

# Rhein STROM MIT BEZIEHUNGEN



Internationale  
Kommission zum  
Schutz des Rheins

Commission  
Internationale  
pour la Protection  
du Rhin

Internationale  
Commissie ter  
Bescherming  
van de Rijn



## Impressum

### Herausgeberin:

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR)  
Käiserin-Augusta-Anlagen 15, D 56002 Koblenz  
Postfach 20 02 53, D-56002 Koblenz  
Telefon +49-(0)261-94252-0, Fax +49(0)261-94252-52  
E-mail: sekretariat@iksr.de  
www.iksr.org

**Redaktion:** Dr. Anne Schulte-Wülwer-Leidig  
**Layout, Grafik und Collagen:** Kurt Heinemann  
**Konzept und Text:** Barbara Froehlich-Schmitt

**Satz/Reproduktion:** BRS Medien Service, Saarlouis  
**Druck:** Ottweiler Druckerei und Verlag GmbH, Ottweiler

**Gesamt-Auflage:** 11.000  
5000 deutsch; ISBN 3-935324-62-6  
(2000 französisch; ISBN 3-935324-64-2)  
(2000 niederländisch; ISBN 3-935324-65-0)  
(2000 englisch; ISBN 3-935324-63-4)

Vollständige Neubearbeitung der Erstauflage 1998

© IKSR-CIPR-ICBR 2008

## Bildnachweis

**Fotos:** Aeroview D. Sellenraad, Rotterdam (S. 8); Archiv Rodenstein W. Beuerle + E. Schäfer, Fränkisch-Crumbach (S. 15 Oberrhein, 19 Waldrebe, 26 oben, 27 zw. v. oben, 28 oben); R. Berg, Langenargen (S. 6 Rotaue); BRS Medien Service (S. 11, 12 Traktor in Collagen, S. 30 Touristen); dpa, Frankfurt (Titel + Rückseite, S. 3 rechts, 5 Loreley, 7, 13 Mittelrhein, Quelle, 14, 15 Mittel- u. Niederrhein, 17 unten, 23, 24); U. Braukmann, LfU Karlsruhe (S. 8 unten, 17 oben); Fischerei-Archiv W. Böcking, Xanten (S. 6 links); B. Froehlich (S. 13 Berg, Wolken, Meer); K. Heinemann (S. 11+13 Wolke, 11 Kühe); Luftbild A. Brugger, Stuttgart (S. 11-12); Kraftwerk Laufenburg (S. 9 unten); Landesmedienzentrum, Koblenz (S. 6 oben); Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag (S. 10, 12 Niederrhein, 15 Deltarhein); K. Paysan, Stuttgart (S. 18+19 Hecht, S. 18+20 Wassernuss, S. 19 Nachtigall, Eisvogel); Stanko Petek, www.luftbild.com (S. 15 Bodensee); D. Putscher, Köln (S. 3 links, S. 30 unten); H. Reinhard, Heiligkreuzsteinach (S. 12 Traktor, 18+30 Fluss, 19 oben + Alant, 27+ 28 Mitte, unten); P. Rey, Konstanz (S. 15 Hochrhein); M. Roggo, Fribourg (S. 2, 18, 22); F. Sauer, Karlsfeld (S. 26 unten); Silvestris, Kastl (S. 18, 19, 20, 27 oben Biber, Flussregenpfeifer, Mittelspecht, Moorfrosch, Seekanne, S.19 Wolfsmilch, Blaukehlchen, Zwergdommel, S. 20 Kreuzkröte, Otter).

**Reproduktionen:** Römischer Flussgott "Rhenus bicornis", Kalksteinrelief aus dem 2. Jahrhundert n. Chr., Rheinisches Landesmuseum Bonn (S. 4); Stich "Treideln", WSD 1994, S. 12 (S. 5); Rheinkarte Inv.Nr. H. Rheinstrom/72, Generallandesarchiv Karlsruhe (S. 5); Gemälde "Flusslandschaft" von Jan van Goyen 1652, Wallraf-Richartz-Museum, Rheinisches Bildarchiv Köln (S. 14); "Inszenierung Hochwasser" von Jaschi Klein, Hamburg (S. 25).

**Vorlagen für Grafiken:** GERKEN 1988, S. 18, 26 (S. 16).



Heinrich Heine (1844):  
*Sei mir begrüßt, mein Vater Rhein,  
Wie ist es dir ergangen?  
Ich habe oft an dich gedacht  
Mit Sehnsucht und Verlangen.*

**Wie geht es "Vater Rhein"? Sein Wasser ist deutlich sauberer geworden und immer mehr Lachse steigen aus dem Meer bis in den Oberrhein.**

**Bei Straßburg ist derzeit Schluss für die Wanderfische. Aber an den Staumauern von Iffezheim und Gamsheim wurden riesige Fischpässe gebaut und damit Zugänge zu Schwarzwälder und Elsässer Nebenflüssen eröffnet. Und sonst? – Dürfen wir uns ausruhen auf den Lorbeeren einer vorbildlichen europäischen Fluss-Sanierung?**

Die Antwort hat der Rhein schon gegeben. Trotz der erfolgreichen Aktionsprogramme äußert der kanalisierte Strom mit großen Hochwassern immer wieder seine Unzufriedenheit. Ein Klimawandel könnte solche Katastrophen verschärfen. Extreme Überflutungen würden in den Rheinauen Millionen von Menschen und Vermögenswerte in Milliardenhöhe gefährden. Die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) stellte deshalb einen **Aktionsplan Hochwasser** auf und entwickelte das ganzheitliche Programm **Rhein 2020** für den Strom und seine Überschwemmungs-Auen.

In den vergangenen 2000 Jahren erbrachten Menschen am Rhein enorme wirtschaftliche Leistungen. Doch dabei griffen sie in komplexe Naturkreisläufe ein, deren Wirkungsketten sie nicht kannten. Uralte Beziehungen zerrissen, und das Ökosystem Rhein geriet aus dem Gleichgewicht. Es muss einen Weg geben, den Rhein natur- und sozialverträglich zu nutzen. **Nachhaltige Entwicklung** und Erhalt der **Biologischen Vielfalt** haben die Staaten der Welt 1992 in Rio de Janeiro beschlossen. **Flussgebiets-Management** über Staatengrenzen hinweg, wie es die IKSR am Rhein und die EU europaweit betreiben, kann nachhaltige Wasserpolitik verwirklichen.



## 1. Rheines Gold? Wie wir den Fluss nutzen

**Warum der Rhein zur europäischen Wirtschaftsachse wurde, hat verschiedene Ursachen. Da wirkten vor allem der Faktor Wasserstraße und der Rhein als Quelle des Rohstoffs Wasser. Aber auch die Vielfalt seiner Stadtkulturen seit dem Mittelalter spielte eine Rolle.**

**Von Basel bis Rotterdam entwickelten sich am Rhein Industriezentren wie Perlen an einer Kette. Heute ist der Rhein der am stärksten und am vielfältigsten genutzte Strom Europas. Er fließt durch sechs Staaten, und sein Einzugsgebiet teilen sich sogar neun Nationen.**

**Victor Hugo (1839):**  
*...ich liebe die Flüsse. Flüsse tragen so gut die Fracht der Ideen als die der Waren. ...vor allen Flüssen liebe ich den Rhein.*



Der Ausbau zur Wasserstraße und der Bau von Häfen, Eisenbahntrassen und Straßen machten das Rheintal seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu der Verkehrsachse, die es heute ist. Aus der großen gewerblichen Vielfalt mit der Textilindustrie als Vorreiter ragten zwei Leitindustrien am Rhein hervor: Schwerindustrie und chemische Industrie.

Letztere entwickelte sich oft aus Färbereien, die Zulieferer für die Textilindustrie waren. Zum wichtigen Standortfaktor wurde der Rhein vor allem für die chemische Industrie, weil er Rohstoffe und Produkte transportieren, Kühl- und Brauchwasser liefern und Abwasser entsorgen konnte.

Im 20. Jahrhundert wurde der Rhein auch noch zum Energiezentrum: Elektrizitätsnetze und zahlreiche Kohle-, Kern- und Wasserkraftwerke wurden gebaut, dazu Raffinerien und Versorgungsnetze für Mineralöl und Erdgas.

# Alte Beziehungen zum Rhein

Aber die Kulturgeschichte am Fluss ist viel älter. Vor 2000 Jahren verehrten die Rheinanlieger den Strom als Flussgott "Rhenus". Männer schlugen sich in ersten Kriegen am Rhein als "Grenze" die Köpfe ein, Frauen weissagten aus "Wirbeln, Windungen und Getöse" des Flusses, berichtete Caesar.

Mindestens bis ins Mittelalter hielt sich der Glaube an göttliche Kräfte des Stromes.

**Francesco Petrarca (1333)** über den Rhein bei Köln: *Das ganze Flussufer war nämlich bedeckt von einer riesengroßen glänzenden Schar von Frauen... So wuschen sie in fröhlichem Durcheinander die weißen Hände und Arme im reißenden Strom... es sei ein uralter Landesbrauch... jedes für das ganze Jahr etwa drohende Unheil werde reinigend weggespült durch die Waschung am Strome an diesem Tage.*



Römischer Flussgott Rhenus

**Alte Namen:**  
keltisch: *Renos*  
(= fließendes Wasser, Fluss, Meer)  
lateinisch: *Rhenus*

Als sich am Beginn des Industriezeitalters die Rheinlandschaft immer stärker veränderte, besannen sich Dichter und Maler der Romantik auf die natürliche Schönheit seines Tales, bereisten ihn als erste Touristen und bedauerten manchmal den Verlust an Natur.

Die Zahl der Menschen und Siedlungen im Rheintal nahm dann sprunghaft zu, wie die Karten vom Oberrhein bei Mannheim zeigen.

Bis vor 200 Jahren, solange der Rhein ein Wildstrom war, ernährte er mit seinen natürlichen Reichtümern urtümliche Berufe: Lachsfischer, Vogelfänger und Goldwäscher.

**Robert Lauterborn (1938)** über den Oberrhein bis Anfang des 19. Jahrhunderts: *Schiffer und Flößer, die ruhig den Strom hinabglitten, am Ufer ein paar Ferchen und Salmenfischer in ihren netzumahangenen Rohrhütten, auf den Kiesgründen Golder und Vogler, die Goldwäscher unermüdlich eine Schaufel Kies und Sand nach der anderen auf die Waschbank schüttend, die Vogelfänger still und geduldig bemüht, die streifenden Scharen der nordischen Enten in ihre Garne zu locken. Alles Gestalten und Berufe, die hier seit Urvätertagen stets die gleichen geblieben waren.*



1850



1980

**Heinrich Böll (1977):**

*Ich habe eben den größten Teil meiner Kindheit oder auch Jugend am Rhein verbracht. Einfach am Rhein gesessen, den Schiffen zugeguckt und dieses - sagen wir: das Weltoffene an diesem Vorgang hat mich wahrscheinlich sehr beeindruckt und geprägt.*

## Die freie Fahrt der Schiffe

Die ersten Schiffer auf dem Rhein waren eiszeitliche Jäger, die vor 12.000 Jahren mit Einbäumen den Strom befuhren. Später machten Kelten und Römer mit Ruderbooten und ersten Frachtschiffen den Rhein zur Handelsstraße. Auch die Flößerei von Holz begann in der Römerzeit. Seit dem Mittelalter benutzten die Händler Kähne zum Segeln oder Treideln, die nach 1820 durch Dampfschiffe verdrängt wurden. Nach 1900 wurden die Dampfschiffe von Motorschiffen abgelöst, die heute als Schubverband mehrere tausend Tonnen transportieren können.



Treideln auf dem Rhein um 1600

**Victor Hugo (1839),**  
Andernach:

*Auf der andern Seite des Rheins, am Fuße eines langen und düstern Berges, schleppten dreizehn Pferde langsam ein anderes Schiff hinauf, welches ihnen mit seinen großen dreieckigen und vom Abendwinde aufgeblähten Segeln zu Hülfe kam. Der taktmäßige Schritt der Gespanne, das Klingen der Schellen und Knallen der Peitschen scholl zu mir herüber.*

Die Begradigung des Oberrheins durch Ingenieur Tulla begann 1817



**Erich Kästner (1932) zur Loreley:**

*Wir wandeln uns. Die Schiffe inbegriffen. Der Rhein ist reguliert und eingedämmt. Die Zeit vergeht. Man stirbt nicht mehr beim Schiffen bloß weil ein blondes Weib sich dauernd kämmt.*

Mittelrhein am Loreleyfelsen

Die freie Fahrt der Schiffe war immer wieder sehr behindert worden vom "Gewimmel der Dynasten", wie der französische Historiker Lucien Febvre es nannte: "1789 lagen an den Ufern des Rheins, zwischen Lauter und Ijssel, 97 'souveräne' Staaten". Erst der Pariser Friedensvertrag von 1814 und die Mannheimer Akte der Rheinanliegerstaaten von 1868 garantierten den freien Schiffsverkehr auf dem Rhein.

Als die Wasserbauer den wilden Strom in ein festes Bett zwangen, um seinen Lauf festzulegen und Land zu gewinnen, förderten sie die Schifffahrt eher nebenbei. Erst der Ausbau für die Großschifffahrt, z.B. an der gefährlichen Engstelle bei der Loreley, machte den Rhein zu einer der meist befahrenen Wasserstraßen der Welt mit dem größten Binnenhafen Duisburg und einem der größten Seehäfen weltweit - Rotterdam. Die Schiffe transportieren Rohstoffe und Waren, gefährliche Chemikalien und Touristen. Die deutsch-niederländische Grenze passieren jährlich etwa 200.000 Schiffe mit rund 200 Mio. Tonnen Fracht, vor allem Baustoffe, Mineralölprodukte, Erze, Kohle und Container.



## Das Gold des Rheins waren silberne Lachse

Der Rhein war bis Ende des 18. Jahrhunderts ein sehr fischreicher Fluss und damit ein wichtiger Nahrungslieferant. Er galt als bester Lachsfluss Europas, und Fischerei war eine Goldgrube bis Ende des 19. Jahrhunderts.



Fischer mit Lachs am Niederrhein bei Xanten 1934



Victor Hugo (1839)

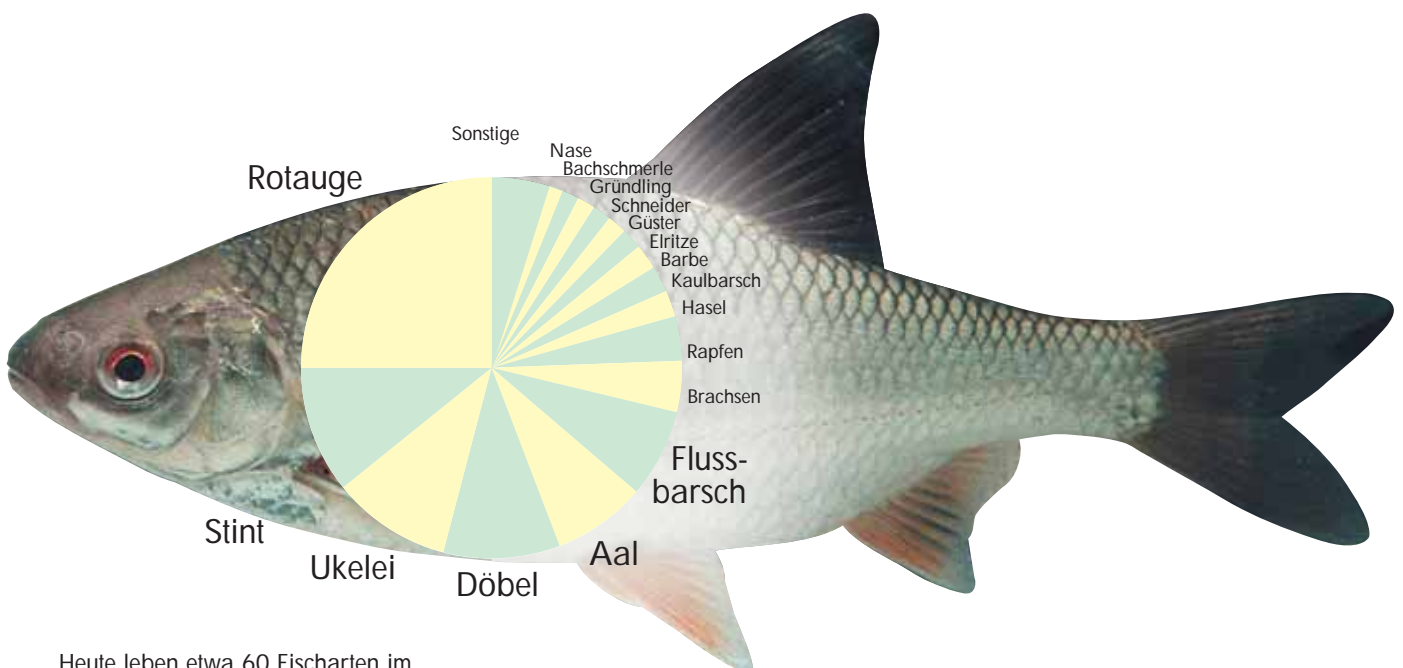
bei St. Goar:

*Von Zeit zu Zeit sieht man, halb versteckt unter Dornsträuchern und*

*Weidengebüschen und gleichsam im Hinterhalt am Rhein liegend, eine Art ungeheurer Spinnen... Diese Spinne ist ein Springnetz. Nach einiger Zeit schnell in dieser Einsamkeit und Stille der geheimnisvolle Hebestock in die Höh', man sieht das abscheuliche Tier emporsteigen, zwischen den vier Beinen ein Netz haltend, in dessen Mitte sich ein schöner silberner Lachs dreht und herumspringt.*

Es gab früher Hunderte von hauptberuflichen Fischern vom Alpen- bis zum Niederrhein, heute sind es nur einige wenige. Doch hat die Angelfischerei als Freizeitbeschäftigung deutlich zugenommen. Am gesamten Rhein fischen mehrere hunderttausend Angler.

Niederrheinische Lachsfischer beschwerten sich in den zwanziger Jahren über den schlechten Geschmack der Fische. Ursache war das Einleiten phenolhaltiger Abwässer aus dem Ruhrgebiet. Heute sind Rheinfische nicht mehr so mit Rückständen belastet.



Heute leben etwa 60 Fischarten im Rhein. Wegen der monotonen Struktur des Rheins stellen anspruchslose Arten die Hauptmasse.

## R(h)eines Wasser ist Gold wert

Direkt aus dem Rhein getrunken haben die Menschen am Rhein wohl früher nicht. Zu viele Schwebstoffe führte auch der reine Rhein mit sich.

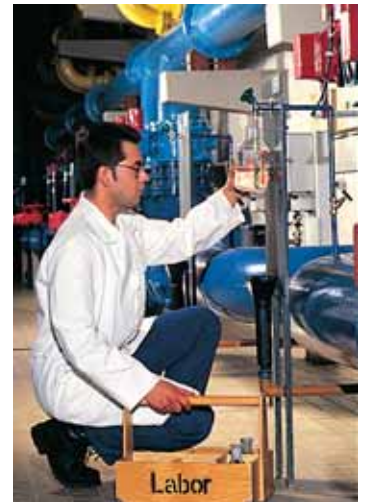
Von etwa 58 Millionen Menschen, die heute im Einzugsgebiet des Rheins wohnen, **trinken** 30 Millionen aufbereitetes Rheinwasser, das meist aus Uferfiltrat gewonnen wird. Vorsorglich halten die Wasserwerke so mancherlei mit Aktivkohlefiltern zurück. Das Wasser wird aber besser überprüft als die meisten anderen Getränke.

Die hygienischen Verhältnisse stanken wohl seit dem Mittelalter in den Rheinstädten zum Himmel. Doch fehlten Kanalisationen bis ins 19. Jahrhundert, und so erhielt der Rhein bis dahin direkt kaum Abwasser. Seine Hochwasser mussten aber einiges schlucken.

Als große Waschmaschine und Abwasserrinne diente der Rhein erst seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Die Verwandlung des Rheinstroms in eine "Kloake" war 1901 Thema im deutschen Reichstag. Als der Reichsgesundheitsrat daraufhin eine Bereisung veranlasste, stellte man im Rhein eine rote Abwasserfahne fest, die von Ludwigshafen "bis gegen Worms verfolgbar" war. Die Stadt Frankenthal lieferte "ein schmutziges Wasser mit allerlei schwimmenden Resten von Unrat", Zellstoffwerke von Mannheim fügten ein "gelbliches Wasser" hinzu.



**Victor Hugo (1839)**  
über Wellmich am  
Mittelrhein:  
*Am Rheinufer  
plauderte ein Kreis  
junger Wäscher-  
innen, die heiter  
das Linnen im  
Sonnenschein  
schlugen.*



Wasserwerk



**Samuel Taylor Coleridge (1798):**  
*The River Rhine, it is well known,  
Doth wash your City of Cologne;  
But tell me Nymphs? What power divine  
Shall hence forth wash the River Rhine?*

**Wolfgang Koeppen (1953):**  
*Auf der Rheinstraße brausten  
die schwarzen Mercedeswagen  
neben dem Wasser stromab-  
wärts. Stromabwärts der  
Schlick, stromabwärts das  
Treibholz, stromabwärts  
Bakterien und Kot und die  
Laugen der Industrie.*

*Der Rheinfluss, das ist ja bekannt,  
Wäscht Köln, die Stadt, mit eigener Hand;  
Doch sagt mir Nymphen, die Himmelskraft,  
Die dereinst dem Rheinfluss Wäsche schafft?*





Deponie "de Slufter" in Rotterdam

Auf dem Höhepunkt der Rheinverschmutzung stellte selbst das bundesdeutsche Innenministerium 1976 unter dem Titel "Immer rein in den Rhein" fest: "Die Zeit der Lachse ist vorbei, dafür gedeiht jetzt üppig der Abwasserpilz *Sphaerotilus*."

Inzwischen hat sich die Gewässergüte des Rheins enorm verbessert. Die Stadt Rotterdam musste früher jährlich 10 Mio. Kubikmeter vergifteten Rheinschlamm aus ihrem Hafenbecken in die 90 Mio. Euro teure Sondermülldeponie "de Slufter" schaffen, heute "nur" noch 1 Mio. pro Jahr.

Abwasser aus Industrie, Gewerbe und Haushalt im Rheingebiet wird heute zu über 96 % in Kläranlagen gereinigt. Probleme für die Wasserqualität bereiten die diffusen, also zerstreuten Einträge von Schadstoffen, vor allem Dünger und Pestizide aus der Landwirtschaft. Vorsorge und genaue Überwachung durch die Behörden im Rheingebiet ist auch künftig unverzichtbar. Aber die Belastung mit Schwermetallen und vielen Schadstoffen hat im Rhein abgenommen, Sauerstoffgehalt und Artenzahl der Kleintiere am Rheinboden sind angestiegen. Darunter finden sich viele anpassungsfähige "Neubürger", z.B. Muscheln, Schnecken und Kleinkrebse aus dem Schwarzmeergebiet, Nordamerika und Asien, die über Kanäle und Schiffe eingereist sind.

Die Körbchen-Muschel *Corbicula fluminea* aus Ostasien stieg 1990 bis 95 von der Rheinmündung bis Basel auf und ist heute stellenweise die häufigste Muschelart im Rhein.



## Der gezähmte Fluss schenkt Energie

**Alfons Paquet (1923):**  
*...so plant eine kollektive und faustische Phantasie die ingenieurmäßige Gestaltung des Flusses, die Entfesselung und Zähmung in einem ist. (...)*  
*Die Wasserkräfte des Oberrheins entsprechen der Brennkraft, die in den Vorräten eines unerschöpflich großen Kohlenbergwerkes schlummert.*



Kraftwerk Laufenburg heute

Laufenburger Laufen um 1850 mit "Lachswaagen" am Ufer



Die Ressource Wasserkraft nutzten schon im Mittelalter viele Wassermühlen im Rheingebiet. Sie wandelten die Kraft des Wassers in mechanische Energie, um Korn und Quarz zu mahlen, Holz zu sägen oder Erze zu zerkleinern.

Um elektrische Energie mit Hilfe der neu erfundenen Wasserturbine zu gewinnen, begannen Schweizer und Deutsche Ende des 19. Jahrhunderts damit, den Hochrhein in eine Seentreppe zu verwandeln. Wasserfälle und Stromschnellen verschwanden unter dem Stau von 11 Kraftwerken. So gingen 1914 die berühmten Laufen von Laufenburg unter. Heute gibt es im Hochrhein nur noch vier freie Fließstrecken, oberhalb des Rheinfalls und im Mündungsbereich von Thur und Aare. Die Hochrhein-Kraftwerke versperrten aufsteigenden Lachsen den Weg zu ihren alten Laichplätzen in der Aare und anderen Nebenflüssen.

1928 begann der Ausbau für die Wasserkraft am Oberrhein. Am südlichen Abschnitt wurden vier Wasserkraftwerke an einem Rheinseitenkanal errichtet, der den alten Rhein - heute "Alt(Rest)rhein" genannt - fast austrocknete. Im folgenden Abschnitt bis Straßburg wurden vier Kraftwerke mit "Kanalschlingen" gebaut. Unterhalb davon erstellte man noch zwei Kraftwerke im kanalisiertem Rhein selbst, 1974 Gamsheim und 1977 Iffezheim. Auch dort waren damit unüberwindbare Barrieren für aufsteigende Wanderfische wie den Lachs entstanden.

## Reiches Land am Wasser gebaut

Im Einzugsgebiet des Rheins nimmt die Landwirtschaft über 50 Prozent der Fläche ein. Alle diese Felder, Wiesen und Weinberge entwässern über Grund- und Oberflächenwasser zum Rhein hin. Die nährstoffreichen Feinsedimente der Hochwasser haben die Rheinauen vor der Regulierung natürlich gedüngt.



Durch das Oberrheintal zwischen Mainz und Mannheim reiste vor der Regulierung der russische Schriftsteller Nikolaj Karamsin und erlebte in fruchtbaren "reichen Ebenen" auch die bedrohliche Wirkung des Hochwassers. Diese "Stimme des Wassers", wie es der expressionistische Dichter Hendrik Marsman ausdrückte, prägt heute noch vor allem die Niederlande im Rhein-Deltagebiet.

In den Auen von Ober- und Niederrhein, in den trockengelegten Marschen des Deltarheins und an den steilen Hänge von Mosel und Mittelrhein sind Landwirtschaft bzw. Weinbau heute am ertragreichsten und intensivsten.



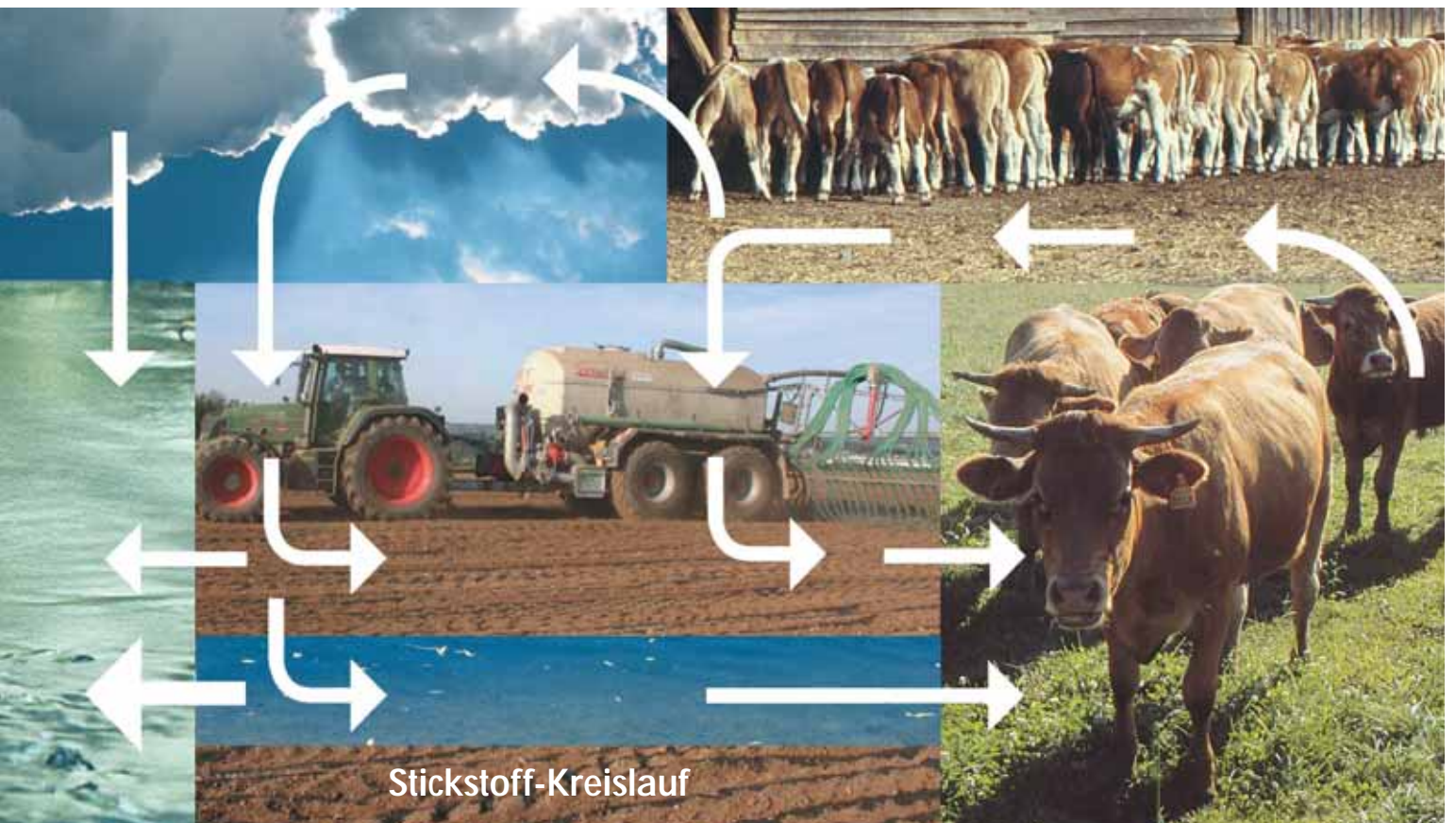
### Hendrik Marsman (1899-1940):

*Denkend aan Holland  
zie ik brede rivieren  
traag door oneindig  
laagland gaan, (...)  
en in de geweldige  
ruimte verzonken  
de boerderijen (...)  
de lucht hangt er laag  
en de zon wordt er lang-  
zaam  
in grijze veelkleurige  
dampen gesmoord,  
en in alle gewesten  
wordt de stem van het  
water  
met zijn eeuwige rampen  
gevreesd en gehoord.*

*Denkend an Holland  
seh ich breite Ströme  
träge durch weites  
Tiefeland gehen, (...)  
Und in den gewaltigen  
Raum versunken  
Bauernhöfe (...)  
Tief hängt der Himmel,  
und die Sonne  
hüllt sich allmählich  
in vielfarbiges Grau,  
und überall hörbar  
die Stimme des Wassers,  
ewig unheildräuend,  
ewig gefürchtet.*

### Nikolaj Michailowitsch Karamsin (1766):

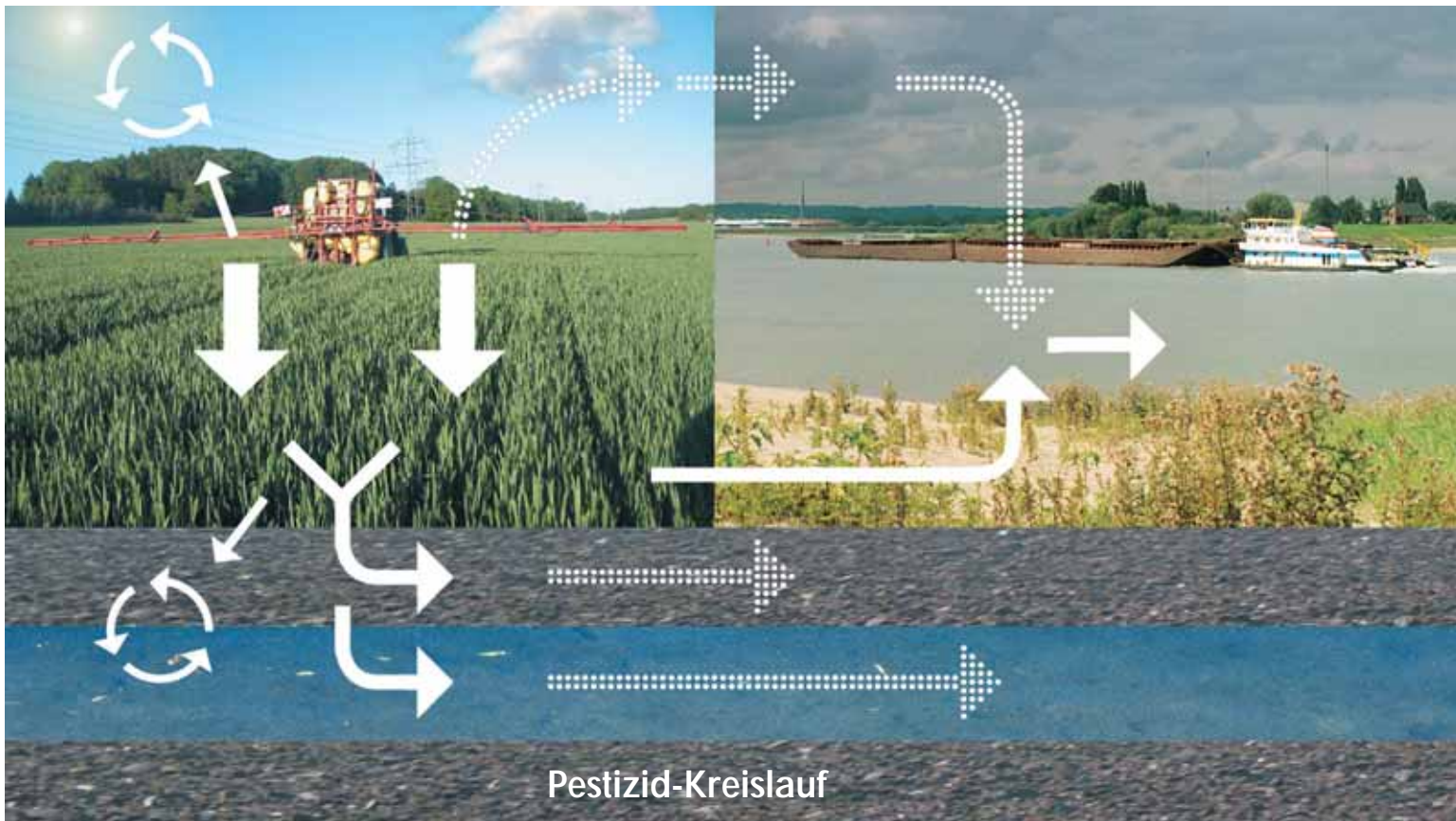
*Der Rhein und der Neckar waren von den  
vielen Regengüssen sehr angeschwollen,  
und ihre verheerenden Wellen strömten  
über Gärten, Felder und Dörfer. Hier  
schwamm ein Stück eines zertrümmerten  
Hauses, ...Dort wurde ein armes blöken-  
des Schaf von den Wellen getragen! - Wir  
mußten an einigen Stellen durchs Wasser  
fahren, das manchmal bis in den Wagen  
drang.*





Doch zu intensive Landwirtschaft beeinträchtigt vielfältig die Gewässer und ihre Lebensgemeinschaften, über Dünger, Pestizide, Erosion und Ausräumung der Landschaft.

Ebenso können andere Nutzungen dem Rhein und seinen Auen schaden. Der Ausbau für die Schifffahrt trennt Altarme ab, die so schneller verschlammen und verlanden. Staustufen machen Flüsse zu Seenketten, hemmen die Fischwanderung und führen unterhalb der Wehre zur Eintiefung, so dass mit dem Fluss auch der Grundwasserspiegel des Tales sinkt. Die Abdeichung und Bebauung der Aue lässt Hochwasser höher auflaufen und zerreißt am Rhein die ökologischen Beziehungsnetze zwischen Wasser und Land.





## 2. Rheine Natur? Wie die Ökologie verbindet

**Wir können den Rhein biologisch als Ökosystem betrachten, als Netz von Beziehungen seiner Biotope und Lebewesen, seiner Energie- und Stoffkreisläufe, die sich nach außen öffnen und sich verändern im Lauf der Zeit.**

**Menschen sind Teil des Ökosystems Rhein und haben es stark beeinflusst. Im Gegenzug wirkte der Strom auf uns, sagen Historiker wie Lucien Febvre: Zwar habe der Rhein die Völker gelegentlich getrennt, aber die große Besonderheit des Stroms sei seine Fähigkeit zu verbinden und anzunähern, geistige und materielle Tauschbeziehungen zu fördern.**

Berndt Heydemann (1997):  
*Ökologie ist nichts anderes als biologische Ökonomie. ...die Arten fügen sich zusammen zu Ökosystemen, die vergleichbar sind mit geographischen Kernregionen und einer vernetzten Wirtschaft.*

Ein Fließgewässer wie der Rhein zeigt die typischen Eigenschaften von Ökosystemen, nämlich Offenheit, Dynamik und Vernetzungen, viel anschaulicher als beispielsweise ein See. Trotzdem sehen wir den Rhein mit seiner Landschaft erst neuerdings wieder als Ganzes.

*"Pantha rei - alles fließt"*, soll der griechische Philosoph Heraklit vor 2500 Jahren gesagt haben. *"Das Strömen im Verharren ist ein Anzeichen des Lebendigen"*, schrieb der Biochemiker Erwin Chargaff in unserer Zeit. Wie das Fließgleichgewicht von Energie, Stoffen und Information bei den Ökosystemen unserer Erde funktioniert, ist immer noch rätselhaft. Den heute allgemein bekannten **Kreislauf des Wassers** beschrieb wohl als einer der ersten der niederländische Dichter van den Vondel.

**Ökosystem** stammt von griechisch:  
*oikos* = Haus, Hauswesen  
*systema* = zusammengesetztes Ganzes

Johannes Kühn (1989):  
*Ein kleiner Regen lieB spüren, dass noch das Meer an uns denkt.*



**Joost van den Vondel (1667):**  
*Wie unsern Leib der Adern  
 Netz durchströmt, in tausend  
 Adern Wasser diese Erde. Der  
 Sonne Glut zieht dampfend es  
 vom Meer, geballt zu Wolken  
 steigt's als Regen nieder.*



Jan van Goyen (1652)

## „Ein verborgenes Kissen, das Grundwasser“

Das Grundwasser verbindet den Fluss mit seinem Tal, denn zwischen beiden besteht ein ständiger Austausch. Bei Mittelwasser fließt das Grundwasser unterirdisch mit dem Fluss. Bei Niedrigwasser speist das Grundwasser den Fluss, bei Hochwasser strömt Wasser aus dem Fluss ins Grundwasser. Ansonsten bildet sich neues Grundwasser aus Niederschlägen, die in den Boden sickern, sich über undurchlässigen Schichten wie Ton sammeln und langsam weiter strömen. Wo das Grundwasser dicht unter der Erdoberfläche ansteht, wie in den Randsenken der Rheinaue, kann eine besondere Vegetation in Niedermooren und Bruchwäldern wachsen.

Wo Grundwasser aus dem Boden austritt, entspringt eine **Quelle** und beginnt ein Bach. Es gibt Tümpel-, Sturz-, Sicker- oder Sumpfquellen. Die Quelltemperatur schwankt sehr wenig, wirkt deshalb kühl im Sommer, warm im Winter. Die Schüttung der Quellen hängt natürlich von den Niederschlägen ab, von der Versickerung im Boden, von der Bewegung des Grundwassers und von der Höhe seines Spiegels.

**Alfons Paquet (1923):**  
*...die milde Festigkeit der  
 Strömung und ihr verborgenes  
 Kissen, das Grundwasser, das  
 Feldern, Dörfern und Städten  
 ihre Brunnen gibt.*



# „Ein großartig gestaltetes Wasserleben“

Der Rhein besteht nicht nur aus dem Hauptstrom und den Gletscher-Quellen in den Alpen, sondern aus Tausenden von Quellen in seinem Einzugsgebiet mit Hunderten von Bächen, Nebenflüssen und Seen. In diesem Wassernetz fließt das Wasser in jeder Himmelsrichtung, aber immer abwärts Richtung Meer.

Alfons Paquet (1923):

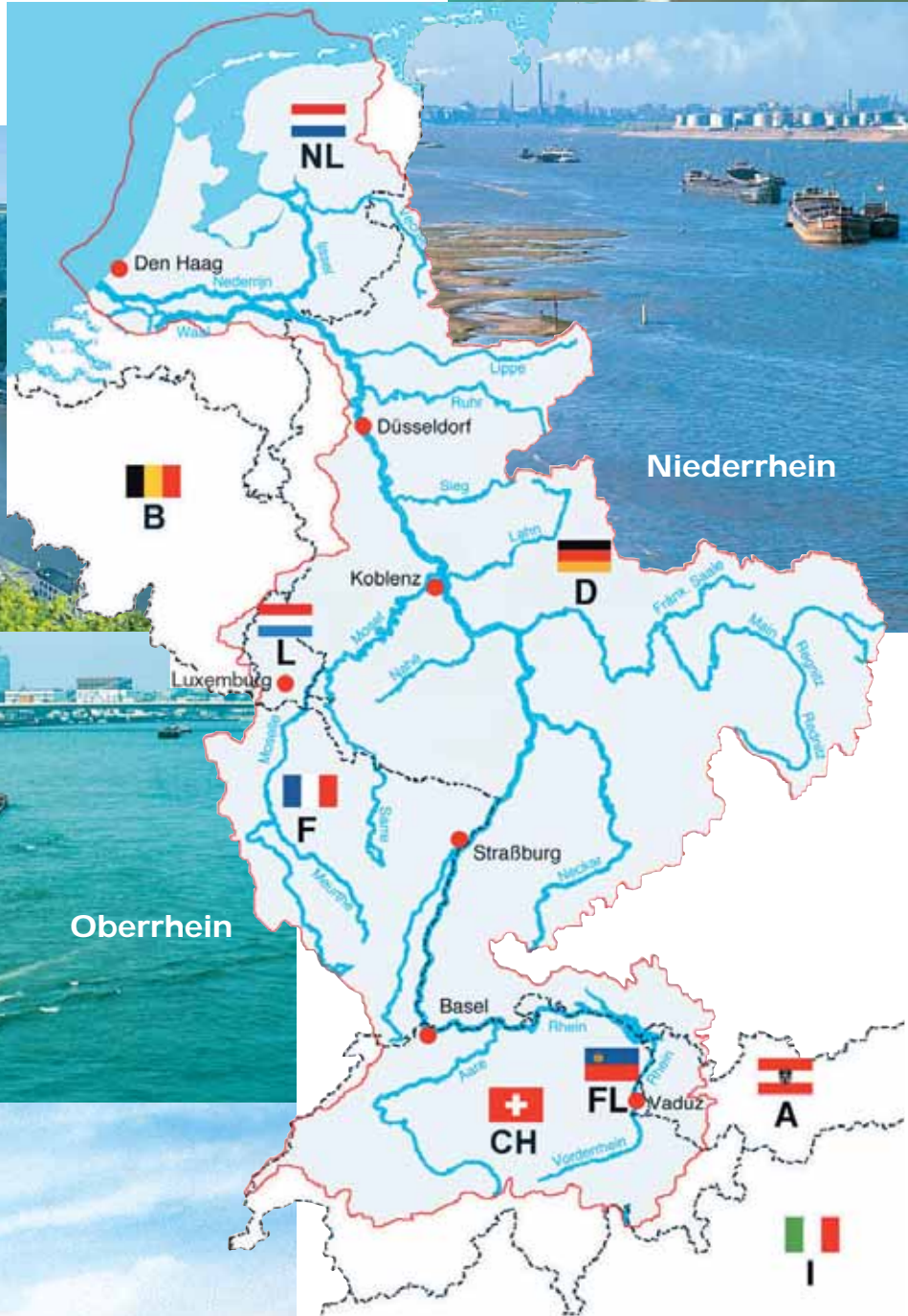
*Der Rhein sieht auf der Karte aus wie ein Baum. Die Quellflüsse sind seine Wurzeln, die Nebenflüsse die Äste an seinem Stamm, die vielen Mündungsarme sind seine Krone. Ein Organismus ist er allerdings... Er ist ein System, ein großartig gestaltetes Wasserleben mitten im Lande...*



Deltarhein



Mittelrhein

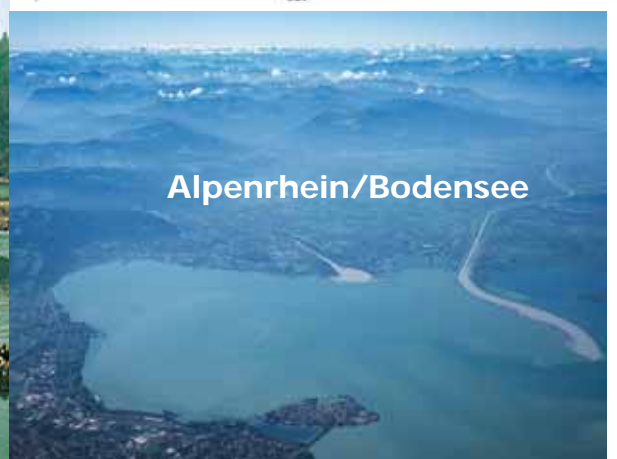


Oberrhein

**Einzugsgebiet des Rheins:**  
 Gesamtfläche: 197.000 km<sup>2</sup>  
 Deutschland: ca. 100.000 km<sup>2</sup>  
 Schweiz, Frankreich,  
 Niederlande: je 25-35.000 km<sup>2</sup>  
 Italien, Österreich, Liechtenstein,  
 Luxemburg, Belgien:  
 ca. 6.000 km<sup>2</sup>



Hochrhein



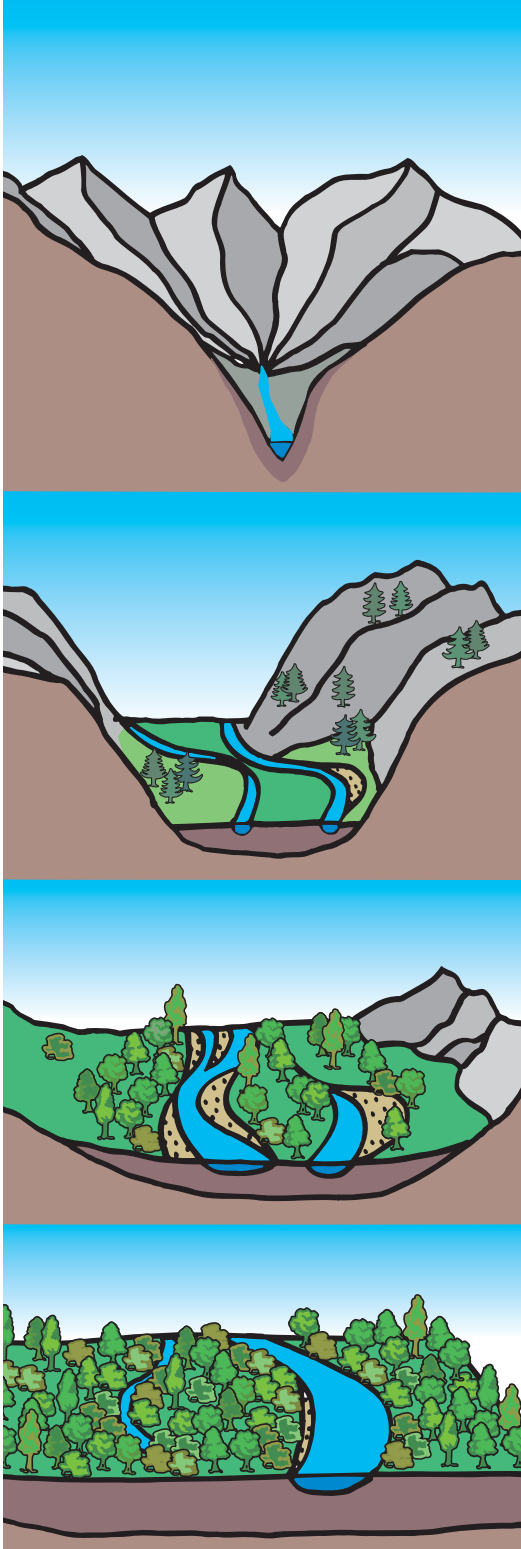
Alpenrhein/Bodensee



Im Lauf der Erdgeschichte hat der Rhein sein Aussehen verändert, ist wie ein Baum gewachsen. Vor 5 Millionen Jahren entsprang der Ur-Rhein beim Kaiserstuhl und mündete schon vor der heutigen niederländischen Grenze ins Meer. Später vergrößerte er sein Einzugsgebiet um Aare und Alpenrhein, die vorher zur Rhône bzw. zur Donau geflossen waren.

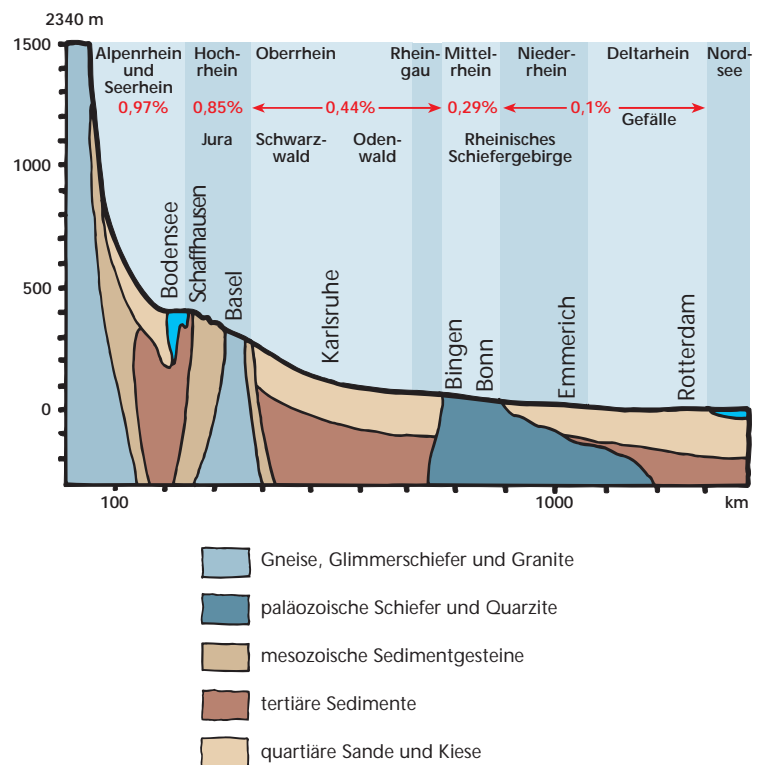


Die geologische Geschichte des Rheins spiegelte sich bis in jüngste Zeit im **Verbreitungsmuster seiner Fauna**. Erst die Rheinkorrektur und das Aussetzen von Fischen hat dieses Gedächtnis des Flusses fast ausgelöscht, weil sie den Hauptstrom uniformierten. Vorher gab es mitten im Oberrhein eine unsichtbare Grenzzone, welche die Verbreitung gewisser Schnecken-, Muschel-, ja sogar Fischarten, trennte. Die nördlichen Arten gehörten zur Fauna des Ur-Rheins mit seinen Wurzeln Kinzig und unterer Neckar, die südlichen zum einstmals abgetrennten Rheinsystem aus Ill, Aare und Alpenrhein.



Natürliche Flusslandschaft in Querschnitten

Rhein im Längsschnitt



# Biotopverbund im Fließgewässer

Das natürliche Ökosystem Fließgewässer kann man als lückenlosen Zusammenhang, als sogenanntes *Kontinuum* ansehen, das sich durch das Gefälle allmählich verändert. Erkennbar sind drei Abschnitte: Ober-, Mittel- und Unterlauf mit den Leitfischarten Forelle, Äsche, Barbe, Brasse. Typische Kleintiere der Gewässersohle im Oberlauf sind die "Zerkleinerer", die vom Falllaub der Bäume leben. Im sonnigeren, weil breiteren Mittellauf leben als typische Kleintiere die "Weidegänger", welche Algen von Steinen fressen. Im langsam fließenden Wasser und in Altwässern gedeihen schwebende Algen, das Phytoplankton, das winzigen Krebschen des Zooplanktons als Nahrung dient. Im Unterlauf besteht die Fauna des Flussbodens fast nur noch aus "Sammelern" bzw. "Filterern", die oberhalb etwa die Hälfte ausmachen.

Die Larve der Rhein-Eintagsfliege *Oligoneuriella rhenana* kam früher massenhaft im Rhein vor, heute jedoch nur in Zuflüssen.



**Ragnar Kinzelbach (1992):**  
*Verluste und Gewinne von Arten im Rhein haben dessen Fauna in den letzten 150 Jahren nachhaltiger verändert als die 10.000 Jahre seit Stabilisierung des Flusssystem nach der letzten Eiszeit es vermochten.*

Die ökologische Längsgliederung ist im Rheinsystem heute nur noch schwer erkennbar. Der Ausbau hat spezialisierte Arten verdrängt, die z.B. hohe Ansprüche an die Sohlstruktur stellen. So fehlen heute viele Arten aus der Gruppe der Steinfliegen. Insgesamt über 200 Arten von Kleintieren der Flusssohle wurden im Rahmen des Aktionsprogramms Rhein der IKSR im Rhein zwischen Bodensee und Nordsee nachgewiesen.

Die Lebensgemeinschaften von Fließgewässern haben die Strategie der schnellen **Wiederbesiedlung** nach natürlichen Katastrophen, wie Hoch- oder Niedrigwasser, hervorragend entwickelt. Kleintiere kommen dann aus dem Raum zwischen Flusssohle und Grundwasser (*Hyporheal*), wo sich im Sandlückensystem sogar Fischlarven, z.B. vom Lachs, bis 30 Zentimeter unter der Flusssohle verstecken können. Außerdem können sich Fließgewässer durch passive Abwärtsdrift und durch aktive Aufwärtsbewegung im Wasser (Fische, Krebse) oder über dem Wasser (Insekten) wiederbeleben. Auch auf den Wellen des Hochwassers und auf Treibgut reisen Samen und Insekten zu neuen Ufern. Die Wanderungen werden aber durch Flussausbau, Deiche und Stauwehre stark behindert.

Technischer Flussausbau und Stauwehre stören bzw. verringern:

- Fließgewässerdynamik
- Ufervegetation
- Fluss-Auen-Verbund
- Wanderungen von Wassertieren
- natürliche Artenvielfalt





# Biologische Vielfalt



Herwig Klemp (1997):  
*Intakte Auen sind wie das Wattenmeer: Ohne das ständige Auf und Ab des Wassers sind beide undenkbar. Nur schwanken die Wasserstände in den Auen viel unregelmäßiger als Ebbe und Flut.*



Zwergrohrdommel



Sumpf-Wolfsmilch

Wiesen-Alant

Blaukehlchen



Die letzten Auwälder des Oberrheins zeigen Gemeinsamkeiten mit tropischen Regenwäldern, in ihrem üppigen Wachstum, ihrer komplexen Vertikalschichtung und ihrem Reichtum an Lianen. Mit über 40 Gehölzarten sind Hartholzauwälder die artenreichsten und am höchsten entwickelten Pflanzengemeinschaften Europas.

Wenn Hochwasserwellen die Vegetation vernichten, beginnt danach auf nackten Böden mit den ersten zarten Pionierpflanzen der Lebenskreislauf der Aue von vorn. Die **Weichholzaue** aus Silberweiden und Schwarzpappeln ist die nächste Entwicklungsstufe auf Rohböden am Fluss. Aus abgebrochenen Ästen im Treibgut schlagen Weidenwurzeln aus und bilden Auengebüsche. Mit tief greifenden Wurzeln und biegsamen Ästen halten sie weiteren Hochwassern stand. Schwarzpappeln breiten sich unterirdisch über Wurzelbruten aus. Nach 60 bis 120 Jahren kann sich die Weichholzaue langsam über Erlen- und Eschenwald in die stabilere **Hartholzaue** umwandeln, in der Eschen, Ulmen und Stieleichen vorherrschen, Wildapfel und Wildbirne blühen und die Lianen Waldrebe, Hopfen, Efeu und Wilde Rebe die Bäume umwinden und wie Schleier von den Kronen herabhängen. Bis dieser Wald sein Reifestadium erreicht hat, dauert es noch mal 150 Jahre. Erst mit 250 Jahren erreicht er ein ausgeglichenes Mosaik, das alle Altersphasen bis zum ökologisch wichtigen Totholz umfasst. Die lichten Kronen der Eschen ermöglichen einen dichten Unterwuchs aus Sträuchern und Kräutern.

Diese Arten- und Strukturvielfalt der Vegetation ist die Basis für eine Fülle von Insekten und **Vögeln**, von denen z.B. sechs Spechtarten, Pirol und Nachtigall Auenwälder besiedeln und im Frühjahr ein klangvolles Konzert veranstalten, um ihre Reviere abzustecken. Im strukturreichen Hartholzauenwald lebt die artenreichste Vogelgemeinschaft Europas in höchst möglicher Dichte, bis zu 200 Paare auf 10 Hektar Fläche. Von den Vogelarten der Auen brüten heute viele nicht mehr am Rhein, z.B. Fischadler und Kleines Sumpfhuhn, andere Arten sind sehr selten geworden, z.B. Blaukehlchen und Zwergrohrdommel.



Nachtigall



Mittelspecht

Seekanne

Laubfrosch



Moorfrosch



Wassernuss



Eisvogel



Hecht



Otter



Kreuzkröte

An die wechselhaften Lebensräume der Aue sind **Amphibien** besonders gut angepasst. Wenn sich das Hochwasser zurückzieht und auf nacktem Boden nur noch Tümpel zurück lässt, suchen z. B. Laubfrosch, Kreuz- und Wechselkröte die Wasserlachen auf und locken mit lautem Keckern oder Trillern ihre Partner von weit her an, um gemeinsam abzulaichen. In der Sonne erwärmen sich die Wasserpflützen und ermöglichen eine schnelle Entwicklung der Kaulquappen. Doch es ist ein Wettlauf mit dem Tod. Ein neues Hochwasser kann den Laich wegspülen, oder eine Hitzeperiode kann die Pfützen austrocknen. Schwarz wie Teer bedeckt dann ein Film aus Quappenleichen die Mulden. Doch einige Tiere überleben und verlassen die Tümpel, verwandelt in winzige Kröten oder Frösche.

**Ehemals bedeckte der Auwald** 2000 km<sup>2</sup> Fläche am Oberrhein, war bis 12 km breit ausgedehnt und gegliedert von zahlreichen Altarmen, Tümpeln, Gießen und Biberwiesen. Davon sind heute 150 km<sup>2</sup> flussnahe Wälder übrig geblieben, von denen aber fast 70 % aus Forst-Plantagen bestehen. Naturnahe ältere Auenwälder über 150 Jahre sind insgesamt weniger als 1,5 km<sup>2</sup> vorhanden!

Am Niederrhein waren die Auwälder ursprünglich bis 15 km breit, riesige Schilfgebiete, Sümpfe und Seen bedeckten das Mündungsgebiet des Rheins. Auwälder gibt es am Niederrhein keine mehr, sie wurden schon vor Jahrhunderten in Wiesen umgewandelt. Nur noch 2,3% von 160 km<sup>2</sup> verbliebener Überflutungs-aue am nordrhein-westfälischen Niederrhein sind naturnah.

Die großen **Säugetierarten** Elch, Auerochse, Bär und Wolf, die ehemals durch die Rhein-Auwälder streiften, sind im Mittelalter verschwunden. Fast ausgerottet wurden im 19. Jahrhundert Biber und Otter. Heute nehmen Biber wieder zu und bauen ihre Burgen an Alpen-, Hoch- und Oberrhein sowie im Rheindelta.

**Noch ist die Rheinaue nicht verloren.**

Im Gegensatz zu vielen Regenwäldern können sich Auwälder von selbst regenerieren, wenn es auch über 200 Jahre dauert bis zur reifen Hartholzau. Aufforstungen würden keinen natürlichen Auwald bilden. Zu hoch angestautes Wasser schädigt den Auwald, weil seine Wurzeln und Bodentiere wegen Sauerstoffmangel absterben. Neue Rhein-Auwälder brauchen also Zeit und Räume, durch die das Hochwasser weitflächig fließen und sich heben und senken darf - im natürlichen Rhythmus, wie der "Atem der Auen".



Biber



Alfons Paquet (1923):  
Eine Landschaft wie  
die des Rheines... trägt  
das Traumbild ihrer  
höheren völkerverbin-  
denden Form noch  
ungeboren in sich.

### 3. Rheine Aktion? – Wie wir Beziehungen retten

**Die Erste Hilfe für den Rhein hatte Erfolg. Dank umfangreicher Investitionen in die Abwasserreinigung kann der Strom wieder atmen. Es geht ihm deutlich besser, doch er ist noch nicht geheilt. Die IKSR rät zu weiteren Operationen. Hindernisse im Kreislauf müssen beseitigt, grüne Lungen transplantiert, Altarme angebunden werden. Und was noch?**

**Eine nachhaltige Bewirtschaftung nutzt die Ressourcen in Zyklen und vermeidet Eingriffe und Emissionen von Schadstoffen. Dahin führt der Königsweg, den die IKSR vorschlägt - mit ihrem Programm "Rhein 2020". Auch das neue Umweltrecht der EU geht in diese Richtung.**

**So gewinnt das Traumbild des geeinten Europas beim Schutz des Rheins Konturen.**

#### Erste Hilfe erfolgreich

Die Aktionsprogramme der IKSR haben für die Wasserqualität bisher am meisten erreicht. Der Sauerstoffgehalt im Rhein liegt nahe am Optimum. Es ist gelungen, die Einleitung wichtiger Schadstoffe um weit mehr als die Hälfte zu senken. Doch es gibt noch Probleme bei "diffusen", also verstreuten Einträgen von **Schwermetallen, Nährstoffen** sowie neuen organischen Spurenstoffen. Das sind die Rückstände der modernen Hightec-Chemie aus Landwirtschaft, Schädlingsbekämpfung, Medizin, Hygiene und Bekleidung. Die **Mikroverunreinigungen** können erst seit Kurzem im Mikro- und Nanogrammbereich pro Liter Wasser nachgewiesen werden.

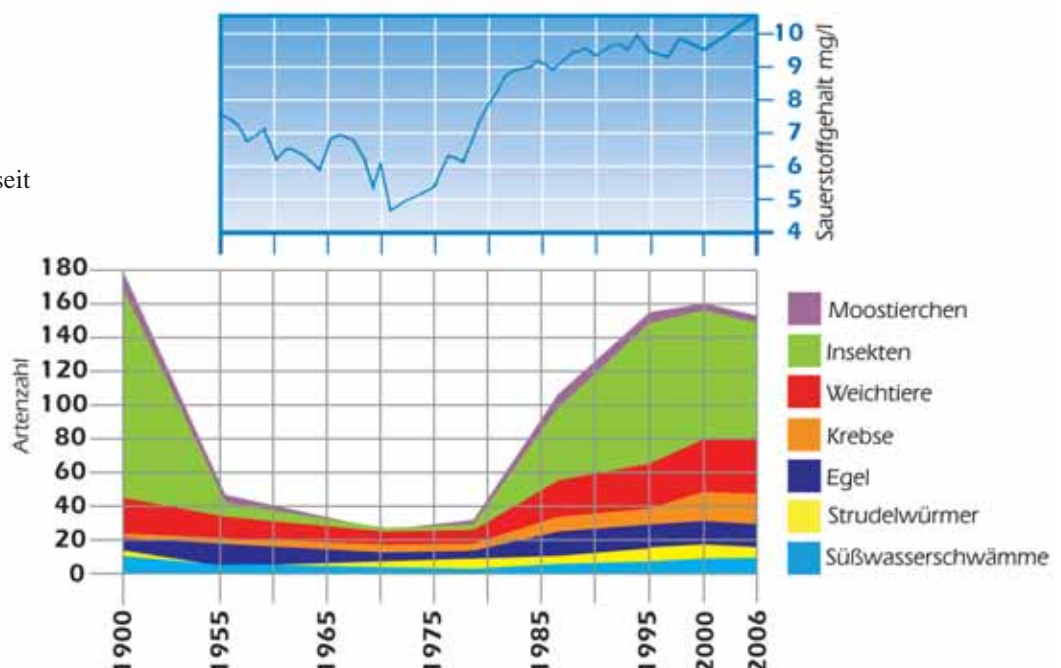
Quellen von Mikroverunreinigungen:

- Biozide
- Medikamente
- Körperpflegeprodukte
- Reinigungsmittel
- Textilien

Die gefährlichen Stoffe wirken in niedrigen Konzentrationen und können sich in Lebewesen anreichern. Die IKSR arbeitet an einer Strategie, um diese Stoffeinträge aus Landwirtschaft, Siedlungs- und Industrieabwässern zu verringern. Ein weiteres Problem ist das Gedächtnis der Flüsse. Am Grund des Rheins lagern Reste der Schadstoffmassen vergangener Jahrzehnte und gefährden die

Wasserqualität. Die IKSR stellt deshalb einen **Sediment-Managementplan** für das gesamte Rheineinzugsgebiet auf. Er wird die "Hot Spots" oder "Risikogebiete" und vordringliche Aktionen auflisten.

Ein völlig reiner Rhein bleibt wohl Utopie. Aber eine gute Wasserqualität ist Grundbedingung für einen lebendigen Fluss.



Die Artenzahl von Kleintieren ist mit dem Sauerstoffgehalt im Rheinwasser angestiegen

## Wasserrahmenrichtlinie der EU von 2000

- setzt Schwerpunkt auf Gewässerbiologie
- fordert den guten chemischen und ökologischen Zustand aller europäischen Gewässer bis 2015

## Operation lebendiger Fluss läuft

Also die Chemie im Rhein stimmt inzwischen fast, aber der ökologische Zustand noch nicht. Die Wasserqualität hat sich erheblich verbessert, aber der Fluss kann nicht frei fließen, er ist zu schmal, seine Ufer sind monoton und vielfach künstlich. Erst wenn der Strom mehr in die Breite gehen darf und Wandertiere wieder wandern können, wird "das schöne pralle Leben" zurückkehren, wie der Wasserwissenschaftler Rolf-Dieter Wilken seine Vision vom Rhein verbildlichte.

**Das IKSR-Programm Rhein 2020** hat das Ziel, das Ökosystem des Rheins so zu verbessern, dass der Lachs und andere Wanderfische bis zum Jahr 2020 im Strom wieder stabile Wildbestände aufbauen können.

### Aktionen für Rhein 2020

1. Habitate wiederherstellen
2. Auen aktivieren
3. Gewässerstruktur verbessern
4. Wanderhindernisse beseitigen
5. Biotopnetze naturnah vernetzen

Die IKSR hat 2006 eine Biotopverbund-Planung für die Rheinaue zwischen Bodensee und Nordsee vorgelegt. Ziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt. Die IKSR will natürliche Bereiche am Rhein und seinen Nebenflüssen schützen, möglichst viele Störstellen renaturieren und zertrennte Biotopnetze im Flusskorridor wieder miteinander vernetzen. Dazu werden in den Rheinanlieger-Staaten Auen reaktiviert, Altarme angebunden, Wanderhindernisse für Fische beseitigt und naturnahe Lebensräume für rheintypische Organismen wiederhergestellt und entwickelt.

Die Programme für Wanderfische im Rheinsystem – gestartet mit "Lachs 2000", fortgesetzt mit "Rhein 2020" – zeigen eindrucksvolle Ergebnisse, besonders bei der Wiedereinbürgerung des ausgestorbenen Lachses. Denn seit 1990 sind über 5.000 erwachsene Lachse nachweislich aus der Nordsee den Rhein hinauf gewandert.

Der Aal – ebenfalls eine Wanderfischart – wird künftig von der Umsetzung der Aal-Verordnung der EU profitieren.

Im Jahr 2000 öffnete der Fischpass Iffezheim dank gemeinsamer deutsch-französischer Anstrengungen seine Tore. 2001 bis 2004 wurden im Rheindelta drei neue Fischpässe fertig gestellt. 2006 ging am Oberrhein der Fischpass Gamsheim in Betrieb. Doch die vier Staustufen

Straßburg, Gerstheim, Rhinau und Marckolsheim versperren noch den Weg stromaufwärts. Oberhalb davon könnte der deutsch-französische Alt-(Rest)rhein als Bypass für Wanderfische dienen.

Am Hochrhein verfügen 10 von 11 Kraftwerken über funktionstüchtige Fischaufstiegshilfen. In den nächsten Jahren sollen einige noch verbessert und zusätzlich Umgehungsgewässer gebaut werden.

Im Rheindelta sollen bis 2015 die Haringvliet-Schleusen teilweise geöffnet werden.

Ehrgeiziges Ziel bleibt die Durchgängigkeit des Rheins für Wanderfische von der Nordsee bis in die Zuflüsse bei Basel.



Atlantischer Lachs

**Paul Baron (1996):**  
*Nachdem er Ursache von  
Uneinigkeit war, wird der Fluss in  
Zukunft die Nationen vereinen?  
Die Rückkehr des Salms ist das  
Zeichen, dass man im guten  
Sinne Fortschritte macht.*

## Hochwasserschutz durch Raum für den Fluss

Zum natürlichen Wasserkreislauf gehören auch Zeiten von Niedrigwasser und Hochwasser im Fluss. Die Abflüsse des Rheins schwanken mit Gletscher- und Schneeschmelze und mit Niederschlägen und Wasseraufnahme in seinem Einzugsgebiet.

Aber das Hochwasser des Rheins läuft heute schneller und höher ab als vor dem Staustufenbau und überlagert sich oft ungünstig mit dem der Nebenflüsse. Und wir sind mit unseren Siedlungen den Flüssen zu nahe gerückt. Hinzu kommen Auswirkungen des Klimawandels, so dass künftig in Extremsituationen mit weit höheren Wasserständen zu rechnen ist.

**Heinrich Böll (1960):**

*Und ich habe immer noch Angst vor dem Rhein, ...der unheimlich und so sanft durch die Träume der Kinder murmelt, ein dunkler Gott, der bewiesen haben will, daß er noch Opfer fordert: heidnisch, Natur, nichts von Lieblichkeit, wird er breit wie ein Meer, dringt in Wohnungen ein, steigt grünlich in den Kellern hoch, quillt aus Kanälen, brüllt unter Brückenbogen dahin: Undines gewaltiger Vater.*

Früher war Hochwasserschutz lokal und hieß immer Bau von Deichen und Schutzmauern. Diese wirken - wie wir heute wissen - flussabwärts Hochwasser verschärfend.

Der Abflussquerschnitt des Oberrheins wurde durch den Ausbau von bis 12 km Breite auf 200 bis 250 m eingeengt, der Lauf um 82 km verkürzt, die Überschwemmungsfläche allein durch den Bau der Staustufen um 130 km<sup>2</sup> verringert, die Fließzeit der Hochwasserwelle sank zwischen Basel und Karlsruhe von 64 auf 23 Stunden. Der deutsche Niederrhein-Abschnitt wurde durch den Ausbau um 23 km kürzer. Weniger als 15% der ursprünglichen Überflutungsauere stehen dem Rhein heute zur Verfügung.



Köln 1993/95





Hans Dieter Hüsich (1984)  
zum Niederrhein:

*Homberg*

*Die Welt meiner Großeltern  
väterlicherseits*

*Das kleine warme Haus  
das mehrmals unterging*

*wenn der Rhein über die Ufer stieg  
über die Felder rollte*

*in die Häuser drang*

*und die Menschen auf den Dächern saßen  
ergeben und arm*

*und wieder von vorne anfangen:*

*Wat willze machen*

Wasser wird in der Landschaft mit ausgedehnten Siedlungsflächen, Industrie, intensiver Landwirtschaft und geschädigten Wäldern weniger zurückgehalten. All das führte dazu, dass "Jahrhundert-Hochwasser" am Rhein deutlich zugenommen haben. Ein extremes Rheinhochwasser wie das von 1882/83, das durch mehrtägigen Regen auf gefrorenen Grund entstand, würde heute noch extremer ausfallen und über die Deiche gehen.

Die Hochwasserscheitel müssen also gekappt werden. Das geht am Rhein nur durch mehr "**Raum für den Fluss**", d.h. durch Rückverlegen der Deiche bzw. durch Bau von Rückhalteräumen hinter den Deichen. Seit 1995 wurden am Rhein durch Rückbau 33 km<sup>2</sup> "neue" Aue gewonnen. Viele weitere Rückhalteräume müssen geschaffen werden.



#### Überschwemmungsfläche am Rhein

früher: 8.000 km<sup>2</sup> (100,0%)  
1995: 1.200 km<sup>2</sup> (15,0%)  
2020: +125 km<sup>2</sup> (1,6%)

Deventer an der IJssel, Niederlande 1995





Extremes Hochwasser  
bedroht am Rhein  
10.700.000 Menschen  
165 Mrd. Euro Vermögen

Die IKSР stellte einen  
**Aktionsplan Hochwasser**

auf „unter Einbindung des Ziels der ökologischen Verbesserung des Rheins und seiner Auen“ und die Rheinminister haben die Umsetzung dieses Plans 1998 beschlossen.

Inzwischen zog die IKSР eine Zwischenbilanz: Wichtige Handlungsziele hat sie bis 2005 erreicht, weil verschiedenste Maßnahmen mit einem Kostenaufwand von 4,5 Mrd. Euro umgesetzt wurden. So richteten die Anrainer größere Rückhalteräume für 77 Millionen Kubikmeter Hochwasser direkt am Hauptstrom ein, weil sie extreme Hochwasserpegel am wirkungsvollsten senken.

Weitere Maßnahmen zur **Hochwasservorsorge** im Einzugsgebiet des Rheins sind Boden schonende Land- und Forstwirtschaft, Entsiegelung von Flächen, Förderung der Versickerung von Regenwasser und Renaturierung von Fließgewässern. Wald muss erhalten und naturnah bewirtschaftet werden, weil er Wasser speichert, verzögert abgibt und vor Erosion schützt.

**Bilanz  
Aktionsplan  
Hochwasser**

Handlungsziele	Soll (2005/2020)	Ergebnisse (Zeitraum 1995-2005)
1. Schadenrisiken mindern	10% / 25%	30% auf nicht eingedeichten Strecken 10% auf eingedeichten Strecken
2. Pegelstände senken	30 cm / 70 cm	30 cm Pegel Maxau stromabwärts geringer
3. Bewusstsein stärken	Gefahren- und Risiko-Karten	IKSR-Rheinatlas 2001
4. Vorhersage verbessern	langfristige um 100%	100%, aber nicht so verlässlich wie kurzfristige Vorhersagen

## Rheinschutz im 21. Jahrhundert

### Das Wasser des Lebens

*...ich weiß noch ein Mittel,  
das ist das Wasser des Lebens;  
wenn er davon trinkt,  
dann wird er wieder gesund:  
es ist aber schwer zu finden.*  
Grimms Märchen (1814)

In der Fluss-Sanierung des Rheins hat sich vieles bewegt. Alle Anlieger leiten weniger Schmutz ein und haben nun zusätzlich begonnen, Probleme durch Hochwasser nicht mehr einfach rheinabwärts zu verlagern.

Nach der neuen *Hochwasser-Richtlinie* (2007/60/EG) müssen in allen grenzüberschreitenden Flussgebieten der EU die Maßnahmen zur Hochwasservorsorge international abgestimmt werden. Dies koordiniert künftig die IKSR im Einzugsgebiet des Rheins.

Die *Wasserrahmenrichtlinie* (WRRL-2000/60/EG) fordert ebenfalls ein abgestimmtes Management für die europäischen Gewässer. Auf der Basis von Einzugsgebieten sollen große Flüsse mit ihren Auen gemeinsam bewirtschaftet werden, wobei die Wechselwirkungen zwischen Oberflächen- und Grundwasser zu berücksichtigen sind. Schutz und Nutzung sollen möglichst in Einklang gebracht werden. Bis zum Jahr 2015 sollen alle europäischen Gewässer einen guten chemischen und ökologischen Zustand erreicht haben. Die IKSR hilft den EU-Staaten dabei, die Forderungen der WRRL umzusetzen.

Vögel zeigen  
ökologische Qualität  
von Gewässern:  
Wo Flussuferläufer brüten,  
sind Uferstrukturen naturnah.

Die aktuelle *Landwirtschaftspolitik* der EU koppelt Subventionen teilweise an ökologische Leistungen (Cross compliance). In der Schweiz sieht das Landwirtschaftsgesetz dafür Direktzahlungen vor.

*Ökologische Landwirtschaft* dient den Zielen des Gewässer- und Naturschutzes, weil sie geschlossene Stoffkreisläufe, eine flächenangepasste Viehdichte und bedarfsgerechte Düngung anstrebt.



*Gewässerrandstreifen* und Hecken schützen gegen Erosion und Abschwemmung aus intensiver Landwirtschaft und verringern durch Windschutz die Verdriftung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. *Grünlandwirtschaft* ist in Auen dem Ackerbau vorzuziehen. Denn viele Tonnen Humusboden pro Hektar werden in Auen von Äckern abgeschwemmt, von Wiesen nur ein Bruchteil. Möglichst viele Äcker in Bach- und Flussauen müssen in Grünland umgewandelt werden, gewässernah in Wald.

**EU und IKSR** ziehen an einem Strang und führen ihre ganzheitliche Wasserpolitik weiter. Die Wege sind steinig und das Ziel ist schwer zu erreichen, aber es lohnt wie im Märchen – ein Rhein des Lebens.



# Ein Rhein des Lebens

Die Rheinminister beschlossen im Jahr 2001 in Straßburg das neue Programm zur nachhaltigen Entwicklung "Rhein 2020". Es vereint Ziele, die früher als gegensätzlich galten: Nutzung und Sanierung, Schutz gegen Hochwasser und Schutz für die Natur. Wenn wir den Rhein nachhaltig nutzen wollen, müssen wir ihn sanieren. Wenn wir dem Strom genügend Flächen öffnen, wo er wieder ausufern darf, schützen wir unsere Siedlungsräume im Tal vor Hochwasser. Gleichzeitig können sich die Überschwemmungsflächen zu naturnahen Auen zurückentwickeln und wieder Beziehungen knüpfen im Vernetzungssystem Flusslandschaft.



Ziele der UN-Konvention über biologische Vielfalt (1992):

1. Erhaltung
2. nachhaltige Nutzung
3. gerechte Aufteilung der Nutzvorteile

**Den ökologischen Verbund** Quelle-Bach-Fluss-Bett-Aue-Grundwasser wiederherzustellen, Quer- und Längsverbauungen zu beseitigen, nennt man *Renaturierung* oder *Rückbau* von Fließgewässern. Im Idealfall darf dann die Natur gestalten. Ein Bach sucht sich bei Hochwasser selbst einen neuen Weg, Pflanzen und Tiere siedeln sich an. Wenn wir Bächen und Flüssen einigen Raum zurückgeben, ist dies möglich. Auch beim Rhein können wir das starre Korsett zumindestens teilweise lockern und mehr Auwäldern eine Chance geben.

Flussregenpfeifer



### Auwälder und Ufergehölze

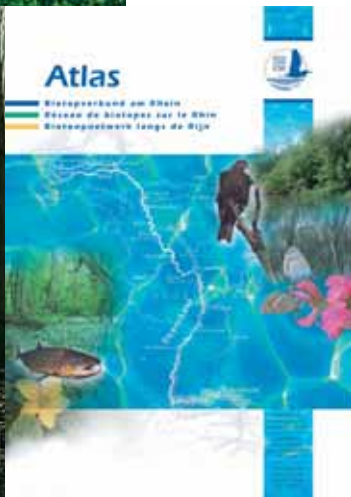
- filtern und reinigen das Hochwasser
- reichern das Grundwasser an
- schützen vor Wellenschlag und Erosion
- saugen sich wie Schwämme voll
- brechen Hochwasserspitzen
- ertragen lange flächig fließendes Hochwasser (Silberweide bis 190, Stiel-Eiche bis 97 Tage im Jahr)
- gehören zu den hochwertigsten und bedrohtesten Biotoptypen Europas





### Die naturschutzfachlich wertvollen

**Gebiete** am Rhein wurden nach *Biototypen* erfasst, wie Sand- und Kiesufer, Sümpfe und Auwälder. 2006 stellte die IKSR in einem *Rhein-Atlas* mit Begleitbroschüre Ist- und Zielzustand detailliert dar. Maßnahmen zur Reaktivierung der Auen, z.B. durch Rückverlegung von Deichen und Rücknahme intensiver Nutzungen, wurden flächenscharf bestimmt. Auenbiotope, zwischen denen die früheren Verbindungen abgerissen sind, sollen wieder miteinander vernetzt werden. Dieser *Biotopverbund* am Rhein wird Teil eines europäischen Biotopnetzes sein, z.B. von NATURA 2000. Bei der Umsetzung müssen Naturschutz, Gewässerschutz und Wasserwirtschaft gemeinsam handeln.



Der Rhein hat weit reichende Beziehungen nach außen. Er ist über die **Nordsee** mit den Weltmeeren verbunden, ebenso wie umgekehrt. Zahlreiche Beziehungen laufen über Lebenszyklen von Wanderfischen und Transport von Stoffen im Wasser. So wandern die jungen Lachse aus dem Rhein bis in den Atlantik, wo sie fressen und heranwachsen, bis sie reif sind für die Rückkehr in den Rhein. Um die Wiederherstellung der Bestände von Lachs und Meerforelle im Rhein zu erleichtern, haben die Nordseeanrainer in der Fischereikonferenz 1997 in Bergen beschlossen, ein Fangverbot für Lachs und Meerforelle im Küstenbereich und auf hoher See zu unterstützen. Seit 2000 gilt dieses Fangverbot auch in den niederländischen Küstengewässern und im Süßwasser. Schmutz aus dem Rhein landet letztlich im Meer, Nährstoffe überdüngen das Wasser, Schadstoffe reichern sich in Meeresorganismen an und driften mit ostwärts gerichteten Strömungen ins Wattenmeer.



**Das Wattenmeer** in den Niederlanden, Deutschland und Dänemark ist eines der bedeutendsten Feuchtgebiete der Erde, "Kinderstube" für Fische, Rastgebiet für fast alle Wat- und Wasservögel von Grönland bis Sibirien und Lebensraum für Fischfresser am Ende der Nahrungskette, zum Beispiel den Seehund. Diese Säugetierart hat sich nach bedrohlichen Bestandseinbußen durch Krankheit inzwischen wieder erholt. Ob der reinere Rhein dazu einen Beitrag geleistet hat?

# Literatur

Siehe auch im Internet [www.iks.org](http://www.iks.org) / Dokumente

- BARON, Paul (1996) in: CSP, S. 100.
- BAUMGARTNER, Alexander (1882): Joost van den Vondel, sein Leben und seine Werke: Ein Bild aus der niederländischen Literaturgeschichte. - Freiburg i. Br., 379 S.
- BBN (Hg) (1999): Naturschutz zwischen Leitbild und Praxis. - Jahrbuch für Naturschutz u. Landschaftspflege Bd. 50. Bonn, 260 S., Zitat S.204.
- BOLDT, Hans et al. (1988) (Hg.): Der Rhein - Mythos und Realität eines europäischen Stromes. - Köln, 284 S.
- BÖLL, Heinrich (1960): Undines gewaltiger Vater.- In: SCHNEIDER (1983), S. 413-416.
- BÖLL, H. (1977): Zitat "Schiffe" in: SCHMIDT, H. (1995), S. 53.
- BRINKMANN, Robert (1999): Die Konvention über die biologische Vielfalt - Anschlag auf dem Weg zu einem umfassenden Naturschutz? - In BBN (1999), S. 203-211.
- BUNDESMINISTERIUM DES INNERN (Hg.) (1976): "Immer rein in den Rhein", in "umwelt magazin", S. 16-17, Bonn.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hg.) (1996): Wasserwirtschaft in Deutschland. - Bonn, 180 S.
- CAESAR, Julius (um 50 v. Chr.): in: TÜMMERS (1994), S. 25.
- CARBIENER, Roland (1970): Un exemple de type forestier exceptionnel pour l'Europe occidentale: la forêt du lit majeur du rhin au niveau du Fossé Rhéna. (Fraxino-Ulmetum Oberd. 53) Intérêt écologique et biogéographique. Comparaison à autres forêts thermophiles. - Vegetatio 20: 97-148.
- CHARGAFF, Erwin (1989): Unbegreifliches Geheimnis. - Wissenschaft als Kampf für und gegen die Natur. - Frankfurt, 226 S. - Zitat S. 44.
- CIOC, Marc (2002): The Rhine - an eco-biography, 1815-2000. - Seattle, London, 263 S.
- COLERIDGE, Samuel Taylor (1798): The River Rhine. - Englisch aus BOLDT (1988), S. 117, übersetzt ins Deutsche von SCHNEIDER (1997), S. 165.
- CSP (Conseil Supérieur de la Pêche) (Hg.) (1996): Le Rhin - la gestion écologique ciment de la coopération entre les peuples.- eaux libres 18, Paris, 100 S.
- DÉCAMPS, Henri (1996): The renewal of floodplain forests along rivers: a landscape perspective. - Verh. Internat. Verein. Limnol. 26:35-59.
- DEMANGEON, Albert & FEBVRE, Lucien (1935): Le Rhin. Problèmes d'histoire et d'économie. - Paris.
- ERZ, Wolfgang (1995): Zum Europäischen Naturschutzjahr 1995. - Natur u. Landschaft 70 (1): 4.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hg.) (1997-1): Hefte zur Gemeinsamen Agrarpolitik: Sonderheft Landwirtschaft und Umwelt, Autor: Alberto CAMMARATA, Brüssel, 53 S. - ISBN 92-827-3941-4.
- FEBVRE, Lucien (1995): Der Rhein und seine Geschichte. - Hrsg., übers. u. Nachw. von Peter Schöttler, Frankfurt a. M. / New York / Paris, 263 S. (Teil-Übersetzung von DEMANGEON & FEBVRE, 1935). - Zitat: Name Renos, S. 18.
- GERKEN, Bernd (1988): Auen - verborgene Lebensadern der Natur. - Freiburg, 132 S.
- GRIMM, Jacob & GRIMM, Wilhelm (Hg.) (1812-1815): Kinder- und Hausmärchen. - 2. Bd., Insel-Taschenbuch, Insel-Verlag, Frankfurt, 1984. - "Das Wasser des Lebens" S. 173.
- HASLAM, Sylvia Mary (1990): River Pollution: an ecological perspective. - London, New York, 253 S.
- HÄSSLIN, Johann Jakob (Hg.) (1957): Rheinfahrt. 1. Vom Ursprung bis Mainz. - München, 257 S.
- HEINE, Heinrich (1844): Deutschland. Ein Wintermärchen. - In: SCHNEIDER (1997), S. 136.
- HEYDEMANN, Berndt (1997): Bäume gehen nicht in Rente. - Die Natur als Systemmanagerin - ein ZEIT-Gespräch mit Berndt Heydemann von Sabine Paul und Horst Stern. - DIE ZEIT 18.7.97.
- HÖLDERLIN, Friedrich (1801): Der Rhein. - In HÄSSLIN (1957).
- HUGO, Victor (1836): Zitat "stolz und edel". - In HÄSSLIN (1957)
- HUGO, Victor (1839), Druckvorlage: (1842): Der Rhein. Briefe an einen Freund. - Deutsch von C. Dräxler-Manfred, Frankfurt - Zitate: Ideen I. Teil S. 193, Lachs: 1.: 249-250, Schiff: 1.: 185, Wäscherinnen: 1.: 220.
- HÜSCH, Hans Dieter (1984): Am Niederrhein. - Eulenberg, Freiburg, 10. Aufl. 1994.
- IKSR (Internationale Kommission zum Schutze des Rheins) (Hg.) (1991): Ökologisches Gesamtkonzept für den Rhein.- Bericht Nr. 24, Text: Anne Schulte Wülwer-Leidig, Farbbroschüre, 23 S., Koblenz.
- IKSR (1998-1): Rhein-Atlas - Ökologie und Hochwasserschutz. - Bericht Nr. 93, DIN A3, Koblenz.
- IKSR (1998-2): Rhein Strom mit Beziehungen. - Bericht Nr. 98, Text: B. Froehlich-Schmitt, Farbbroschüre, 31 S., Koblenz.
- IKSR (2001): Atlas 2001 - Atlas der Überschwemmungsgefährdung und möglichen Schäden bei Extremhochwasser am Rhein. - Bericht Nr. 126, CD-ROM, Koblenz.
- IKSR (2002): Hochwasservorsorge - Maßnahmen und ihre Wirksamkeit. - Bericht Nr. 125, Text: Thomas Egli, Farbbroschüre, 50 S., Koblenz.
- IKSR (2003): Stromaufwärts - Bilanz Aktionsprogramm Rhein. - Bericht Nr. 139, Text: B. Froehlich-Schmitt, Farbbroschüre, 31 S., Koblenz.
- IKSR (2004): Rhein & Lachs 2020 - Programm für Wanderfische im Rheinsystem. - Bericht Nr. 148, Text: B. Froehlich-Schmitt, Farbbroschüre, 31 S., Koblenz.
- IKSR (2005-1): Internationale Flussgebietseinheit Rhein - Merkmale, Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten und wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung. Teil A, 83 S., Teil B (9 Teile), Download unter: [www.iks.org](http://www.iks.org) / Bestandsaufnahme.
- IKSR (2005-2): Rhein ohne Grenzen - Bestandsaufnahme 2004 im Flussgebiet des Rheins. - Text: Karin Wüllner, 12 S., Koblenz.
- IKSR (2006-1): Biotopverbund am Rhein. - Atlas + Bericht, Nr. 154, 155, Text: AG Ökologie der IKS, Farbbroschüre, 109 S., CD-ROM, Koblenz.
- IKSR (2006-2): Rhein 2020 - Programm zur nachhaltigen Entwicklung. Bilanz 2000-2005. - Text: A. Schulte-Wülwer-Leidig, kleine Farbbroschüre, 12 S., Koblenz.
- IKSR (2007): Aktionsplan Hochwasser 1995-2005. Handlungsziele, Umsetzung und Ergebnisse. - Text: AG Hochwasser der IKS, 16 S., Koblenz.
- KARAMSIN, Nikolaj Michailowitsch (1766): Briefe eines reisenden Russen. - Zitat aus SCHNEIDER (1997), S. 48-49.
- KÄSTNER, Erich (1932): Gedicht "Der Handstand auf der Loreley" aus SCHNEIDER (1997), S. 122.
- KINZELBACH, R. (1990): Besiedlungsgeschichtlich bedingte longitudinale Faunen-Inhomogenitäten am Beispiel des Rheins. - In: KINZELBACH / FRIEDRICH (1990) S. 41-58.
- KINZELBACH, R. (1992): Der Rhein als Ökosystem. - werkundzeit 3/92: 86-97. Hg.: Deutscher Werkbund e.V., Frankfurt. (mit französischer Übersetzung und niederländischer Zusammenfassung, Titel: "Le Rhin en tant qu'écosystème" bzw. "Ecologie van de Rijn")
- KINZELBACH, Ragnar & FRIEDRICH, Günther (Hg.) (1990): Biologie des Rheins. - Limnologie aktuell Bd. 1, Stuttgart, New York, 496 S.
- KLEIN, JASCHI (1994): Rheinlandschaften - Inszenierungen und Installationen. - Heidelberg, 117 S.
- KLEMP, Herwig (1997): Der Atem der Auen - Streifzüge durch Kühkopf und Knoblochsau. - Stiftung Hessischer Naturschutz (Hg.), Hatten/Sandkrug. - 80 S. - Zitat: S. 10.
- KOEPPEL, Wolfgang (1953): Das Treibhaus. - Aus SCHNEIDER (1997), S. 149.
- KÖHLER, Ekkehart (1996): Lebensader Rhein - Modellfall einer Flußsanierung. Schriftenreihe der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e.V., Bonn, 84 S.
- KÜHN, Johannes (1989): Ich Winkelgast. Gedichte. - Carl Hanser Verlag, München, Wien. Zitat aus "Nachtgang", S. 16.
- KÜSTER, Hansjörg (1995): Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa. - München, 424 S.
- LAUTERBORN, Robert (1938): Der Rhein. - Naturgeschichte eines deutschen Stromes. V. Der Oberrhein.- Ludwigshafen. - Zitat: S. 1-2.
- LELEK, Anton & BUHSE, Günter (1992): Fische des Rheins - früher und heute. - Berlin, Heidelberg, 214 S. - Hier: S. 38, 186.
- Marsmann, Hendrik (1979): Verzameld werk. Poezie, proza in critisch proza. - Amsterdam.
- NEUMANN, Dietrich (1994): Ökologische Probleme im Rheinstrom. - Nordrhein-westfälische Akademie der Wissenschaften, Vorträge N 407, Opladen, S. 43-83.
- PAQUET, Alfons (1923): Der Rhein, eine Reise. - Frankfurt, 183 S. - Zitate S. 43 (Baum), 39-40 (Kraftwerke), 52 (Grundwasser), 79-80 (Völker).
- PETRARCA, Francesco (1333): An den Cardinal Colonna in Avignon. - Aus SCHNEIDER (1983), S. 13-18.
- PHAEDRUS (um 40 n. Chr.): In: BÜCHMANN, Georg (1967): Geflügelte Worte. - 3 Bd., München.
- SCHMIDT, Hans M. et al. (Hg.) (1995): Der Rhein - le Rhin - de Waal: ein europäischer Strom in Kunst und Kultur des 20. Jahrhunderts. - Köln, 352 S.
- SCHNEIDER, Helmut J. (Hg.) (1983): Der Rhein: seine poetische Geschichte in Texten und Bildern. - Insel-Verlag, Frankfurt a. M., 447 S.
- SCHNEIDER, H. J. (Hg.) (1997): Der Rhein: Eine Reise mit Geschichten und Gedichten und farbigen Fotografien. - Insel-Verlag, Frankfurt/M., 207 S.
- SCHNITZLER-LENOBLE, Annik & CARBIENER, Roland (1993): Les forêts-galeries d'Europe. - La Recherche 255: 694-701.
- SCHÖNBORN, Wilfried (1992): Fließgewässerbiologie. - Jena, 504 S.
- TITTIZER, Thomas & KREBS, Falk (Hg.) (1996): Ökosystemforschung: Der Rhein und seine Auen. - Eine Bilanz. Heidelberg, 468 S. + Anhang (Disketten).
- TÜMMERS, Horst Johannes (1994): Der Rhein: ein europäischer Fluss und seine Geschichte. - München, 479 S.
- VDG (Vereinigung deutscher Gewässerschutz) (Hg.) (1994): Grundwasser. - VDG-Schriftenreihe Bd. 59, Bonn, 50 S.
- VGL (Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Luftthygiene) (Hg.) (1995): Neue Wege im Gewässerschutz: Wasser umweltgerecht nutzen. - Zürich, 71 S.
- VONDEL, Joost van den (1629): Gedicht "Der Rheinstrom". - In: BAUMGARTNER, S. 10.
- VONDEL, J. v. d. (1667): Tragödie "Noe". - Zitat Wasserkreislauf in: BAUMGARTNER, S. 282-283.
- WILKEN, Rolf-Dieter (1997): Zitat aus: Südwestfunk-Fernsehsendung "Sonde - Lebensquell Rhein", 8.6.97.
- WSD (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Mitte) (1994): Die Entwicklung der Binnenschifffahrt und des Kanalbaues in Deutschland. - Hannover, 27 S.

## Nachhaltige Entwicklung heißt

seit der UN-Konferenz in Rio de Janeiro 1992 das politische Ziel für fast 200 Staaten auf unserem Planeten. In Bezug auf den Rhein bedeutet das, ihn

### 1. sozial



### 2. ökologisch



### 3. ökonomisch

so zu entwickeln, dass die Menschen in seinem Einzugsgebiet auch künftig eine Chance haben gut zu leben. Das magische Dreieck der Nachhaltigkeit symbolisiert ein Ideal – fast so unerreichbar wie die Quadratur des Kreises. Sicher ist nur, dass die Natur mit ihren Ressourcen auch am Rhein unsere ökonomische und soziale Entwicklung trägt und begrenzt.



# Dialog mit dem Rhein

Joost van den Vondel (1629)

"De Rijnstroom":  
Erlauchter Rhein! Mein süßer Traum!  
Wohin soll sich dein Sänger stellen,  
Um dich zu preisen? Heimatstrom!  
Du kommst aus Schweizer Alpenquellen,  
Pulsader von Europa's Land...

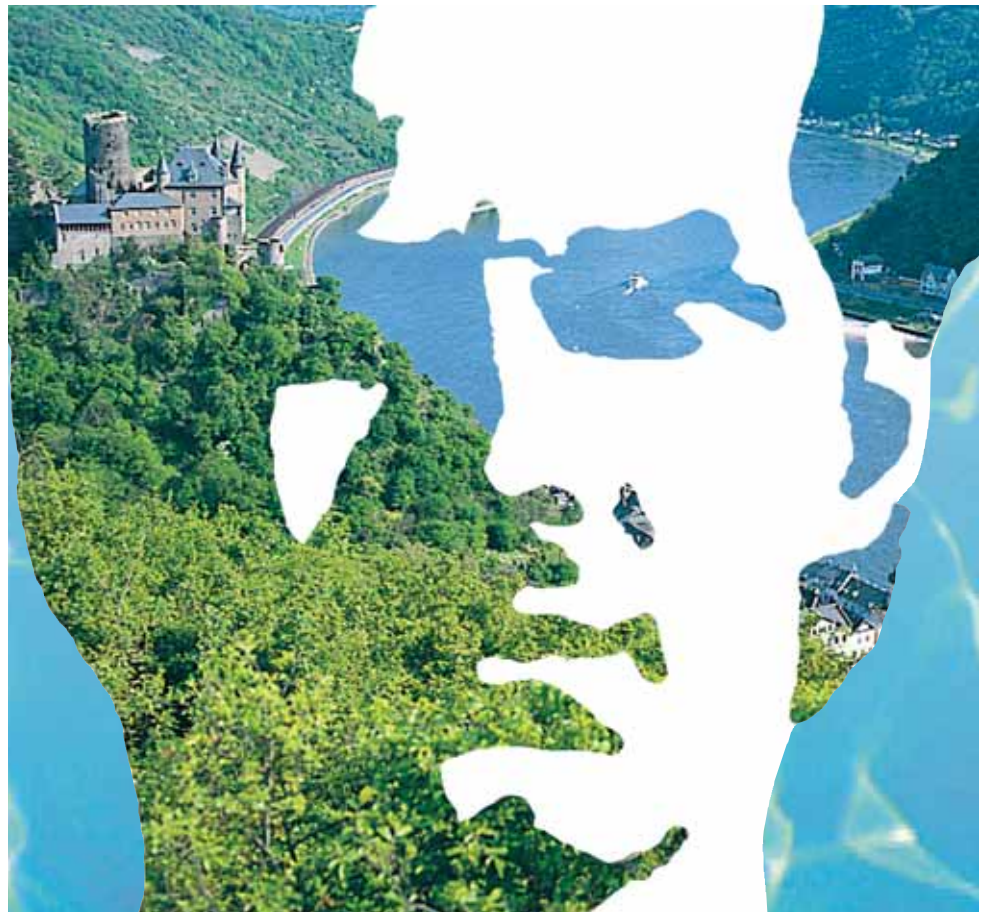
**Der Rhein sei *erlauch*t (Vondel 1629),  
*freigeboren* (Hölderlin 1801), *stolz* und *edel* (Hugo 1836),  
*souverän* (Böll 1960) – sagen die Dichter.  
Zugegeben, das ist nicht die Sprache von  
Technikern, die am Rhein Teilprobleme lösen.**

**Künstler sehen den Strom als Ganzes. Das versucht auf ihre Weise  
auch die Ökologie. Und was tut die Wasserpolitik am Rhein und in ganz  
Europa? Sie vollzieht einen Paradigmenwechsel – hin zum ganzheitli-  
chen und nachhaltigen Schutz der Gewässer. Ein Muss auch im Zeichen  
des Klimawandels.**

Wer soll das Ziel eines umfassenden Gewässerschutzes am Rhein verwirklichen? Das können wir "Rheinländer" nur gemeinsam tun - mit Wissenschaftlern, staatlichen Verwaltungen und privaten Verbänden. Die IKSR bezieht seit 1998 verschiedene Verbände aus Wirtschaft, Gemeinden und Naturschutz in ihre Arbeit ein. Auch die europäischen Richtlinien fordern eine Beteiligung der Öffentlichkeit. Dadurch soll vor geplanten Aktionen der größtmögliche Konsens herbeigeführt werden. Die Menschen, die am und vom Rhein leben, müssen sich für den Strom entscheiden, gemeinsam Ziele formulieren, gemeinsam handeln und gemeinsam verantworten.

Wir brauchen den Rhein nicht zu vergöttern, aber wir können ihn und seine Landschaft respektvoller und behutsamer behandeln. Das wäre eine Wende zu einer zukunftsfähigen Kultur, für uns und unsere Kinder am Rhein.

Wolfgang Erz (1995):  
Nur auf der Basis von  
Humanität ist Naturschutz  
möglich, eine Humanität ohne  
Grenzen - zwischen Staaten  
und in den Köpfen.



Heinrich Heine (1844):

*Gib dich zufrieden, Vater Rhein,  
Denk nicht an schlechte Lieder,  
Ein besseres Lied vernimmst du bald -  
Leb wohl, wir sehen uns wieder.*