du noch mit Streichhölzern beladen.

Ob etwas schwimmt oder nicht, hängt nicht nur vom Gewicht ab, sondern vor allem davon, wieviel Wasser es verdrängt oder beiseite schiebt. Gleichzeitig übt das Wasser einen Aufwärtsdruck (Auftrieb) auf den Gegenstand aus. Wichtig ist auch die Form des Gegenstandes. Die gefaltete Alufolie nimmt mehr Raum im Wasser ein als die Kugel und verdrängt deshalb mehr Wasser. Wenn du das Alufolienschiff mit Streichhölzern beladest, sinkt es tiefer. Weil es noch mehr Wasser dabei verdrängt, schwimmt es immer noch. Echte Schiffe sind zwar sehr schwer, aber hohl. Sie haben hohe Seitenwände, oft auch mit luftgefüllten Kammern, darum können sie tief eintauchen und viel Wasser verdrängen.



Schifferkinder



Schiffer in seiner Kajüte 1897, F. Boehle

Liebe Mama, lieber Papa,
das Wochenende war wieder viel zu kurz. Ich freue mich jetzt schon euch
nächstes Wochenende zu sehen. Mama, holst du mich schon am Nachmittag ab?
Am Donnerstag schreiben wir die Englischarbeit, hoffentlich habe ich die
Vokabeln bis dahin schnell gelernt. Haltet mir die Daumen! Viel lieber würde
ich nun bei Papa im Führerhaus sitzen und ihm beim Steuern bergauf zuse-
hen. Carolin hat mich zu ihrem Geburtstag in 14 Tagen auf ihr Schiff einge-
laden. Sie legen in Frankfurt-Griesheim Nähe der Schleuse an. Wo ist die MS
Paula zu diesem Zeitpunkt? Vielleicht klappt es, dass wir alle zusammen
hingehen. Ich vermisse euch. Bis Freitag
eure Lucy

Lucy ist ein Schifferkind und lebt in einem Schifferkinderheim. Ihre Eltern arbeiten auf einem Schiff und sind das ganze Jahr unterwegs auf europäischen Flüssen. Seit ihrem sechsten Geburtstag lebt Lucy an Land und

geht dort auch zur Schule. Das Schifferkinderheim liegt direkt am Main und dort leben die Kinder der fahrenden Eltern mit ihren Erzieher/innen. Bevor Lucy eingeschult wurde, war sie mit ihren Eltern an Bord der MS Paula. Jetzt ist sie nur noch am Wochenende oder in den Ferien auf dem Schiff. Unter der Woche schreiben sie sich E-Mails oder telefonieren.

Im Führerraum bei ihrem Vater, dem Kapitän sitzt Lucy am liebsten, denn dort hat man die beste Aussicht auf beide Uferseiten und man ist über Funk immer auf dem Laufenden was auf dem Main passiert. Deshalb kennt sich Lucy auch gut aus in der Schiffersprache und weiß, wenn der Kapitän beispielsweise mit anderen Kollegen von *bergauf* spricht, dass damit flussaufwärts gemeint ist und *bergab* flussabwärts bedeutet. Es gibt aber auch eine richtige Wohnung unter Deck, wo Lucy noch ein eigenes Zimmer mit ganz vielen Spielen hat, damit es unterwegs nie langweilig wird, denn Binnenschiffer sind immer unterwegs und müssen darauf achten, dass ihre Fracht pünktlich an ihren Bestimmungsort gelangt. Im Schifferkinderheim teilt sich Lucy das Zimmer mit Tanja, deren Eltern auf Jahrmärkten arbeiten.

Früher musste Lucy immer eine Schwimmweste tragen, wenn sie auf Deck spielte, was manchmal lästig, doch eine wichtige Vorsichtsmaßnahme war, auf die ihre Eltern bestanden, solange sie noch nicht richtig schwimmen konnte. Lucys Großvater weiß noch zu berichten, dass früher viele Schiffer gar nicht schwimmen konnten und deshalb im Main ertrunken sind. Im Sommer hat sich Lucys Familie gelegentlich mit anderen Schifferfamilien zum Baden im Main verabredet. Darum kannte Lucy schon viele Schifferkinder, mit denen sie heute an Land zusammenlebt und feiert. Schwierig ist es jedoch nach wie vor, *genau* vorauszusagen, wann das Schiff wo sein wird, denn dies hängt nicht nur von den Wetterbedingungen ab, sondern unter anderem auch von der Fließgeschwindigkeit, der Ladung oder der Dauer der Schleusenvorgänge. Sicher ist, dass Lucy jedes Wochenende von ihrer Mutter mit dem Auto abgeholt wird. Das Auto auf dem Schiffsdeck erleichtert den Alltag ungemein und ermöglicht der Schifferfamilie „vorauszufahren“, um Lucy abzuholen oder auch Besorgungen zu machen. Früher, ohne Auto, musste man nämlich noch auf Vorrat Kisten mit Lebensmitteln und Getränken für das Leben an Bord für einen längeren Zeitraum kaufen.

Schau doch mal auf den Main, vielleicht fährt die MS Paula gerade vorbei!

Schilder auf dem Main

Auf dem Main gibt es die unterschiedlichsten Schilder, denn der Main ist eine Binnenschiffahrtsstraße, auf der andere Verkehrsvorschriften herrschen als auf der Autobahn. Schiffer, Fischer, Ruderer und andere Kapitäne kennen diese Schilder und ihre Bedeutungen. Hier sind einige, die wir dir vorstellen möchten:

Ankerverbot



Anhalten



Fahrwassertiefe
begrenzt

Überholverbot



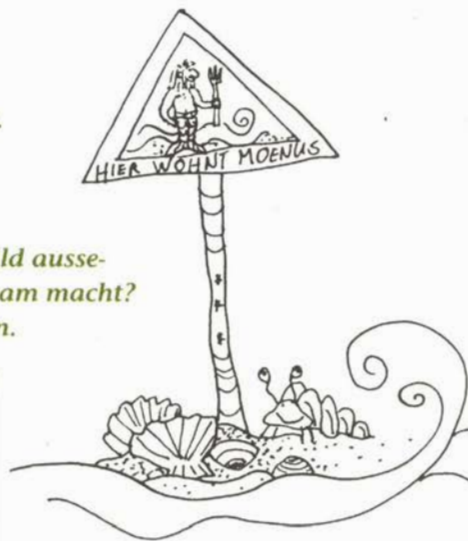
Festmachen
erlaubt

Hinweis
auf Wehr



Für einiges gibt es noch keine Verkehrszeichen.
Was könnte das Schild rechts erklären?

Jetzt bist du an der Reihe! Wie könnte ein Schild aussehen, das auf Wäscherinnen am Ufer aufmerksam macht?
Zeichne deine Idee in den vorgegebenen Kästen.



Daneben ist Platz für ein Schild, das „Achtung hier schwimmen viele Rotaugen“ anzeigt.

Mainhafen

Mit Karl dem Großen begann für Frankfurt ab dem Jahre 794 ein blühender Handel im Rhein-Main-Gebiet. Der Hafen- und **Stapelplatz** lag vor der Stadtmauer am Fahrthor. Die Märkte fanden gleich in der Nähe, hinter der Stadtmauer auf dem Römerberg statt. Aus den Märkten entwickelten sich die berühmten Frankfurter Messen. Im 14. und 15. Jahrhundert wurde eine Kaimauer angelegt, um das Ufer zu befestigen. Zum Be- und Entladen der Waren wurden Kräne gebaut.



Ansicht des Mainufers um 1840, J. Ph. Morgenstern und F. W. Delkeskamp

Das große Bild in der Ausstellung zeigt, wie der Hafen 1646 ausgesehen hat. Die Handelsgüter kamen mitten im Zentrum von Frankfurt an.

Verglichen mit den Rheinstapelplätzen Köln und Mainz war Frankfurt im 18. Jahrhundert die bedeutendste Handelsmetropole des Rheingebietes. Ein großer Vorzug für den Frankfurter Handel waren die Wasserstraßen Main und Rhein. Für die damaligen Verhältnisse war bei den Frankfurter

Messen im 18. Jahrhundert sehr viel Verkehr und hohe Betriebsamkeit. Man rechnete die Zahl der Fremden, der Käufer, Verkäufer, Fuhrleute usw. auf durchschnittlich 40.000 Menschen. Kaufleute aus ganz Deutschland, Holland, der Schweiz, Frankreich, England und anderen Staaten trafen in Frankfurt ein.

Etwas flussabwärts des Fahrtores war eine Insel im Main, hinter der die Schiffe im Winter möglichst sicher vor Eis und Hochwasser untergebracht waren. 1859 wurde dieser Winterhafen zugeschüttet, das Ufer der Insel befestigt und eine städtische Verbindungsbahn gebaut. Vorübergehend wurden dort die Hafen- und Zollanlagen erweitert. Ein neuer Winterhafen wurde dort gebaut, wo heute der Westhafen ist. Die Kaianlagen zwischen Leonhardskirche und Alter Brücke reichten längst nicht mehr aus, um den gesamten **Güterumschlag** vom Schiff auf das Land zu bewältigen. Zudem lag dieses Ufer im Hochwasserbereich, so dass der Wein- und Holzmarkt am Fahrtor bei Hochwasser überflutet wurde. Im Zusammenhang mit der Mainkanalisierung entschloss sich Frankfurt dazu, einen Handels- und Sicherheitshafen im Westen der Stadt, auf dem Gelände des neuen Winterhafens zu bauen. Dieser wurde 1886 feierlich eingeweiht. Mit dem Bau des Westhafens und der Kanalisierung des Mains sollte Frankfurt mit den Industrie- und Wirtschaftsgebieten über den Wasserweg verbunden werden. Die großen Rheinkähne konnten aufgrund ihres Tiefgangs den Main lediglich bis Frankfurt hinauffahren. Die weitere Strecke den Main hinauf konnten nur flache Lastkähne bewältigen. Im neuen Frankfurter Hafen musste deshalb die Ladung der Rheinkähne auf Lastschiffe umgeladen werden. Die Kettenschlepper und später die Dampfschlepper brachten so viele Rheinkähne in den Westhafen, dass der Hafen um 1900 oft überfüllt war. Über eine Erweiterung des Westhafens wurde nachgedacht, man entschied sich aber dafür im Osten der Stadt einen weiteren Hafen, der auch Industriehafen sein sollte, zu bauen. Dieser neue Hafen bekam mit seinem Industriegelände, den Straßen und Gleisen eine so große Fläche, wie zur gleichen Zeit die ganze Stadt (ohne Sachsenhausen) einnahm. Der Osthafen war ein gigantisches Projekt, das erfolgreich verlief und 1912 eingeweiht wurde.

Paul Müller, 1904 geboren, hat die Eröffnung des Osthafens als Kind miterlebt und erinnerte sich:

Festliche Tage brachte die Eröffnung des riesigen Osthafens, des zweitgrößten Binnenhafens Europas, mit vielen Feiern und Festen. Die fortschreitende Kanalisation des Mains brachte größere und mehr Schiffe – und den Plan eines Schifffahrtsweges von der Nordsee zum Schwarzen Meer ein großes Stück näher.

Durch die Eingemeindung von Höchst 1928 kam zu den beiden bestehenden Häfen als Dritter der Flusshafen Höchst dazu. Dieser wurde bis 1982 als öffentlicher Binnenhafen benutzt. Danach wurde er aufgegeben und stillgelegt. Nur die Ausflugsschiffe legen heute noch dort an. Da alle drei Frankfurter Häfen fast vollständig ausgelastet waren, wurde ein alter Plan wieder aufgegriffen. Zwischen dem Gutleuthof und der Niederräder Eisenbahnbrücke wurde ein weiterer Flusshafen gebaut und 1962 in Betrieb genommen. Für die Frankfurter Häfen waren die 1960er und 70er eine Blütezeit. Es wurden dort mehr als 5,5 Millionen Tonnen Güter umgeschlagen. Die Häfen haben heute ihre Bedeutung als Umschlagplatz für Güter, die mit dem Schiff transportiert werden, verloren.

Deshalb wurde der Westhafen inzwischen stillgelegt, zur Zeit werden dort Wohnhäuser auf die Mole gebaut. Wie genau das aussehen soll, kannst du dir am PC in der Ausstellung angucken. Dort kannst du dir auch überlegen, wie du das machen würdest.

Leon trifft Ali

Ali arbeitet am Westhafen und erzählt von seiner Arbeit am Main

Leon: *Ali, wo arbeitest du?*

Ali: *Ich arbeite bei einem Teppichhändler am Westhafen in Frankfurt.*

Leon: *Erzähle doch mal von deiner Arbeit. Was machst du genau?*

Ali: *Auf dem Westhafengelände ist ein riesiges Lager mit Teppichen, dort hat mein Chef auch sein Büro und ich helfe ihm die schweren Teppiche zu verpacken und zu verladen. Manchmal ist die Arbeit stressig und ich habe am Abend Kreuzschmerzen. Es gibt aber auch Tage, da ist nicht viel zu tun.*

Leon: *Kommen zu euch viele Kunden, die Teppiche kaufen wollen?*

Ali: *Bei uns kann nicht jeder Teppiche kaufen, weil wir eigentlich nur an*

Großhändler verkaufen, das heißt nur an Geschäfte, die wiederum die Teppiche verkaufen. Manchmal verkaufen wir 50 Teppiche auf einmal.

Leon: Schade, deshalb kenne ich auch euer Geschäft nicht. Woher kommen denn die Teppiche?

Ali: Mein Chef kauft die Teppiche in Persien und verkauft sie in alle Welt.

Leon: Wie kommen denn die Teppiche in alle Welt?

Ali: Seit mehr als 100 Jahren wurden die Waren mit dem Schiff transportiert, deshalb auch die geniale Lage am Main. Das Schiff konnte direkt vor unserer Halle anlegen und die Teppiche wurden verladen. Du kannst auch noch die Kräne am Main sehen. Heute sind LKWs schneller und billiger. Es lohnt sich kaum noch, dass wir am Hafen sind. Früher war hier noch was los!

Leon: Ich habe gehört, dass der Westhafen abgerissen wird, was heißt das für euch?

Ali: Wir müssen uns neue Hallen suchen, denn auf das Gelände sollen Wohnungen gebaut werden mit einem schicken Bootshafen. Das können sich natürlich nur Reiche leisten. Viele von unseren Nachbarn ziehen in den Osthafen, aber wir überlegen noch.

Leon: Wer sind denn eure Nachbarn?

Ali: Unter uns ist ein asiatischer Lebensmittelladen mit ganz vielen Gewürzen, die durch die Hallen duften. In Säcken werden diese gelagert. Ein Meer von Containern mit Aufschriften warten in der Nachbarschaft auf den Weitertransport. Fast 150 Betriebe haben sich auf dem Hafengebiet niedergelassen und das Ende ist nahe. Die ersten Gebäude sind schon abgerissen.

Leon: Wirst du den Main vermissen?

Ali: Sicherlich, denn hier habe ich über 15 Jahre gearbeitet. Im Sommer haben wir oft in der Sonne Tee getrunken und der Blick auf das Wasser hat mich immer beruhigt. Man kann so weit schauen. Obwohl es im Winter oft bitter kalt war und die Räume kaum warm wurden, mochte ich die Atmosphäre.

Leon: Kannst du mir den Hafen zeigen?

Ali: Nein, denn du darfst das Hafengelände nur mit einer Genehmigung betreten. Wenn du mit der S-Bahn oder mit dem Zug beispielsweise von Frankfurt Richtung Mannheim fährst, dann kommst du am Westhafen vorbei. Aber du musst dich beeilen, denn bald ist nicht mehr viel davon übrig. Den Osthafen kannst aber mit einem Ausflugsdampfer besuchen oder von der anderen Seite aus betrachten.

Der Main als Abwasserkanal

Seit Menschen am Wasser leben haben sie es als Unrat- und Abfallkippe verwendet. Die einfachste Art Abwässer und Müll loszuwerden ist eben, sie in den Fluss zu werfen oder zu schütten. Der trägt sie fort und vergessen ist der Abfall. Je größer die Stadt wurde, um so größer wurde auch das Problem der Abfall- und Abwasserentsorgung. Im Mittelalter wurde die Masse der **Fäkalien** in Gruben oder Kübeln gesammelt, die vom Henker oder von Kübelweibern gelehrt und in den Main entsorgt wurden. Ebenso wurden in der Stadt aufgefundene Tierkadaver in den Main geworfen. Abortsitze, auch heimliche Gemächer genannt (man könnte auch Plumpsklo sagen) mündeten in die sogenannten Antauchen. Das waren überwölbte ehemalige Stadtgräben und -bäche, die direkt in den Main führten.

In der Altstadtgrabung des Museums kannst du solche mittelalterlichen Kanäle sehen, die alle Abwässer aus den Haushalten (also auch der Toilette) in den Main weiterleiteten.

Noch schlimmer aber waren die Abwässer der Gerber und Färber und des Schlachthofs. Das Schlachthaus, das ehemals am rechten Mainufer lag, schlachtete jedes Jahr 10.000 und mehr Tiere. Die Reste, die nicht verwertet wurden, spülte man durch den Schlachthauskanal direkt in den Main. Auch die Werkstätten der Gerber waren direkt am Main gelegen. Die Tierhäute, aus denen die Gerber Leder herstellten, mussten in fließendem Wasser gereinigt werden. Damit die Felle nicht im Fluss davonschwimmen konnten, leiteten die Gerber Mainwasser durch die Keller ihrer Häuser. Die Färber hatten einen Waschplatz für frisch gefärbte Tücher direkt am Main. Der Widerstand der Fischerzunft gegen die Einleitung von ätzender **Beize** führte dazu, dass die Färber zum Schutz der Fischbestände im Main ihre Abwässer in Gruben abfangen mussten.



Im 16. Jahrhundert versuchte man Mainwasser umzuleiten und damit die Antauchen zu durchspülen, denn in heißen Sommern, wenn kein Wasser in den Gräben mehr war, stank es wohl entsetzlich. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts wurde in Frankfurt am Main das Abwasser oberirdisch in den Main oder in die Festungsgräben geleitet.

Zwischen 1867 und 1897 wurde eine Schwemmkanalisation gebaut. Es war eine der ersten Kanalisationen in Europa und wurde als Jahrhundertbauwerk gefeiert. Parallel dazu wurde die Trinkwasserleitung ausgebaut. Die Fäkalien wurden nach wie vor in die Schwemmkanalisation eingeleitet und gelangten dadurch in den Main. Die Gemeinden und Orte flussabwärts beobachteten diese Entwicklungen ganz genau. Sie befürchteten eine Verpestung des ganzen unteren Maingebietes durch die Abwässer von Frankfurt. Seit 1870 wurden nicht nur die 4100 an die Kanalisation angeschlossenen Wasserklosetts, sondern auch die Abwässer der Chemiefabriken für die schlechte Qualität des Mainwassers verantwortlich gemacht. Es wurde die Forderung laut, die Abwässer vor der Einleitung in den Main zu reinigen. Fünf größere Chemiefabriken zwischen Mühlheim und Höchst produzierten Farben, Leder und Seife und belasteten den Fluss mit **arsen**haltigen Abwässern, Giften und Säuren und Farbrückständen.

In der „Kleinen Presse“ konnte man am 5. August 1885 lesen:

Das Mainwasser hat heute wieder eine schmutzig-rote Farbe, woran die Anilinfabriken oberhalb Frankfurts schuld tragen. Auch schwammen wieder viele tote Fische im Main.

Im Jahresbericht 1889 des Fischereivereins für das Großherzogtum Hessen wird über den Main unterhalb von Frankfurt geschrieben:

*Die rote und blaue Brühe verbreitet sich jetzt über die ganze Wasserfläche, sie mit einer in allen Farben schillernden Haut überdeckend. ... Das Wasser ist aber nicht allein für die Tiere gefährlich und tödtlich, sondern auch für den Menschen. Einige Fischer und Schiffer haben sich damit gewaschen und bekamen kranke Augen, andere wurden dadurch ganz **gründig**. Wer eine Wunde hat und kommt mit diesem Wasser in Berührung, läuft Gefahr, eine Blutvergiftung zu bekommen.*

Als Folge des industriellen Aufschwungs und der Ausdehnung des Stadtgebiets zum Wohnraum für viele tausend Menschen vergrößerten sich die Abwassermengen, die in den Main geleitet wurden. Nach jahrelangem Streit zwischen Gemeinden und Chemiefabriken wurde in den Jahren von 1883 bis 1887 eine Kläranlage zur mechanischen und chemischen Reinigung der Abwässer in Niederrad gebaut. Sie war die erste Großkläranlage auf dem europäischen Kontinent und wurde als Meilenstein in der Technikgeschichte gefeiert. Allerdings wurden anfangs nur tagsüber die Abwässer dort gesammelt, nachts wurde das verschmutzte Wasser aus der Stadt direkt in den Fluss geleitet. Die enorme und stetig steigende Abwasserbelastung und die **Stauregulierung** führten dazu, dass immer weniger Fischarten ihre Nahrungstiere und Wasserpflanzen dort finden konnten. Die Menschen, die den Fluss gerne als Freibad nutzten, hatten dazu keine Lust mehr, denn mit den Abwässern gelangten Krankheitserreger in den Main. 1946 wurde das Baden im Fluss verboten. Trotz neuer Kläranlagen in den 1950er Jahren wurde das Wasser des Mains kaum besser. Eine weitere Belastung für das Ökosystem Fluss waren die zahlreichen Industriebetriebe, die das Mainwasser für ihre Kühlsysteme benutzten und es angewärmt in den Fluss zurückleiteten. In den 1970er Jahren hatte das Mainwasser in warmen Sommern aufgrund der Wärme- und Abwasserbelastung extremen Sauerstoffmangel. Dieser war so schlimm, dass es regelmäßig auf weiten Strecken zum **Organismentod** kam.

Die Misstände erreichten nach 1945 einen kaum zu überbietenden Stand und werden in der „Denkschrift über Vorschläge zum Reinhaltenden des Mains von Obernburg bis zur Mündung“ von 1953 wie folgt beschrieben:

Die Verunreinigung des Mains wirkt sich heute im Wesentlichen nachteilig aus:

- 1. auf das Nutzen des Mainwassers als Brauchwasser für Industriebetriebe, das erheblich erschwert und verteuert, unter Umständen für bestimmte Zwecke ausgeschlossen wird;*
- 2. auf den Betrieb der Staustufen und Häfen durch starke Schlammabfuhr;*
- 3. auf die Fischerei, deren Erträge mengen- und gütemäßig zurückgehen;*

4. auf die Gesundheit der mit dem Mainwasser in Berührung kommenden Arbeiter, Fischer, Badenden und Erholungsuchenden;
5. auf das Landschaftsbild, das durch den streckenweise ekelerregenden Main schwer beeinträchtigt wird;
6. auf die Nutzung von Mainwasser zum geplanten künstlichen Anreichern des Grundwassers für die Trinkwassergewinnung im Raum Frankfurt-Wiesbaden-Mainz.

Beim Bau der ersten Kläranlage für das kommunale Abwasser stand der Gedanke „Schutz der Bevölkerung vor Geruchsbelästigung durch Abwasser“ noch im Mittelpunkt. In den Jahren nach 1950 trat jedoch der Umwelt- und Gewässerschutz zunehmend in den Vordergrund.

Der Neubau des Klärwerks in Niederrad von 1956 bis 1965 wurde so geplant, dass das Abwasser von Offenbach, Niederrad und 7 Nachbargemeinden mit entsorgt werden konnte. Trotzdem bemerkte man schon wenige Jahre nach Fertigstellung, dass der Umwelt- und Gewässerschutz und die steigenden Abwassermengen eine umfangreiche Neuplanung erforderlich machten.

Bis 1970 war die Kläranlage nur in der Lage, die sichtbaren Verunreinigungen des Abwassers zu entfernen („zu klären“). Die neue Abwasserreinigungsanlage jedoch reinigt das Abwasser, nachdem 1985 eine zweite biologische Stufe errichtet wurde.

1984 hat die Hoechst AG eine hochmoderne biologische Kläranlage für die industriellen Abwässer des Chemieunternehmens in Betrieb genommen.

Heute werden in den Abwasserreinigungsanlagen Niederrad und Griesheim/Sindlingen 375.000 Kubikmeter Abwässer täglich gereinigt. Zur Entsorgung der schlammförmigen Rückstände der Abwasserreinigung wird die Schlamm entwässerungs- und Verbrennungsanlage (kurz: SEVA) in Sindlingen genutzt. Das Kanalnetz hat eine Länge von ca. 1500 km und ist im Durchschnitt 46 Jahre alt.

Was darf in den Main rein?



Finde die Gegenstände und Tiere, die in den Main gehören und male sie mit Buntstiften aus!



Auflösung auf der letzten Seite

Fairplay: Der Main, Fußball und das Umweltamt

Oder: Was eine Behörde, die sich um das Wasser kümmert, mit einem Fußballspiel gemeinsam hat.

Worum es beim Fußballspiel geht, wissen alle Kinder – ob groß oder klein. Viele Menschen rennen hinter einem Ball her, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen: Den Ball ins gegnerische Netz zu bekommen. Damit sich jeder an die Spielregeln hält, keine neuen Regeln erfindet, unfair spielt oder gar einen Menschen verletzt, gibt es einen Schiedsrichter.



Wenn Menschen Häuser und Fabriken bauen wollen, um zu leben und arbeiten zu können, kann es zum Streit darüber kommen, wie wichtig die Natur und die Gewässer sind. In vielen Fällen ist es

nämlich so, dass Häuser und Fabriken dort hin gebaut werden, wo vorher Wiesen oder Felder waren. Dann sollen Bäume gefällt und Wiesen bebaut oder Flusswasser entnommen werden. Und dann braucht es auch einen Schiedsrichter.

Das Umweltamt hat die Aufgabe, darauf zu achten, dass im Spiel der Menschen und Firmen die Umwelt nicht verletzt oder beschädigt wird und die Regeln eingehalten werden.

Die Spielregeln, die für alle gelten, heißen Gesetze oder Verordnungen. Wie beim Fußballspielen auch, sollten alle Menschen sie kennen. Aber manchmal geht dem einen oder anderen Spieler der „Gaul“ durch oder man versucht absichtlich die Spielregeln zu missachten. Dann verteilen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Umweltamtes schon einmal gelbe oder rote Karten. Beim Verteilen der gelben und roten Karten arbeitet das Umweltamt im Falle des Mains eng mit der Wasserschutzpolizei zusammen.

Vergleichbar mit der gelben Karte sind sogenannte Geldbußen, die es in unterschiedlicher Höhe geben kann. Viele eurer Eltern kennen diese Geldbußen, weil man sie auch zahlen muss, wenn man an einer Parkuhr zu lange parkt. Eine rote Karte würde man zum Beispiel bekommen, wenn

man absichtlich Wasser gefährdende Stoffe wie Motoröl oder Lackfarbe in den Main kippt. Das klingt nicht nur schlimm, sondern ist es auch, weil dadurch die Fische und Pflanzen im Main vergiftet werden. Und dann muss derjenige, der den Fluss vergiftet hat, damit rechnen, vor Gericht angeklagt zu werden.

Wenn das Umweltamt als Schiedsrichter für das Gewässer tätig wird, trägt es einen besonderen Namen, nämlich den der „Wasserbehörde“. Das Wort der Behörde sagt ungefähr das aus, was beim richtigen Fußball die Schiedsrichterlizenz ist. Denn in der Bundesliga darf schließlich nicht jeder Schiedsrichter sein, sondern nur der, der eine Prüfung absolviert hat. So ist das auch mit den Mitarbeitern der Wasserbehörde.

Damit die wissen, um was es geht und wann es wofür Verwarnungen oder gelbe Karten gibt, haben die Mitarbeiter ganz unterschiedliche Ausbildungen oder Studiengänge gemacht. Da gibt es zum Beispiel Naturwissenschaftler wie Biologen, Chemiker und Geologen, die wie Detektive hinter der Umweltverschmutzung her sind.

Und es gibt Umweltbeamte und -angestellte, die sich gut mit den Spielregeln auskennen und deshalb häufig Briefe schreiben, indem sie die Regeln erklären oder auch daran erinnern, sie einzuhalten.

Was den Main und andere Flüsse angeht, werden die Regeln häufig verletzt: So muss das Umweltamt öfters feststellen, das alte Kühlschränke, Autoreifen, Farbeimer, Autobatterien und anderer Müll einfach an das Ufer der Flüsse geworfen wird, weil die früheren Besitzer zu faul sind, diesen Abfall auf die richtige Weise zu beseitigen.

Das Entdecken und Beseitigen dieser Gegenstände am Ufer ist allerdings vergleichsweise einfach. Wenn es um die Stoffe geht, die im Main selbst sind, wird es da schon schwieriger. Alte Fahrräder Schuhe und manchmal auch Munitionsreste können nur von Tauchern geborgen werden. Aber immerhin sind diese Dinge so groß, dass sie einem selbst unter Wasser noch ins Auge fallen, wenn die Sicht schlecht ist.

Sehr viel schwieriger und auch für das Gleichgewicht des fließenden Gewässers viel gefährlicher sind die Stoffe im Main, die so klein sind, dass man sie mit bloßem Auge gar nicht sehen kann. Die Rede ist von einzelnen chemischen Stoffen, die im Mainwasser sind, obwohl sie da natürlicherweise gar nicht sein dürften.

Ihr wisst vielleicht, dass Wasser aus den beiden chemischen Elementen Sauerstoff und Wasserstoff besteht. Im Flusswasser des Mains findet man aber auch zum Beispiel Phosphat- und Stickstoffverbindungen. Vor allem im Sommer haben diese Verbindungen den Effekt, dass Algen stark wachsen und der Sauerstoffgehalt im Wasser sinkt. Dadurch werden die Fische im Main bedroht, denn sie benötigen genau wie wir den Sauerstoff zum Atmen.

Seit Jahren schreiten die Anstrengungen mit großen Erfolgen voran – aber es gelingt noch nicht vollständig, sämtliche gefährliche Stoffe aus dem Main draußen zu halten. Im Zusammenspiel der unterschiedlichen Interessen wurden die Regeln, wie sauber das Abwasser zu sein hat, was in den Main eingeleitet wird, ständig verbessert. Im Gegensatz zu früher ist deshalb das legal eingeleitete Abwasser heute keine dreckige, dunkle oder stinkende Brühe mehr. Aber trotzdem könnte das Abwasser theoretisch noch sauberer sein als es schon ist. In den Spielregeln steht allerdings, dass dies noch nicht verlangt wird. Das liegt daran, dass bei den Überarbeitungen der Spielregeln viele mitwirken und das Ergebnis einen Kompromiss darstellt. Kompromiss bedeutet so etwas wie einen Mittelweg. Der Mittelweg berücksichtigt sowohl die Interessen der Industrie, die besser aufbereitete Einleitungen bezahlen müsste, wie auch die Interessen der Menschen und Tiere an sauberen Flüssen. So werden alle beabsichtigten Einleitungen von den Umweltämtern im Detail überprüft, ob sie sich im Rahmen der Spielregeln bewegen.

Ihr seht, wie beim Fußball ist es auch im Umweltbereich so, dass es manchmal einen Schiedsrichter braucht, damit die Menschen sich an die aufgestellten Regeln halten und der Main und die Natur keinen Schaden nehmen. Und dann ist es gut, wenn es das Umweltamt gibt.

Schau genau hin!

Welche Fische sind heute neu im Main? Kreuze sie an.

Und wieviele Fische sind ausgestorben? Kringle sie ein.

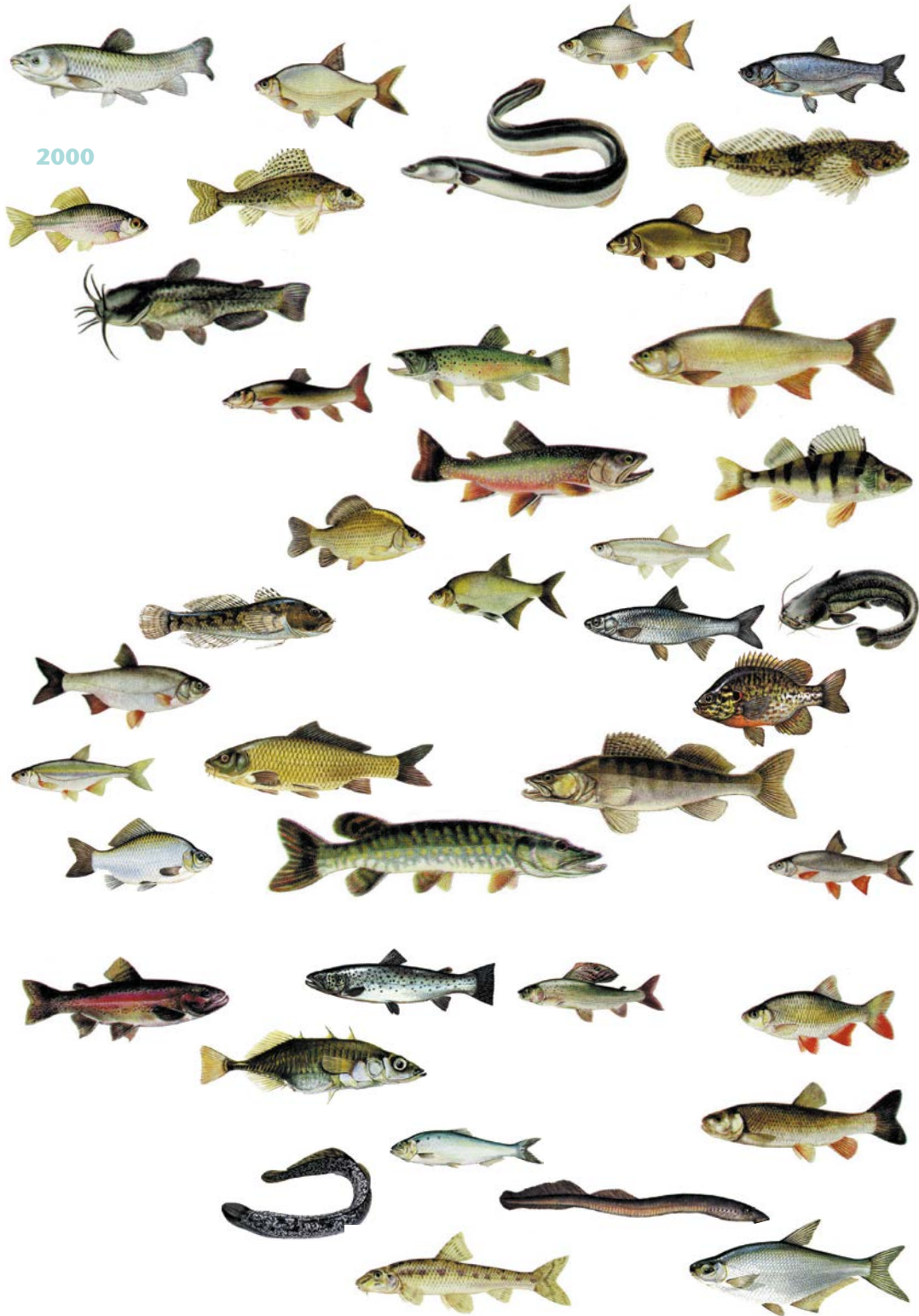
1830



1974



2000



Fischarten im Main

Graskarpfen
Blicke
Rotauge
Silberkarpfen
Aal
Groppe
Kaulbarsch
Bitterling
Schleie
Schlammpeitzger
Katzenwels
Bachforelle
Rapfen
Barbe
Quappe
Bachsaibling
Flussbarsch
Bachschmerle
Karausche
Ukelei
Brachsen
Wels
Marmorierte Grundel
Hasel
Aland
Stör
Sonnenbarsch
Schneider
Zuchtkarpfen
Zander
Giebel
Hecht
Nase
Bachneunauge
Lachs
Regenbogenforelle
Meerforelle
Äsche
Rotfeder
Dreistacheliger Stichling
Flunder
Elritze
Maifisch
Döbel
Meerneunauge
Flussneunauge
Wildkarpfen
Gründling
Zobel

Rutilus, das Rotaugel erzählt

Hallo Kinder,

ich bin Rutilus das Rotaugel und wohne in Frankfurt im Main, direkt gegenüber vom Kindermuseum, genau am Eisernen Steg, den kennt ihr doch oder? Ihr wollt sicherlich wissen, was ich so mache und wie das Leben im Main ist. Das will ich euch gerne erzählen.

Ich wohne schon recht lange hier in Frankfurt im Main. Ob es mir gefllt? Ich denke, der Main ist okay, aber wenn Schiffe fahren, gibt es manchmal heftigen Wellenschlag. Ja, und das Wasser könnte etwas sauberer sein. Es ließe sich durchaus einiges am Main verbessern. Es war ja auch schon mal besser – aber auch schlechter. Wenn ich da an die Geschichten denke, die von meinem Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Großvater, Rutilus dem Großen überliefert worden sind oder die mir mein Großvater erzählt hat. Viel habe ich so über den Main erfahren und ich weiß, dass er schon eine ganze Menge mitgemacht hat und heute wieder ein annehmbarer Wohnort ist – zumindest für mich und meine Verwandten. Ich gebe zu, andere Fischarten wohnen hier

nicht mehr gerne. Warum das so ist? Das will ich euch erzählen: Am besten fange ich zu der Zeit an, als mein Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Großvater noch lebte. An den vielen Ur- seht ihr, dass das schon lange her ist. Wenn ihr bedenkt, dass ein Rotaugel 20 Jahre alt werden kann, könnt ihr sicher ausrechnen, wann mein Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Großvater gelebt hat. Für jedes Ur und meinen Großvater müsst ihr 20 Jahre von heute abziehen.

Damals war der Main ganz anders als heute, er war richtig breit und flach, hatte viele Inseln und Seitenarme. Das Wasser war ganz klar und sauber – etwa so klar wie in einem Schwimmbad – und man konnte andere Fische schon von weitem sehen. Natürlich haben die Menschen bereits damals Abwässer in den Main geleitet. Aber es lebten nicht so viele Menschen am Main wie heute. Außerdem waren es oft Abfälle, über die sich manche Fische gefreut haben. Keine schwer abbaubaren Substanzen und Schwermetalle wie heute. Ja, und dann trug der Main selbst auch dazu bei, dass das Wasser wieder schnell sauber wurde. Weil nämlich der Main noch flach und breit und mit vielen Hindernissen



ausgestattet war, kam immer wieder Sauerstoff ins Wasser. Hierdurch konnten die Stoffe, die durch das Abwasser in den Main kamen, recht schnell wieder abgebaut werden. Das nennt man Selbstreinigungskraft. Der Main hatte damals eine sehr hohe Selbstreinigungskraft. Heute ist sie viel niedriger, da der Main tief ausgebagert ist, er kaum noch fließt und wenig flache Bereiche hat, wo Wasser umgewälzt und mit Sauerstoff angereichert wird. Aus der Sicht eines Fisches muss ich sagen, der Main ist gar kein Fluss mehr, sondern nur noch eine Anordnung von hintereinander liegenden Seen. Mir persönlich macht das nichts, doch andere Fischarten brauchen Strömung. Damit wären wir auch wieder zurück bei uns Fischen. Neben meinen Verwandten lebten ganz viele Fische im Main, fast 40 Arten. Als Beispiele kann ich den Schneider, die Elritze, die Groppe und die Nase nennen. Alles Fische, die ich selbst aber noch nie gesehen habe und die euch sicherlich auch unbekannt sind.

Im Frühjahr war es damals besonders schön. Alle Fische waren während ihrer Laichzeit auf der Suche nach geeigneten Stellen für das Ablegen ihrer Eier und wanderten umher, meist flussaufwärts. Heute haben wir keine Möglichkeit mehr umherzuwandern, da der Fluss durch Wehre in einzelne Abschnitte getrennt wurde, und deshalb müssen wir die Eier in unserem Flussabschnitt ablegen. Sicherlich gab es auch früher schon Wehre, aber bei einem so großen Fluss wie dem Main gab es trotzdem genug Möglichkeiten flussaufwärts zu schwimmen. Dies taten nicht nur die Fische, die selbst im Main lebten, sondern auch viele, die aus dem Rhein hochwanderten. Es müssen ungeheuer viele Fische gewesen sein. Der Main soll zum damaligen Zeitpunkt – 1820 und davor – einer der fischreichsten Flüsse in Europa gewesen sein. Zwar wurden viele Fische von den Menschen gefangen – aber viele auch nicht. Wisst ihr warum? Ich habe schon erwähnt, dass der Main noch natürlich und nicht so verbaut war, umgefallene Bäume, Altarme und kleine Seitenarme des Flusses boten gute Versteckmöglichkeiten: Hier konnten uns die Menschen nicht so leicht fangen. Heute ist das mit dem Verstecken viel schwieriger. Besonders aufregend war es, wenn man den Lachsen oder den Maifischen begegnete. Das waren richtige Weltreisende, reiselustige Fische, die als Jugendliche den Fluss hinab bis ins Meer schwammen und dann nach ein paar Jahren wieder zurückkehrten um sich in dem Fluss, in dem sie geboren worden waren, zu paaren und ihre Eier abzulegen.

Mein Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Großvater hatte sogar das Glück einem leibhaftigen Stör zu begegnen. Das ist ein Fisch, der genauso wie der Lachs im Fluss ablaicht und dessen Jungfische dann ins Meer schwimmen. Der Stör wird bis zu fünf Meter lang. Auch für die Menschen war es ein besonderes Ereignis, einen solchen Riesenfisch zu fangen. Einen der letzten Störe, der im Main gefangen wurde, könnt ihr heute im Senckenbergmuseum sehen.

Außer uns Fischen gab es natürlich eine ganze Menge anderer Tiere, die am und im Main lebten: zum Beispiel der Flusskrebs, der Biber oder der Fischotter und verschiedene Vögel, die in den sumpfigen Randbereichen des Mains lebten.

Trotz dieser schönen Zeiten gab es auch Gefahren für meine Verwandten, hinter jeder Ecke konnte ein Hecht oder ein großer Barsch lauern. Schiffe dagegen waren viel kleiner als heute, nicht so laut und machten nicht diese schrecklich hohen Wellen. Die Wellen nämlich machen uns schwer zu schaffen: Wenn wir jung sind und noch nicht so gut schwimmen können, halten wir uns besonders häufig am Ufer auf, damit wir nicht von großen Fischen gefressen werden. Stattdessen werden heute manche von uns von einer großen Welle gepackt und gegen die Blocksteinschüttung geworfen. Dadurch sind schon viele meiner Brüder gestorben. Was eine Blocksteinschüttung ist wollt ihr wissen? Ganz einfach, das sind große Steinblöcke, die die Menschen ans Ufer geschüttet haben, um das Flussufer zu befestigen. Ob solch ein unnatürlicher Verbau des Mains überall notwendig ist, da hab ich meine Zweifel.

Ja, damals war der Main noch wild und romantisch. Dann aber kam die Zeit, in der der Main von den Menschen stark verändert wurde. Es wurden große Fabriken gebaut und der Main schiffbar gemacht. Von seinem ursprünglichen Flussbett blieb nicht viel übrig. Überall hat man diese blöde Blocksteinschüttung hingekippt, die fast nur für die Aale interessant ist. Weil sie so lang und dünn sind, können Aale sich gut zwischen den großen Steinen, mit denen das vorher flache und matschige Ufer jetzt befestigt ist, verstecken. Wir Rotaugen kommen auch noch damit zurecht, aber viele andere Fische gar nicht. Und was passierte mit dem Wasser? Daran kann sich mein Großvater sehr gut erinnern. Er lebte zu der Zeit, als der Main besonders verschmutzt war, so um 1970. Ich weiß noch wie er mir erzählte, dass aus dem einst so sauberen Main, mit den vielen Fischen, einer der dreckigsten Flüsse in Europa wurde. Die Menschen bauten Fabriken und liebten die

Abwässer in den Main fließen, so dass das Wasser immer dreckiger und dreckiger wurde. Für viele meiner Verwandten war es das Todesurteil. Mein Großvater konnte sich gut daran erinnern, dass viele seiner Brüder und Schwestern sehr früh gestorben sind, weil das Wasser extrem verunreinigt war. Zuerst konnte sich ein Großteil der Eier, die seine Eltern gelegt hatten, nicht entwickeln und dann starben viele seiner Geschwister. Er selbst hatte in der Zeit der starken Verschmutzung Geschwüre und war häufig krank. Das Wasser schmeckte nach **Phenol**. Besonders schlimm war die fast permanente Atemnot, weil so wenig Sauerstoff im Wasser war. Hauptsächlich im Sommer war kaum Sauerstoff vorhanden und weitere seiner Geschwister starben an Atemnot. Zu dieser Zeit lebten sehr wenige Fische im Main bei Frankfurt, er galt als „biologisch tot“. An Fischen konnten eigentlich nur wir Rotaugen, die Brachsen, die Flussbarsche und die Aale noch hier leben; andere Fischarten traf man selten, ihnen war das Wasser zu dreckig geworden, ihre Eier und Jungfische starben häufig.

Langsam wurde das Mainwasser aber wieder sauberer und viele der Fischarten kehrten zurück, die aufgrund der Verschmutzung weggezogen waren. Die Barben oder die Nasen sind hier im Main bei Frankfurt trotzdem nicht zahlreich, weil sie nur dort wohnen mögen, wo der Boden eines Flusses Kiesig ist und dort gleichzeitig das Wasser stärker strömt. Diese Lebensbedingungen finden sie lediglich unterhalb von Staustufen. Im Frankfurter Raum ist das nur an einem kleinen Stück unterhalb der Offenbacher Schleuse.

Und dann sind da noch die Fische, die früher nicht im Main vorkamen, heute aber recht häufig zu finden sind. Das sind z.B. der Rapfen, der Zander oder der Zobel. Sie haben mir erzählt, dass ihre Eltern zumeist aus der Donau oder aus Teichen und Seen, in denen sie geboren wurden, von Menschen entführt und dann in den Main gesetzt wurden – um dort wieder von den Menschen gefangen zu werden. Natürlich waren diese Fische nicht sonderlich glücklich darüber, aber was sollten sie machen? Sie mussten eben versuchen, sich mit den Verhältnissen im Main zu arrangieren. Einigen ist es gelungen und heute leben ihre Kinder im Main, andere haben es nicht geschafft, sie sind gestorben.

Ja, so in etwa hat sich der Main im Laufe der Zeit verändert. Ich, meine Familie und viele Fische kommen mit dem Main von heute zurecht. Blöd ist allerdings, dass wir wegen der Wehre nicht überall hinschwimmen können.

Ich würde nämlich gerne mal wissen was oberhalb von Offenbach ist. Oder ich würde in den Rhein schwimmen wollen. Aber der Weg ist sehr gefährlich, weil man in die Turbinen der Kraftwerke gelangen und dort zu Tode kommen kann. Und sollte es einem doch gelingen, müsste man natürlich den Rückweg finden und das ist sehr sehr schwer. Von meinen Verwandten ist das nur wenigen gelungen und diese erzählten, nur der Zufall hätte sie zurückgebracht. Das liegt an den für uns kaum zu findenden Fischtrepfen.

Generell müssten uns die Menschen mehr Rückzugsmöglichkeiten und Verstecke lassen. Denn bei Hochwasser strömt der Main sehr stark und um dieser Strömung auszuweichen, bräuchten wir Schlupfwinkel. Genauso wenig haben wir Schutz vor den Raubfischen wie Rapfen, Zander und Wels oder dem Kormoran, das ist ein großer Vogel, der in den letzten Jahren häufiger am Main zu finden ist und schon viele meiner Verwandten gefressen hat. Auch früher gab es natürliche Feinde, bei meinem Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Ur-Großvater musste man sich vor allem vor dem Hecht in acht nehmen. Aber die Chancen standen besser, die Fische damals hatten viele Verstecke, die wir heute nicht mehr haben. Ich finde, die Menschen sollten uns ein wenig von „unserem“ Fluss zurückgeben, damit wir genügend zu fressen finden und unsere Kinder gefahrlos aufwachsen können. Bestimmt würde solch ein Fluss auch den Menschen besser gefallen.

So nun habe ich erst einmal genug von mir und meinen Verwandten erzählt. Ihr findet noch eine Menge anderer Informationen in diesem Heft, so dass ihr das Leben im Main besser verstehen könnt. Und wenn ihr Lust habt schaut mal am Main vorbei, vielleicht seht ihr mich am Eisernen Steg vorbeischwimmen.

Blubb blubb
Tschüs cuer

Rutilus



Achtung Hochwasser!

Florian hört im Radio die Nachricht, dass die Mainschifffahrt wegen Hochwasser eingestellt werden musste. Sofort rennt er zum Fenster und bemerkt, dass der Main wirklich angestiegen ist. Gestern konnte man noch die weißen Kieselsteine im Garten sehen. Heute sind sie schon vom Wasser umspült. Nicht nur Florians Familie, sondern auch die Nachbarn und andere Frankfurter, die so nah am Main wohnen, stellen sich wie jedes Jahr auf das Hochwasser ein. Florians Vater hat schon mal die Sandsäcke bereitgestellt, die das Überschwappen der Wassermassen in den Keller verhindern sollen. An Florians Hauswand erinnert eine Markierung an die verschiedenen Wasserpegel der letzten Jahrzehnte und der damit verbundenen Katastrophe. Der Keller musste schon mehrmals ausgepumpt werden und tagelang roch es in der ganzen Wohnung modrig. 1995 ging der Main auf eine **Wasserspiegelhöhe** von 5,47 m und hat Florians Keller komplett unter Wasser gesetzt. Am Eisernen Steg und an der Außenwand des Kindermuseums kannst auch du die Hochwasser-Pegelstände ablesen.

Wusstest du schon, dass 1882 das Hochwasser auf 7,06 m über den normalen Wasserstand des Mains (= 90,64 m) stieg und 1970 über 5,40 m. Deshalb müssen heute alle, die Häuser in Flussnähe bauen wollen, darauf achten, dass sie höher bauen als diese Hochwasser damals stiegen!

Wenn früher Hochwasser herrschte und der Leinpfad wochenlang überschwemmt war, lag die Schifffahrt still. Nach wie vor gilt bei Hochwasser für Schiffer ein Fahrverbot oder zumindest eine Geschwindigkeitsbegrenzung, die höchstwahrscheinlich die pünktliche Lieferung der Fracht unmöglich macht, was letztlich weniger Gewinn bedeutet. Über Sprechfunk informieren sich die Schiffer über den Hochwasserstand und auch Florian hört gebannt die Nachrichten. Starke Strömungen sind zusätzlich eine Gefahr bei Hochwasser und Florians Mutter warnt ihn nicht zu nahe an das Wasser zu gehen. Woher kommt eigentlich das ganze Wasser, fragt sich Florian?

Der naheliegendste Grund für den Wasseranstieg ist sicherlich anhaltender Regen. Aber vor allem Tauwetter im Frühjahr lässt das Wasser jedes Jahr über die Ufer treten. Ebenso haben menschliche Eingriffe wie Bebauungen oder Begradigungen von Flüssen Einfluss auf die natürliche Hochwasserbildung. Andererseits hat man auch versucht Hochwasser vorzubeugen. Durch die Vertiefung der Fahrrinne im Main und das Strom-



Großes Hochwasser von 1920,
auf Bohlen ging es vom Römer
zum Eisernen Steg



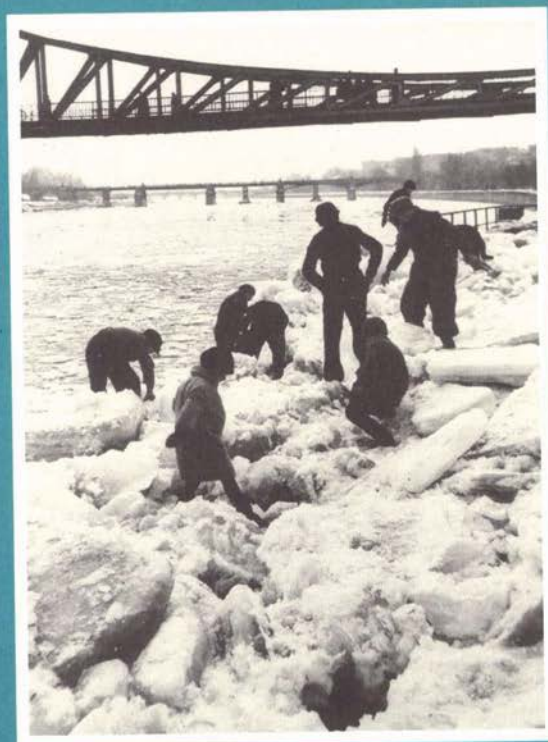
1909 am Eisernen Steg (rechts)
und in der Löhergasse (unten).



1920 am Fahrator



1914, der Main ist zugefroren
– was für ein Spaß!



1947

bett, das ausgebaggert wurde, konnte man teilweise Überschwemmungen abwenden. Auch wurden Dämme gebaut, Uferbefestigungen erhöht und viele Häuser stehen am Ufer heute höher, doch nicht alle.

Überhaupt hat der Main früher auf die jeweiligen unterschiedlichen Jahreszeiten extremer reagiert. Dabei hat die Eisbildung stets auf die Hochwasserentwicklung eingewirkt.

Main im Eis Eisgang auf dem Main war bis zum 19. Jahrhundert etwas vollkommen natürliches. Erst mit dem Bau von Kraftwerken und Industrieanlagen wurde der Fluss durch die erwärmten Abwasser so aufgeheizt, dass das Wasser selbst in strengen Wintern nicht mehr gefrieren kann. Deshalb schwimmen auch heute keine Eisschollen auf dem Main, woran sich Florians Großvater jedoch noch erinnern kann. Auch sind früher die Flüsse zugefroren und man konnte auf dem Main Schlittschuh laufen, das hätte Florian gerne erlebt.

Niedrigwasser Dass der damals teilweise flache Main auch austrocknen konnte, kann sich Florian erst gar nicht vorstellen.

Florian wohnt trotz allen Gefahren, die der Main in sich birgt, gerne am Wasser und hofft, dass das diesjährige Hochwasser wieder schnell sinkt, irgendwie gehört es auch dazu!



Schulausflug bei Niedrigwasser 1920

Auflösung: Was darf in den Main rein?

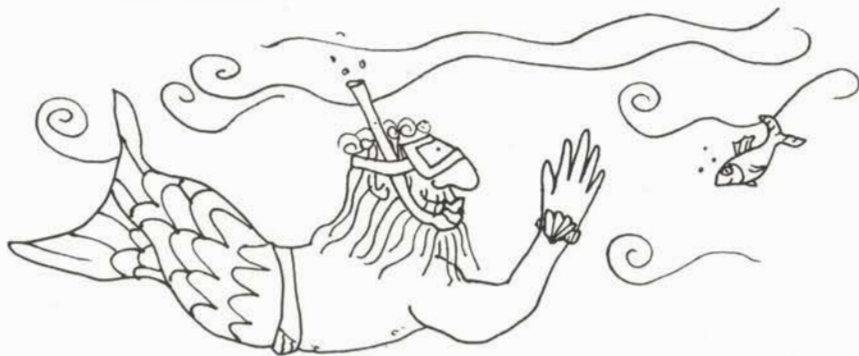
- Seeigel, Seestern, Tintenfisch, Qualle, Hai und Tiefseemuschel können nur im Salzwasser des Meeres leben. Näheres dazu erfährst du auf Seite 6.
- Kinder dürfen nicht im Main schwimmen, weil er eine Bundeswasserstraße ist.
- Rohrleitungen zur Entnahme von Flusswasser werden im Main akzeptiert, weil dadurch kostbares Trinkwasser eingespart werden kann.
- Abfälle und Abwasser gehören nicht in den Main hinein, denn der Fluss ist keine Müllkippe.
- Ohne Brückenpfeiler gäbe es keine Verbindung zwischen Sachsenhausen und Frankfurt, deshalb dürfen sie im Main sein.
- Telefonkabel sind in der Regel unter der Sohle (dem Boden) des Mains und deshalb sogar für Taucher unsichtbar.

Auf Wiedersehen am Main

Schön, dass du mich in der Ausstellung besucht hast. Ich hoffe, du hattest viel Spaß auch mit diesem Begleitheft. Sicherlich kennst du jetzt ganz viele verschiedene Seiten an mir. Mir hat es auf jeden Fall gut getan von so vielen jungen Menschen besucht zu werden. Noch schöner finde ich es aber, wenn du mich mal direkt besuchen kommst. Du weißt ja, wo du mich in Zukunft wieder finden kannst: im Main!!!

Tschüs

Dein Moenus



Glossar

Arsen Gift

Bergfahrt Das Schiff fährt flussaufwärts

Beize Lösung von Säure zum Haltbar-
machen der Farbe auf der Faser

Bug Vorderster Teil des Schiffes

Buhnen Steindämme quer in den Fluss
gebaut

Echolot Gerät zur Messung von Wasser-
tiefen

Fäkalien Stuhlgang, Scheiße, Kacke; das,
was wir Menschen am Ende des
Verdauungsvorganges ausscheiden

Gerber Sie machen aus Tierhäuten Leder

Grindig Durch geronnenes Blut entstande-
ne Kruste auf Wunden

Güterumschlag Umladen der Güter von
einem Beförderungsmittel auf ein anderes,
z.B. vom Schiff auf die Eisenbahn

Heck Hinterster Teil des Schiffes

Härtegrad Der Härtegrad des Wassers
gibt an wie sauer (Essig) oder alkalisch
(Seifenlauge) eine Flüssigkeit ist. Es gibt
eine Skala von 0 bis 14. Je niedriger der
Wert um so saurer, je höher um so alkali-
scher ist die Flüssigkeit. Wasser ist neutral
und hat einen Härtegrad von 7

Kommunal Städtisch

Messe Veranstaltung, die ähnlich wie ein
Markt ist. Hier wird aber nur an Wieder-
verkäufer oder gewerbliche Käufer verkauft

Mikroskop Gerät zur vergrößerten
Betrachtung von sehr kleinen Gegenständen

Mole Hafendamm

Ökologie Wissenschaft von den
Beziehungen der Lebewesen zu ihrer
Umwelt

Organismetod Alle Lebewesen im Main
starben, dazu zählen Fische, Muscheln,
Schnecken, Würmer, Einzeller, Pflanzen usw.

Phenol Ausgangsstoff zur Herstellung von
Farbstoffen, sehr giftig

PS Pferdestärke, soviel wie ein Pferd ziehen
kann

Radar Orts- und Geschwindigkeitsmessung
von Hindernissen

Reuse Fischfanggerät, das am Grund des
Flusses befestigt wird

Schleusenammer Durch Füllen oder
Leeren der Kammer wird der Wasserspiegel
dem Ober- oder Unterwasser angeglichen,
so dass nach Öffnen des entsprechenden
Tores die Fahrt fortgesetzt werden kann

Stapelplatz Warenlager

Staustufe Bauwerk zum Stauen von
fließendem Gewässer und Heben des
Wasserspiegels

Stauregulierung Durch Staustufen wird
ein Fluss für Schiffe befahrbar gemacht

Steinzeit Zeitstufe der menschlichen
Vorgeschichte, in der Metalle noch unbe-
kannt waren. Waffen und Werkzeuge waren
aus Stein, Knochen oder Holz

t Abkürzung für Tonne 1 Tonne = 1000 kg

Talfahrt Das Schiff fährt flussabwärts

Tiefgang Abstand zwischen dem
Schiffsboden und der Wasseroberfläche

Uferfiltrat Im Uferbereich eines Flusses
werden eine Reihe von Brunnen angelegt.
Diese fördern Grundwasser, das durch nach-
sickerndes Flusswasser angereichert wird.
Das Verfahren wird Uferfiltration, das
Wasser Uferfiltrat genannt.

Untergrundpassage: Grundwasser
sickert (passiert) auf seinem Weg durch den
Untergrund verschiedene Schichten aus
Sand oder Kies. Diese wirken wie ein natür-
licher Filter und reinigen das Grundwasser.

Vorgeschichte Zeitraum von den ersten
Anfängen der Menschheit am Beginn der
Eiszeit bis zu der Zeit aus der ausreichende
schriftliche Überlieferungen vorhanden sind

Wasserspiegel Wasserstand eines
Gewässers über einem angenommenen
Nullpunkt

Wehr Bauwerk zum Stauen fließenden
Wassers und Heben des Wasserspiegels

ztr Abkürzung für Zentner 1 Zentner = 50 kg

Zoll Abgabe von bestimmten Waren oder
Geld bei Überschreiten einer Gebietsgrenze

12 Heller Ein Knecht verdiente im 14.
Jahrhundert 18 Heller im Sommer und 14
Heller im Winter am Tag. Ein Mittagessen
in einer Garküche, vergleichbar mit einem
Schnellrestaurant, kostete 4,50 Heller.

19. Jahrhundert Der Zeitraum von 1800
– 1899 ist das 19. Jahrhundert. So ist es
auch mit den anderen Jahrhunderten.
Genauso ist es bei dir: An deinem 8.
Geburtstag beginnt dein 9. Lebensjahr

Inhalt

- 1 Grußwort
 - 2 Willkommen in der Ausstellung!
 - 4 Mainlexikon (EK)
 - 7 Leben am und mit dem Fluss (SG)
 - 10 Berufe raten (JS)
 - 17 Welche Berufe gibt es heute am Main? (HS)
 - 22 Mainkanalisierung (SG)
 - 26 Schifffahrt (SG)
 - 34 Experiment für die Badewanne (SG)
 - 35 Schifferkinder (JS)
 - 37 Schilder auf dem Main (JS)
 - 38 Mainhafen (SG)
 - 40 Leon tiff Ali (JS)
 - 42 Der Main als Abwasserkanal (SG)
 - 46 Was darf in den Main rein?
 - 48 Fairplay: Der Main, Fußball und das Umweltamt (EK)
 - 51 Fischarten im Main
 - 52 Rutilus, das Rotauge erzählt (EKo)
 - 57 Achtung Hochwasser! (JS)
- Klappe** Glossar (SG)

Impressum:

Projektleitung: Susanne Gesser (SG), Kindermuseum des Historischen Museums

Mitarbeit: Eckhard Krumpholz (EK) und Henrike Strauch (HS), Umweltamt

Jutta Saas (JS), Kulturanthropologin,

Dr. Egbert Korte (EKo), Naturmuseum Senckenberg

Ausstellungsgestaltung: Martin Krämer und Sabine Gutjahr, Exposition

Druckgrafik und Begleitheft: Anke Meenenga, Büro für Typo-Grafik

Illustrationen: Nicole Sofie Wächtler

Abbildungen: S.11/12/30/31/32/33: Institut für Stadtgeschichte (IfS),

alle anderen: Seitz-Gray, Historisches Museum

Redaktion und Korrektur: Beatrix Piezonka

Der Druck des Begleitheftes wurde von der Deutschen Bank finanziert.