

Die Auenlandschaft des Mittelrheins

Dr. Bruno P. Kremer

Der größte Anteil des linken Rheinuferes im unteren Mittelrhein-Engtal entfällt auf den Landkreis Ahrweiler. Das Kreisgebiet beginnt bei Rheinkilometer 618,8 gegenüber Niederhammerstein und damit nur knapp 5 km unterhalb der markanten Andernach-Leutesdorfer Talpforte, wo der Mittelrhein die weite Koblenz-Neuwieder Beckenlandschaft verlässt und in sein unteres Engtal eintritt. Die nördliche Verwaltungsgrenze des Kreises liegt auf dem linken Rheinufer bei Stromkilometer 642,3 und fällt mit der Ortsgrenze von (Remagen-)Rolandswerth sowie mit der rheinland-pfälzischen Landesgrenze zusammen. Bis zum nicht punktgenau festlegbaren Ende des Unteren Mittelrheins ungefähr gegenüber dem Drachenfels (Stromkilometer 644,0) sind es nicht

einmal mehr 2 km. Rund 25 km Uferlinie des insgesamt nur etwa 30 km langen unteren Engtals des Mittelrheins gehören demnach zum Kreis Ahrweiler.

Erlebniszerte Tallandschaft

Der Mittelrhein mit seinem landschaftsgeschichtlich einzigartigen und rund 100 km langen Durchbruchstal durch das Rheinische Schiefergebirge gilt als eine der schönsten Flusslandschaften und als längster Canyon Europas. Bereits vor mehr als zwei Jahrhunderten haben Niederländer und Briten den Talzug als besonders erlebniszerte Reiseroute entdeckt. Die kulturlandschaftliche und kunsthistorische Dichte dieser Region, dazu auch die reiche naturräumliche Ausstattung, haben schon früh



*Intakte
Auenvegetation
zwischen Andernach
und Bad Breisig:
Ungefähr an dieser
Stelle beginnt am
Rheinufer der Kreis
Ahrweiler.*

auch die Bemühungen von Denkmalpflege und Landschaftsschutz aktiviert: Konsequenterweise ist das Obere Mittelrheintal von Bingen bis Koblenz seit 2002 UNESCO-Welterbe. Für das Untere Mittelrheingebiet von Andernach bis Bonn bemüht sich die in Bonn ansässige deutsche UNESCO-Kommission ebenfalls, die Anerkennung als Welterbe-Region zu erreichen, denn dieser Talabschnitt steht dem oberen Engtal in seinen sämtlichen Merkmalen kaum nach, zumal er mit dem in absehbarer Zeit auszuweisenden Nationalpark Siebengebirge eine erneute Akzentuierung erfahren wird.

Wie auf seiner gesamten Fließstrecke erfüllt auch der Mittelrhein vielerlei Aufgaben als naturräumliche und politische Grenze, als Siedlungs-, Verkehrs- und Wirtschaftsraum. Trotz der im Vergleich zu allen anderen Flussregionen beispiellosen Karriere in Literatur oder bildender Kunst hat man den Rhein jedoch als Biotopgefüge bisher beinahe vergessen. Selbst auf dem Höhepunkt der Rheinreiseromantik stand ganz überwiegend die Rheinlandschaft als gesamthafte Naturerscheinung im Vordergrund des Sehens und Erlebens. Als natürlichen Lebensraum, als facettenreichen Fließwasserbiotop mit einer Vielzahl auch biogeographisch hervorhebenswerter Pflanzen- und Tierarten, hat man den Rhein lange Zeit überhaupt nicht wahrgenommen oder besonders thematisiert.

Erst um die vorletzte Jahrhundertwende begann der Heidelberger Hydrobiologe Robert Lauterborn (1869–1952) mit einer systematischen Erfassung der gesamten Pflanzen- und Tierwelt des Rheins von der Quelle bis zur Mündung. Er krönte seine umfangreiche Lebensarbeit mit einem mehrbändigen, 1916–1919 erschienenen und bis heute lesenswerten Grundlagenwerk zur Naturgeschichte des Stroms. Auf der anderen Seite nimmt die ökologische Qualität des Rheinstroms in der öffentlichen Einschätzung wohl als Folge der allgemeinen Sensibilisierung für Umweltfragen einen besonderen Rang ein, wobei man ihn generell immer noch nicht als besonders hochwertig ansieht, sondern eher als Patienten versteht. Solche Voreinstellungen entstehen nicht von ungefähr und sind gewiss auch fern jeglicher Legendenbildung. Chemieunfälle, Tankerhavarien und Fischsterben bleiben in der Erinnerung ebenso verhaftet wie die in letzten Jahrzehnten gelegentlich katastrophal verlaufenen Rheinhochwasser. Die Lebensraumqualität auch des Mittelrheins hat sich durch Maßnahmen des technischen Umweltschutzes während des letzten Jahrzehnts allerdings erheblich verbessert.

Zwischen Land und Fluss

Ähnlich wie an einer gezeitengeprägten Meeresküste begleitet auch in einer Flusslandschaft

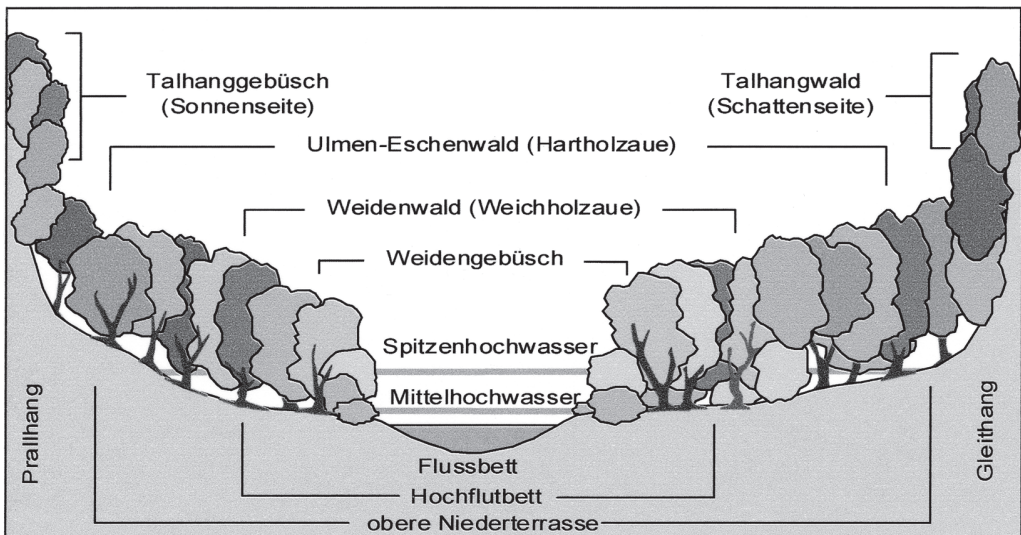
ein amphibischer Streifen den eigentlichen Fließwasserbiotop, ein von wechselnden Wasserständen beeinträchtigter Uferbereich, der von der höher gelegenen Talsohle durch eine meist deutlich ausgebildete Geländestufe getrennt ist. Dieser je nach Talform und -verlauf fallweise schmale oder auch breitere Saum ist die Aue – eine Bezeichnung, die auch in vielen regionalen oder lokalen Flur-, Wege- oder Straßennamen auftritt.

Die Außenkante der heutigen Niederterrassen bilden den Grenzsaum zur höheren Talaue, die der Mittelrhein und seine Nebenflüsse erst seit der letzten Kaltzeit eingetieft haben. Dieser Uferbereich ist ein biologisch äußerst interessanter Bereich, der sich in der Naturlandschaft durch eine überraschend hohe Biotopvielfalt auszeichnet. Etwa die Hälfte der heimischen Tierarten hat hier ihren potenziellen Lebensraum. Abgesehen von Kies-, Sand- und Schotterbänken, von Steilabbrüchen oder nur fleckig eingestreuten Auenwiesen prägen kulissenbildende Pflanzenverbände das Erscheinungsbild der Aue in der naturnahen und ökologisch intakten Flusslandschaft. Die hier wachsenden Pflanzenarten müssen in besonderem Maße an die stetig sich verändernden Wasserstände und Strömungsverhältnisse angepasst sein, um sich

an ihrem turbulenten Standort dauerhaft zu behaupten. Nur eine besondere Artenauswahl ist auf solche Lebensumstände abgestimmt. Daher tragen gerade die Flussauen eine spezielle Vegetation.

Für die Naturlandschaft des Rheinstroms und seine Lebensgemeinschaften stellen die auch in früheren Zeiten saisonal oder aperiodisch immer aufgetretenen und sehr gut dokumentierten Hochwasser kein besonderes Problem dar. Die mit vermehrter Wasserführung einhergehenden mechanischen Effekte sowie die stärkere Sedimentbefruchtung sind für die Stromsohle und die Auenbereiche allenfalls episodisch von Belang und auf jeden Fall ein Bestandteil ihrer natürlichen Dynamik. Zum Konfliktfeld wurde das zeitweilig sicherlich ungezügelte Abflussregime des Flusses erst in den kulturlandschaftlich überprägten Teilbereichen vor allem der Niederterrasse. Obwohl die Flussanwohner seit Jahrhunderten wissen, dass Hochwasserstände fast immer auf die Niederterrassen übergreifen, hat man diese kaum aus der Besiedlung oder anderer sensibler Flächennutzung herausgenommen.

In der Naturlandschaft stellt sich von der Flussmitte zum landseitigen Auenrand (Niederterrassenkante) in Abhängigkeit vom



Vegetationsstruktur der natürlichen Flussaue am Beispiel Mittelrhein

durchschnittlichen Wasserstand eine Serie verschiedener Pflanzengesellschaften ein, die mancherlei Ähnlichkeiten zur Ufervegetation an verlandenden Seen aufweisen. Noch im freien, fließenden Wasser beginnt die Folge mit einigen Laichkraut-Arten (*Potamogeton* spp.) und mit dem Flutenden Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), den man heute vor allem in der Ahr sehen kann. Eine ausgeprägte Zone mit Schwimmblattpflanzen fehlt indessen. Weiter uferwärts schließt sich daher unmittelbar eine Röhrichtzone an, in der das Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) den Aspekt bestimmt. Dieses hochwüchsige, kräftige Gras verträgt es ohne Weiteres, von der Strömung eventuell sogar mehrfach umgeknickt zu werden. Gegenüber dem sonst an vergleichbaren Stellen wachsenden Schilf, der allerdings auf die Röhrichte stehender Gewässer beschränkt bleibt, besitzt das Rohr-Glanzgras damit also eindeutig einen wichtigen Konkurrenzvorteil. Auf die Röhrichtzone, die noch wenig zur Landschaftswirkung einer Aue beiträgt, folgt



Elemente der Baumweidenaue mit echten Schwarz-Pappeln (vorne) und Hybrid-Pappeln (Hintergrund) in der Nähe der Ahrmündung

unmittelbar eine erste aus Gehölzen zusammengesetzte Pflanzengesellschaft, die man nach den technischen Qualitäten der hier siedelnden Sträucher und Bäume als Weichholzaue bezeichnet. Flusseitig findet sich als erste Gehölzgesellschaft das noch relativ niedrigwüchsige Mandelweidengebüsch, das gewöhnlich drei schmalblättrige Weiden-Arten führt: Neben der Namen gebenden Mandelweide (*Salix triandra*) sind es die Korb- (*S. viminalis*) und die Purpur-Weide (*S. purpurea*). Diese meist nur strauchgroß wachsenden Auengehölze stocken ungefähr in Höhe des mittleren Sommerwasserstandes. An diesem Standort werden sie bei Hochwasser regelmäßig überflutet. Selbst Übersandung kann ihnen nur wenig anhaben, weshalb sie zur Flusseite als flankierende Mantelgesellschaft meist lückelos entwickelt sind. Dieses Strauchweidengebüsch vermittelt innerhalb der Weichholzaue den Übergang zum Silberweiden-Auenwald, einer auch als Baumweidenaue bezeichneten Pflanzengesellschaft. Diese stockt ebenfalls noch auf dem sickerfeuchten, sandig-kiesigen Rohauenboden. In ihr beherrschen relativ hochwüchsige und großkronige Bäume das Bild. Neben der häufigen Silber-Weide (*Salix alba*) sind es vor allem die Bruch-Weide (*S. fragilis*) und die oft in imposanten Gestalten wachsende, aber selten gewordene Schwarz-Pappel (*Populus nigra*). Diese gelegentlich bis 30 m hohe Pappel-Art ist in Mitteleuropa von Natur aus nur in den Talzügen von Rhein und Donau sowie in den größeren Nebentälern zu finden und als reinerbige Form heute extrem selten. Im Mittelrheingebiet wurde sie jedoch an vielen anderen Stellen angepflanzt oder durch Reihen, Gruppen oder sogar Forsten mit nord-amerikanischen Hybrid-Pappeln (z.B. *Populus X canadensis*) ersetzt.

Höhere Ebene – andere Gehölze

Die nächsthöhere Geländestufe, die obere Niederterrasse, weicht in der Naturlandschaft im Aspekt der Talaue auch durch eine andere Gehölzformation ab: Wegen ihrer Zusammensetzung aus kräftigen, hochwüchsigen Baumarten mit sehr festem und dauerhaftem Holz erhielt sie die Bezeichnung Hartholzaue. Sie

Ein besonders prächtiges Auenensemble präsentiert die zum Kreis Ahrweiler gehörende Rheininsel Nonnenwerth.



stockt gewöhnlich auf dem schon stärker verfestigtem Auenlehm und wird an ihrem typischen Standort nur noch bei Spitzenhochwassern überflutet. Im Kreis Ahrweiler würde sie den größten Teil der so genannten Goldenen Meile einnehmen, der mit Abstand größten Teilweitung der gesamten Mittelrhein-Engtalstrecke.

Die diese Formation aufbauende Pflanzengesellschaft ist typischerweise ein Eichen-Ulmen-Wald. Außer der häufigen Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sind darin vor allem Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und Trauben-Kirsche (*Prunus padus*) neben verschiedenen Straucharten vertreten. Die Esche gehört zu den heimischen Laubbäumen mit der höchsten Wuchsgröße (bis 40 m) und trägt daher mit ihren meist imposanten Kronengestalten besonders nachhaltig zum üppigen Erscheinungsbild der Hartholzau bei. Hinzu kommt, dass randlich oder im Unterwuchs fast alle einheimischen Klettergehölze mit lianenartigem Wuchs vertreten sind. Am auffälligsten unter ihnen ist vielleicht die Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*). Fast immer ist hier auch der Wilde Hopfen (*Humulus lupulus*) anzutreffen, und schließlich findet sich am gleichen Standort auch die Gewöhnliche Jungfernebe (*Parthenocissus in-*

serta), die ursprünglich im östlichen Nordamerika beheimatet, im Auenbereich der großen Flüsse aber völlig eingebürgert ist. Alle diese Arten können dichte, schleierartige und sehr hoch reichende Behänge bilden, oft noch unterstützt von weiteren Rankpflanzen wie Zaurrübe (*Bryonia dioica*) oder Bittersüß (*Solanum dulcamara*). In die gleiche Gesellschaft gehört übrigens auch die Wilde Weinrebe (*Vitis vinifera*), die Stammpflanze vieler im Gebiet angebaute Kulturreben. Sie kommt heute jedoch im Mittelrheingebiet nicht mehr vor und ist wahrscheinlich sogar im gesamten Rheinland verschollen.

An hochgelegenen Stellen, die selbst von Spitzenhochwassern nicht mehr erreicht werden, geht die Hartholzau in der Naturlandschaft des Rheintals – zumal auf der etwas schattigeren linken Talseite – meist in einem Stieleichen-Hainbuchen-Wald über, in dem neben den Namen gebenden Baumarten auch die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) mit größeren Anteilen vorkommen kann. Diese Gehölzgesellschaft vermittelt bereits zu solchen Vegetationseinheiten, die nicht mehr unbedingt zum kennzeichnenden Bestand der Tal- und Flussaue selbst gehören. Auf den Rheininseln (so auch auf Nonnenwerth) treten die Elemente der Hartholzau wegen der zu niedrigen Erhebung der Inselterrassenböden über dem Mittelwasser

des Stroms nicht flächig auf. Die Baumkulisse besteht daher großenteils aus den Elementen der Weichholzaue.

Die komplette Folge von der Strauchweidenaue bis zum Dauerwald mit Eichen und Rot-Buchen ist im Mittelrheingebiet nirgendwo mehr zu beobachten. Die waldd geeigneten Standorte auf der Niederterrasse werden nämlich schon seit Jahrhunderten anderweitig für Siedlungen, als Verkehrswege oder landwirtschaftlich genutzt. Häufig tragen sie ausgedehnte Obstkulturen, und früher reichten – wie die zuverlässigen Tranchot-Karten aus dem frühen 19. Jahrhundert beispielsweise für die Umgebung von Remagen ausweisen – stellenweise auch die Rebfluren bis auf die Niederterrasse herab.

Auengehölze – heute nur noch in Resten

Der multifunktional genutzte Mittelrhein stellt heute keine unbeeinflusste Natur-, sondern eine nachhaltig veränderte und im besten Fall naturnahe Kulturlandschaft dar. Daher hat sich auch das Bild der ursprünglichen Flussaue schon vor langer Zeit stark gewandelt. Im unteren Engtal des Mittelrheins sind vor allem im Umfeld der Ahrmündung zumindest noch ansehnliche Reste dieser Weichholzaue vorhanden. Schöne Bestände finden sich aber auch unterhalb der Andernacher Talpforte im Be-

reich der Südostecke des Kreisgebietes: Krummenwerth, Leutesdorfer Aue und Hammersteiner Werth bilden hier zusammen mit den markanten Talwänden ebenso kalenderbildreife Landschaftsensembles wie die Auenwaldvorkommen auf Nonnenwerth, die als einzige Rheininsel im unteren Engtal zum Kreis Ahrweiler gehört. Hier lässt sich unschwer eine ungefähre Vorstellung davon gewinnen, wie die vorindustrielle Flusslandschaft einmal ausgesehen hat.

Zu einem erheblichen Teil geht die Zurückdrängung der natürlichen Gehölzformationen auf der linken Rheinseite auf den früheren Treidelbetrieb zurück. Vor der Verfügbarkeit maschineller Antriebskraft wurden die Lastschiffe von Pferden, zeit- und stellenweise auch von Menschen, an Leinen flussaufwärts gezogen. Aus dem Jahre 1779 liegen genauere Zahlen vor: Damals waren zwischen Köln und Mainz 661 Schiffe und knapp 3000 Treidelpferde im Einsatz. Die mit etwa 2 t Nutzlast beladenen Schiffe wurden meist mit einem Halfergespann aus je sechs bis zehn Pferden stromaufwärts gezogen.

Traditionell fand diese bergauf gerichtete Schleppfahrt auf dem eigens dafür eingerichteten Leinpfad der linken Rheinseite statt. Die Arbeit war für Mensch und Tier äußerst mühsam, auch wenn der Koblenzer Gymnasialleh-



*Der heute allgemein beliebte Rheinufer-
rad- und Wanderweg
verläuft im Bereich
des ehemaligen
Leinpfades.*

rer Joseph Gregor Lang sie in seiner 1790 erschienenen und als kulturhistorisches Zeitdokument immer noch lesenswerten „Reise auf dem Rhein“ romantisch verklärte: „Schön war es, große belastete Schiffe ... die fröhlichen Ufer zu Berge vorbeistreichen zu sehen. Die schnaubenden Pferde, angespornt durch das heisere Geschrei der Halfen und das unaufhörliche Schwingen der schnalzenden Peitschen, krochen den kiesigen und glitschigen Leinpfad hinan ... ein Gemälde, das Aug' und Ohr belebte“.

Der Leinpfad – er musste nach der preußischen Uferordnung 12 rheinische Fuß (= ca. 3,5 m) breit sein – verlief aus praktischen Gründen möglichst ufernah und damit exakt im Bereich der Weichholzaue, die man für eine ungehinderte Verbindung zwischen den Leinenzügen der Halfer und dem zu treidelnden Lastkahn regelmäßig abholzte.

Nach dem Ende des Treidelbetriebs wurde der anfangs nicht besonders befestigte und daher bei Hochwasser oder durch Eisgang immer stark gefährdete Leinpfad zum Betriebsweg der Strombauverwaltung. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erfolgte der Ausbau des Rheins zur Großschiffahrtsstraße, und damit verschwanden die Standorte der Weichholzaue fast lückenlos unter der Uferfestlegung durch Steindeckwerk. Heute ist der

längst nicht mehr benötigte Leinpfad zur Freude der Wanderer, Radfahrer und Skater nicht nur auf dem Mittelrheinabschnitt als durchlaufend befestigter Weg ausgebaut und damit eine wichtige Komponente im Freizeitwert der Region, die sehr zur Attraktivität der Auenlandschaft beiträgt.

Neue Ufer für neue Arten

Wo die Rheinufer beim Ausbau zur Großschiffahrtsstraße durch Steindeckwerk befestigt wurden, können sich heute keine flächendeckenden Gehölzbestände mehr entwickeln. Auf den mit Steinen ausgekleideten Uferpartien stellen sich jedoch ziemlich regelmäßig artenreiche und überraschend bunte Krautfluren ein. Auffallend sind hier beispielsweise stickstoffliebende Pflanzenarten wie Kanadisches Berufskraut (*Conyza canadensis*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*) oder verschiedene Kreuzkraut-Arten (*Senecio* spp.), die besonders prächtig gedeihen, weil ihre Standorte während der Hochwasser regelmäßig aufgedüngt werden. Außer diesen recht großwüchsigen Arten bereichert an den Ufermauern, Leinpfadbefestigungen oder Hafendämmen auch noch eine große Anzahl kleinerer und weniger auffälliger Fugenbewohner von Steinpflaster und Steinschüttungen die Arteninventare. Gerade die sonnenexponierten Seiten von Däm-



Trotz technischer Festlegung der Ufer kann sich anstelle der Gehölzformationen ein blumiger Uferbewuchs entwickeln.

men oder anderen Uferschutzbauten bilden interessante sekundäre Trockenstandorte. Zur Blütezeit im Mai macht hier etwa der Färber-Waid (*Isatis tinctoria*) besonders auf sich aufmerksam – eine alte Färberpflanze, aus der früher Indigo zum Textilfärben gewonnen wurde.

Sowohl in der Natur- wie auch in der Kulturlandschaft Europas sind gerade die Auenbereiche der großen Flusstäler schon immer Einwanderungs- und Ausbreitungsstraßen für Pflanzen aus anderen Florengebieten gewesen. Die Wegsamkeit des Talzuges mit seinem heute enormen Verkehrsaufkommen hat in der Vergangenheit wie in der Gegenwart die Verbreitung vieler Pflanzenarten begünstigt. Bereits ein Blick in die ältesten Florenwerke, die für das Mittelrhein vorliegen, gibt Aufschluss darüber, dass im Talbereich und in seinem unmittelbaren Einzugsgebiet immer wesentlich mehr verschiedene Pflanzenarten nachgewiesen wurden als auf den angrenzenden Hochflächen. Viele Pflanzen haben sich seit dem letzten Jahrhundert überwiegend entlang der Schienenwege ausgebreitet und sind heute auch direkt am Rheinufer zu sehen. Beispiele für solche Trittbrettfahrer unter den heutigen Pflanzen des Rheintals sind Pfeilkresse (*Cardaria draba*) oder Klebriges Kreuzkraut (*Senecio viscosus*). Andere Arten verdanken ihre rasche Ausbreitung im Talbereich der Transportleistung des fließenden Wassers. Sie bilden die biogeographisch so interessante Gruppe der Stromtalpflanzen. Standortliche Besonderheiten der Talauie kommen den ausgeprägten Ausbreitungstendenzen solcher flussnah siedelnden Pflanzenarten offenbar sehr entgegen. Uferabbrüche, Aufschüttungen von Kies- und Schotterbänken oder andere Neulandbildung im Ufersaum bieten ständig neue Wuchsplätze an.

Eindrucksvoll zeigt sich die entlang der großen Flüsse erfolgende Ausbreitung am Beispiel kulturflüchtiger Arten, die erst während der letzten 100 Jahre ihren Weg in das Gebiet fanden. Dazu gehört unter anderem das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*), eine kräftige, bis 2 m hohe Pflanze mit hübschen, hellroten Blüten. Sie stammt ur-

sprünglich aus Indien und wurde zunächst als Zierpflanze verwendet. In der Talauie ist sie nun praktisch eingebürgert und bildet dort ansehnliche Bestände in der Hochstaudenflur. Aus Nordamerika stammt die Knollen-Sonnenblume oder Topinambur (*Helianthus tuberosus*). Früher wurde sie im Oberrheingebiet wegen ihrer essbaren Knollen feldmäßig kultiviert, jetzt bereichert sie an vielen Stellen die Flussauen, in unserem Gebiet vor allem im Bereich der Ahrmündung. Ihre großen, sattgelben Korbblüten bilden im Frühherbst einen lebhaften Farbkontrast zur dann eher gleichförmigen Farbgebung der grüngrauen Weidenauen. Zur Gruppe der Stromtalpflanzen gehören insgesamt etliche Dutzend Arten. Anthropogene und überwiegend recht kurzfristige Umschichtungen der Arteninventare sind in diesem Lebensraum eher die Regel als die Ausnahme.

Allein nach der Artenstatistik stellen sich der Rhein und seine Talauie als außerordentlich reichhaltig dar, obwohl die Arteninventare unterhalb und oberhalb der Wasserlinie in den letzten Jahrzehnten erhebliche Umstellungen erfahren haben. Die Wandlung des Rheintals zur Kulturlandschaft und die Einbeziehung des landschaftsprägenden Stromes durch verschiedene Nutzungsformen hat insgesamt ein ökosystemares Gefüge geschaffen, das viele besondere und zum Teil einzigartige, aber auf jeden Fall zahlreiche anthropogene Züge aufweist. Die Flussnatur und ihre direkt angrenzende Rahmenlandschaft bleiben aber auch in ihrer neuen Vielfalt dennoch erlebniswert.

Literatur:

- Cepl-Kaufmann, G., Johanning, A.: Mythos Rhein. Kulturgeschichte eines Stroms. – Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 2003.
- Hommen, C. B.: Das Breisiger Ländchen. Geschichte und Geschichten aus 2000 Jahren. – Bachem, Köln 1985.
- Kremer, B. P. (Hrsg.) Natur am Mittelrhein. Themen, Tipps und Touren. – Eifelverein, Düren 1999.
- Kremer, B. P.: Der Mittelrhein. Mittelrheinisches Becken und unteres Engtal. – Rheinische Landschaften H. 21, Neuss 1985.
- Meyer, W., Stets, J.: Das Rheintal zwischen Bingen und Bonn. Sammlung Geologischer Führer Bd. 89. – E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1996.
- Oster, U. A.: Flüsse in Deutschland. Eine Kulturgeschichte. – Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 2008.
- Tittizer, T., Krebs, F.: Der Rhein und seine Auen. Eine Bilanz. – Springer Verlag, Heidelberg 1996.