

Der Oberrhein als Spielball der Politik

Beiträge zur Kulturgeschichte der französisch-badischen Rheinaue

Von
HELMUT VOLK

Neue Ansätze der Kulturlandschaftsforschung Oberrhein

In der bisherigen Betrachtung galt die Rheinaue als ein vom Fluss geprägter Landschaftsteil des Rheintales, der sehr spät erst durch den Menschen grundlegend verändert wurde. Bilder aus dem 19. Jahrhundert wie das Gemälde von Peter Birmann, einem Basler Landschaftsmaler, zeigen den Rhein zwischen Istein und Basel als weitgehend unberührte Naturlandschaft (Abb. 1). Von solchen Bildern ausgehend hält sich auch in der regionalen Sichtweise die Vorstellung von der Naturaue Rhein, von urwaldähnlichen Auewäldern, von unzugänglichen, ungenutzten Inseln und Uferbereichen. Besonders im Naturschutz und in Teilen der Bevölkerung am Rhein wird diese Vorstellung aufrechterhalten. Dabei gibt es für das frühe 19. Jahrhundert aus zeitgenössischer Betrachtungsweise Dokumente der Landschaftsmalerei, die zeigen, dass die Landschaft der Rheinaue frei von Urwäldern war und ganz anders ausgesehen hat als Peter Birmann sie in romantischer Verklärung inszeniert und überliefert hat (Abb. 2).



Abb. 1 Der romantische Landschaftsmaler Peter Birmann aus Basel hat um 1840 eine idealisierte, nicht der Wirklichkeit entsprechende Auelandschaft abgebildet. Inselstruktur, Höhe und Dichte der Auewälder entsprechen nicht der historischen Rheinauelandschaft um 1840 (aus: VOLK 2003 [wie Anm. 2])

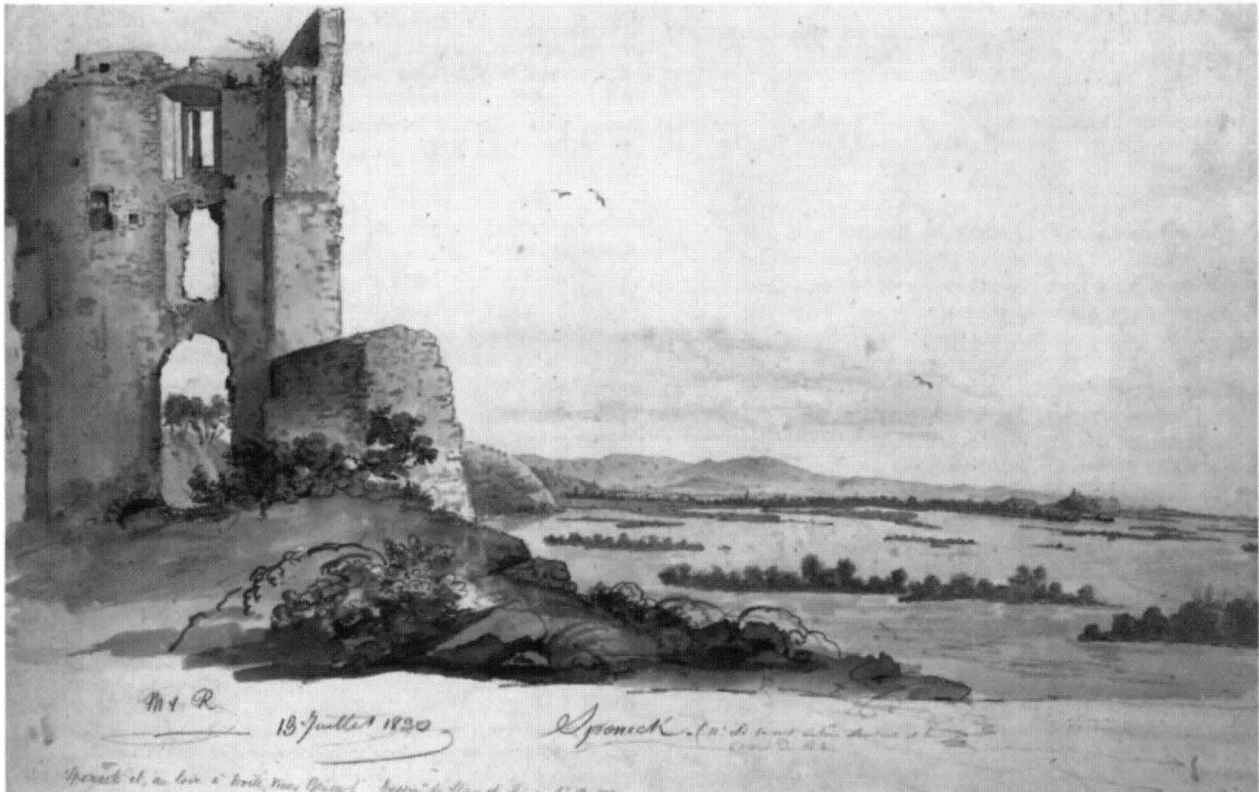


Abb. 2 Der Zustand der Rheinauelandschaft vor der Rheinkorrektion ist in diesem Aquarell von Max v. Ring aus dem Jahre 1830 ziemlich wirklichkeitsgetreu abgebildet. Das Bild zeigt den Blick von der Burgruine Sponeck in Richtung Breisacher Münsterberg und Schwarzwald. Die Inselstruktur im Rhein und deren niedriger Bewuchs sind durch zeitgenössische Landschaftsbeschreibungen und Karten verbürgt (aus: VOLK 2003 [wie Anm. 2])

Die Literatur über die Rheinaue und ihre Auewälder enthält viele Hinweise auf die Ursprünglichkeit, die Naturnähe und den nutzungsfreien Raum Rheinaue und Auewälder bis ins 19. Jahrhundert.¹ Diese Vorstellung geht von anderen frühgeschichtlichen Entwicklungslinien aus, als sie heute von der Kulturlandschaftsforschung vertreten werden können. Es kann inzwischen ausreichend begründet werden, dass der Übergang von der Naturlandschaft zur Kulturlandschaft mit Veränderungen der Auewälder wahrscheinlich schon 2.000 bis 3.000 Jahre früher erfolgt ist, als dies bisher beschrieben wurde.² Die neueren Vorstellungen über die Früh-

¹ ALDINGER, E./HÜBNER, W./MICHIELS, H.-G. u. a.: Überarbeitung der standortkundlichen regionalen Gliederung im Südwestdeutschen Standortkundlichen Verfahren. In: Mitteilungen des Vereins für Forstl. Standortkartierung und Forstpflanzenzüchtung 39, 1998, S. 5-71; DISTER, E.: Geobotanische Untersuchungen in der hessischen Rheinaue als Grundlage für die Naturschutzarbeit. Dissertation. Göttingen 1980; DERS.: Situation der Flussauen in der BRD. In: Laufener Seminarbeiträge 4, 1991, S. 8-16; ELLENBERG, H.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. Stuttgart 1996, S. 379-427; GERKEN, B.: Auen – Verborgene Lebensadern der Natur. Freiburg 1988; Rheinauenschutzgebietskonzeption im Regierungsbezirk Karlsruhe, Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege. Hg. von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Karlsruhe 1993; OBERDORFER, E.: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. A. Textband. Jena 1992, S. 22ff. und 153ff.

² BECKER, B.: Dendrochronologie und Paläoökologie subfossiler Baumstämme aus Flussablagerungen (Mitteilung der Kommission für Quartärforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 5). Wien 1982; DERS.: Auf Spurensuche. Die Jahresringforschung überblickt jetzt 11400 Jahre. In: Danzer. Holz aktuell 9, 1993, S. 19-23; BEHRE, K.-E.: Die ursprüngliche Vegetation in den deutschen Marschgebieten und deren Veränderung durch prähistorische Besiedlung und Meeresspiegelschwankungen. In: Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 13, 1985, S. 85-96; DERS.: Vegetationsgeschichte und Paläoökologie – ihre Beiträge zum Verständnis der heutigen Vegetation. In: Berichte der R. Tüxengesellschaft 11, 1999, S. 245-266; FRENZEL, B.: Posterdarstellung zur Exkursion C 10 des 14. Internationalen IQUA-Kongresses. Stuttgart-Hohenheim 1995; GLÄSER, J.: Untersuchungen zur historischen Entwicklung und Vegetation mitteldeutscher Auenwälder. Dissertation. Leipzig/Halle

geschichte europäischer Flussniederungen als Kulturlanden können am Beispiel der Flussaue des Tibers bei Rom und der Flussaue des Niederrheins dargelegt werden. Siedlungsarchäologische und archäobotanische Forschungen haben ergeben, dass die Tiberaue und das antike Rom schon 600 v. Chr. als urbane Kulturlandschaft mit sehr wenigen und niedrigen Auewäldern ausgestattet waren.³ Entsprechende Forschungen am Niederrhein zeigen die umgebende Landschaft am Niederrhein als dünn besiedelte Kulturlandschaft im Neolithikum (4.500 v. Chr.) sowie als waldarme, genutzte und erschlossene Landschaft in der römischen Kaiserzeit (100 v. Chr.) (Abb. 3).⁴

Demgegenüber stellt die Naturschutzforschung in eigenen Rekonstruktionsversuchen die Weser-Auelandschaft im Jahre 1.000 v. Chr. als weitgehend ungenutzte, sich selbst überlassene Landschaft dar.⁵ Im naturschutzorientierten Bereich der Flussaueforschung geht man weithin von der Hypothese aus, dass die Naturlandschaft Flussaue um die Zeitenwende (800 v.-800 n. Chr.) sehr langsam in die Kulturlandschaft übergang und sich teilweise sogar bis ins 19. Jahrhundert hielt.⁶

Historische Karten – Neufunde für die Kulturlandschaftsforschung

Ältere historische Karten mit Bezug zur damaligen Landnutzung und systematisch erforschte großräumige Wald- und Landschaftsbeschreibungen waren bis vor kurzem kaum für die Landschaftsforschung ausgewertet. Im Rahmen unserer Forschungen ist die Neuerschließung von Landschaftszuständen in der Rheinaue mit Hilfe historischer Karten, die ein Alter von bis zu

2005; HAARNAGEL, W.: Die Ergebnisse der Grabung auf der ältereisenzeitlichen Siedlung Boomburg/Hatzum, Kreis Leer, in den Jahren 1965-1967. In: Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 4, 1969, S. 58-97; HARCK, O.: Das letzte vorchristliche Jahrtausend. In: Hannoversches Wendland (Führer zu den archäologischen Denkmälern in Deutschland 13). Stuttgart 1986, S. 86-98; HOWELL, J.-M.: Jungzeitliche Agrarkulturen in Nordwesteuropa. In: Siedlungen der Steinzeit: Haus, Festung und Kult (Spektrum der Wissenschaft). Heidelberg 1989, S. 132-139; KNÖRZER, K.H./GERLACH, R./MEURERS-BALKE, J. u. a.: Pflanzensuren – Archäobotanik im Rheinland. Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeit. Hg. vom Landschaftsverband Rheinland, Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege (Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 10). Köln 1999; LÜNING, J./STEHLE, P.: Die Bandkeramik in Mitteleuropa. Von der Natur- zur Kulturlandschaft. In: Siedlungen der Steinzeit: Haus, Festung und Kult (Spektrum der Wissenschaft). Heidelberg 1989, S. 110-121; NENNINGER, M.: Forstwirtschaft und Energieverbrauch – Der Wald in der Antike. In: Imperium Romanum. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau. Hg. vom Archäologischen Landesmuseum Baden-Württemberg. Esslingen 2005, S. 388-392; MÜLLER-STOLL, W./SÜSS, H.: Der Gehölzbestand der Auewälder nach subfossilen Holzresten aus holozänen Sedimenten mitteldeutscher Flussaunen. In: Die Kulturpflanze. Berlin (Ost) 1966, S. 22-25; ROZSNYAY, Z.: Mit den Bandkeramikern begann die Forstgeschichte Mitteleuropas. In: Forst und Holz 49, 1994, S. 227-230; SMETTAN, H.: Südwestdeutschland in der Antike – Die Rekonstruktion der Umwelt. In: Imperium Romanum. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau. Hg. vom Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg. Esslingen 2005, S. 39-43; THIEME, W.: Die römische Eisenzeit und Völkerwanderungszeit. In: Hannoversches Wendland (Führer zu den archäologischen Denkmälern 13). Stuttgart 1986, S. 99-126; VOLK, H.: Zur Natürlichkeit der Esche (*Fraxinus excelsior*) in Flussaunen Mitteleuropas. In: Forstwissenschaftliches Centralblatt 121, 2002, S. 128-137; VOLK, H.: Landschafts- und Auewaldentwicklung in der Rheinaue bei Karlsruhe. In: AFZ/Der Wald 19, 2003, S. 989-996; VOLK, H.: Ökosysteme der Rheinaue bei Neuenburg. In: Forst und Holz 58, 2003, S. 642-646; WACHTER, B.: Der Ringwall im Elbholz bei Gartow. In: Hannoversches Wendland (Führer zu den archäologischen Denkmälern 13). Stuttgart 1986, S. 205f.

³ Museo della Civiltà Romana: Rekonstruktion des antiken Roms und der Landschaft am Tiber um 600 v. Chr. Rom 1995, gedruckte Karte.

⁴ KNÖRZER/GERLACH/MEURERS-BALKE (wie Anm. 2).

⁵ GERKEN, B./DÖRFER, K.: Auenregeneration an der Oberweser (Angewandte Landschaftsökologie 46). Bonn/Bad Godesberg 2002.

⁶ ALDINGER/HÜBNER/MICHELIS (wie Anm. 1), S. 5-71; COCH, Th.: Einführung in den Naturraum. Zur Frage primärer Trockenstandorte in der Wildstromaue des südlichen Oberrheingebietes. In: Vom Wildstrom zur Trockenaue. Natur- und Gerschichte am südlichen Oberrhein. Hg. von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Naturschutz-Spektrum 92). Karlsruhe 2000, S. 15-34; DISTER, E.: Ökologie der mitteleuropäischen Auenwälder. In: Die Auenwälder 19, 1998, S. 6-30; GERKEN, B.: Auen – Verborgene Lebensadern der Natur. Freiburg 1988.

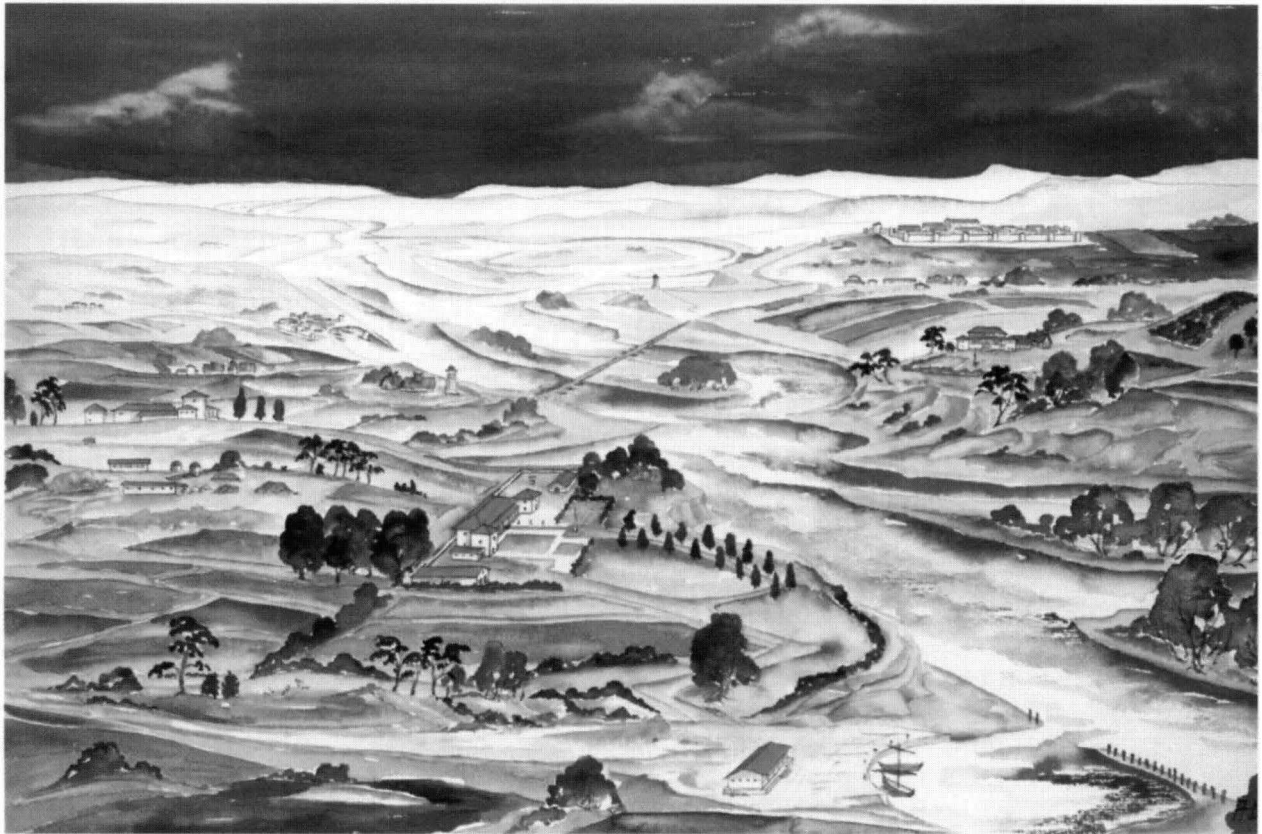


Abb. 3 Der Landschaftszustand der Kulturlaue am Niederrhein in der Römerzeit (100 v. Chr.) zeigt eine bereits stark vom Menschen überformte, waldarme Landschaft (aus: Pflanzenspuren – Archäobotanik [wie Anm. 2], S. 45)

350 Jahren haben, gelungen. Auf diesen Karten und auf Landschaftsbeschreibungen fußende, neue Ergebnisse wurden auch dadurch erzielt, dass moderne Methoden der computergestützten Reproduktion und der Anpassung alter Kartenmaßstäbe an moderne Kartenmaßstäbe mit Hilfe von Geo-Informationssystemen zur Anwendung kamen.⁷

Einige der für die Kulturlandschaftsforschung des 17. und 18. Jahrhunderts interessanten Kartengrundlagen seien erwähnt. Es handelt sich meist um Kriegskarten, die den Generalstäben und der Politik während des Pfälzischen Erbfolgekrieges (1693-1695, Blödner'sche Karte)⁸, während des Österreichischen Erbfolgekrieges (1743, Generalstabkarte Schellauf)⁹ sowie während des Koalitionskrieges mit Frankreich (1797, Schmitt'sche Karte)¹⁰ als Hilfsmittel zur Kriegsführung am Rhein dienten. Frankreich hatte häufig nicht nur die stärkeren Truppen, sondern auch bessere Kartengrundlagen mit wertvollen Angaben zur Topographie und zur Struktur der Landnutzung über die Rheinaue als das Kaiserreich. Die französische Karte „Cours du Rhin“ von 1788 ist dafür ein Beispiel etwa im Vergleich zur Schmitt'schen Karte von 1797.¹¹

⁷ VOLK, H.: Wie der Rhein nach Deutschland verlegt wurde – Großräumige Landschaftsveränderungen am Oberrhein nach 1700 zwischen Karlsruhe und Basel. In: Forstarchiv 76, 2005, S. 165-176.

⁸ BLÖDNER: Rheinflauf von Mannheim im Norden bis Mörsch/Lauterburg im Süden (C. Blödner?): 1693-1695, Generallandesarchiv Karlsruhe (GLA), HfK Bd. XI/31.

⁹ SCHELLAUF: Charten des Rheinstromes von Hüningen bei Basel bis Neuenburg/Grißheim. 1743, Österreichisches Staatsarchiv Wien (ÖStAW), H III e 300 und 322.

¹⁰ SCHMITT: Karten von Südwestdeutschland erstellt unter der Leitung von J. Schmitt 1797. Nachdruck der Landesvermessungsämter (LVA) Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz.

¹¹ COURS DU RHIN: Carte Cours du Rhin, depuis Huningen à Lauterbourg. 1788, Bibliothèque nationale Paris, Ge B 8198.

Politik Frankreichs am Oberrhein (1630-1815)

Um die historischen Landschaftsveränderungen in der Oberrheinaue zu verstehen, ist ein Blick in die deutsch-französische Geschichte während und nach dem Dreißigjährigen Krieg (1618-1648) unumgänglich. Seit dem 16. Jahrhundert stand das europäische Mächtesystem im Zeichen des Dualismus zwischen Habsburg und Frankreich. Habsburg hielt die Niederlande, die Freigrafschaft Burgund sowie Spanien und umklammerte dadurch Frankreich. Die französische Politik wehrte sich dagegen durch Bündnisse mit Schweden und der Türkei. Der Rhein geriet in das Zentrum dieser Politik. Der südliche Oberrhein und das Rheintal waren Schauplatz vieler Kriege, Eroberungen, Zerstörungen und zahlreicher Rückschläge der Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung.

Frankreich stieg unter Ludwig XIII. (1610-1643) und Ludwig XIV. (1643-1715) zur ersten europäischen Macht auf. Im Laufe des 17. Jahrhunderts stieß Frankreich zum Rhein vor: Im Westfälischen Frieden (1648) bekam es mehrere elsässische Reichsstädte und den Sundgau im Oberelsass zugesprochen, 1681 besetzte es die Stadt Straßburg und 1697 fiel ihm mit kleinen Ausnahmen auch das Unterelsass zu (Friede von Rijswijk). Ludwig XIV. ließ die derart erstandene Rheingrenze durch seinen Festungsbaumeister Vauban mit mächtigen, nach neuem Prinzip erdachten Festungen bewehren: mit Fort-Louis im Norden bei Rastatt, mit der gegen den Rhein vorgeschobenen Zitadelle von Straßburg sowie mit Neu-Breisach und Hüningen bei Basel.¹²

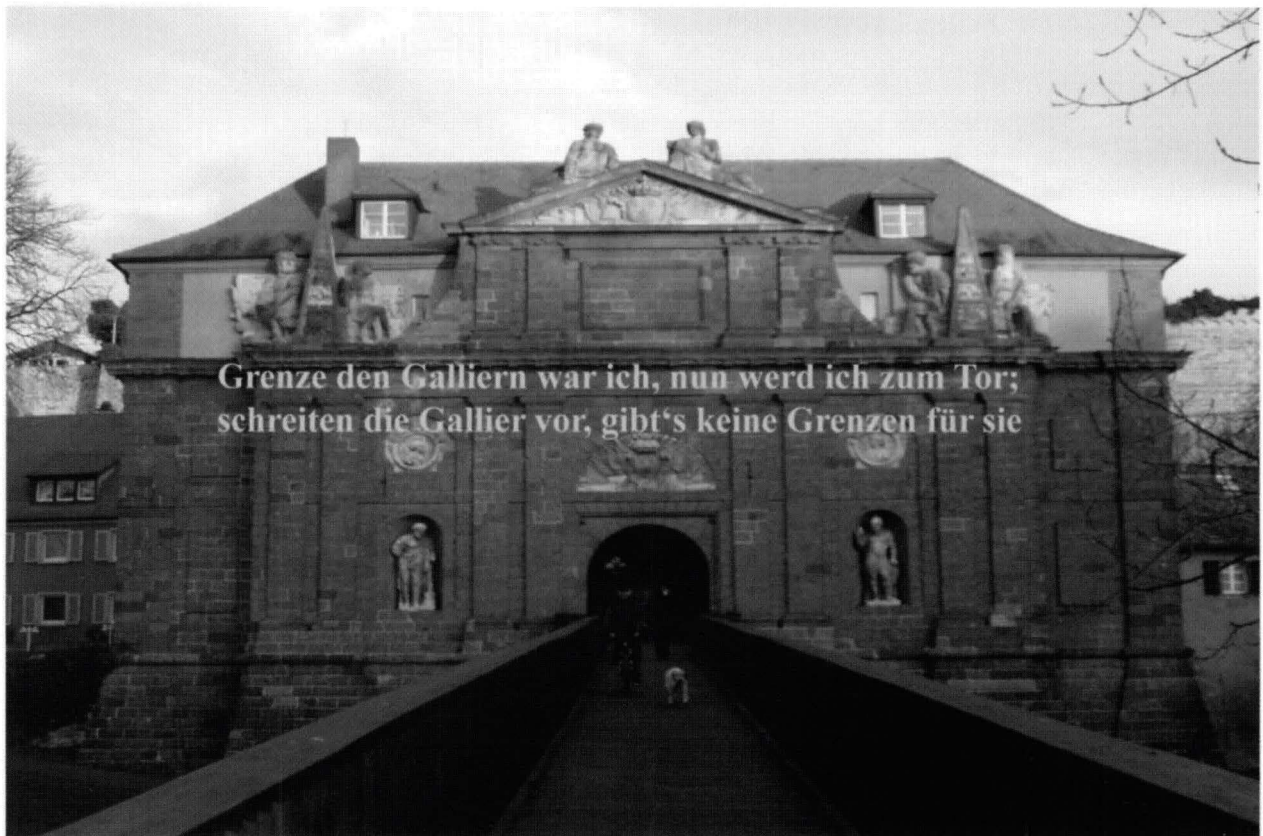
Von diesen Festungen aus drang Frankreich mehrmals zwischen dem Dreißigjährigen Krieg und dem Ende Napoleons 1815 auf Reichsgebiet vor (Abb. 4), um die Vorherrschaft am Rhein zu festigen. Verheerungen und Verwüstungen am Oberrhein waren die Folge. Hervorzuheben ist der Pfälzische Krieg (1688-1697), der mit dem Friedensvertrag von Rijswijk 1697 endete. Darin wurde vereinbart, dass der Hauptschiffahrtsweg (Talweg) des Rheins die Grenze zwischen Frankreich und dem Kaiserreich bildet und dass Frankreich das Elsass und Straßburg behält. Verheerend wirkte sich auch der Spanische Erbfolgekrieg aus (1704-1714), in dem mehrere Städte am Oberrhein wiederum vollständig zerstört, französisch besetzt oder stark geschwächt wurden. Neuenburg, Breisach und Freiburg traf dieses Schicksal zusammen mit vielen Dörfern und Städten am südlichen Oberrhein. Ähnlich war es im Polnischen Erbfolgekrieg (1733-1738) und im Österreichischen Erbfolgekrieg (1740-1748), in dessen Verlauf die Regentschaft von Maria Theresia bestätigt wurde.¹³

Die deutschen Rheinanliegergemeinden standen immer wieder unter französischer Herrschaft. Die Nutzung auf den Inseln und am Ufer des Rheins unterlag der Genehmigungspflicht und vielen detaillierten Vorschriften, die der Intendant des Elsasses und des Breisgaus von Straßburg aus als Vertreter des französischen Königs erließ. Viele Städte und Gemeinden hatten teilweise großen Besitz an Äckern, Feldern, Auegebüsch am elsässischen Rheinufer und in der französischen Rheinaue. Dieser wurde von Frankreich bestritten, enteignet oder seine Nutzung wurde über Jahrzehnte erschwert. Die Vorschriften für die Nutzung im und am Rhein waren häufig zweisprachig, also in Französisch und Deutsch abgefasst.

Die Politik der Grenzsicherung, Grenzveränderung und Eroberung nach dem Dreißigjährigen Krieg war begleitet von großen landeskulturellen Anstrengungen Frankreichs in der französischen Rheinaue. Über viele Jahrzehnte hinweg betrieb Frankreich konsequent die Sicherung der elsässischen Rheinauedörfer gegen Hochwasser auf überörtlicher Basis, die Landgewinnung im Umfeld des Rheins zum Zweck der Ausweitung landwirtschaftlicher Nutzung und die Verbesserung der Holznutzung. Eine wichtige Weichenstellung brachte das Jahr 1689. Damals stellte der französische König Ludwig XIV. eine für die damalige Zeit riesige Summe

¹² STADTMÜLLER, G.: Geschichte der habsburgischen Macht. Stuttgart 1966; HOCHEDLINGER, M.: Der König unser böser Nachbar. Maria Theresia und Friedrich II. von Preußen. In: Damals 1, 2004, S. 32-38.

¹³ STADTMÜLLER (wie Anm. 12), S. 33-35.



Grenze den Galliern war ich, nun werd ich zum Tor;
schreiten die Gallier vor, gibt's keine Grenzen für sie

Abb. 4 An der Fassade des Vauban-Tores in Breisach war bis ins 19. Jahrhundert eine Inschrift in lateinischen Buchstaben angebracht, die den Anspruch Frankreichs auf die Herrschaft am Rhein und das östlich angrenzende Gebiet versinnbildlichen sollte (Aufnahme und Bearbeitung Volk)

von 50.000 Livres u. a. zur Hochwasservorsorge und zum Bau von Dämmen zur Verfügung.¹⁴

Sieben Jahre später wurde von den Bewohnern des Elsasses eine Sondersteuer in Höhe von 40.000 Livres zum Neubau und zur Reparatur von Dämmen erhoben.¹⁵ Die Folge war, dass überörtlich wirkende, geschlossene Dammsysteme am Westufer des Rheins und im Rhein entstanden, die an vielen Stellen des deutsch-französischen Oberrheins bedeutende Laufänderungen des Flusses bewirkten.

Durch die Politik der Verschiebung des Rheins nach Osten innerhalb der Rheinaue verloren viele der Städte und Gemeinden am deutschen Rheinufer zwischen 1689 und 1840 einen beträchtlichen Teil ihrer Lebensgrundlagen an Ackerflächen, Feldern, Wiesen und Gebüschwald, die der in seinem Lauf veränderte Rhein mit sich riß. Beispiele sind Stein Stadt, Neuenburg, Bremgarten, Hartheim, Breisach, Burkheim, Sasbach, Wyhl, Rheinhausen, Wittenweiler, Altenheim und zahlreiche Orte nördlich von Straßburg bis auf die Höhe von Iffezheim.¹⁶

Methode zum Nachweis der Rheinlaufverlegungen am Beispiel von Stein Stadt

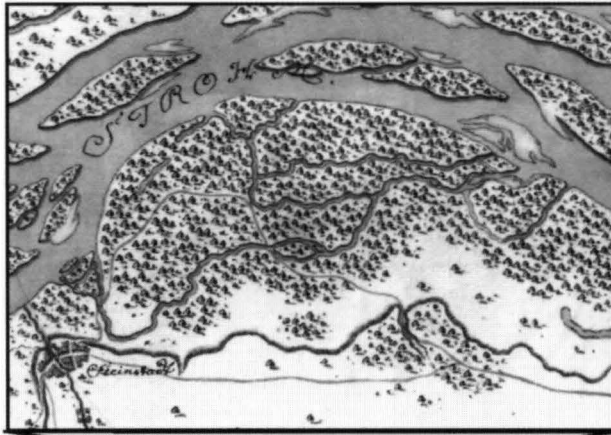
Frühe Rheinlaufverlegungen und deren Ausmaß sind bislang unbekannt. Wie sie mit Hilfe historischer Karten nachgewiesen werden können, soll erläutert werden. Für verschiedene Zeitpunkte zwischen 1700 und 1838 werden einzelne Rheinabschnitte untersucht, wobei es fest-

¹⁴ DURAND, E.: Contribution à la connaissance de l'histoire des forêts du Rhin en réserve naturelle du Rhinwald Centre Alsace. Office Nationale des forêts Alsace. Strasbourg 1998.

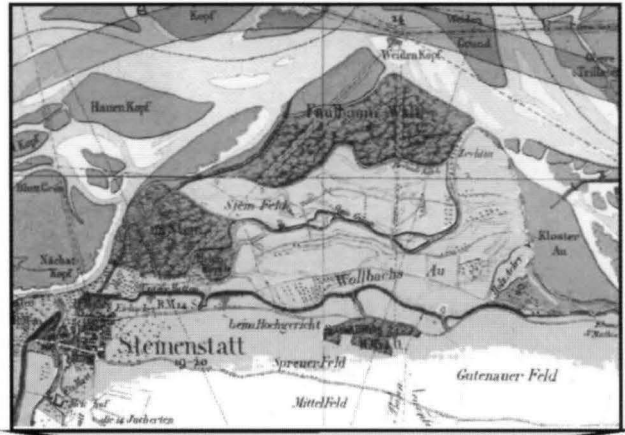
¹⁵ Ebd., S. 5.

¹⁶ VOLK (wie Anm. 7), S. 166f.

Schellaufkarte 1743: Ausschnitt Closterau



Rheinlaufkarte 1838: Ausschnitt Closterau



Landabtrag in der Closterau von 1743 bis 1838; schematische Darstellung

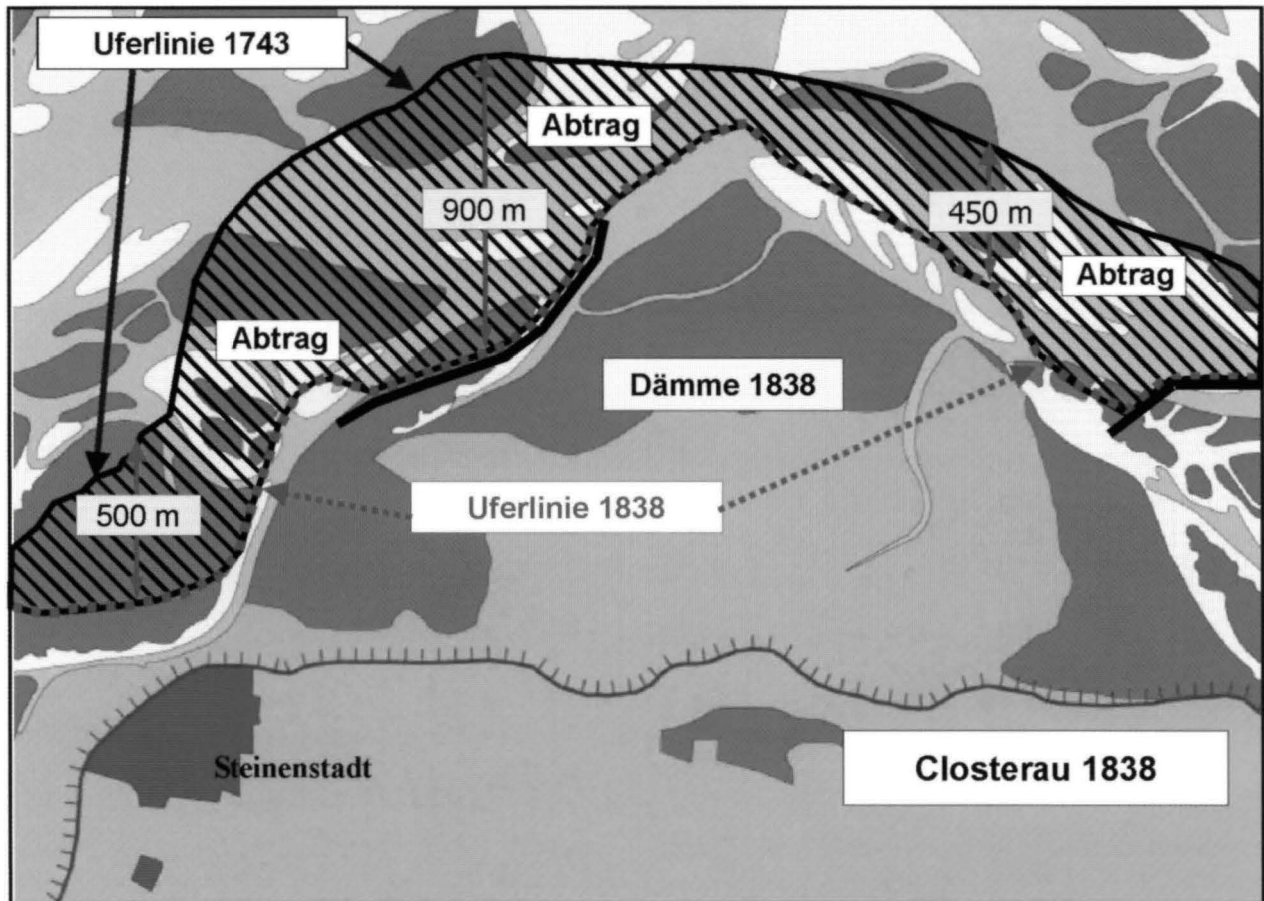


Abb. 5 Methode zur Darstellung des Ausmaßes von Rheinlaufverlegungen mit Hilfe historischer Karten. GIS-gestützte Verfahren ermöglichen den Landschaftsvergleich der Uferlinien des Rheins bei SteinStadt-Neuenburg zwischen 1743 und 1838. Daraus wird der Landabtrag in knapp 100 Jahren bestimmbar (aus: VOLK [wie Anm. 7])

zustellen gilt, wo die Uferlinien des Rheins um 1700 im Gelände der Rheinaue lagen und wie sich der Uferverlauf bis 1838 veränderte. Die historischen Karten werden dabei durch moderne Methoden der Georeferenzierung im Maßstab vergleichbar gemacht. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen: Verglichen werden die Veränderungen des Uferverlaufs in ca. 100 Jahren bei SteinStadt. Ausgangspunkt des Vergleichs ist das Jahr 1743; Kartengrundlage ist die Generalstabskarte von 1743 für den Truppenaufmarsch der kaiserlichen und französischen Truppen bei

Neuenburg, die so genannte Schellauf Karte.¹⁷ Der neue Verlauf des Flusses wird anhand der bekannten Planungskarte für die Rheinkorrektion, der Rheinlaufkarte von 1838, ermittelt.¹⁸

Auf der Karte von 1743 ist zu erkennen, dass Steinenstadt nicht direkt am Rhein lag, sondern noch ein Landvorfeld in der Rheinaue bis zum Flussufer hatte, was 1838 nicht mehr der Fall war. Außerdem ist im Bereich Closterau in der Rheinaue zu sehen, welches großes nutzbares Gelände 1743 noch vorhanden war. Der betreffende Landschaftsausschnitt Steinenstadt mit der Closterau wird im Original der Karten von 1743 und 1838 sowie als neubearbeitete georeferenzierte, topographische Karte dargestellt. Die Uferlinien von 1743 und 1838 werden maßstabsgerecht eingetragen. Aus der Differenz der Uferlinien und des Landabtrags durch den Rhein im Vorfeld von Steinenstadt und in der Closterau wird das gewaltige Ausmaß der künstlichen Landschaftsveränderungen durch Frankreich sichtbar (Abb. 5).

Rheinlaufverlegung Breisach (1700-1840)

Besonders gut können die Rheinlaufverlegungen bei Breisach verfolgt werden. Die Festungsstadt war trotz des allgemeinen Niedergangs ihrer Bedeutung zwischen 1690 und 1803 für die Interessen des Reichs so wichtig, dass entscheidende Dokumente erhalten geblieben sind. Dargestellt wird die künstlich von Frankreich aus gesteuerte Rheinlaufverlegung südlich von Breisach, die zwischen 1700 und 1838 stattfand. Am Ende bewirkte sie eine Verlegung um bis zu 1,5 km nach Osten. Die Verlegung geschah von Algolsheim und Volgelsheim sowie Geiswasser im Elsass in Richtung Hochstetten und Grezhausen bei Breisach. Volgelsheim und Algolsheim waren um 1700 direkt vom Rhein aus erreichbar. 1838 waren sie vom Rhein abgeschnitten. Das Auedorf Geiswasser südlich von Breisach ist in dieser Zeit neu entstanden.

Die Veränderung in der Landschaft der Rheinaue wird auf der Grundlage der militär-strategischen Karte von Adelsfels aus dem Jahre 1700 gezeigt.¹⁹ In dieser Karte ist der Uferverlauf des Rheins zu erkennen; die Uferlinie von 1838 wurde zum Vergleich eingetragen. Veränderungsschritte zwischen 1700 und 1840 konnten per Computer nachgebildet werden.²⁰ Von den Landschaftsveränderungen zwischen 1700 und 1840 war ein Flächenareal von 3 km Durchmesser in der insgesamt nur 5 km breiten Rheinaue betroffen (Abb. 6). Die aus heutiger Betrachtungsweise gigantische Veränderung der Kulturlandschaft in 140 Jahren wird noch besser nachvollziehbar durch die bearbeitete Karte von Adelsfels um 1700 mit dem Rhein südlich von Breisach.²¹

Neuer Rhein im Osten von Breisach (1711-1803)?

Frankreich hatte noch weitergehende Absichten der Rheinlaufverlegung bei Breisach, die für das Königreich erhebliche politische und militärische Vorteile gebracht hätten. Sie sind aber nur Versuche geblieben, allerdings mit schlimmen Folgen für die Stadt Breisach, für die Ernährung der Bevölkerung und für die Energieversorgung der Menschen. Wie dargelegt, lief die Staatsgrenze zwischen Frankreich und dem Heiligen Römischen Reich Deutscher Nation im Rhein. Aus französischer Sicht kam der Gedanke auf, den Rhein künstlich im Osten von Breisach zwischen der Stadt und dem Kaiserstuhl zu führen. Hätte dieser Plan Erfolg gehabt,

¹⁷ ÖStAW, H III e 300 und 322. Die Karte diente als Generalstabkarte bei der Planung militärischer Operationen am Oberrhein im Österreichischen Erbfolgekrieg (1740-1748).

¹⁸ Rheinlauf 1838: Karte des Rheinlaufs von Basel bis Lauterburg von 1838, erstellt durch die Großherz. Badische Oberdirektion für das Wasser- und Straßenwesen in Karlsruhe. Farbige gedruckt 1851 in Karlsruhe (Nachdruck Waldkirch o. J.).

¹⁹ VON ADELSELS, D.: Umgebung von Alt- und Neu-Breisach nach einem Plan von Dietrich von Adelsfels ca. 1700, ÖStAW, G I c 64-2.

²⁰ Besonders gut sind die Uferlinien für 1743 dokumentierbar, ÖStAW, G I c 66-1, Karte Baillieu; Stadtarchiv Breisach (StadtAB), KSG 22, Karte Le Rouge.

²¹ VON ADELSELS 1700 (wie Anm. 19).

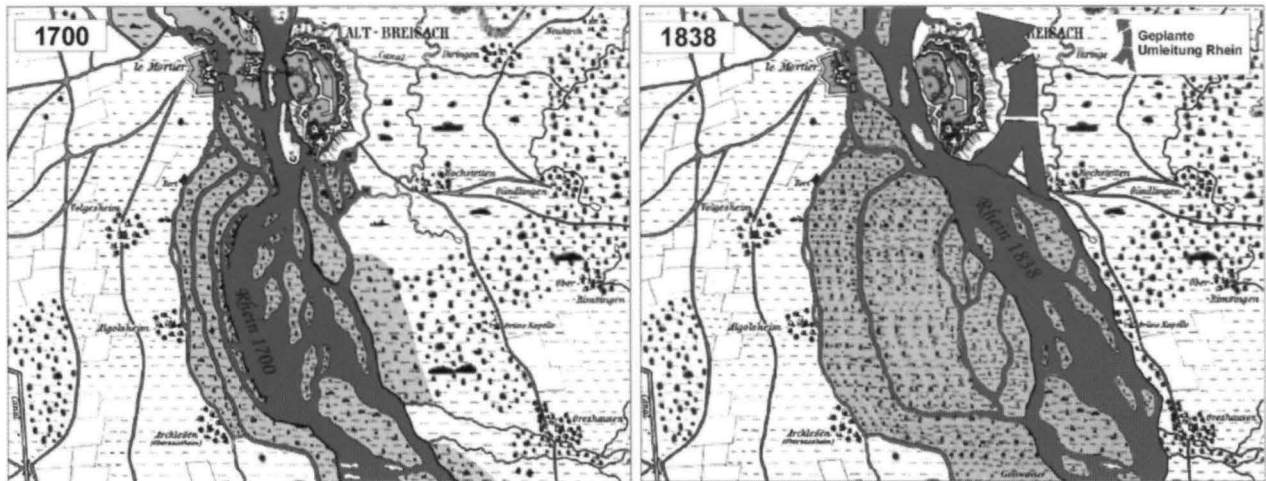


Abb. 6 Südlich von Breisach wurde der Rhein nach 1700 in knapp 140 Jahren um bis zu 1,5 km nach Osten verschoben mit einschneidenden Folgen für die Ernährung und die Rohstoffversorgung der Stadt. Mehrfach wurde darüber hinaus versucht, den Rhein künstlich nach Osten zwischen den Münsterberg und den Kaiserstuhl zu legen, wodurch Breisach nach internationalen Verträgen eine französische Stadt geworden wäre (Kartengrundlage: VON ADELSEFELS 1700 [wie Anm. 19], G I c)

wäre die Festungsstadt Breisach aufgrund der internationalen Verträge territorialer Bestandteil von Frankreich geworden. Der Hauptschiffahrtsweg des östlich von Breisach verlaufenden Rheins wäre die Grenze zwischen den Ländern geworden.

Es gab vermutlich vier oder fünf Versuche, die Ostumgehung des Rheins bei Breisach herbeizuführen.²² Aus diesen landeskulturellen und militärischen Maßnahmen werden zwei Versuche heraus gegriffen, deren Dokumentation kartographisch noch möglich ist. Am besten kann der künstliche Rheindurchbruch von 1782 beschrieben werden. Der Rhein wurde im Süden der Festungsstadt im Bereich der Wassergräben beim Eckartsberg um die Stadt in Richtung Hochstetten und Winzerkeller gelenkt. Dazu wurden die Befestigungswerke am Eckartsberg teilweise zerstört und eine Art neuer Rheinkanal als Ausgangspunkt der Veränderungen geschaffen. Ein extremes Hochwasser wurde abgewartet, bei dem die Fluten des Rheins durch das neu geschaffene kleine Kanalbett im Süden der Stadt in die Landschaft zwischen Münsterberg und Kaiserstuhl geleitet wurden. Die Vorstellung war, dass sich der Rhein rasch eine neue und breite Gewässerlinie östlich der Stadt durch die Kraft des Hochwassers suchen werde.²³

Das Rheinwasser strömte aber nicht gerichtet in einer Linie und mit ausreichender Vertiefung über den Bereich „Hochstetten“ und „Winzerkeller“, sondern es verteilte sich auf drei voneinander entfernt liegende Gewässerlinien. Außerdem bildete sich ein See durch den Rückstau des Dammes nördlich von Breisach in der Umgebung des damals noch vorhandenen Hartwaldes.²⁴ Dieser Damm musste eilends an drei Stellen durchstochen werden, damit das Wasser wieder in den Rhein nördlich von Breisach zurückfloss.

Ein anderer Versuch, den Rhein östlich von Hochstetten nahe am Winklerberg (Kaiserstuhl) zu führen, ist kartographisch für die Jahre zwischen 1711 und 1718 belegt. Einzelheiten müssten aber näher untersucht werden.²⁵

²² Allgemeine Hinweise – allerdings ohne nähere Angaben zur Ostumgehung des Rheins bei Breisach – finden sich bei HASELIER, G.: Geschichte der Stadt Breisach am Rhein. Bd. 2. Breisach 1971, S. 180; HUHNE, E.: Das Großherzogtum Baden in malerischen Ansichten. Darmstadt 1850, S. 319.

²³ Versuch der Rheinverlegung 1782, GLA, H Breisach 15 und 17 (Plan von P. Wampé).

²⁴ Der Hartwald wurde in Jahrzehnten bis zum Beginn der Rheinkorrektion (um 1850) größtenteils abgeschwemmt. Letzte Reste wurden 1866-1868 gerodet. Siehe GANTER/VON SCHILLING: Stadtwald Alt-Breisach. Einrichtungswerk 1873, Staatsarchiv Freiburg (StAF), L 80/13, Nr. 7a.

²⁵ GLA, H Rheinstrom 13.

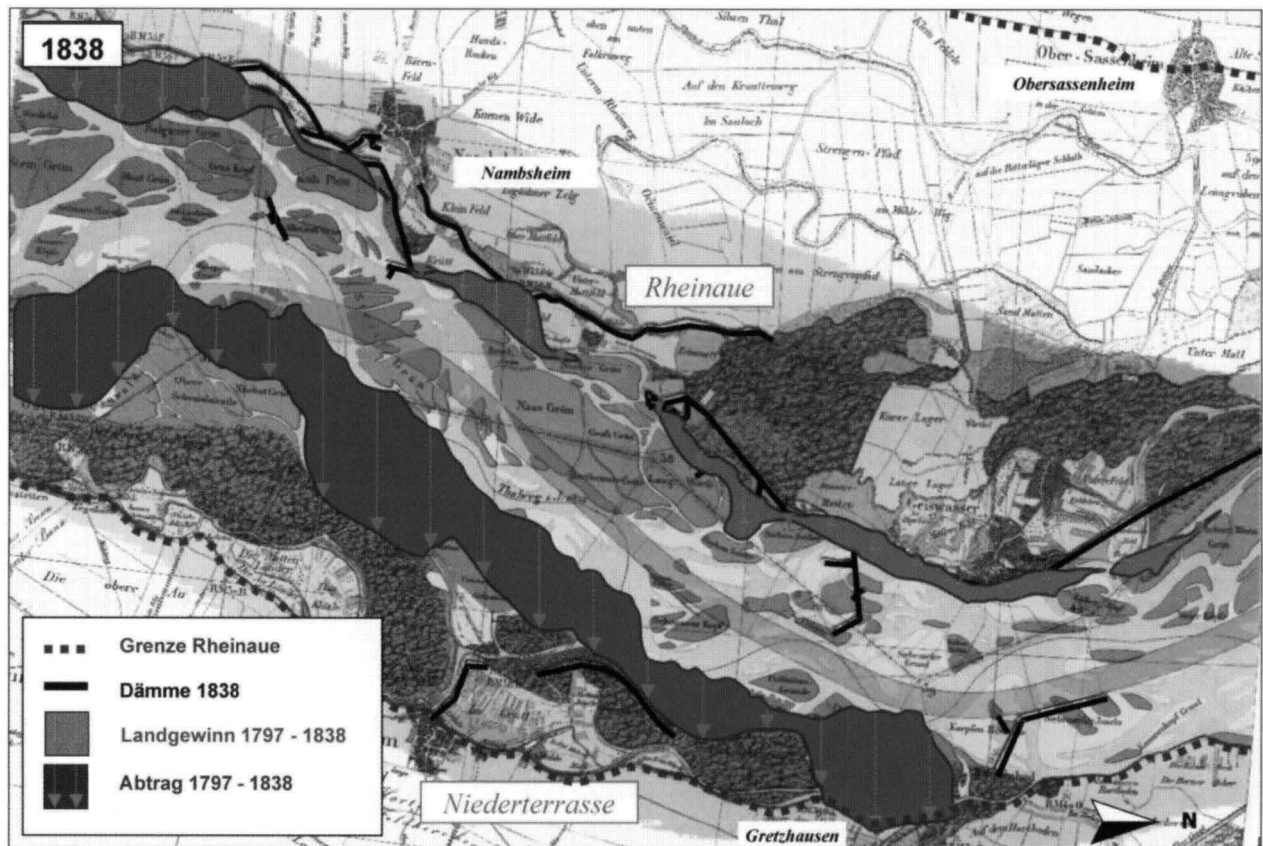


Abb. 7 Ergebnisse der Rheinlaufverlegung bei Hartheim-Bremgarten südlich von Breisach zwischen 1797 und 1838. Im Elsass wurde im Schutz von Dämmen und Ablenkbauwerken Land gewonnen, auf der badischen Seite des Rheins ging viel Land (Gebüsch-Niederwald, Acker, Weideland) verloren. Auf der badischen Rheinseite sind 1838 kaum Dämme vorhanden (Kartengrundlagen: SCHMITT 1797 [wie Anm. 10], Blätter 14 und 15 sowie Rheinlauf 1838 [wie Anm. 18], Blatt 5)

Rheinlaufverlegung Hartheim-Bremgarten (1790-1838)

Die Rheinlaufverlegungen bei Breisach waren kein Einzelfall. An vielen Stellen in der Oberreinaue sind über Kilometer hinweg Verlegungen nach Osten auf badisches Gebiet vorgenommen worden. Außerhalb des Bereichs der Rheinaue nördlich und südlich von Breisach ist die deutsch-französische Rheinaue bei Hartheim-Bremgarten ein Beispiel, an dem ebenfalls recht eindrucksvoll die umfangreichen Landschaftsveränderungen zwischen 1790 und 1838 gezeigt werden können. Der Vergleich der Rheinaue von 1790 und 1838 mit den jeweiligen Uferlinien des Rheins ergibt eine Flussverschiebung um viele hundert Meter in Richtung Hartheim-Bremgarten,²⁶ wobei die Dammsysteme und Ablenkmaßnahmen in der Umgebung von Namsheim/Fessenheim im Elsass ursächlich mit den Verlegungen in Zusammenhang stehen.²⁷ In der Landschaftsbilanz Rheinaue 1790 zu 1838 sind die gewaltigen Landabtragsmengen erkennbar, die zu katastrophalen Folgen für den natürlichen Reichtum, die Existenzgrundlagen an Ackerfläche, Gärten, Holz und Viehweide für die beiden badischen Rheingemeinden geführt haben (Abb. 7).

Im Falle von Hartheim-Bremgarten kann die Landschaftsveränderung auch mit Hilfe der Flurnamenbezeichnung sichtbar gemacht werden. Zunächst der elsässische Ufer- und Auebereich: Bei Namsheim unterstreichen ufernahe Gewannnamen im Jahre 1838 den Landgewinn. Das Gewann „Alte Länder“ und der Flurbereich „Neue Länder“ bilden die Landgewinnung ab.

²⁶ SCHMITT 1797 (wie Anm. 10), Blätter 14 und 17; Rheinlauf 1838 (wie Anm. 18), Blatt 5.

²⁷ Die Dammsysteme und Ablenkbauwerke sind in Rheinlauf 1838 (wie Anm. 18), Blatt 5, genau dokumentiert.

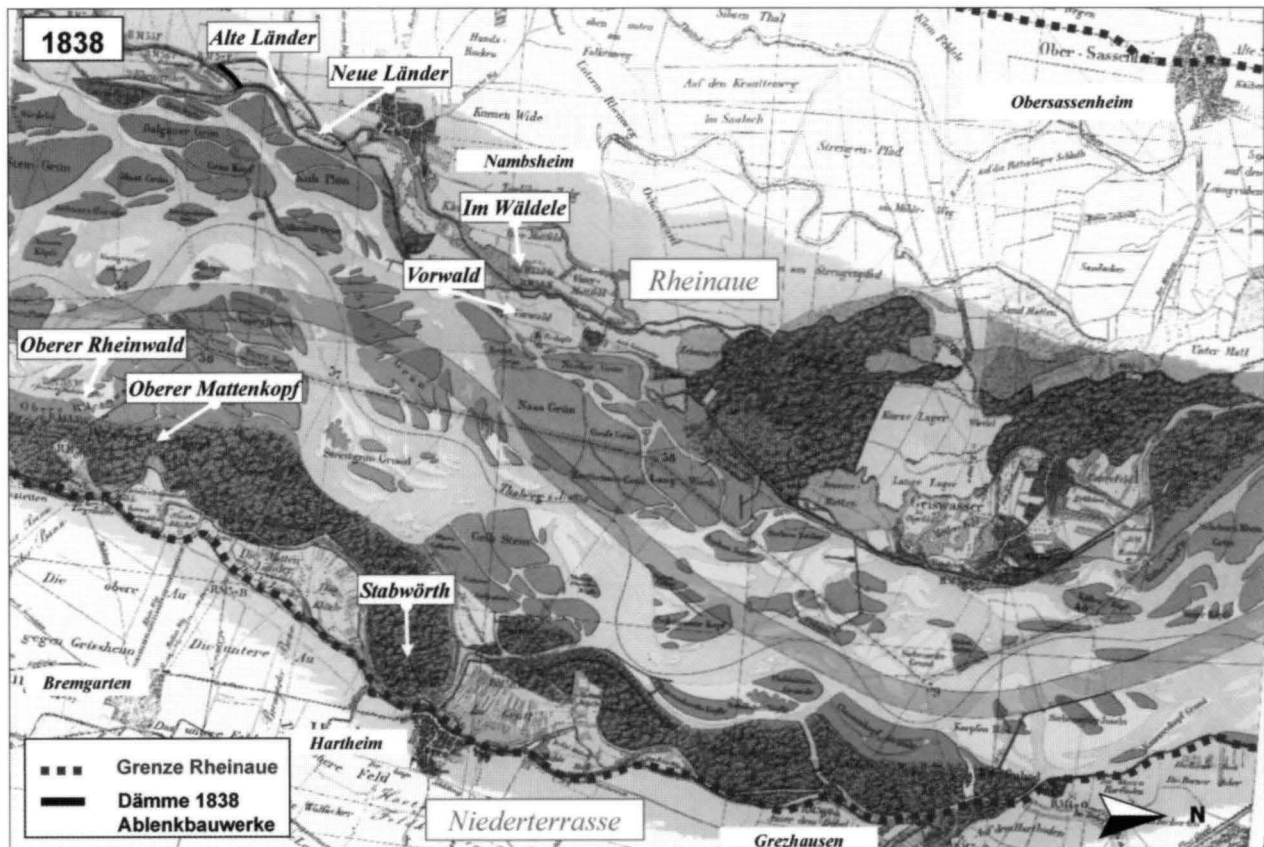


Abb. 8 Ergebnisse der Rheinlaufverlegung bei Hartheim-Bremgarten zwischen 1797 und 1838 im Spiegel der Flurnamen von 1838. Im Elsass zeigt sich der Landgewinn in Flurnamen wie „Alte Länder“, „Neue Länder“, „Im Wäldele“, „Vorwald“; diese Bereiche waren 1797 Teile des Flusses oder Gebüschwald, 1838 sind sie ackerfähiges Land oder Wiese. Auf der badischen Seite wurde der „Obere Rheinwald“ zerstört; „Oberer Mattenkopf“ und „Stabwörth“ – 1797 noch Wiese und Acker – sind 1838 durch die Rheinverlegung Gebüschwald (Kartengrundlage: Rheinlauf 1838 [wie Anm. 18], Blatt 5)

Das Gewinn, welches als „Im Wäldele“ bezeichnet ist, trägt 1838 keinen Wald, sondern ist Grünland und Gartenland. Das Gewinn „Vorwald“ liegt im Schutz von Dämmen, ist baumfrei und wird als Ackerfläche genutzt (Abb. 8).²⁸

Korrespondierend dazu zeigen die Flurnamen auf der badischen Seite den Landabtrag. Am deutlichsten im Gewinn „Oberer Rheinwald“ bei Bremgarten. Der Rheinwald ist 1838 weitestgehend vom Fluss weggeschwemmt. An der Stelle des „Oberen Mattenkopfes“ zeigt die Rheinlaufkarte von 1838 keine Wiesen, sondern Gebüschwald. Interessant ist auch das Vorfeld von Hartheim in der Rheinaue, der so genannte Stabwörth. Der „Stabwörth“ bestand 1790 aus großflächigen Wiesen mit Obstbäumen.²⁹ 1838 wird er als Gebüsch mit niederen Bäumen geführt. Deutlicher kann die Landschaftsveränderung nicht rekonstruiert werden. Wald wird großflächig vom Fluss weggeschwemmt. Grünland, Acker, Obstbaumflächen werden künstlich durch Flusserosion vernichtet. An ihre Stelle treten Kiesbänke mit Sträuchern und Gebüsch, worin strauch- und baumlose Flächen als Viehweide genutzt wurden (Abb. 8).³⁰

Rheinkorrektion bei Hartheim-Bremgarten (1850-1890)

Die Rheinkorrektion brachte neue Veränderungen der Landnutzung. Teilweise schraubte sie die Folgen der künstlichen Rheinabschwemmungen zwischen 1790 und 1838 wieder zurück. Die

²⁸ Ebd., Blatt 5.

²⁹ SCHMITT 1797 (wie Anm. 10), Blätter 14 und 17; Rheinlauf 1838 (wie Anm. 18), Blatt 5.

³⁰ Rheinlauf 1838 (wie Anm. 18), Blatt 5.

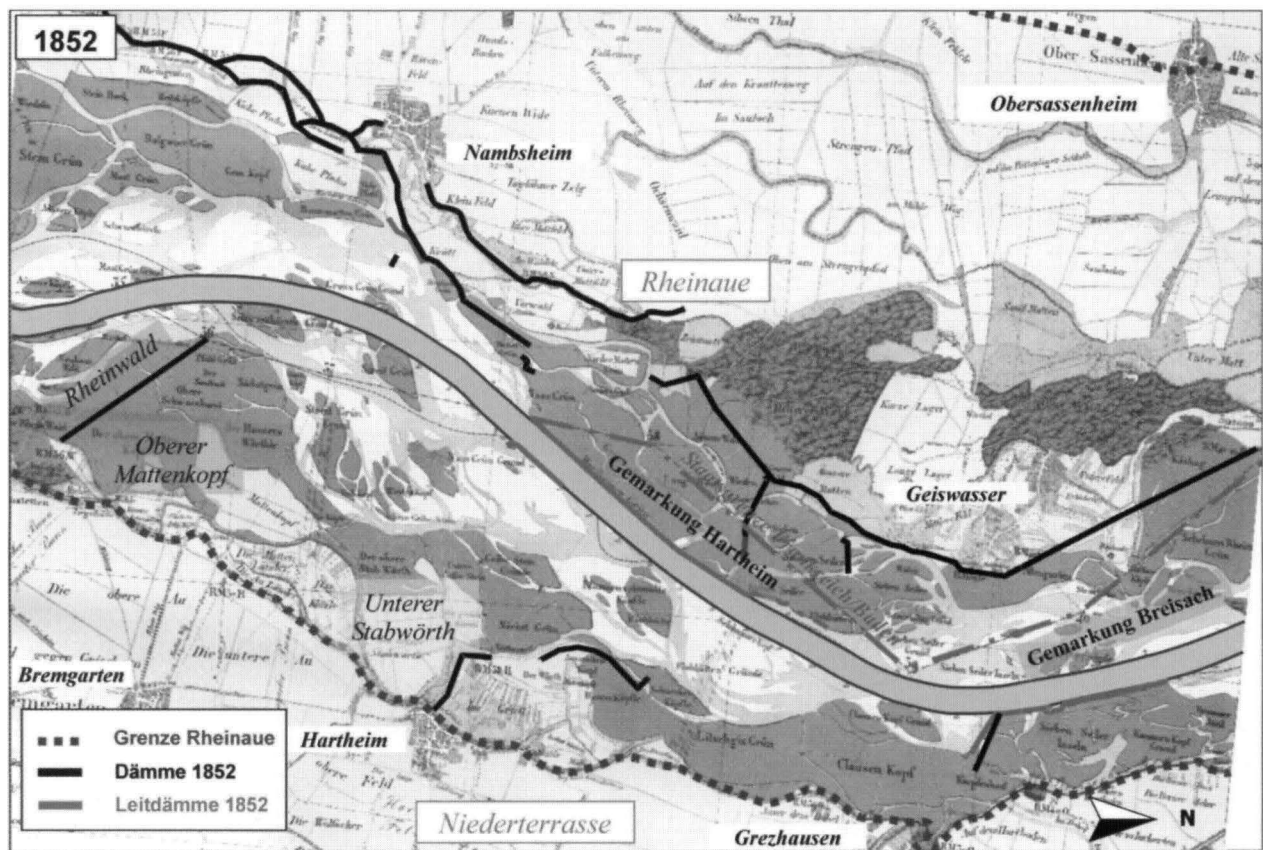


Abb. 9 Beginn der Rheinkorrektion bei Hartheim-Bremsgarten 1852. Im Schutz eines neuen Dammes westlich Bremsgarten wird der bis 1838 abgeschwemmte Rheinwald wieder angelandet. Nördlich dieses Dammes konnten die Gewanne „Oberer Mattenkopf“ und „Stabwörth“ gerodet und meist zu ackerfähigem Land umgewandelt werden. Durch die Regulierung nimmt die Kiesbankfläche im Rhein kurzfristig zu. Hartheim und Breisach haben 1852 noch großen Besitz im Elsass (Kartengrundlage: Rheinlauf 1852 [wie Anm. 31], Blatt 5)

Situation geht aus der Rheinlaufkarte von 1852 hervor.³¹ Damals stand die Rheinkorrektion ganz am Anfang. Der geplante neue Stromverlauf ist in die Karte eingezeichnet.³² Es sind nur ganz wenige Leitdämme als Teile jener Uferbefestigungen gebaut, die den späteren neuen Tulla-Rhein bilden werden (Abb. 9).

Entscheidend für die schnellen Veränderungen der Landnutzung sind Dammbauten außerhalb des späteren Rheins, die erstmalig für Hartheim-Bremsgarten landeskulturelle und ernährungssichernde Erfolge bringen. Die Rede ist von dem langen Damm im Gewann „Rheinwald“ bei Bremsgarten und von den Dämmen in der Aue bei Hartheim. Im Schutz des langen Dammes im Gewann „Rheinwald“ trat bis 1852 folgende Veränderung ein: Der „Obere Mattenkopf“ – 1790 Wiese und Acker sowie 1838 Strauchwald –³³ wird 1852 standörtlich stabilisiert. Der Übergang vom Flussstandort zum terrestrischen Standort kommt großflächig voran. Erste Aufbaumaßnahmen des Auewaldes können beginnen. Der „Untere Mattenkopf“ wurde vor 1852 von Gebüsch und Gehölz befreit; er dient 1852 als Ackerfläche. Der „Stabwörth“ im unmittelbaren Vorfeld der Flussniederung bei Hartheim ist 1852 in großen Teilen wieder waldfrei, ähnlich wie er es schon 1790 war. Auch dieses Gelände diente 1852 als Ackerfläche und als Obstbaumbereich (Abb. 9).

³¹ Rheinlauf 1852: Carte über den Lauf des Rheins von Basel bis Lauterburg längs der badisch-französischen Grenze. Bearb. von der Großherzoglich Badischen Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaus. Karlsruhe 1852, 18 Blätter.

³² Ebd., Blatt 5.

³³ SCHMITT 1797 (wie Anm. 10), Blätter 14 und 15; Rheinlauf 1838 (wie Anm. 18), Blatt 5.

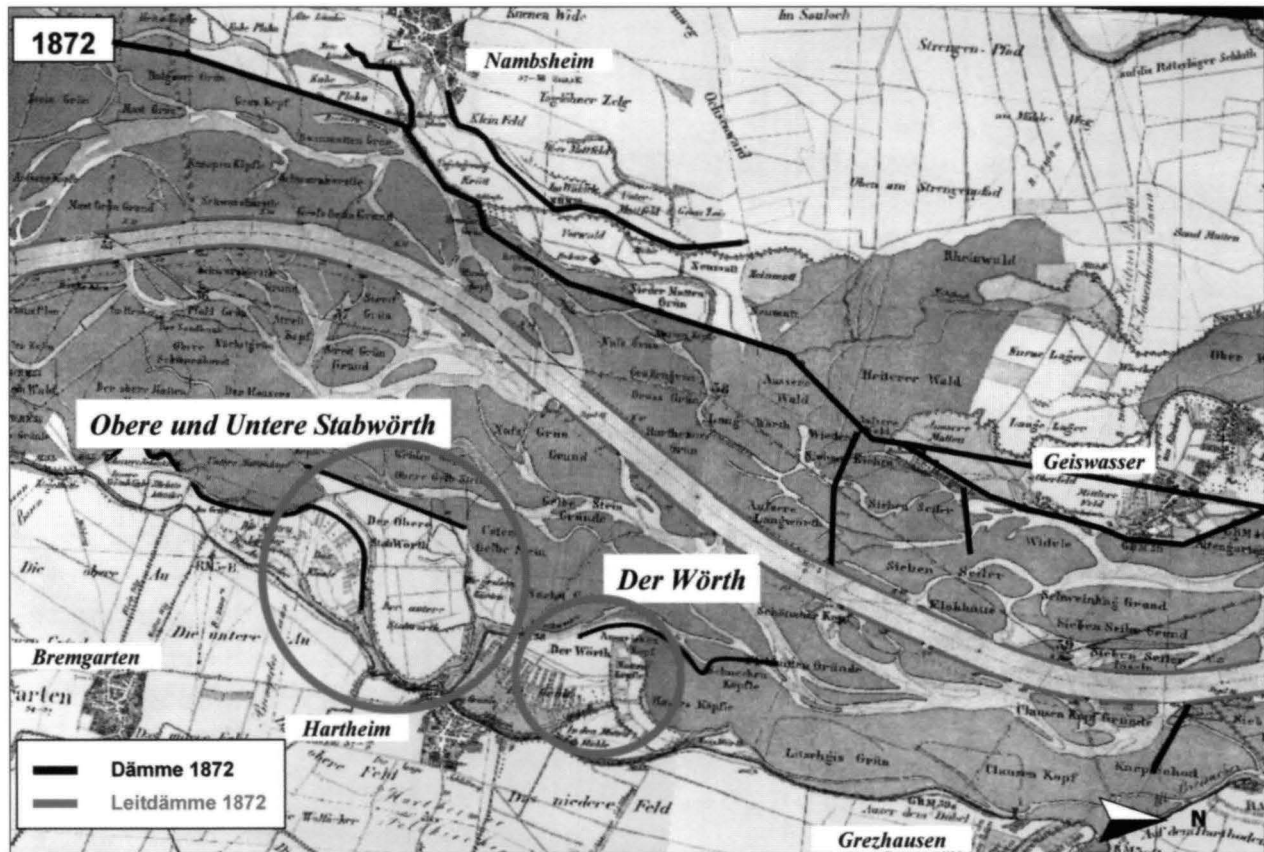


Abb. 10 Bei Hartheim-Bremgarten dominieren 1872 im künstlich verlandeten, früheren Flussgebiet samt den Uferwaldbereichen Faschinen-Gebüsche (dunkelgrüne Fläche). Die Dämme am Rhein sind weitgehend fertig. Über Öffnungen zwischen den Dammschnitten besteht noch eine intensive Vernetzung zum korrigierten Rhein. Im Schutz landseitiger Dämme wurde die landwirtschaftlich nutzbare Fläche bei Hartheim nochmals ausgeweitet (Kartengrundlage: Rheinlauf 1872 [wie Anm. 39], Blatt 5)

Bei Hartheim ist das Gewann „Wörth“ 1852 ebenfalls entwaldet und wird als Ackerfläche genutzt. Dies gilt auch für den Flurbereich „Amariskenkopf“.³⁴ Dieser Gemarkungsteil erinnert mit seiner Bezeichnung an die Flussbettverhältnisse des Rheins im Jahre 1838. Damals war der „Amariskenkopf“ eine Kiesbank mit Sträuchern, in diesem Falle mit der deutschen Tamariske, die dem Flurstück den Namen gab. Heute ist die Strauchart „Deutsche Tamariske“ aus begreiflichen Gründen im Oberrheingebiet ausgestorben. Der Rheinausbau hat neue Voraussetzungen für die Kulturlandschaft geschaffen, die weit von den Bedingungen der Zeit entfernt sind, in welcher der Strom reguliert wurde. Zum Zeitpunkt der Rheinkorrektur hatten die am Rhein gelegenen badischen Städte und Dörfer teilweise noch beträchtlichen Besitz im Elsass (für Breisach und Hartheim ist dies beispielhaft in Abb. 9 angegeben).

Im Bereich der heutigen Auewälder war das Nutzökosystem „Faschinenwald“ die großflächige Form der Nutzung. Dies trifft sowohl für die Jahrzehnte vor als auch jene während der Rheinregulierung zu (1800-1890). Die Landschaft der Rheinaue hatte im Bereich der heutigen Auewälder den Charakter einer Strauch- und Gebüschlandschaft. Diese war durchbrochen mit Grünflächen als Weideflächen für das Vieh. Die Nutzung des Faschinenwaldes erfolgte in Abstimmung mit Erfordernissen der Rheinkorrektion, der Brennholzversorgung der Bevölkerung und den Notwendigkeiten, den Viehbestand der Dörfer und Städte am Rhein zu ernähren. Im Laufe des 19. Jahrhunderts verschwand die Inselstruktur und damit der Flussbettcharakter des Rheins allmählich. Damit wuchs die Fläche des Faschinenwaldes in 20 Jahren zwischen 1852 und 1872 beträchtlich an (vgl. Abb. 9 und 10, grün getönte Flächen).

³⁴ Rheinlauf 1852 (wie Anm. 31), Blatt 5.

Die Faschinennutzung ist heute fast vergessen. Erläuternde Hinweise dürfen deshalb nicht fehlen. Faschinen waren technische Rohstoffe, die aus den Gebüschern und den Weichholz-Niederwäldern gewonnen wurden. Sie dienten zur Befestigung der umfangreichen Damm- und Ablenkungsbauwerke am Rhein und fanden darüber hinaus Verwendung im Festungsbau. Die Dämme mussten gegen die Erosion des Rheins geschützt werden. Die Schutzhülle bildeten die Faschinen. Es handelte sich um Reisigbündel in verschiedener Größe, z. B. in 3 oder 4 m Länge und 1 m Durchmesser. Die Faschinen wurden mit Holzpfehlern auf die Damm- und Uferbereiche aufgebracht.³⁵ Sie hielten nicht lange und mussten daher ständig erneuert werden. Infolgedessen war der Bedarf an Faschinen vor und während der Rheinregulierung immens hoch. Der Bedarf an Faschinen hatte vorrangige Priorität bei der Nutzung des Gebüschwaldes.³⁶ Um die Dammbau- und Sanierungsmaßnahmen in den 100 Jahren zwischen 1800 und 1900 durchführen zu können, waren Großkahlschläge mit Flächen von 20-40 ha die Regel. Die Sträucher und das Weichholz schlugen nach dem Hieb wieder aus. Alle 6 Jahre fanden Großkahlschläge statt.

In der Landschaft des südlichen Oberrheins sind auf der deutschen Seite der Rheinaue seit 250 Jahren keine großflächigen alten Auewälder und keine sehr großflächigen Eichen-Ulmenwälder als Mittelwälder überliefert, wie dies die Aueliteratur annimmt. Auch Belege für Mittelwälder, die aus den historischen Rheinlaufkarten abgeleitet wurden,³⁷ hielten einer Prüfung nicht stand.³⁸

Die Herkunft unserer heutigen Auewälder als hochauftragende, vielfältige, europaweit bedeutsame Wälder aus den Sträuchern, Gebüschern und Grünflächen des Faschinenwaldes lässt sich am Oberrhein auf sehr großen Flächen landschaftsgeschichtlich untermauern. Im Rheinauebereich Hartheim-Bremgarten ist dies auch der Fall. Die Karten verdeutlichen die großflächige Ausdehnung des Faschinenwaldes in der Rheinaue im Jahre 1872 (vgl. Abb. 10, die gesamte grün getönte Fläche war 1872 der Faschinennutzung gewidmet). Wenn man die heutige Waldfläche in der Rheinaue zugrunde legt, dann nahm der Faschinenwald als komplexes Nutzökosystem aus Sträuchern, Gebüsch-Niederwald und Flächen für die Viehweide fast das ganze heutige Auewaldareal ein.

³⁵ FLEIG, K.: Regulierungsarbeiten am Oberrhein. In: *Mein Heimatland* 20, 1933, S. 135-138.

³⁶ ASAL, K.: *Das badische Forstrecht*. Karlsruhe/Tauberbischofsheim 1898, S. 16-17.

³⁷ Auebereiche, die 1838 in der Rheinlaufkarte als Flächen mit Wipfelflurdarstellung charakterisiert wurden (vgl. Abb. 8, Gewanne „Stabwörth“ und „Oberer Mattenkopf“), wurden von vielen Autoren als hochauftragende Eichen-Ulmenwälder interpretiert, ohne Berücksichtigung zeitgenössischer Landschafts- und Waldbeschreibungen, z. B. CARBIENER, R.: La protection des forêts alluviales: Un défi majeur confronté à des multiples bloquages. In: *Revue forêtière Française* Nr. Special, 1992, S. 72-76; DOUARD, A./CARBIENER, R.: Cas de type de Dauenband: L'évolution du paysage rhénan dans la région de Rhinau, au cœur du secteur des Giessen, des Mühlbach, et Brunnenwasser. In: *Die Auen am Oberrhein. Ausmaß und Perspektiven des Landschaftswandels am südlichen und mittleren Oberrhein seit 1800. Eine umweltdidaktische Aufarbeitung*. Hg. von W.A. GALLUSER. Basel/Boston/Berlin 1992, S. 113-136; DILLMANN, E./CARBIENER, R.: Le méandre de Seltz-Munchhausen: Une interprétation des paysages rhénans d'Alsace du nord et de Palatinat. In: *Die Auen am Oberrhein* (s.o.), S. 143-149; KLEIN, J.-P./CARBIENER, R./STEIMER, F. u. a.: Les réserves naturelles des forêts alluviales Rhénanes d'Erstein et d'Offendorf: Un patrimoine biologique européen. In: *Bulletin de la Société Industrielle Mulhouse*. Mulhouse 1992, S. 21-58; SPÄTH, V.: Bruch-, Sumpf- und Auwälder (Biotope in Baden-Württemberg 7). Karlsruhe 1995, S. 19-23; WWF-Aueinstitut Rastatt: Karte des Gebietes zwischen Staustufe Iffezheim und Renchmündung. Rastatt 1990, gedruckte Karte.

³⁸ Werden die Waldbeschreibungen des 18. und beginnenden 19. Jahrhunderts berücksichtigt, stellt die Wipfelflur in der Rheinlaufkarte von 1838 in der ganzen südlichen Oberrheinaue ganz überwiegend den etwas älteren Faschinenwald, d. h. Strauch-Weichholz-Niederwald dar – nicht wie üblich im 6-jährigen Kahlschlag genutzt, sondern im 15- bis 20-jährigen Kahlschlag, VOLK, H.: Beiträge für eine neue Naturschutzbewertung der Auewälder am Oberrhein. In: *Forstwissenschaftliches Centralblatt* 117, 1998, S. 289-304; VOLK, H.: Grundlagen und Erfahrungen bei der Renaturierung von Rheinauewäldern. In: *Forst und Holz* 17, 1999, S. 494-500, hier S. 498f.; VOLK, H.: Die Rekonstruktion des Auewaldes am Oberrhein-Waldzustand vor der Flusskorrektur (1750-1830). In: *Freiburger forstliche Forschung* 21, 2000, S. 68-87, hier S. 72-74; VOLK, H.: Auewaldforschung am Rhein – welche Wälder sind auetypisch? In: *Natur und Landschaft* 12, 2001, S. 520-529, hier: S. 523f.; VOLK, H.: Ökosysteme der Rheinaue bei Neuenburg. In: *Forst und Holz* 21, 2003, S. 642-646.

Ein weiteres Gelände, das die grundlegenden Auswirkungen der Rheinkorrektur auf den Standort und die Struktur der heutigen Auewälder zeigt, ist das Gebiet der deutsch-französischen Rheinaue zwischen Breisach und Straßburg/Iffezheim. Bearbeitet ist ein ca. 7 km langer Ausschnitt der Rheinaue vom Süden des bekannten Naturschutzgebietes „Taubergießen“ bis nach Wyhl, einem Dorf in der deutschen Rheinaue. Wesentliche ökologische und landschaftliche Entwicklungslinien seit 1838 sind durch Eintrag in die topographische Karte von 2006 kenntlich gemacht. Im Gebiet der heutigen Auewälder lief der Rhein 1838 in einer Breite von 1 bis 2 km. Das korrigierte Flussbett wurde bis 1872, dem Höhepunkt der Rheinregulierung, künstlich verlandet (Abb. 11, hellgrüne Fläche). Jener Teil der heutigen Auewaldfläche, der 1838 außerhalb des Flussbettes lag (Abb. 11, dunkelgrüne, sonstige Gebüschfläche), war in die Regulierungsarbeiten einbezogen. Sie trug 1872 großflächig den Gebüsch-Faschinen-Niederwald mit Flächen für die Viehweide. In der Waldflächenbilanz der Rheinaue zwischen 1872 und heute gibt es deutliche Unterschiede zwischen der badischen Rheinaue und dem Elsass bei Schönau. Auf der deutschen Seite wurde Faschinenwald nach 1872 großflächig gerodet, im Elsass kamen seit 1872 kleinere Waldflächen dazu und zwar durch Aufforstung früher landwirtschaftlich genutzten Geländes (Abb. 11).

Mittelwälder wurden erst am Ende der Rheinbegradigung im trocken gelegten Flussbett neu und künstlich aufgebaut. Es gab in den Faschinenwäldern keine großflächige Waldtradition mit Eiche, Ulme oder Esche. Alle diese typischen Auewaldbaumarten wurden künstlich in Anpassung an die standörtlichen Veränderungen durch die Rheinkorrektur und den Rheinausbau in die Wälder gebracht.

Bei den Veränderungen in der Struktur der Landnutzung in der Rheinaue waren das Grünland und die Ackerfläche noch wichtiger oder zu mindest ebenso wichtig wie der Faschinenwald. Die Bewohner der Städte und Dörfer am Rhein mussten ernährt werden und die zahlreichen Hungersnöte im 18. und 19. Jahrhundert überleben. Deshalb war es für die Akzeptanz der Rheinregulierung und ihrer Folgewirkungen in der Bevölkerung von Bedeutung, dass auch Fortschritte für eine verbesserte Ernährungsgrundlage durch Ausweitung von Grünland und Ackerfläche erreicht wurden. Wenn man die Entwicklung des Grünlandes und der Ackerflächen in der Rheinaue bei Hartheim und Bremgarten betrachtet, dann ist zu erkennen, dass zwischen 1838 und 1872 eine beträchtliche Ausweitung des Grünlandes und der Felder stattfand (vgl. Abb. 8 und 10).³⁹ Ähnlich verlief die Entwicklung der Rheinaue bei Weisweil/Wyhl nördlich von Breisach (Abb. 11).

Die Behörden, die sich in Baden mit der Rheinkorrektur befassten, strebten an, dass Wald gerodet und in Grünland oder Ackerland umgewandelt werden konnte. Die Freigabe von Wald geschah aber unter der Bedingung, dass an anderer Stelle, d.h. im verlandeten Flussbett neuer Wald entstand, der etwa gleichen Wert wie der gerodete Wald haben sollte. Es war klar, dass die Gleichwertigkeit des neuen Waldes, des heutigen Auewaldes, nicht während der Rheinkorrektur, sondern erst viele Jahrzehnte später erreicht werden konnte.

Aufbau der Auewälder

Der Aufbau der heutigen Auewälder geschah in Stufen. Langsam wurde in Jahrzehnten der Strauch- und Gebüschbestand des Faschinenwaldes mit Harthölzern wie Eiche, Ulme und Esche angereichert. Diese Bäume traten an die Stelle der Sträucher und des Weichholz-Niederwaldes. Dazu waren zwei Voraussetzungen notwendig: Erstens wurde der Rhein Zug um Zug aus dem Korrektionsgelände zurückgedrängt und auf das neue Rheinbett beschränkt, zweitens sanken auf der Fläche des heutigen Auewaldes (vgl. Abb. 10 und 11) die Überflutung und der

³⁹ Zustand 1838 aus Rheinlauf 1838 (wie Anm. 18), Blatt 5; Zustand 1872 aus Rheinlauf 1872: Karte über den Lauf des Rheins von Basel bis Lauterburg. Großherzogliche Badische Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaus. Druck W. Creuzbauer. Karlsruhe 1872, Universitätsbibliothek Freiburg, Rara J 8939, 18 Blätter.

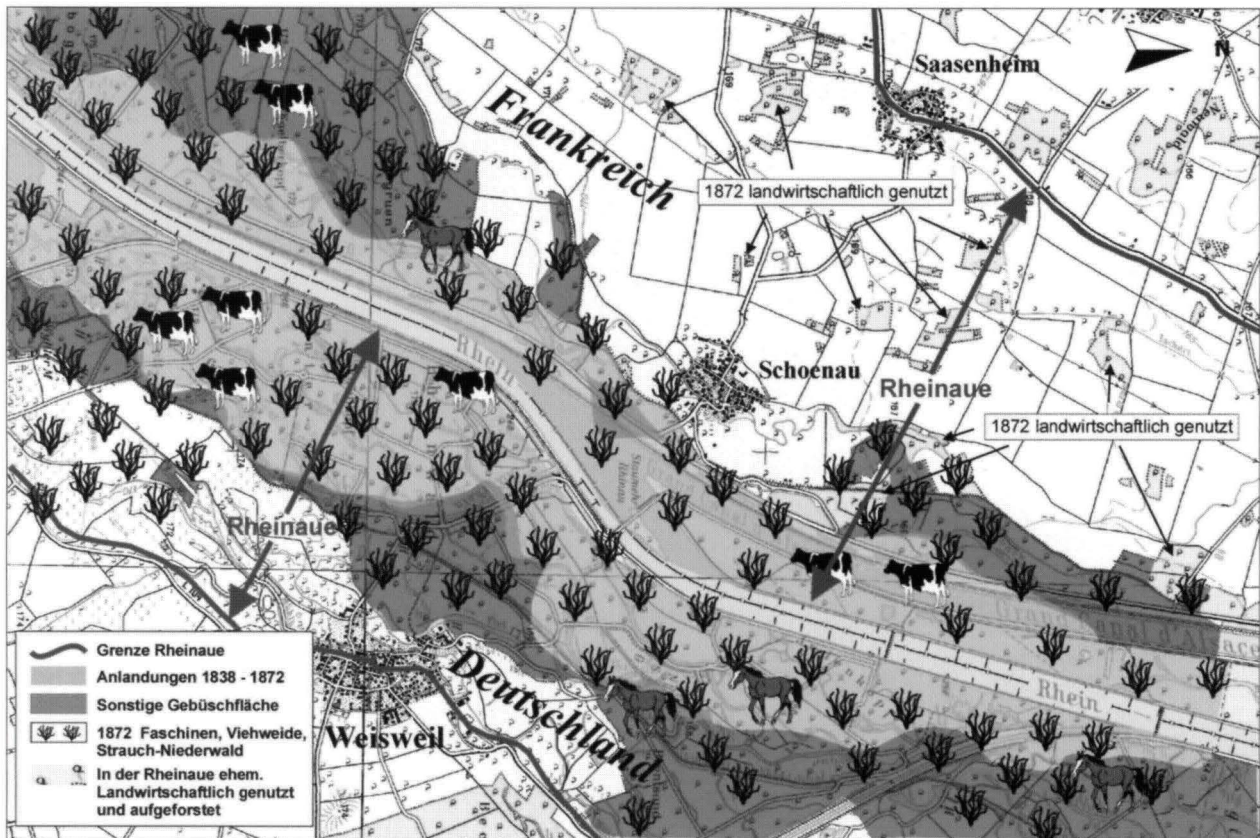


Abb. 11 Ökologische und landschaftliche Entwicklungslinien im heutigen Auewald beiderseits des Rheins nördlich Breisach bei Weisweil und Schoenau im Elsass. Grosse Teile des heutigen Auewaldes lagen 1838 im unkorrigierten Fluss. Sie wurden bis 1872 künstlich verlandet. Die 1838 bestehenden Ufergebüsche (dunkelgrüne Fläche) sind 1872 Bestandteil des Faschinenwaldes, einem Nutzungssystem aus Sträuchern, Gebüsch-Niederwald und Flächen für die Viehweide. Seit 1872 sind auf der badischen Rheinseite größere Teile des Faschinenwaldes gerodet, im Elsass kamen nach 1872 kleinere Auewaldflächen durch Aufforstung neu dazu (Kartengrundlage: Top. Karte 1:25.000, 2003, bearbeitet Volk)

Grundwasserstand soweit ab, dass Eiche, Ulme und Esche dauerhaft überleben konnten. Diese Baumarten bildeten das Gerüst der Mittelwaldbäume im neuen Auewald. Vorher gab es praktisch nur den Niederwald. Am Ende der Korrektionszeit, meist jedoch erst nach 1900, folgten weitere naturnahe Auewaldbäume, die großflächig in die verbliebenen Gebüsch- und Weichholzniederwaldteile eingebracht wurden. Beispiele sind die Hainbuche, die Ahornarten, die Buche, die Linde und teilweise auch die Kiefer. Es blieben kleinere Reste an Auewaldfläche mit der standörtlichen Tauglichkeit für das Weichholz. Dort wurde das Weichholz systematisch eingebracht und vermehrt, insbesondere Pappeln, darunter über Jahrzehnte hinweg die aus Italien eingeführte Napoleonpappel, verschiedene Weidenarten, die Silberpappel und die Aspe.

Insgesamt entstand aus dem Gebüsch- und Weidewald (Faschinenwald), der mit vielen Weidflächen durchsetzt war, ein neuer, dicht geschlossener Auewald. Die Vielfalt oder Biodiversität dieses neuen Auewaldes ist wesentlich größer als die Vielfalt im Faschinenwald des 17. bis 19. Jahrhunderts. Da naturnahe Baumarten, d.h. auetypische Baumarten mehrheitlich angebaut wurden, hat sich der Naturschutzwert der Auewälder durch die Aufbauarbeit zwischen 1850 und heute beträchtlich erhöht (Die Stufen der Aufbauarbeit des Auewaldes und die dabei gewonnene Biodiversität zeigt die Abb. 12). Das Jahr 1857 kennzeichnet den Beginn der Rheinkorrektur; das heutige Auewaldgelände ist damals Flussbett und Faschinenwald. 1892 ist die Rheinregulierung abgeschlossen; der Auewald befindet sich im Übergang vom Faschinen-Niederwald zum Mittelwald. 1912 ist der Höhepunkt der Mittelwaldzeit schon fast erreicht: Eiche,

150 Jahre Aufbau der Auewälder zwischen Basel und Karlsruhe

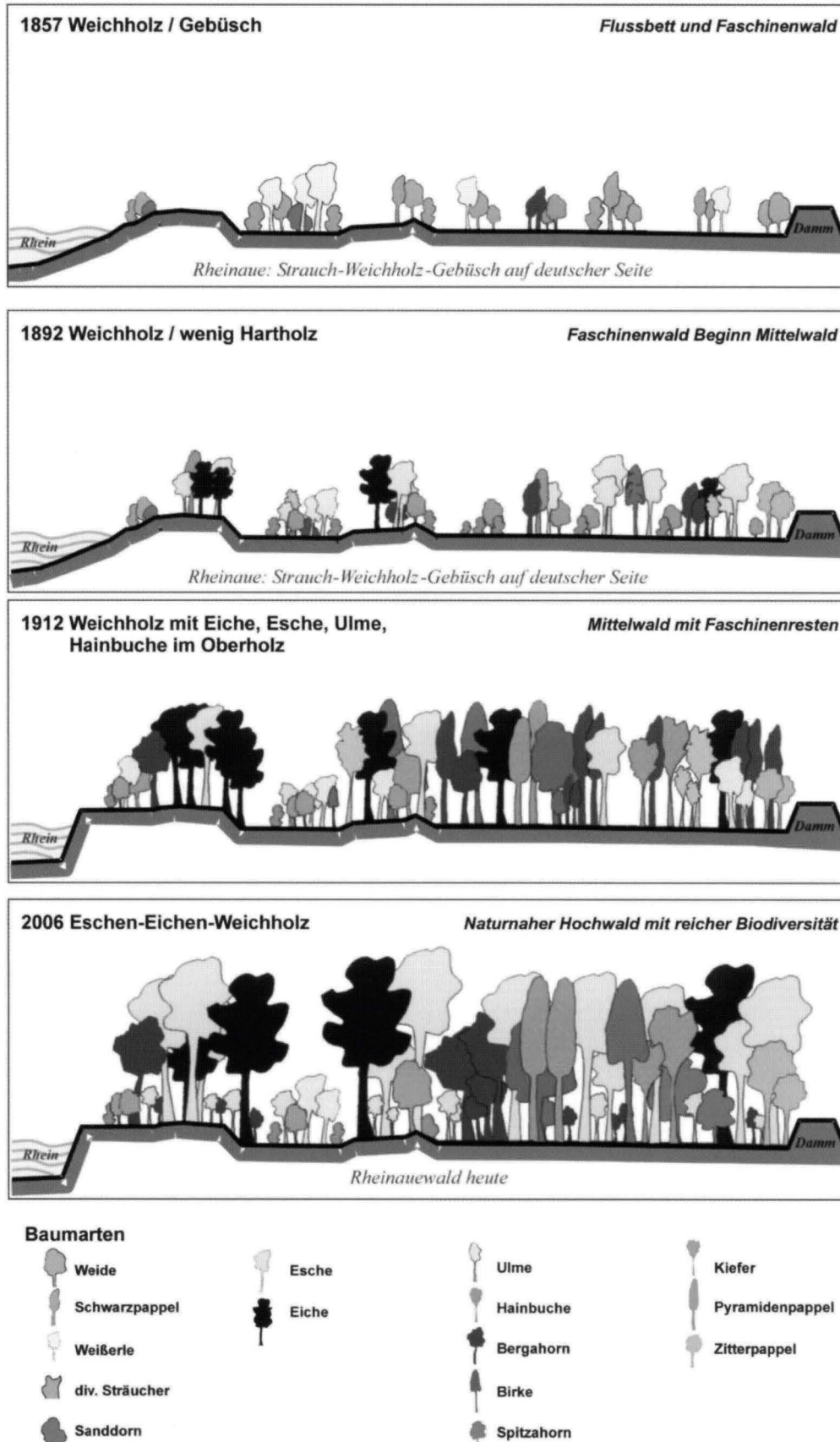


Abb. 12 Stufen des Aufbaus der Auewälder in 150 Jahren vom Flussbett mit Faschinen-Weichholz-Niederwäldern (1857) über Mittelwälder mit Faschinenwaldresten (1912) zu den heutigen, europaweit bedeutsamen Aue-Hochwäldern mit sehr hoher Biodiversität an Baum- und Straucharten sowie an Strukturreichtum in den Wäldern.

Ulme, Esche und Pyramidenpappel sind im Oberstand der Auewälder. Im Jahr 2006 gibt es den Auehochwald mit hoher Biodiversität; die Wälder sind höher, struktureicher und aus wesentlich mehr Baum- und Gehölzarten zusammengesetzt als vor 100 Jahren.

Heutiger Auewald und Hochwasserschutz

Die historisch-landschaftsökologische Analyse der Oberrheinaue führt zu folgendem Ergebnis: Die Oberrheinaue ist eine uralte Kulturlandschaft. Neben einem neuen Verständnis der Ur- und Frühgeschichte der Rheinaue ergibt die Analyse auch eine neue Betrachtungsweise der Landschaftsentwicklung seit 1700. Hier sind frühe und für die damalige Zeit großflächige Rheinlaufverlegungen im 18. und beginnenden 19. Jahrhundert von Bedeutung, denen sich die Korrektur des Stroms im 19. Jahrhundert anschließt. Der Rheinausbau im 20. Jahrhundert setzt das Ringen um Ackerfläche und Grünland für die Ernährung der Bevölkerung fort. Er setzt neue Impulse für den Aufbau äußerst vielfältiger naturnaher Auewälder in einer nochmals stark veränderten Kulturlandschaft.

Die heutigen Auewälder werden einer Bewertung durch Naturschutzplanungen und den Hochwasserschutz unterzogen. Naturschutzplanungen gelangen bei der Beurteilung zu einer Unterbewertung unserer Auewälder, weil sie frühe anthropogen bedingte Eingriffe in die Rheinaue nicht vermuten und die Stufen der Umformung der Kulturlandschaft am Rhein nicht berücksichtigen. Der Hochwasserschutz geht ebenfalls davon aus, dass der Wert der Auewälder gering ist. Gestützt durch Naturschutzplanungen werden die Veränderungen in den Auewäldern, die zugunsten des Hochwasserschutzes vorgenommen werden müssen, als geringfügig bewertet. Dabei zeigt eine Bilanz zwischen dem Zustand des heutigen, europaweit hochwertigen und vielfältigen Auewaldes und dem nach Naturschutz- und Hochwasserschutzgeschichtspunkten veränderten Auewald negative Ergebnisse. Die europaweit beachtete Vielfalt der heutigen Wälder droht auf großen Flächen verloren zu gehen oder drastisch gemindert zu werden.

Hochwasserschutz ist am Rhein notwendig. Er bleibt allerdings nicht ohne Folgen für die Auewälder. Hochwasser muss unter technischen Voraussetzungen in einer Höhe und mit einer Dauer in jene Auewälder eingeleitet werden, die sich dort über Jahrzehnte als wichtige Elemente von Natur und Landschaft, als Vielfaltsauewälder etabliert haben (Abb. 13). Die notwendigen Veränderungen der Auewälder für den Hochwasserschutz sollten daher so schonend wie irgend möglich erfolgen. Der voraussehbare Verlust an Diversität in den Auewäldern sollte durch den Anbau neuer Auewälder außerhalb der vorhandenen Wälder aufgefangen werden. Auf diese Weise würde eine ausgeglichene Landschaftsbilanz angestrebt werden, wie sie im 19. Jahrhundert, als der Rhein korrigiert wurde, erfolgreich durch den Aufbau der heutigen Auewälder erreicht wurde.



Abb. 13 Prinzipskizze für die Einleitung von extremen Hochwasserereignissen in die Auewälder am südlichen Oberrhein. Aus dem korrigierten Rhein („Tulla-Rhein“) wird durch Öffnungen im Hochwasserdamm ein Teil des extremen Hochwassers aus dem Rhein in die Auewälder eingeleitet und dort solange zurückgehalten, bis keine Gefahr mehr für Unterlieger besteht (Aufnahme Volk, bearbeitet Volk)