ISSN 0518 - 8512

Nachr. Naturwiss. Museum Aschaffenburg
Band 95, Seite 1 - 14 Oktober 1988

Der Main als Lebensraum

Von

Hans-Jochem Prautsch

Veröffentlichung mit freundlicher Genehmigung der Regierung Unterfrankens

Escherndorf mit Halburg
nach einer Farbradierung von Gunter Ullrich

Das Bild des Flusses

Das Gewässernetz des Maines ist das verknüpfende Band Frankens, Leitlinie der Naturlandschaft. Es durchzieht unser Schichtstufenland, gebildet aus der Trias der Erdgeschichte. Der Main schuf die Basis für wohlgerundete Talhänge im Buntsandstein und Keuper, modellierte im Unteren Muschelkalk Felsen, Simse und Kanten. Er verweilt in Beckenlandschaften, in denen er seinerzeit behäbig mäandrierte, Boden anlandete oder diesen wieder fortschleppte.

Viel von dieser Dynamik ist nicht mehr, nach dem Eingriff des Menschen, der ihn zu Staustufen festlegte. Sein Lauf hat die ursprüngliche reizvolle Herbheit des Naturflusses verloren, er vertreibt nicht mehr die Siedlungen von seinen Ufern, schafft nicht mehr die großen vegetationsfreien Flächen, auf denen Schotter und Sande vorherrschen. Die verräumten kahlen Flächen nach den Hochwässern müssen eindrucksvoll gewesen sein. Sie besiedelten sich vom Fluß her großzügig mit dem Grün krautiger Pflanzen, vor allem nährstoffliebenden Rohbodenbesiedlern. Es war ein grünes Mosaik in Licht und Hitze der nackten Flächen. Die jahrtausende alte Flußgeschichte hat ureigene Anpassungen mit sich gebracht. Hunderte von Pflanzen- und Tierarten haben sich im Laufe dieser Zeit darauf eingestellt. Etliche dieser Arten müssen heute ums Überleben kämpfen.

Das Gesicht des Mains hat sich gewandelt seit dieser Zeit, da der Fluß Herr des Talraumes war. Es wäre jedoch falsch, zu behaupten, der Main habe im Laufe seiner jüngsten vom Menschen geprägten Entwicklungsgeschichte nur verloren. Man muß heute unterscheiden: Für den unmittelbaren Fluß, vor allem sein unmittelbares Hinterland gelten die Feststellungen über die Artenverarmung. So vermögen sich zum Beispiel kieslaichende Fischarten nicht mehr zu halten, so gingen zum Beispiel im Bereich der Ufer wichtige Chancen für das Fortkommen von Lurchen und Kriechtieren verloren. Neu und besser als früher ist hingegen die Fülle größerer Pflanzenbestände der Uferregionen und Buhnenfelder. Tierarten konnten sich neu verteilen und einstellen. Insbesondere kann der Gehölzaufwuchs an Weiden und der damit zusammenhängende Naturhaushalt mit beachtlichem Raumgewinn aufwarten.

Früher spielte die enger an das Fließgewässer gekoppelte Vernässungsdynamik breiter Uferzonen die naturhaushaltlich beherrschende Rolle, heute ist es ein flächiges Nebeneinander verschiedener Bewuchs- und Besiedlungseinheiten. So existieren neben dem eigentlichen Flußkörper verschieden intensiv verlandete Buhnenfelder, entstanden zwischen Buhnen und Leitwerken, so existieren Altwässer aus abgeschnürten ehemaligen Flußschlingen, so gibt es heute Baggerseen im Gefolge der ausbeutbaren Sandlager der Flußaue, so stellte sich Weidengehölzaufwuchs nach der Aufgabe des Treidelns ein.

Eigentlich erst heute – seit den Tagen der nacheiszeitlichen Waldgeschichte wieder – bietet sich das Bild eines Fließgewässers zwischen Gehölzdraperien, die gleich Bühnenkulissen den Fluß engen oder weiten und somit vielgestaltig Nischen und Buchten schaffen. Überraschend lebendig ist die heutige Uferlinie, fast stärker als von früher her rekonstruierbar scheint.

Andererseits fallen einzelne punktuelle Steinschüttungen – scheinbar mitten im Fluß – auf. Sie deuten an, daß auch unter der Flußoberfläche heute Relief ausgebildet ist: ertrunkene Buhnenfelder aus der Zeit nach der Einrichtung der Staustufen. Bewegte oder stille freie Wasserflächen, Wasserpflanzenbestände, graziles Laub- und Astwerk der Weiden über dem Wasser fügen sich zu einem ästhetisch-harmonischen Bild.

Vernetzung der Standorte

Das naturhaushaltlich Besondere der Mainlandschaft ist die Vernetzung verschiedener, teils sehr unterschiedlicher Standorte: Fließwasser, Stillwasser; an Vegetationsflächen: Schlammbesiedlung, Hochstaudenfluren, Röhrichte, Gebüschkomplexe, Altholzbestände aus Weiden. Sie stoßen als eigenständige Vegetationseinheiten mit klaren Grenzen aneinander, bilden aber auch Verknüpfungen und Abfolgen. Ihre Grenzlinien sind im Verhältnis zur Enge des Raumes gewunden, gekrümmt, verschachtelt. Dieser „Randlinieneffekt", zusammen mit dem Standortmosaik ist aber gleichbedeutend mit Strukturreichtum und einer entsprechend hohen Besiedlung besonders bei Tierarten. Den Auebereich des Mains frequentieren beispielsweise etwa 60 % der in Mitteleuropa vorkommenden Vogelarten.

Neben der Standortverknüpfung auf kleinem Raum weist der Main über Kilometer hinweg bandförmig gleiche Strukturen auf, so daß ein zwar schmales aber raumgreifendes System naturhaushaltlich wirksamer Standorte besteht. Wechselwirkungen zwischen Main und Altwässern, Main und Baggerseen, bis hin zu Teichanlagen oder Feuchtgebieten im Hinterland, sind je nach der natürlichen Beweglichkeit der Tierarten festzustellen. Diese Biotopvernetzung ist eine Sicherheitskomponente für die Stabilität mancher Population. Deswegen verfügen hier mehr als anderswo bestandsbedrohte Tierarten noch über Lebensraum (ca. 90 Arten der Roten Liste Bayerns).

Der Pflanzenbestand

Floristisch-vegetationskundlich lassen sich die Verhältnisse am günstigsten anhand eines Idealquerschnittes aufzeigen:

Nach Gesellschaften geordnet sind es im Sinne dieser Aufstellung: Tausendblatt-Teichrosengesellschaft, Laichkrautgesellschaften, Schilfröhricht, Rohrglanzgrasröhricht, Sumpfbinsengesellschaft, Wasserschwadengesellschaft, Schlammpioniergesellschaften, dazu noch Weidengebüsche, Weich- und Hartholzauereste.

Das Fließgewässer zeigt Pflanzengesellschaften des Schwimmpflanzengürtels dort ausgeprägt, wo die Wassertiefe 1 bis 1,50 m nicht übersteigt und langsame Fließgeschwindigkeiten vorherrschen. Selbst im Fluß sind Stillwasserwinkel anzutreffen. Hier ist die Vegetation im Stau abgesunkener Leitwerke besonders gut entwickelt. Öfters sieht man flächige Teichrosenbestände, immer wieder treibendes Laichkraut und unter der Wasseroberfläche Schwaden von Hornkraut.

In den Buhnenfeldern kommt es sehr auf die Verlandungsintensität an, die sich im Laufe der Zeit eingestellt hat. Bei Wassertiefen von 40 bis 60 cm wachsen Teichrosen oft zu Massenbeständen heran, drängen sich gegenseitig aus dem Wasser heraus und vermitteln so den Eindruck tropischer Üppigkeit. In strömungsstillen Winkeln schiebt sich die Sumpfbinse übermannshoch aus dem Wasser. An den Ufern finden sich die gelbblühende Wasserschwertlilie, Kalmus, Igelkolben und die bereits recht seltene Schwanenblume. Flachverlandende Ufer tragen Wasserschwadenbestände und schlammbesie-

delnde Pflanzengesellschaften mit Knickfuchsschwanz und Gifthahnenfuß, wenn nicht Schilfflächen dominieren, oft von Bittersüßem Nachtschatten durchsetzt. Schilf benötigt Licht, dem Schattdruck der Gehölze weicht es schnell. Insofern finden sich immer exakte Trennlinien zu den Weidenbeständen.

Weiden begleiten den Fluß regelmäßig dort, wo Buhnen und Leitwerke für eine feinteilige Geländegliederung sorgen und auf diese Weise Zonen größten Abstandes zwischen Fließgewässer und dem landwirtschaftlich genutzten Hinterland entstehen konnten. Wichtige Weidenarten sind bei baumförmigen Weiden Silber- und Mandelweide, bei strauchförmigen Weiden Mandelweide, Purpur- und Lavendelweide, aber auch Bastardbildungen dieser Arten.

Der Gehölzgürtel ist Trenn- und Pufferlinie zwischen Landwirtschaft und Fluß. Er übt somit wesentlich die Funktion des Schutzes aus: Abstand zu den Feldern, Reduzierung des Ufertourismus, Schatten und Windruhe, Raum für die Heimlichkeiten unserer Säuger, Vögel und Kleintiere. Dichte Weidengebüsche und Brennesselfluren sind wichtige Komponenten der Landschaftserhaltung am Fluß.

Der Tierbestand

Mehr als im pflanzlichen Bereich schlägt sich der Strukturenreichtum im Tierbesatz nieder. Der Bestand ist zumeist in hoher Artenzahl, aber ebenso in hoher Populations- und Individuendichte vertreten.

Ein einfacher Besuch am Gewässer macht dies in der Regel noch nicht deutlich. Tierbeobachtungen erfordern stets Geduld, nur die systematische Beobachtung bringt Aufschlüsse. Wählt man sehr frühe Morgenstunden, sind Säugetiere und Vögel besonders präsent. Mit der Erwärmung im Laufe der Tagesstunden sind es dann die Insekten am Wasser, an den Uferpflanzen und Gehölzsäumen, die hinsichtlich Formen und Farben, aber auch hinsichtlich ihrer Gestaltenbildung gefangen nehmen.

Das Tierleben der Buhnenfelder ähnelt demjenigen des Flusses. Überraschend ist allerdings, daß nur ein Teil sowohl dem Fließgewässer, als auch dem Stillgewässer gleichermaßen heimisch ist. Ein etwa gleichgroßer Anteil verläßt das jeweils heimatliche Still- oder Fließwasser auch dann nicht, wenn beide miteinander verbunden sind. Zu rechnen in den Buhnenfeldern ist mit Kleinlebewesen aus

dem Kreis der Wenigborster, Muschelkrebschen, Wasserasseln, Egel, Wasserläufer, Teichläufer, Stoßwasserläufer, Wasserskorpione, Schwimmwanzen, Ruderwanzen usw. Nicht zu vergessen eine reiche Libellen- und Wasserkäferwelt sowie die zahlreichen Zweiflügler mit Zuckmücken, Gnitzen, Schnaken, Stelzmücken, Schmetterlingsmücken, echten Fliegen, Waffen- und Schwebfliegen.

Greifen wir zum Beispiel den augenfälligen Libellenbestand heraus, so sind zu nennen: Großer Blaupfeil, Herbstmosaikjungfer, Glänzende Schönjungfer, Fledermaus-Azurjungfer, Hufeisen-Azurjungfer, Große Pechlibelle, Federlibelle, Gemeine Winterlibelle, Gemeine und Blutrote Heidelibelle, Gefleckte Heidelibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer.

Amphibien und Reptilien sind unmittelbar am Main relativ schwach vertreten. Eigentlich ist bei den Amphibien nur der Wasserfrosch individuenstark, obgleich das Maintal Habitat des Seefrosches ist! Bei den Reptilien verfügt nur die Zauneidechse auf den sandig-kiesigen Mainterrassen über nennenswerte Bestände. Ringelnatterbeobachtungen gelingen nur in großen Zeitintervallen. In früheren Jahrzehnten war diese Tierart noch charakteristischer Mainbesiedler! Es wäre jedoch falsch, die Amphibien- und Reptilienpräsens heutzutage losgelöst vom Main-Hinterland anzusprechen. Dort sind es die mainbegleitenden Kies- und Sandgruben sowie Baggerseen und Altwässer, die die eigentlichen Refugien für die Tiere darstellen. Zu nennen sind bei Amphibien außer dem Wasserfrosch beispielsweise Seefrosch, Grasfrosch, Laubfrosch sowie Erdkröte, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Gelbbauchunke, Teichmolch und Kammolch.

Künstliche Wasseransammlungen sind heute Ersatz der ehedem natürlichen Tümpel und Restwässer, die jeweils von den Hochwässern des Mains übrig blieben. Diese verschwanden zwar entsprechend der natürlichen Dynamik mehr oder weniger rasch, waren aber – auf größere Flußstrecken bezogen – allgegenwärtig. Auf diese Dynamik wurden die Tiere angepaßt. Hierin liegt der wesentliche Grund, warum auch heute künstlich neu geschaffene Lebensräume mit erstaunlicher Geschwindigkeit besiedelt werden können.

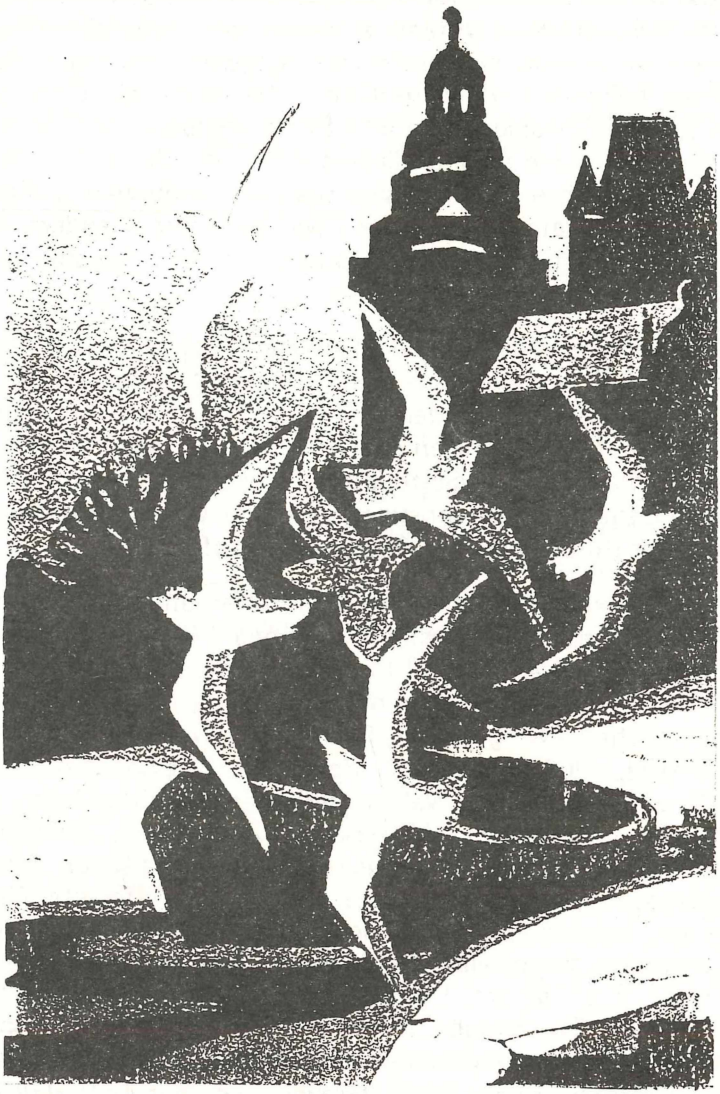
Bemerkenswert am Main ist die Besiedlung mit Schnecken und Muscheln. Nicht nur, daß die Buhnenfelder und Flachmainbereiche besiedelt werden, Untersuchungen haben gezeigt, daß auch 4 bis 5 m tiefe Wasserbereiche Lebensräume sind, wenn das Wasser darüber

nicht von Schiffsschrauben aufgewühlt wird. An Muschel- und Schneckenarten der relativ ruhigen Flachwasserbereiche sind zu nennen: Malermuschel, Teichmuschel, Kugelmuschel, Wandermuschel, mindestens 4 Arten Erbsenmuscheln, Sumpfdeckelschnecke, Ohrschlammschnecke, Sumpfschlammschnecke, Spitzhornschnecke, Kleine Sumpfschnecke, Gerandete Tellerschnecke, Gerundete Tellerschnecke, Gewöhnliche Tellerschnecke, Gekielte Tellerschnecke, Posthornschnecke, Federkiemenschnecke, Flußnapfschnecke, Gemeine Bernsteinschnecke, abgesehen von Gebüschbesiedlern wie Moosschraube, Bänderschnecke, Baumschnecke, Buschschnecke, Heckenschnecke, Nabelschnecke, Windelschnecke und Nacktschnekken.

Ein gewässerhygienischer Gesichtspunkt des reichen Muschelbestandes ist unbedingt zu erwähnen — und zwar die Filterkraft der Muscheln bei Aufnahme des Atmungs- und Nahrungswassers. Es gibt viele Flächen im Flachwasser des Mains, auf denen pro Quadratmeter mit Tausenden von Muscheln gerechnet werden kann. Diese filtern dann kubikmeterweise Wasser pro Stunde und Quadratmeter Flußgrund.

Der Main ist auch immer noch ein hochbeachtenswertes Fischgewässer. Für mehr als 20 Arten ist Lebensraum vorhanden, so für beispielsweise Bachforelle, Nerfling, Hasel, Döbel, Ukelei, Schneider, Güster, Blei, Kaulbarsch, Aal, Schleie, Nase, Gründling, Barbe, Karausche, Rotauge, Rotfeder, Karpfen, Rapfen, Barsch, Zander, Hecht. Man sollte ab und zu die Ruhe und Geduld der Angler aufbringen, beispielsweise längere Zeit von einer Stelle aus das Gewässer beobachten: Weißfischschwärme sind auf jeden Fall zu sehen, Rückenflossen oberhalb des Wasserspiegels oder Wasserwirbel verraten mächtige Altfische. Besonders bei sommerlichen Wetterlagen sind an den Steilufern der Leitwerke Barsche oder Rotfedern zahlreich, die spielerisch an den Wurzelenden der ins Wasser hineinwachsenden Weiden zupfen. Immerhin gibt es schon wieder Zeitspannen, in denen man bis zu 1,50 m Tiefe ins Wasser hineinsehen und Beobachtungen anstellen kann.

Den Genisten spüren Fuchs, Dachs, Iltis, Mauswiesel und Hermelin, aber auch die Wanderratte nach. Größter Nager ist der Bisam, dessen Lebensweise in vielen Kleinigkeiten dem Biber ähnelt. Wie dieser vermag er sich recht spielerisch zu geben. Rückenschwimmen zum



Möven am Schloß Johannisburg
nach einem Farblinolschnitt von Gunter Ullrich

zustellen, daß eine gewisse Übersichtlichkeit des Gewässersystems entscheidend für das Wohlbefinden und damit die Verweilfreudigkeit der Tiere ist. Beispielsweise wird ein störanfälliger Einstand nur dann angenommen, wenn gesicherte und erfahrungsgemäß ungestörte Ausweichgewässer bekannt sind. Wesentlich ist ferner ein günstiges Verhältnis zwischen Stillwasserzonen und Strömungsbereichen, so daß die Tiere je nach Laune oder Bedürfnis stilliegen oder sich treiben lassen können. Beliebte Bereiche sind die Ausmündungen größerer Baggerseen in den Main, da hier die Vögel bei hinreichendem Abstand zum Ufer durch wenige Ruderschläge in der Lage sind, Aufenthaltsveränderungen vorzunehmen.

Für den Graureiher am Main sind die Randzonen zwischen den Buhnen und dem Fluß Jagdeinstände. Im Winter halten sie sich oft zu Trupps zusammengerottet auf den Mainwiesen oder den mainbegleitenden Äckern auf. An sonnigen spätwinterlichen Tagen ist es reizvoll zu sehen, wie sie mit abgespreiztem Gefieder in der Sonne stehen. Ganz im Gegensatz zum sonstigen Verhalten suchen sie dabei die Windruhe hinter Buschwerk und Auegehölzen auf.

Wollte man die Vogelarten der unmittelbaren Mainumgebung aufzählen, so käme man auf einen Bestand von etwa 170 Arten, bei rund 70 Brutvogelarten. 35 Arten sind in der Roten Liste Bayern aufgeführt. Von den Vogelarten können nur wichtige genannt werden, wie z.B. Haubentaucher, Zwergtaucher, Graureiher, Zwergdommel, Kormoran, Eisvogel, Flußregenpfeifer, Bekassine, Rotschenkel, Grünschenkel, Bruchwasserläufer, Waldwasserläufer, Flußuferläufer, Alpenstrandläufer, Gänsesäger, Mittelsäger, Zwergsäger, Graugans, Knäkente, Schnatterente, Bergente, Tafelente, Pfeifente, Moorente, Samtente, Reiherente, Krickente, Schellente, Löffelente, Waldkauz, Sperber, Habicht, Rotmilan, Schwarzmilan, Fischadler, Rohrweihe, Kornweihe, Baumfalke, Feldschwirl, Schlagschwirl, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Drosselrohrsänger, Mittelspecht, Wendehals, Wiedehopf, Turteltaube, Nachtigall, Blaukehlchen, Gelbspötter, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Grauschnäpper, Pirol, Grauammer, Bergfink, Girlitz, Dompfaff, Schwanzmeise, Beutelmeise, Sumpfmeise, Weidenmeise, Neuntöter.

Spielen und zur Bauchpflege ist üblich. Zum Nahrungserwerb turnt das Tier selbst ins Geäst der Weidengebüsche hinauf. Der Bisam ist am Main allgegenwärtig, allerdings in erträglicher Dichte.

Uferdickungen reichen für das Rehwild aus. Fledermäuse nutzen den hohen Insektenreichtum über den Gewässern sowie entlang der Baumkronen, Büsche und Hochstaudenbestände aus.

Die Beobachtung der Vögel erfordert standörtliche Differenzierungen. Vögel der Gebüsch- und Schilfzonen, wie Grasmücken, Schnäpper, Schwirle, Teichrohrsänger, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger, sind weniger anfällig gegen Störungen, da sie in Geäst, in Schilf und Hochstauden hervorragende Deckung für sich und ihre Nester finden. Etwas anderes ist es mit den Vogelarten, die auf mehr oder weniger offene Gewässer angewiesen sind. Entenvögel, Greife, Graureiher, einige von den größeren Schilfbrütern reagieren durchaus empfindlich. Ausnahmen sind nur Haubentaucher, Bleßhuhn, Stockente und Höckerschwan. Die Strukturen am Main wären in hinreichendem Umfang und in hinreichender Menge vorhanden, um mehr Vogelarten, beispielsweise Reiher- und Tafelenten, Zwergdommeln, Flußuferläufern, Alpenstrandläufern, mehr als gelegentliche Bruten am Fluß zu ermöglichen, und zwar dann, wenn Störungen durch Tourismus, Angelsport, aber auch den Sportmotorverkehr wenigstens in der Umgebung der Stillwasserbereiche vermieden werden könnten.

Die Greife des Flußtales sind stets besonderer Aufmerksamkeit wert: Die Rohrweihe ist hier Ortsvogel, ebenso der Schwarz- und der Rotmilan, die unmittelbar von Beutetieren der Flußumgebung leben. Dann sind es Habicht und Sperber, die an Gebüschen und Waldansätzen jagen. Sporadisch suchen immer wieder Baumfalken oder Fischadler die Aue auf. Fischadler werden mittlerweile wieder fast regelmäßig im Herbst und Frühjahr, im Herbst sogar während mehrerer Wochen, gesichtet.

Das Verhalten unserer Schwimmvögel auf dem Wasser ist stark geprägt vom Sicherheitsbedürfnis der einzelnen Arten. Es gibt neben dem Zwang des Nahrungserwerbs eine Reihe von Gründen, die den Aufenthalt der Vögel bestimmen: Störungsfreiheit von menschlicher Anwesenheit, Mindestgröße der Wasserflächen zur Gewährleistung der Sicherheitsabstände und einer glatten Flucht. Deutlich ist fest-

Ausblick

Die Landschaftsbeschreibung des Mains soll nun nicht über aktive Sorgen hinwegtäuschen! Wunde Punkte sind die verschiedenen Formen der Übernutzung und Eingriffe im Sinne aktiver Planungen.

Im ersten Fall ist es vor allem die massive Freizeitnutzung während der sommerlichen Jahreshälfte: Jede halbwegs romantische Uferstelle wird durch Campen, Grillen, Bootfahren oder Baden beansprucht. Die bevorzugten Plätze decken sich stets – wie könnte es auch anders sein – mit biologisch interessanten Zonen. So ergeben sich Kollisionen mit der Vogelbrut, so werden auch erhebliche Mengen von Ufergehölzen für Lagerfeuer eingeschlagen. Störungen halten sehr häufig Tag und Nacht an.

Beeindruckend im negativen Sinn ist die Masse der Privatboote, die oft mit hoher Geschwindigkeit auf dem Main entlangbrausen und für harten und hohen Wellenschlag am Ufer sorgen. Pech für die Vogelnester.

Störfaktor ist auch die Angelei, die für die Tierwelt besonders in den sehr frühen Morgenstunden zur Belastung wird. Die Angelei sorgt für Pfade durch Schilf, Gehölzbestände und den Uferbewuchs. Es gibt kaum Bereiche, in denen sich Tiere des Gewässers ungestört aufhalten können. Streß für die Tiere, geminderte Fortpflanzungsraten und eine verringerte Besiedlungsdichte sind die Folgen.

Immer wieder schwappen auch Planungswellen über den Main hinweg: Für die Schiffahrt müssen Flußkurven verändert werden. Das Militär benötigt Flußübergänge und Übungsgelände. Zahlreiche neue Brücken waren aus verkehrstechnischen Gründen erforderlich. Campingplätze, Badeanstalten, Häfen für Kleinschiffe belasten die Ufer. Neue Gefahr ist die den Naturhaushalt extrem störende, da dem Fluß unmittelbar angeklebte Radwegeentwicklung mit der Folge der Erschließung des letzten Winkels.

Wie sehr Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei Großeingriffen für die Natur etwas zurückbringen werden, kann erst im Nachhinein festgestellt werden. Auf der Basis aller den Main berührenden Vorhaben wurde die Idee einer Schutzplanung für das Gewässer geboren. Fragen dieser Art stehen und fallen aber mit dem „Beigepackten", das Interessenvertretungen in die Planung einbringen. Selbst ein von Haus aus guter Plan – wie derzeit im Rahmen der Main-Fahrrinnen-

vertiefung als „Gewässerpflegeplan" begonnen – vermag erst nach der Ausführung die Größenordnung der erreichbaren biologischen Verbesserungen zu zeigen.

Sicher ist am Main viel Widersprüchliches auszugleichen. Der Zeitlauf müßte aber auch eigentlich reif für Anstrengungen zur Erhaltung und Stärkung des großartigen Naturelementes Main sein. Der Wille ist da, gesellschaftlich dürften die Weichen wohl richtig gestellt sein. Bleibt auf die richtige Mischung aus Beharrung, Bescheidenheit und Fähigkeit zu hoffen, den Main im Sinne seines natürlichen Eigenlebens zu behandeln. Diese Aufgabe ist weit schwieriger, als es schlechthin den Anschein hat.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichten des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Aschaffenburg

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: 95_1988

Autor(en)/Author(s): Prautsch Hans-Joachim

Artikel/Article: Der Main als Lebensraum 1-13