



Arbeitsstudie 44

Kulturgeschichte der Kopfbäume am Unteren Niederrhein

Peter Burggraaff

Arbeitsstudie eines vom
Landschaftsverband Rheinland
(LVR) geförderten Projekts des
Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V.

Impressum

Kulturgeschichte der Kopfbäume am Unteren Niederrhein

Peter Burggraaff

**Publikation in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V.,
gefördert durch den Landschaftsverband Rheinland (LVR), LVR-Abteilung Kulturlandschaftspflege**

**Arbeitsstudie Nr. 44
des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR), LVR-Abteilung Kulturlandschaftspflege**

Herausgeber: Landschaftsverband Rheinland (LVR), LVR-Fachbereich Regionale Kulturarbeit

Redaktion: Martin Pflaum unter Mitwirkung von Klaus Dieter Kleefeld, LVR

Titelbilder: Kopfweidenreihe (rechts) und Kopfeichenreihe (links) im Millinger Bruch
Fotos: Peter Burggraaff

Druck: LVR-Druckerei, Inklusionsabteilung, 50663 Köln
Gedruckt auf 100% Recyclingpapier

Selbstverlag der LVR-Abteilung Kulturlandschaftspflege, Augustinerstraße 10–12, 50667 Köln
Köln 2021

Kulturgeschichte der Kopfbäume am Unteren Niederrhein

Peter Burggraaff

Umschlagabbildungen:

Kopfweidenreihe (rechts) und Kopfeichenreihe (links) im Millingerbruch (Fotos: P. Burggraaff, 26.11.2014)

Junge und alte Kopfweidenbestände beim Haus Aspel (Fotos: P. Burggraaff, 03.05.2016)

Inhalt

Vorwort	5
1 Einleitung	6
1.1 Untersuchungsraum	8
1.2 Schutzgebiete im Untersuchungsraum	8
1.3 Gehölze, Baumreihen und Hecken auf Altkarten des 17.-19. Jahrhunderts	11
1.4 Kulturgeschichte	12
2 Die Kopfweide als charakteristisches Element in der Kulturlandschaft	13
2.1 Eigenschaften von Weiden	15
2.2 Wirkstoffe und medizinische Bedeutung	16
2.3 Symbolische und mystische Bedeutungen	17
2.4 Kulturgeschichte der Weiden	18
2.5 Historische Nutzungen von Kopfweiden	19
3 Kopfbäume am Niederrhein	21
3.1 Lineare Gehölzstrukturen um 1730 (Klevisches Kataster)	24
3.2 Lineare Gehölzstrukturen um 1845 (preußische Uraufnahme)	25
3.3 Lineare Gehölzstrukturen heute (Kartierung Naturschutzzentrum Kreis Kleve e.V.)	26
4 Heutiger Zustand der Kopfbäume in der niederrheinischen Kulturlandschaft	27
5 Heutige kulturhistorische Bedeutung von Kopfbäumen	32
5.1 Kopfweiden in Kunst und Kultur	33
6 Exkurs: Weiden für den Wasserbau	37
6.1 „Griend“ (Weidenkultur)	40
7 Literatur über Kopfbäume und zitierte Literatur	42
8 Karten	45



Junge und alte Kopfweidenbestände beim Haus Aspel

Vorwort

Diese Publikation geht aus dem Projekt „Typisch Niederrhein: Kopfbäume - Baumgestalten“ des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V. mit einer dreijährigen Laufzeit von Ende 2013 bis Ende 2016 hervor. Der Verfasser war darin Auftragnehmer und legte Ende 2016 einen internen Bericht vor.

Offiziell wurde das vom Landschaftsverband Rheinland (LVR) geförderte Projekt mit dem Erscheinen der Broschüre „Typisch Niederrhein. Kopfbäume entdecken, erleben, erhalten“ im Dezember 2016 abgeschlossen, die vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. herausgegeben worden ist. In diesem Projekt ging es vor allem neben der naturschutzfachlichen Bedeutung um die kulturhistorische Bedeutung von Kopfbäumen und insbesondere von Kopfweiden, die am Unteren Niederrhein mit einem Anteil von über 80 % die weitaus größte Verbreitung haben.

Ziel des Projektes war es, das prägende und charakteristische Landschaftselement „Kopfbaum“ sowohl aus Sicht des Naturschutzes als auch gleichermaßen kulturhistorisch zu betrachten. So ist nicht nur die kulturhistorische Geschichte der Kopfbäume, die von Kopfweiden dominiert werden, am Niederrhein aufgearbeitet worden, sondern auch der aktuelle Entwicklungs- und Gefährdungsstand. Auf Grundlage der gewonnenen Ergebnisse werden Nachpflanzungen initiiert und Möglichkeiten gesucht, dem „Niederrheinischen Kopfbaum“ wieder eine wirtschaftliche Wertigkeit zu verleihen.

Auch das Wissen um die Bedeutung des Natur- und Kulturgutes „Kopfbaum“ und dessen Wahrnehmung kann diesen Prozess wesentlich fördern. Daher hatte im Projekt die Vermittlung unter Einbezug kunstgeschichtlicher, künstlerischer und literarischer Aspekte einen hohen Stellenwert eingenommen.

Mein besonderer Dank richtet sich an Frau Dr. Martina Gelhar (LVR-Abteilung Kulturlandschaftspflege) für die Übernahme in die Reihe „Arbeitsstudien“. Zuletzt möchte ich mich für gute und konstruktive Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Ulrich Werneke und Frau Johanna Dohle vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. ganz herzlich bedanken.

1 Einleitung

Kopfbäume sind landschaftsprägende Bäume, die aufgrund einer zielgerichteten und charakteristischen Bewirtschaftungsform geschneitelt („geköpft“) werden. Das heißt, der Baum wird alle 5–6 Jahre auf einer Höhe von ca. zwei Metern zurückgeschnitten. An der Schnittfläche treiben neue Triebe aus. Durch diese fortdauernd praktizierte Bewirtschaftungsform lassen sich die Zweige oder Ruten gut für unterschiedliche wirtschaftliche Nutzungsarten abschneiden. Im Laufe der Zeit verdickt sich allmählich der oberste Abschnitt des Stammes; es bildet sich der sogenannte charakteristische „Kopf“.



Abb. 1: Gepflegte (geköpft) und nicht gepflegte Kopfweiden bei Haus Aspel

Beabsichtigt war bei dieser Bewirtschaftungsform, dass das Vieh den jungen Trieben keinen Verbiss zufügen konnte. Durch ihr Vorkommen im Offenland befinden sich die Kopfbäume hauptsächlich reihenförmig vor allem entlang natürlichen und künstlichen Gewässerläufen, Parzellengrenzen, Straßen und Wegen, Grenzen, Landwehren und auf Wallhecken bzw. inmitten anderer Baumreihen.

Obwohl Eiche, Buche, Pappel und Esche sich ebenfalls für diese spezifische Bewirtschaftungsform eignen und als Kopfbäume im Untersuchungsraum verbreitet sind, haben die Kopfweiden bei weitem die größte Verbreitung. Die meist vorkommenden Weidenarten sind die Silberweide (*Salix alba*) und die Korb-, Flecht und Hanfweide (*Salix viminalis*). Kopfweiden haben im Vergleich zu anderen Laubbäumen eine relativ kurze Lebensdauer von ca. 80 bis 90 Jahren.

In der vorliegenden Publikation geht es hauptsächlich um die kulturhistorische Bedeutung des Kopfbaumes, der als Charakterbaum des unteren Niederrheingebietes betrachtet wird. Kopfbäume und vor allem Kopfweiden sind prägend für das landschaftliche Erscheinungsbild der Auen des unteren Niederrheins.

Da die Kopfweide im Vergleich zu den anderen Kopfbaumarten wie Kopfeichen,¹ Kopfeschen usw. weitaus am häufigsten vertreten ist, wird deshalb der Fokus auf diese Baumart gelegt. Hierbei spielen neben den biologischen Daten vor allem wirtschaftliche, funktionale, symbolische bzw. mystische Bedeutungen eine wichtige Rolle, die über Jahrtausende hinweg noch bis in die 1960er Jahren bedeutend waren und den Charakter dieser Baumart geprägt haben. Von den Weidearten wie Silber-, Korb-, Bruch-, Ohr- und Salweiden sind überwiegend die beiden erstgenannten vertreten.

¹ Konzentrationen von Kopfeichen gibt es vor allem im Millinger Bruch und beim Schloss Moyland.



Abb. 2: Kopfweidenreihe westlich des Schlosses Moyland

Tabelle 1: Übersicht der Weidenarten und -sorten

<i>Salix alba</i>	Weißweide, Silberweide
<i>S. alba</i> „Liempde“	Straffe Straßen-Weide
<i>S. alba</i> „Belders“	Weiß-Weide Belders
<i>S. alba</i> „Tristis“	Dotter-, Hänge-, Trauerweide
<i>S. arenaria</i> Silberlaubige	Kriech-Weide
<i>S. aurita</i>	Öhrchen-Weide
<i>S. caprea</i>	Salweide
<i>S. caprea mas</i>	Echte Salweide
<i>S. caprea</i> „Pendula“	Hängende Kätzchenweide
<i>S. cinera</i>	Asch-Weide, Grau-Weide
<i>S. daphnoides</i>	Reif-Weide
<i>S. hastata</i> „Wehrhahnii“	Engadin-Weide
<i>S. fragilis</i>	Knack-, Bruch-, Rötelweide
<i>S. x erythroflexuosa</i>	Locken-Weide
<i>S. matsudana</i> „Tortuosa“	Korkenzieher-Weide
<i>S. matsudana</i> „Umbraculifera“	Kugel-Weide
<i>S. purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>S. purpurea nana</i>	Niedrige Purpur-Weide
<i>S. rosmarinifolia</i>	Rosmarin-Weide
<i>S. sachalinensis</i>	Amurweide
<i>S. sachalinensis</i> „Sekka“	Japanische Drachen-Weide
<i>S. x smithiana</i>	Kübler-Weide
<i>S. viminalis</i>	Hanf-, Flecht-Weide
Es gibt insgesamt ca. 350 Weidenarten	
Quelle: Wald ist unsere Sache. Die Weide. Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Bundesverband e.V. (SDW). Bonn 1999.	
Die Silberweide war 1999 Baum des Jahres	

1.1 Untersuchungsraum

Das Untersuchungsgebiet umfasst den holozänen Teil der Rheinaue der Städte Emmerich und Rees am rechten Rheinufer und der Städte Kleve und Kalkar am linken Rheinufer (siehe Abb. 3). Aufgrund der dortigen naturräumlichen Beschaffenheit sind die Bedingungen für Weiden günstig.

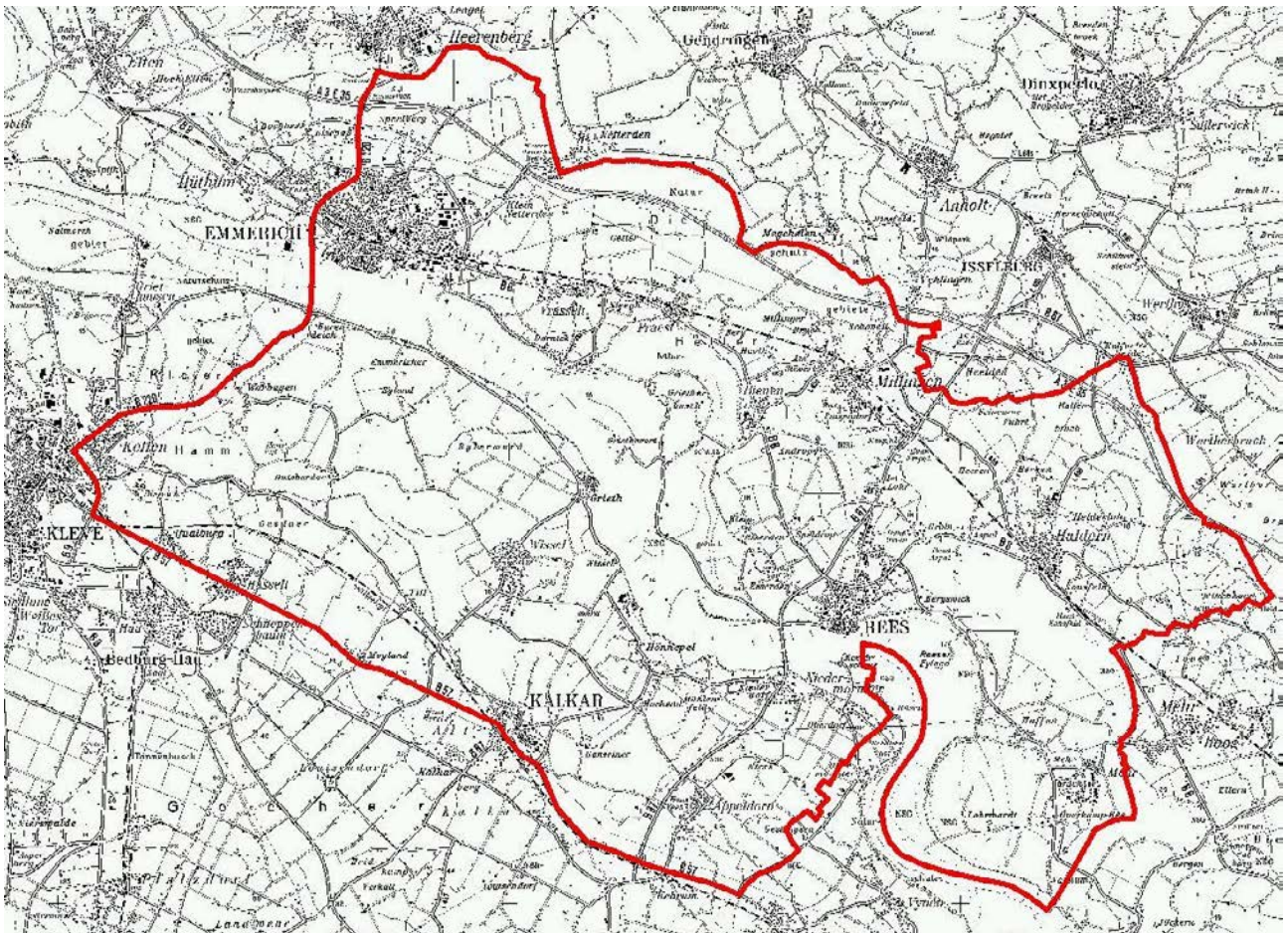


Abb. 3: Karte des Untersuchungsgebietes (Grundlage: Topographische Karte 1:100.000, Bl. C 4302 Bocholt)

1.2 Schutzgebiete im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsgebiet befinden sich folgende Schutzgebiete bzw. Teile von Schutzgebieten: Natur- und Landschaftsschutzgebiete, geschützte Biotop-, FFH- und Vogelschutzgebiete sowie Gebiete zum Schutz der Natur, die sich teilweise auch überlappen. Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind nachfolgend aufgelistet.

Naturschutzgebiete

Nummer	Bezeichnung des Gebietes	Fläche in ha	Datum
KLE-003	NSG Grietherorter Altrhein	509,42	1981
KLE-010	NSG Boetzelaerer Meer	25,14	1981
KLE-012	NSG Emmericher Ward	309,19	1981
KLE-013	NSG Hetter-Millinger Bruch	658,50	1989
KLE-014	NSG Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hürler Meer	638,42	1968
KLE-022	NSG Wisseler Dünen	79,42	1935
KLE-028	NSG Empeler Meer	6,31	1986
KLE-029	NSG Übergangsmoor in der Wittenhorster Heide	9,09	1986
KLE-030	NSG Altrhein Reeser-Eyland	43,96	1986
KLE 031	NSG Hübsche Grändort	145,42	1986
KLE-032	NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne	48,40	1986

KLE-033	NSG Deichvorland bei Grieth	436,77	1991
KLE-053	NSG Aspeler-Schmales Meer	23,38	2010
KLE-054	NSG Bereich Haffensche Landwehr-Sonfeldsche Weiden	164,77	2010
KLE 055	NSG Lange Renne	13,11	2010
KLE 056	NSG Bellinghover Meer	5,98	2010
KLE-057	NSG Abgrabungsseen Lohrwardt und Reckerfeld	192,02	2010
KLE-059	NSG Moyländer Bruch	59,13	2010
KLE-060	NSG Hafen Dornick	212,63	2013
KLE-061	NSG Rheurdt-Schaephuysener Kuhlenzug	88,97	2013
KLE-062	NSG Stender Benden	99,87	2013
KLE-063	NSG Schlootkuhlen	18,69	2013
KLE-064	NSG Heronger Heide	210,77	2013
KLE 065	NSG Hafen Dornick mit Grietherorther zusammengelegt	520,00	2018

Quelle: <http://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/rp/ddorf>, abgerufen 28.12.2017

Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsraum

Nummer	Bezeichnung des Gebietes	Fläche in ha	Datum
4202-0008	LSG Rheinaue Galleien/Moyland	303,8147	2010
4202-0009	LSG Galleien/Niederung Kermisdahl	91,5131	2010
4202-0010	LSG Sternbusch	116,5833	2010
4202-0011	LSG Waldfläche südlich des Harstmannshofes	5,7404	2010
4102-0001	LSG VO Rees	2058,8726	1972
4102-0002	LSG Rheinufer	3481,3724	1972
4102-0003	LSG VO Kleve	5095,6092	1969
4102-0006	LSG Nuthgraben und Rietgraben	79,1499	1982
4103-0003	LSG Bereich der Isselburg-Werther Bruchniederung, der Millinger Ebene und Wittenhorster Sandplatten	1830,9715	2010
4104-0001	LSG Niederungszüge Halderner Bach und Wolfstrang	62,7188	2010
4204-0003	LSG Im Bereich der Rees-Bislicher Rheinniederung einschließlich der Reeser Rheinaue	1157,235	2010
4204-0004	LSG Groinsche Weiden/Lohbrink	194,133	2010
4204-0005	LSG Im Vogelschutzgebiet im Bereich der Rees-Bislicher Rheinniederung einschließlich der Reeser Rheinaue	1036,2931	2010
4204-0006	LSG Woy-Bergswick	21,1418	2010
4204-0007	LSG Im westlichen Teil der Norderweiterung Reeser Meer	19,2003	2010
4204-0009	LSG Aspel	34,2862	2010
4204-0010	LSG Alter Hafen	9,452	2010
4204-0011	LSG Kirchenrenn	21,2718	2010
4204-0012	LSG Kolklandschaft Overkamp-Rees	43,15	2010

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Landschaftsschutzgebiete_im_Kreis_Kleve, abgerufen 28.11.2017

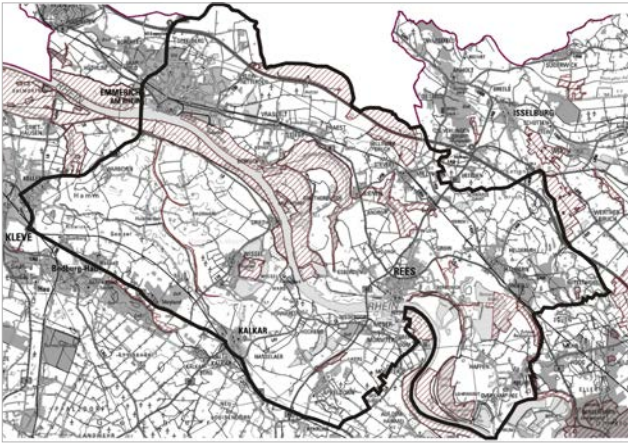


Abb. 4: Naturschutzgebiete

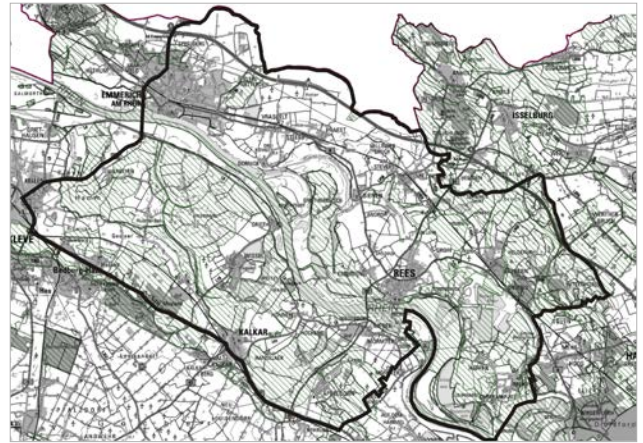


Abb. 5: Landschaftsschutzgebiete

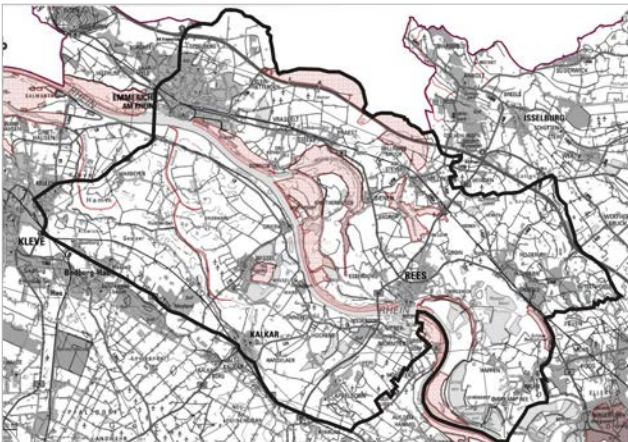


Abb. 6: FFH-Gebiete

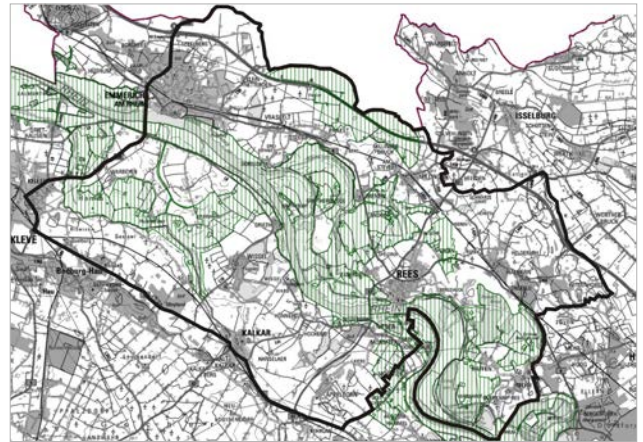


Abb. 7: Vogelschutzgebiete

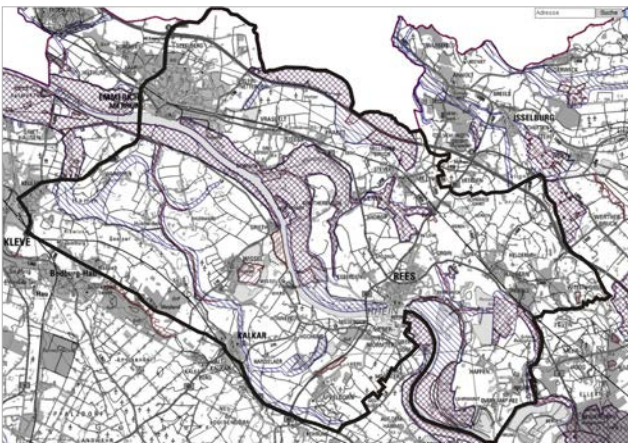


Abb. 8: Gebiete für den Schutz von Natur

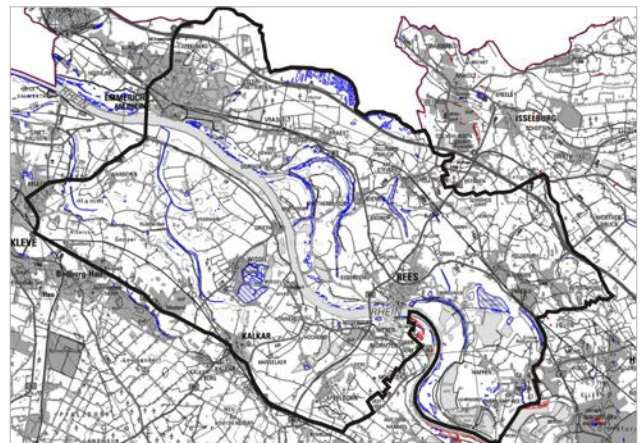


Abb. 9: Geschützte Biotope

In den Schutzgebieten werden die Kopfweiden aus naturschutzfachlicher Sicht hauptsächlich als Teil der heimischen und schützenswerten Flora betrachtet.

1.3 Gehölze, Baumreihen und Hecken auf Altkarten des 17.-19. Jahrhunderts

Hierbei geht es u.a. um die Frage, wo sich in früheren Zeiten Kopfbäume in Reihen oder Gruppen befanden. In diesem Zusammenhang wurde geprüft, ob diese Standorte sich aus den Altkarten ablesen lassen. Vom Untersuchungsgebiet sind flächendeckend verlässliche Altkarten vorhanden. Hierbei handelt es sich um das Klevische Kataster 1723-1740 und nachfolgende Kartenwerke (Landesaufnahmen): die französische Tranchotkarte 1803-1813,² die preußische Uraufnahme 1842-1846 und die preußische Neuaufnahme 1890-1896. Durch das Auswerten der vorliegenden Kartenblätter der genannten Kartenwerke lassen sich Vergleiche mit der heutigen Situation vornehmen. Hierbei gibt es ein gravierendes Problem. Denn nach Durchsicht der vorliegenden Kartenwerke wurde deutlich, dass aus diesen Karten nicht die Baumarten sowie die Bewirtschaftungsformen, sondern nur die linien- bzw. flächenhaften (Wald und Gehölze) Baum- bzw. Heckenstandorte anhand von Baumsignaturen zu entnehmen sind. Das heißt, dass die Bewirtschaftungsformen (Kopf- oder Stockbäume sowie Kernwuchs), aber auch die Baumarten nicht mit erkennbaren Signaturen auf diesen Karten dargestellt worden sind. Es wird lediglich zwischen Laub- und Nadelbäumen unterschieden (siehe Abb. 10, 11 und 12).

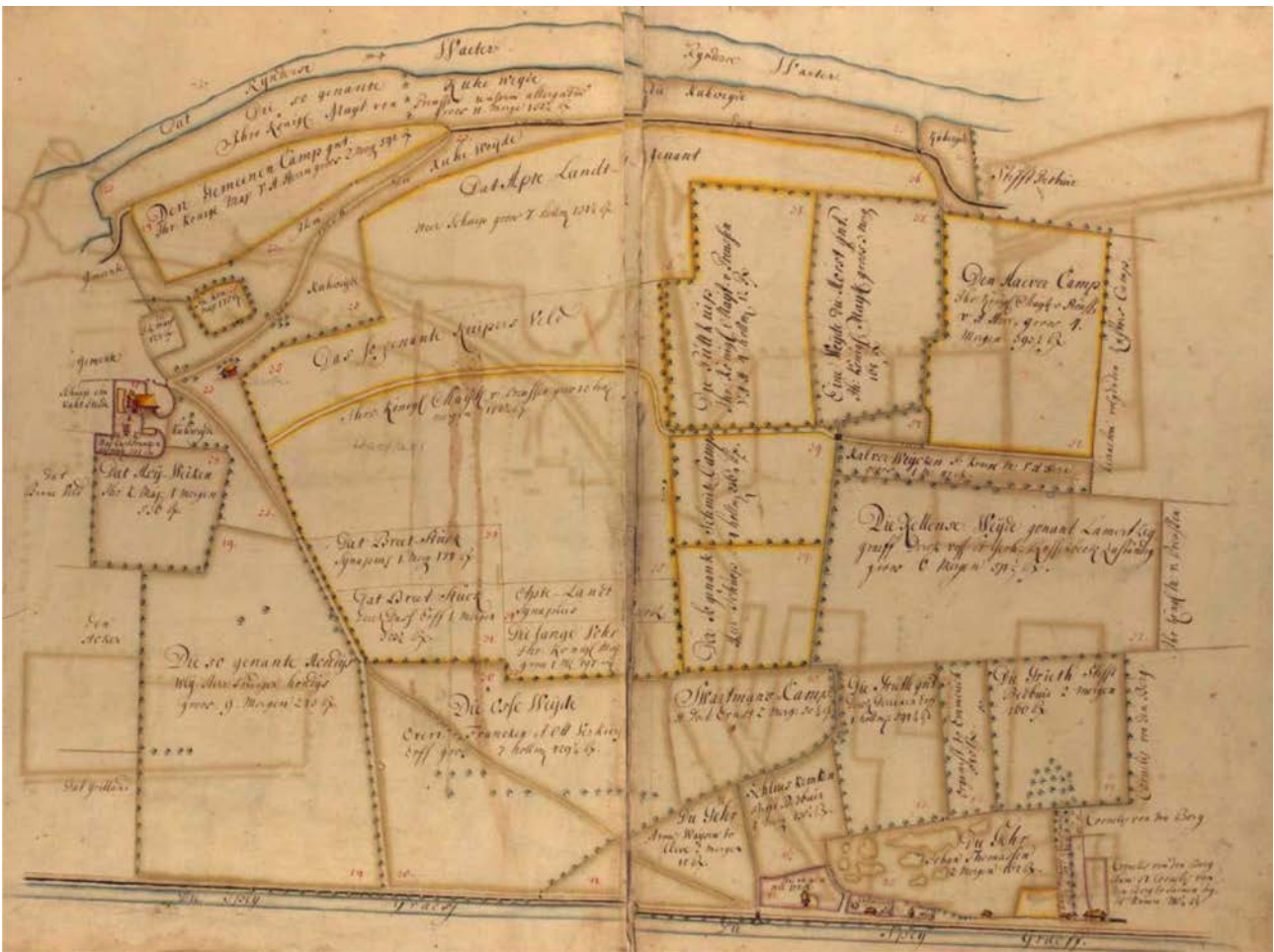


Abb. 10: Dargestellte Baumreihen in den Klevischen Katasterkarten

Hiermit entfällt die kartographische Antwort auf die Frage, inwiefern damals Kopfbäume und vor allem Kopfweiden noch vorhanden waren. Aber es können aufgrund der Auswertung der Altkarten Gehölzstrukturen der Vergangenheit mit den heutigen verglichen werden. Hierzu sind für die Kartierung der linearen Gehölzstrukturen die preußische Uraufnahme (1842-1846) und Neuaufnahme (1890-1895), die im Gegensatz zu der älteren Tranchotkarte von 1803-1813, die für beide Rheinseiten vorliegen, flächendeckend für den gesamten Untersuchungsraum vorliegen, ausgewertet worden. Es handelt sich bei beiden Kartenwerken um neue, vom preußischen Militär erstellte Landesaufnahmen. Die Feld- oder Geländekartierungen sind von preußischen Ingenieur-Offizieren mit ortskundigen Gehilfen durchgeführt worden.

² Die Tranchotkarte (1802-1813) liegt nur für den linksrheinischen Teil des Untersuchungsraums vor.

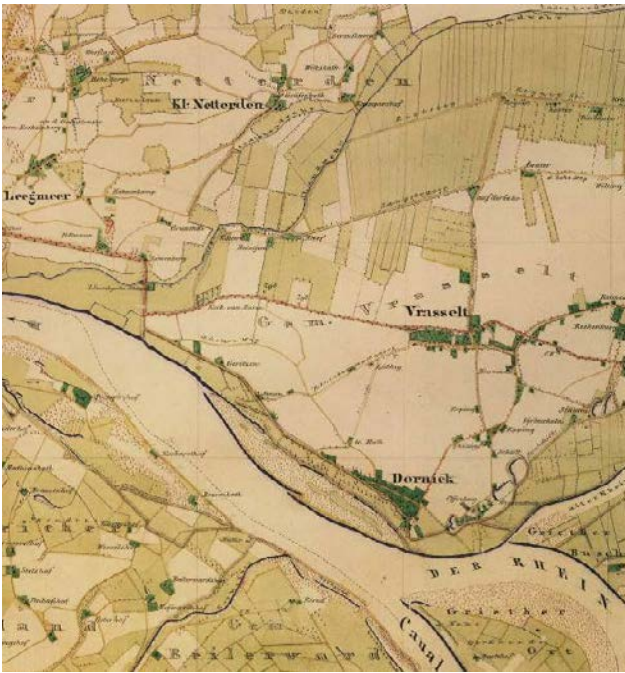


Abb. 11: Lineare Gehölzstrukturen, Ausschnitt Blatt 4103: Emmerich der Uraufnahme von 1843



Abb. 12: Lineare Gehölzstrukturen, Ausschnitt Blatt 4103: Emmerich der Neuaufnahme von 1895

Da auf den vorliegenden Blättern der Ur- und Neuaufnahme die einzelnen Baumarten und Bewirtschaftungsformen nicht explizit dargestellt worden sind, mussten demzufolge Vergleiche mit der vorliegenden Kopfbaumkartierung des Naturschutzzentrums Kleve erfolgen.

Bei der Auswertung der linearen Gehölzstrukturen mit Hecken und Baumreihen auf den genannten Altkarten ist aufgefallen, dass vor allem aufgrund der Generalisierung die damalige Kartierung dieser Strukturen weniger genau war, wie bei den gebauten Kulturlandschaftselementen wie z.B. Häusern, Höfen, Siedlungen, Straßen, Bahntrassen, Brüchen, Deichen, Kanäle. Dies gilt ebenfalls für die Fortschreibungen der topographischen Karte auf der Grundlage der Neuaufnahme nach 1895. Vor allem auf der Uraufnahme waren die Heckenstrukturen manchmal sehr schwierig zu erkennen und somit zu kartieren. Dies bedeutet, dass die kartierten linearen Gehölzstrukturen von 1845 und 1895 kritisch betrachtet und interpretiert werden müssen, aber trotzdem Schlussfolgerungen abgeleitet werden können.

1.4 Kulturgeschichte

Es hat sich nach einem Besuch des Stadtarchives Kleve herausgestellt, dass es dort keine älteren flächendeckenden Karten des Untersuchungsgebietes als die des Klevischen Katasters der Jahre 1723-1740 gibt. Die meisten Kartenblätter des Klevischen Katasters waren während der Bearbeitungsphase des Projektes 2014-2016 wegen des DFG-Digitalisierungsprojektes des Landesarchivs Nordrhein-Westfalen nicht zugänglich,³ da sie zeitgleich digitalisiert und referenziert worden sind. Es stand lediglich eine Auswahl der digitalisierten Blätter und Schwarzweiß-Kopien zur Verfügung.

Die Kartenrecherche basierte hauptsächlich auf der Auswertung der flächendeckend vorliegenden preußischen Uraufnahme (1842-1846) und Neuaufnahme (1890-1896), die ebenfalls im Internetportal „tim-online“⁴ und seit November 2015 auch in KuLaDig⁵ aufrufbar sind.

³ Die digitalisierten Karten sind seit Juni 2017 abrufbar unter Internetadresse (Stand 28.11.2017): http://www.archive.nrw.de/LAV_NRW/jsp/findbuch.jsp?archivNr=185&klassId=0&tektId=113&id=21078&bestexpandId=112.

⁴ www.tim-online.nrw.de, abgerufen 17.03.2016.

⁵ www.kuladig.lvr.de.

Daneben ist eine Literatur- und Internetrecherche durchgeführt worden, um nachfolgende Fragen zu beantworten:

- Gibt es Hinweise bzw. Belege über die Funktion (Grenzmarkierung, Schutz vor Eisgang, Rohstoff für Handwerk, Tierfutter, Befestigung von Uferbereichen u.ä.).
- Welche Produkte wurden gemäß den historischen Quellen aus Kopfbaumholz hergestellt?
- Erfolgte die Anpflanzung nur für den Eigenbedarf im Zusammenhang mit der Geschichte einzelner Höfe oder gab es so etwas wie Kopfbaumkulturen und Handel?
- Gibt es noch aktuelle Nutzungen?
- Wie oft und mit welcher Schnitt-Technik wurden die Bäume zu welchem Zweck je nach Baumart, Standort und Bedarf genutzt?
- Gibt es historisches Bildmaterial?
- Wie sind Kopfbäume und insbesondere Kopfweiden in der Malerei vertreten?



Abb. 13: Kopf- und Stockbaumbewirtschaftung bei Qualburg



Abb. 14: „Geköpft“ und nicht „geköpft“ Kopfweidenreihe am Waldrand bei Qualburg

2 Die Kopfweide als charakteristisches Element in der Kulturlandschaft

Weidenholz und deren Zweige hatten bis 1960 eine wirtschaftliche Bedeutung für Selbstversorgung und Nebenerwerb im bäuerlichen Betrieb. Diese Baumart hatte in der Vergangenheit vor allem in waldarmen Gebieten ebenfalls eine große Bedeutung für den Bedarf an Nutz- und Brennholz.

Weiden lieferten das Rohmaterial für das produktive Gewerbe: die Korbflechterei, die historisch auch im Untersuchungsgebiet ausgeübt worden ist.

Eine sehr große wirtschaftliche und wasserbauliche Bedeutung hatten Weiden in den Niederlanden für die Herstellung von sogenannten geflochtenen Senkmatten,⁶ die mit Steinen beschwert abgesenkt werden, auf denen der Deichkörper bis heute errichtet wird. Hierzu gab es in den Flussauen größere Anbauflächen von Weidenkulturen,⁷ die als Stockbäume und vereinzelt als Kopfbäume bewirtschaftet wurden.

Weitere Anwendungen von Weidenholz als Baumaterial gab es im Fachwerkbau, für die Herstellung von Gerüststielen, Stöcken, Fassreifen und Holzschuhen. Das übrig gebliebene Holz diente als Brennholz. Außerdem konnten die jungen Zweige auch als Viehfutter – vor allem für Schafe und Ziegen – verwendet werden.

Neben der Holznutzung hatten die Kopfweiden eine weitere wichtige Bedeutung, denn ihre charakteristischen Standorte an Wasserläufen, Bächen, Kanälen und Gräben lassen sich mit der Uferbefestigung durch das Wurzelwerk begründen.

⁶ Die niederländische Bezeichnung ist „zinkstukken“.

⁷ Die niederländische Bezeichnung ist „griend“.

Zusammenfassend war die Weide ein multifunktionaler Baum, der als Reihenbaum und weniger im Waldverband über die Jahrtausende hinweg eine sehr große Bedeutung für die bäuerliche Bevölkerung hatte. Diese wirtschaftliche Bedeutung haben Kopfbäume in Mitteleuropa in der heutigen Zeit vor allem aufgrund der Modernisierung der Landwirtschaft, die mit einem enormen Rückgang der agrarischen Berufsbevölkerung einherging, weitgehend eingebüßt. Geblieben sind ihre ökologischen und landschaftsästhetischen Werte.

Diese Werte beziehen sich vor allem darauf, dass insbesondere alte Kopfweiden durch ihre Höhlen vielen Tierarten geeignete Brut- und Versteckplätze bieten. Steinkauz, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Feldsperling, Meisen und andere Vogelarten nutzen die Asthöhlen und Nischen in den Bäumen. Zahllose Insekten wie Käfer, Schmetterlinge, Bienen und Wildbienen sowie ihre Larven leben im morschen Holz, im Mulchhumus, in Ritzen und an den Ästen oder ernähren sich von den Blättern und Blüten. So erfüllen Kopfbäume als Kleinstlebensräume wichtige Funktionen in der heutigen intensiv genutzten und ausgeräumten Agrarlandschaft.

Trotz der stark abgenommenen wirtschaftlichen Bedeutung prägen Kopfweiden, und vor allem Kopfweiden, heute noch immer das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes.



Abb. 15: Kopfweide bei Moyland



Abb. 16: Kopfweidenreihe bei Moyland

2.1 Eigenschaften von Weiden

Die Weide ist ein multifunktionaler Baum und war für die Holzversorgung in waldarmen Gebieten wichtig. Trotz ihrer biegsamen Eigenschaft konnte sie als Nutz- und Brennholz genutzt werden. Die ein- bzw. zweijährigen Ruten wurden für das Binden und Flechten genutzt. Sie dienten für Korbwaren, für das Zusammenhalten des Lehmputzes im Fachwerk, Zäune, Senkmatten für den Deichbau und Faschinen.⁸ Sie lieferten auch den Rohstoff für Papierzellstoff (Braun u. Konold 1998, S. 11). Äste und Blätter wurden auch als Viehfutter genutzt.

Eine wichtige und vorteilhafte Eigenschaft vieler Weidenarten ist, dass die Ruten kaum Seitentriebe haben und sie nahezu gerade wachsen. Hierdurch und wegen ihrer Elastizität und Biegsamkeit haben die jungen Ruten vielseitige Verwendungsmöglichkeiten (Braun u. Konold 1998, S. 13).

Es gibt verschiedene Weidenarten und mehrere Bewirtschaftungsformen als Kernwuchs- Kopf-, Stock-, Schneitelbaum. Die am häufigsten vorkommenden Arten im Untersuchungsgebiet sind Silberweiden. Die Rötelweide (*Salix fragilis*), stammt von der Silber- und Bruchweide. Die häufigste Bewirtschaftungsform am unteren Niederrhein ist die Kopfbaumbewirtschaftung.



Abb. 17: Stockweiden am Calmond in Bremm an der Mosel

Es gibt viele flechttaugliche Weidearten. Die geraden Ruten der Dotterweide können für grobe Flechtarbeiten verwendet werden. Die Amerikaner-Weide (*S. cordata*) ist die am häufigsten vorkommende Flechtweidenart. Sie wurde 1880 in Europa eingeführt. Ihre Ruten sind gut zu schälen und haben weißes Holz und ein glattes Wachs-tum. Die Korbweide (*S. viminalis*) ist ertragreich, schlank, wenig verzweigt und gut zu schälen. Wegen der gleich-mäßigen grünen Farbe der Ruten werden sie vorzugsweise ungeschält geflochten. Ein Nachteil stellt das zu dicke Mark dar (Braun u. Konold 1998, S. 37-38). Die Mandelweide (*S. amygdalina*) hat ein starkes Holz und ist mit zähen

⁸ Faschinen sind Rutenbündel, die man für die Uferbefestigung an Flüssen und für die Landgewinnung im Watt benutzt (Müller 2005, S. 172).

und biegsamen Ruten ertragreich. Nachteilig für die Flechteigenschaft sind die Verästelung und die Neigung zu Wucherungen (Braun u. Konold 1998, S. 38). Die Ruten der Purpurweide (*S. purpurea*) sind biegsam, dünn, schlank und gleichmäßig. Dagegen sind die Äste schlecht zu schälen, sie haben eine unschöne Holzfarbe und sind schwachwüchsig. Die Purpurweide ist ebenfalls für das Flechten gut geeignet. Eine Variation der Purpurweide (*S. purpurea* var. *gracilis*) ist geeignet für das Binden und deswegen ist sie meistens als Stockbaum in Weinbaugebieten anzutreffen (siehe Abb. 17). Als letztes Beispiel ist die Filzastweide (*S. x dasyclados*) zu erwähnen, von der die zwei- bis dreijährigen Äste als Fassreifen verwendet werden (Braun u. Konold 1998, S. 38).

Kopfbäume und vor allem Kopfweiden stehen meistens in Reihen entlang natürlichen und künstlichen Gewässerläufen und Kolken. Sie bilden in der offenen landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft lineare Strukturen. Das war in waldarmen Gebieten oftmals die einzige Möglichkeit Holz „anzubauen“, der sogenannte Flurholzanbau. Weitere Zwecke des Flurholzanbaus waren der Schutz gegen Wind und Wasser, die Verschönerung, die Markierung von Parzellengrenzen und Gewässern sowie Uferbefestigungen. Hierdurch haben vor allem die Kopfweiden eine gliedernde Wirkung in der offenen niederrheinischen Kulturlandschaft.



Abb. 18: Weidenbüsche in der Hetter

In der ehemaligen multifunktionalen Waldwirtschaft hatte die Weide allerdings keinen hohen Stellenwert, weil der Baum aus forstwirtschaftlicher Sicht schlechtes Brennholz erzeugt und auch nicht als Mastbaum geeignet ist (Braun u. Konold 1998, S. 39). Weiden sind kaum in Wäldern anzutreffen, weil sie eine Lichtbaumart sind und in engen Baumgesellschaften gar nicht überleben können, allenfalls am Waldrand. Nur in den Rheinauen außerhalb der Hochwasserschutzdeiche bilden sich wieder Weichholzwälder mit Weidegebüsch und mehr oder weniger „natürlich“ gewachsenen Weiden als Kernwuchs (siehe Abb. 18).

2.2 Wirkstoffe und medizinische Bedeutung

Darüber hinaus enthalten Weiden sogenannte sekundäre Pflanzenstoffe. Aus der Rinde wird Salicin gewonnen, das aufbereitet ein weißes kristallines, geruch- und farbloses Pulver darstellt. Salicin hat eine fiebersenkende Wirkung und wird als Wirkstoff gegen Rheuma, als Salbe gegen Hornhaut und Hühneraugen sowie als Salicylsäure-Hautspiritus gegen Kopfhauterkrankungen eingesetzt. Im 19. Jahrhundert wurde Salicin als Chinin-Ersatz gegen Malaria genutzt. Salicylsäure ist bekannt als ein wichtiger Wirkstoff von Aspirin und wurde von Felix Hoffmann 1897 entdeckt. Er findet auch heute noch industrielle Verwendung (Braun u. Konold 1998, S. 13-15). Dass die

Rinde der Weide eine schmerzlindernde, fiebersenkende und entzündungshemmende Wirkung hat, ist bereits von Hippokrates (460-377 v. Chr.) erwähnt worden. Die Blätter dienten als Heilmittel gegen Magen-Darm-Beschwerden und für das Stillen von Blutungen. Ein antiseptischer Einfluss kommt vor allem bei Blasenentzündungen zum Tragen (Braun u. Konold 1998, S. 17).

2.3 Symbolische und mystische Bedeutungen

Die Weide war nicht nur als vielseitiger Rohstofflieferant wichtig, sondern sie hatte auch eine lang tradierte wechselnde symbolische Bedeutung. Dies wird durch die Bezeichnung als Hexen-, Zauber- und Heilbaum deutlich. Bei den Kelten und Römern galt die Weide als Fruchtbarkeitssymbol, bei den Griechen dagegen als Unfruchtbarkeitssymbol und Verhütungsmittel und bei den Germanen hatte die Weide sogar ein schlechtes Image.

Im Mittelalter war die Weide in Europa vielerorts ein Keuschheitssymbol. Weidenruten wurden für das Strangulieren bei Hinrichtungen genutzt. Die vergangene Bedeutung als „Hexenbaum“ bezieht sich auf die Annahme, dass „Hexenbesen“ aus Weidenholz zusammengebunden würden. In der katholischen Kirche hatte besonders die Salweide eine große Bedeutung. So wurden und werden heute vereinzelt die Salweidenäste (heute meist Buchsbaumzweige) am Palmsonntag zum Beginn der Karwoche gesegnet.

In der Bibel werden im Alten Testament Weiden als Baum im dritten Buche Mose (Levitikus) Kapitel 23, Vers 40,⁹ im Buch Hiob 40, Vers 22,¹⁰ Jesaja 44, Vers 4¹¹ und in Psalm 137, Verse 1-2¹² erwähnt. Es gab die Überlieferung, dass der Jünger Judas Iskariot, der Jesus am Gründonnerstag verraten hatte, sich an einer Weide erhängt haben soll. Eine weitere symbolische Bedeutung hat die Weide als Symbol der Trauer, der unerfüllten Liebe und des Todes (Braun u. Konold 1998, S. 17-18).

In der Landwirtschaft hatte die Weide neben den bereits erwähnten Nutzungen auch eine tiermedizinische und symbolische Bedeutung, denn die Weide spielte eine Rolle bezüglich des Aberglaubens beim Viehsterben (Braun u. Konold 1998, S. 19).

Neben allen aufgelisteten Nutzungen, praktischen und symbolischen Bedeutungen waren die Weiden durchaus anfällig für Krankheiten wie Pilzbefall, Wasserzeichenkrankheit mit Welken der Blätter und rotbrauner Färbung, Schäden durch den Erlenrüsselkäfer, Wurzelkropf usw. (Braun u. Konold 1998, S. 19).

-
- 9 Levitikus 23, 40: „Ihr sollt am ersten Tage Früchte nehmen von schönen Bäumen, Palmwedel und Zweige von Laubbäumen und Bachweiden und sieben Tage fröhlich sein vor dem HERRN, eurem Gott“ (Lutherbibel 2017, <https://www.die-bibel.de/bibeln/online-bibeln/lutherbibel-2017/bibeltext/>, abgerufen 28.11.2017).
- 10 Hiob 40, 22: „Lotosbüsche bedecken ihn mit Schatten, und die Bachweiden umgeben ihn.“ (Lutherbibel 2017, <https://www.die-bibel.de/bibeln/online-bibeln/lutherbibel-2017/bibeltext/>, abgerufen 28.11.2017).
- 11 Jesaja 44, 4: „dass sie wachsen sollen wie Gras zwischen Wassern, wie die Weiden an den Wasserbächen.“ (Lutherbibel 2017, <https://www.die-bibel.de/bibeln/online-bibeln/lutherbibel-2017/bibeltext/>, abgerufen 28.11.2017).
- 12 Psalter 137, 1-2: „Unsere Harfen hängten wir an die Weiden im Lande.“ (Lutherbibel 2017, <https://www.die-bibel.de/bibeln/online-bibeln/lutherbibel-2017/bibeltext/>, abgerufen 28.11.2017).

2.4 Kulturgeschichte der Weiden

Die kulturelle und wirtschaftliche Bedeutung von Bäumen und insbesondere von Weiden reicht bis in die Mittelsteinzeit (vor 6000 v. Chr.). Weidenruten wurden schon seit dieser Zeit zum Binden und Flechten verwendet. Dies wird durch die Herstellung von Reusen für den Fischfang belegt. Die älteste Darstellung einer Fischreuse wurde um 6000 v. Chr. in ein aus Knochen hergestelltes Werkzeug geritzt, das man aus dem Fluss Trave bei Groß Rönnow im schleswig-holsteinischen Kreis Segeberg geborgen hatte. Das dargestellte Motiv zeigt einen sanduhrförmigen Reusentyp. Mit dieser Technik und dem Material begann der damalige Mensch, Fischzäune und Fischkörbe herzustellen.¹³

Ein Großteil der prähistorischen Körbe in Europa stammt aus den Pfahlbausiedlungen in den Feuchtgebieten am Ufer des Bodensees, wie Hornstaad, Überlingen und Unteruhldingen. Dies wird durch Funde, datiert ca. 3900 v. Chr., belegt, da Wasser und Moore organisches Material gut konservieren.¹⁴

Weitere Belege für Weidenkulturen gibt es für die Bronzezeit (ca. 1100 v. Chr.). Der griechische Philosoph Theophrast (372-287 v. Chr.) berichtete über Kopfholzbewirtschaftung in Judäa, aber dies betraf jedoch geköpfte Balsambäume. In der Römerzeit wurden Weidenruten innerhalb der landwirtschaftlichen Gutsbetriebe für das Binden von Reben und das Flechten genutzt. Nach Plinius (23/24 v. Chr.-9 n. Chr.) gab es keine Kopf- sondern Stockbewirtschaftung. Cato (234-149 v. Chr.) forderte bereits für einen ertragreichen Gutsbetrieb einen Weinberg, einen wasserreichen Garten und an dritter Stelle eine Weidenkultur (Braun u. Konold 1998, S. 42).

Die Kopfbewirtschaftung ist vor allem im Zusammenhang mit der Beweidung zu sehen und hatte als Ziel, die austreibenden Ruten gegen Viehverbiss zu schützen (Heusch-Altstein 1992, S. 32). Hiermit wurde dann ähnlich wie bei den Obstwiesen mit Hochstamm-bäumen eine Doppelnutzung ermöglicht.

Kopfweidenkulturen werden im deutschsprachigen Raum im Hochmittelalter und vor allem für den Zeitraum 1184-1203 erwähnt. Im Spätmittelalter nimmt die Bedeutung der Weide weiter zu. Sie wurden als Grenzen markierende Bäume, an natürlichen und künstlichen Gewässerläufen sowie Gräben angepflanzt.

In der Frühneuzeit waren Kopfweiden weit verbreitet. Dies wird durch die Darstellung von Kopfweiden in der holländischen und flämischen Malerei belegt. Hier sind u.a. Pieter Breughel der Ältere (ca. 1525-1569), Peter Paul Rubens (1577-1640), Rembrandt van Rijn (1606-1669) und Paulus Pieterszoon Potter (1625-1654) zu nennen (siehe Abschnitt 6.1).

Weiden hatten eine große Verbreitung in Holland und dies gilt auch für den unteren Niederrhein. Um Holz aus den teilweise durch die Übernutzung heruntergekommenen Wäldern zu sparen, die zu einer Knappheit von Brennholz führte, wurde die Landbevölkerung aufgerufen, für ihre Eigenversorgung schnellwachsende Weiden anzupflanzen (Braun u. Konold 1998, S. 44-45).

Im Zeitraum von 1600 bis ca. 1850 gibt es in den Quellen zwar viele Informationen über die Anlage und Nutzung der Weiden, aber wenig über die reale Verbreitung dieser Baumart.

Im Zeitraum von ca. 1850 bis 1920/1930 vollzog sich die erste Energiewende mit der Umstellung von der regenerativen Wasser- und Windenergie auf die fossilen Energien Kohle, Erdöl und Erdgas. Dies führte durch die abnehmende Nachfrage nach Brennholz zu einem allmählichen Niedergang der Niederwaldwirtschaft mit Stockbewirtschaftung. Dies betraf ebenfalls die Kopfholzwirtschaft. Der Anteil des Brennholzes an der Energieversorgung sank zwischen 1850 und 1927 von etwa 80 % auf etwa 50 % (Braun u. Konold 1998, S. 51). Eine andere Entwicklung gab es dagegen beim Anbau von Korbweiden in Niederwald- oder Stockbaumbewirtschaftung durch die steigende

¹³ <http://www.lesa21.de/lehrer/w/watt/infos/watt.html>, abgerufen 29.04.2016.

¹⁴ https://de.wikipedia.org/wiki/Prähistorische_Körbe_in_Europa, abgerufen 29.04.2015.

Nachfrage nach Korbwaren in den Städten. Hierzu wurden mit einem Schwerpunkt in der Rur-Wurm-Niederung aber auch am unteren Niederrhein sowie im Untersuchungsraum Korbweidenkulturen angelegt.

Am Niederrhein stehen die Kopfweiden vielerorts an Viehweiden als lebendige Zaunpfosten bzw. Zäune. Sie waren aufgrund der Bewirtschaftung als Kopfbaum gegen die regelmäßig auftretenden Hochwässer und gegen Viehverbiss geschützt (Braun u. Konold 1998, S. 55).

Die Umtriebszeiten der Kopfweiden beziehen sich vor allem auf die Nutzungsart des Holzes: einjährig für das Binden, ein- und zweijährig für das Flechten. Für Brenn- und Nutzholz gab es je nach Nutzung Umtriebszeiten von 4 bis 8 Jahren. Der Hieb fand bevorzugt im Frühjahr statt (Braun u. Konold 1998, S. 59, S. 64).

Kopfbaumwälder und insbesondere Kopfweidenwälder sind eher selten. Eine Ausnahme sind die Faschinenwälder am Rhein bei Rastatt (Braun u. Konold 1998, S. 78). Solche Wälder kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

2.5 Historische Nutzungen von Kopfweiden

Wegen der Zähigkeit, Biegsamkeit und das leichte Spaltvermögen verfügt das Weidenholz als Weichholz im Gegensatz zu anderen Holzarten über zahlreiche Verwendungsmöglichkeiten (Braun u. Konold 1998, S. 65-67). Diese sind:

- Herstellung von Reusen für den Fischfang seit ca. 6000 v. Chr.,
- das Binden von Reben seit 800 v. Chr. durch Griechen und Römer,
- seit ca. 1500 „lebendige“ Zäune und geflochtene Zäune von Totholz,
- Herstellung von Pfählen seit ca. 1500,
- seit ca. 1510 Herstellung von Schnittwaren (Holzschuhen, Tellern, Schüsseln, Kähnen usw.),
- Herstellung von Arzneimitteln seit ca. 1510,
- Nutzung als Brennholz seit ca. 1650,
- Nutzung für den Wasserbau (Senkmatten oder „zinkstukken“ für den Deichbau und Faschinen für die Landgewinnung) seit ca. 1650,
- Nutzung für das Militär (Befestigung vom Laufgräben, Stellungen und Schanzen sowie Geschosskörbe für das Militär) seit ca. 1600,
- Herstellung von Gerberlohe seit ca. 1690,
- Herstellung von Fassreifen seit ca. 1690,
- das Flechten von Körben seit ca. 1700,
- Herstellung von Stangen seit ca. 1700, Gerätestiele seit ca. 1750,
- Nutzung als Laubfutter seit ca. 1720,
- Herstellung von Holzkohlen seit ca. 1730,
- Sonstige Nutzungen: Bienenstöcke, Wegeausbesserung, Mulm (vermodertes Holz), Streu, Färbemittel, Wollspinnerei, Polsterei, Pelzbänder, Mitwinterhörner, usw.

Seit den 1960er Jahren nahmen die gewerblich geprägten wirtschaftlichen Nutzungen rasch ab. Mit der dynamischen Modernisierung der Landwirtschaft, die mit einer rasant abnehmenden agraren Berufsbevölkerung einherging, waren und sind die Landwirte der zunehmend größer werdenden Betriebe, die sie alleine bzw. mit ihren Familien und mit Einsatz von Maschinen bewirtschaften, kaum bzw. nicht mehr in der Lage, die arbeitsintensive Pflege von Kopfgebäumen und insbesondere Kopfweiden zu übernehmen. Hinzu kommt die Tatsache, dass das Weidenholz in den heutigen Bauernhöfen kaum Verwendung findet.

Außerdem sind aufgrund der zunehmenden Vergrößerung der Nutzparzellen für den Einsatz von Großmaschinen viele Kopfgebäume, die Parzellengrenzen markierten, bereits aus dem Landschaftsbild verschwunden.



Abb. 19a: Befestigung von Stellungen mit Weidenholz Bündel an den Düppeler Schanzen bei Sonderborg (DK)



Abb. 19b: Geschosskörbe an den Düppeler Schanzen bei Sonderborg (DK)

Heute gibt es kaum noch wirtschaftliche Nutzungen der Kopfweiden, da sich industrielle Ersatzprodukte durchgesetzt haben. Dementsprechend werden Kopfweiden aktuell nur noch selten bewirtschaftet, da der körperliche Arbeitsaufwand groß ist. Trotz der Tatsache, dass die Kopfweide keine wirtschaftliche Bedeutung mehr hat, hat sie als Lebensraum für viele Kleintierarten und Pflanzen für den Biotop- und Naturschutz eine große Bedeutung und das tradierte „Köpfen“ ist aus Sicht des Naturschutzes – nun als Pflegemaßnahme – für den Erhalt der Kopfbaumbestände erforderlich. Gegenwärtig wird die notwendige Pflege fast nur noch ehrenamtlich durch Landwirte und freiwillige Helfer der Naturschutzverbände und Heimatvereine durchgeführt. Hierbei spielt das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. eine wichtige Rolle.¹⁵ Hierdurch wird der Erhalt der Kopfweiden als Lebensraum zahlreicher Tier- und Pflanzenarten gesichert, die in den häufig hohlen Stämmen Unterschlupf und Brutplätze finden. Sowohl die männlichen als auch die weiblichen Weiden mit ihren Kätzchen bieten den Bienen bereits im frühen Frühling die erste Nahrung. Darum werden in der Regel nicht alle Weiden eines Bestandes gleichzeitig geschneitelt. Die freiwillige Bewirtschaftung reicht nicht für alle vorkommenden Bestände aus.

Aufgrund der vielfältigen Nutzungsarten, der spezifischen Bewirtschaftungsform sowie der symbolischen Deutungsarten, die aus der bäuerlichen und gewerblichen Nutzung hervorgeht, hat die Kopfweide als ehemaliger Nutzbaum einen hohen kulturhistorischen Wert (Braun u. Konold 1998, S. 210). Aufgrund der verlorenen gewerblichen Funktion ist die Kopfweide heute aus historisch-geographischer Sicht als ein Relikt mit einem hohen kulturhistorischen Wert zu betrachten. Aber vor allem durch die anerkannte und gewachsene Bedeutung für den Natur- und Artenschutz hat die Kopfweide eine Aufwertung erfahren, so dass deren Erhaltung mit einer regelmäßigen Pflege eine hohe Priorität hat (Braun u. Konold 1998, S. 213).



Abb. 20a: Kopfweidenreihe südöstlich von Praest



Abb. 20b: Kopfweiden um einen Kolk südöstlich von Praest

¹⁵ www.holzroute.de, abgerufen 25.2.2014.

3 Kopfbäume am Niederrhein

Kopfbäume und insbesondere Kopfweiden sind aufgrund ihrer vielseitigen Nutzung sowie ihrer symbolischen Bedeutung untrennbar mit der Kulturlandschaftlichen Entwicklung am unteren Niederrhein verbunden und sie prägen bis heute die Kulturlandschaft und das Landschaftsbild des Unteren Niederrheins. Ihre Nutzung und die daraus hervorgehende Bewirtschaftung in der Form der Kopfbaumwirtschaft sowie ihre Standorte in den holozänen Auenflächen haben das Erscheinungsbild vielerorts geprägt. Dies hängt vor allem mit den Kopfbaumreihungen entlang der Gewässer und der Grenzen zusammen, die in der relativ offenen niederrheinischen Kulturlandschaft noch immer eine strukturbildende und gliedernde Wirkung erzeugen.

Bei der Suche nach einem Wappen für den 1975 neugegründeten Landkreis Wesel, der aus den Altkreisen Dinslaken, Moers und Rees hervorging, wählte man eine Kopfweide. Das Wappen mit der silbernen weißen Kopfweide auf grünem Hintergrund, das 1978 offiziell eingeführt worden ist, symbolisiert die Bedeutung der Kopfweiden für den Niederrhein.

Erste Nachrichten über die Nutzung der Weiden tauchen nach Engelbrecht (u.a. 2003, S. 2) erst im 17. Jahrhundert am Niederrhein auf. Sie sollen aus Frankreich stammen. Nach Auffassung des Autors müsste es bereits zuvor Weiden und Kopfweiden am Niederrhein gegeben haben. Dies wird auch durch zwei Gemälde von 1647 und 1653 des niederländischen Malers Paulus Potter (1625-1654) in den benachbarten Niederlanden belegt (siehe Abb. 34 u. 35). Auch wird dies durch Heckmann (o.J., S. 1) mit Zeichnungen für das 16. Jahrhundert bestätigt. Obwohl es keine eindeutigen Belege gibt, haben die Bauern des Niederrheins die Vorzüge der Weidenruten für das Binden und Flechten bereits früher gekannt und genutzt.

Kopfweiden waren ebenfalls wichtig für den Wasserbau (Buhnen- oder Kribbenbau, Faschinen und Uferbefestigungen). Beyerhaus (1902, S. 119) beschrieb die Buhnen: „deren Krone 6' (2 m) breit war und in + 9' (2,80 m) am Pegel lag, wurden ganz in Packwerk hergestellt und in ihrer Krone mit Weiden bepflanzt“. Für die Herstellung von Faschinen wurden nach Wiebeking (1805, S. 58) hinter dem Deich Weiden angepflanzt.

Die Kopfweiden hatten eine große Bedeutung für den Deichschutz und insbesondere den Schutz des Deichkörpers. Dies wird durch Wiebeking (1805, S. 57-58) eindeutig bestätigt. Kopfweiden und Pappeln wurden außerdem als Schutz gegen Eisgang, Strömung und Wellenschlag angepflanzt. Denn sie zersplittern das Eis, so dass keine großen Eisschollen den Deichkörper erreichen können (Wiebeking 1805, S. 57). Außerdem wird der Deichkörper auch durch das Wurzelwerk der Kopfweide geschützt, so dass „Einwühlungen“ vermieden werden können (Wiebeking 1805, S. 57-58).

„Die Kopfweiden, Pappeln und Rustern, womit man das Vorland besetzt, weil dieselben auf dem hohen Vorlande besser als Erdweiden wachsen, zersplittern auch das Eis, so daß keine der stärksten Schollen an den Deich kommt. Auch schwächen dergleichen Anpflanzungen den Angriff des Stroms, und den Wellenschlag gar sehr; wie leicht begreiflich ist. Hat man kein Vorland, so muß doch – wenn nur immer möglich – der Fuß des Deiches mit einigen Reihen Kopfweiden oder Pappeln bepflanzt werden, um jene Absicht zu erreichen, d.i. den Deich vor dem Angriff des Eises, Stromes, und Wellenschlags zu beschützen, ja auch Holz für die Uferbauwerke zu ziehen. Aber nicht nur der Deichfuß, sondern auch die Vordere-Böschung muß etwa 6 bis 10 Schuh hoch (vertikaler Höhe) von der Krone abwärts, bepflanzt werden: denn es ist durch die Erfahrung unter anderen an den Leckdeichen, erwiesen, daß das Wasser unten um den Stamm, der auf der vorderen Böschung stehenden Bäume gar keine Einwühlungen verursacht hat, also solche Bäume die auf 10 bis 12 Fuß Abstand von der Krone auf die Böschung gesetzt werden, den entschiedensten Vortheil bewirken. In diesem Betracht habe ich im Hessen-Darmstädtischen vor den Deichen und auch hinter denselben (um Faschinen-Holz zu ziehen) solche Anpflanzungen bewerkstelligen lassen. Wenn nun auch zu dem bemerkten Abstand von der Krone ein Baum fortgerissen wird und in dem Deich einige Schuh tief Einwühlung entsteht, so groß, daß das kleine Loch gar keine schädlichen Folgen haben kann. Ein Anderes ist es, wenn man mit der Anpflanzung bis zur Krone hinaufgeht; dann kann freylich der Umsturz eines Baums oder mehrerer Bäume den Deichbruch des Deiches zur Folge haben, wie dies der Fall längs der Gelderschen Yssel seyn soll“ (Wiebeking 1805, S. 57-58).

Die Nutzung des Weidenholzes war neben der Nutzung von festem Buchen- und Eichenholz aus dem benachbarten Reichswald sehr vielseitig. Neben dem Vorkommen von Eichen und Buchen im Reichs- und Hochwald gab es auch einige Bestände von Kopfeichen, die vor allem im Millinger Bruch und bei Moyland konzentriert waren.

Für das Korbgewerbe stieg seit dem 19. Jahrhundert die Nachfrage nach Weidenholz an. Die Korbflechterei, die auch bis in den 1960er Jahren im Untersuchungsraum vertreten war, bot den meist bäuerlichen Familien eine zusätzliche Verdienstmöglichkeit bzw. Existenz. Denn die Korbwaren wurden als Behältnisse in der Landwirtschaft intensiv genutzt und meistens in Nebenerwerb produziert. Die steigende Nachfrage nach Korbwaren trug dazu bei, dass ausreichend schnellwachsende Korbweidenkulturen flächig angepflanzt wurden.

Für die Korbflechterei waren die schnell wachsenden Äste der Kopfweiden jedoch nicht sonderlich geeignet, da sie leichter brechen. Sehr gut eignen sich dagegen die Zweige oder Ruten der Korbweide (*Salix viminalis*), die in eigenen Kulturen in Stockbewirtschaftung angebaut wurden. Die Zweige wurden in ein- bis dreijährigem Turnus, je nach Dicke der Ruten, die für die unterschiedlichen Korbwaren benötigt werden, geerntet. Zur Ernte der Ruten wurden die Korbweiden geschnitten. Der Schnitt erfolgte meistens auf einer Höhe von etwa 1 m. Durch den regelmäßig erfolgten Schnitt bildeten sich auch Köpfe an den Schnittstellen der Stockweiden aus.

Große Korbweidenkulturen befanden sich vor allem in der Rur- und Indeniederung der Kreise Düren und Heinsberg (Reiners 1961). Dort wird heute das Korbflechthandwerk nur noch museal und exemplarisch für Touristen ausgeübt. Die Korbweidenkulturen sind aus dem Landschaftsbild verschwunden. Es gibt einige wenige Bereiche, wo die Kulturen durchgewachsen sind.



Abb. 21: Korbweidenkultur: Ernten von Ruten um 1950



Abb. 22: Korbweidenkultur 2014

Im Untersuchungsgebiet gab es nach dem Standardwerk von Reiners (1961, Kartenbeilage 5) für die Herstellung von Körben in folgenden Gemarkungen Korbweidenkulturen: Altkalkar, Brienen, Hanselaer, Hau, Kalkar, Kellen, Reeserward, Till-Moyland und Wisselward.

Bei den Feldbegehungen sind keine Spuren dieser ehemaligen Kulturen mehr angetroffen worden.

Die meisten heimischen Kopfweiden im Untersuchungsraum sind Begleiter von Altrheinläufen und Stromrinnen sowie Gräben, Besitz- und Eigentumsgrenzen. Dies gilt auch für die Kopfeichen im Millinger Bruch. Die Kopfweiden sind meistens linear angeordnet bzw. integriert in Gehölz- bzw. Heckenreihen. Natürliche Standorte sind die Rheinauen. Sie sind den Standorten am Wasser optimal angepasst und können bis zu 150 Tage unter Wasser stehen. Andererseits können Kopfweiden auch längere Trockenphasen überstehen.

Sie verzeichnen ein sehr schnelles Wachstum und gehören wie die Pappeln zu den Weichholzarten. Diese Eigenschaften machte sich der Mensch zu Nutze, als er die Weide als Kopf- und Stockbaum nutzte. Die Kopf- bzw. Stockweide ist Ausdruck der anthropogenen Bewirtschaftung. Der Baum bekommt sein Aussehen durch einen regelmäßig wiederkehrenden „Schnitt“. An den Schnittstellen verdickt sich das Holz und es bildet sich ein sogenannter Kopf. Die Nutzung der Weide als Kopfbaum ist arbeitsintensiv, aber sie hat auch Vorteile. Die Kopfweiden wurden häufig an jenen Standorten angepflanzt und bewirtschaftet, wo andere Bäume mit höherwertigem Holz nicht bzw. schlecht gedeihen konnten. Die Standorte befinden sich vor allem entlang natürlicher und künstlicher Gewässer. Mit ihrem Wurzelwerk schützen die Weiden zusätzlich die Ufer vor Erosion.

Das Pflanzen von Weiden ist unproblematisch, kostengünstig und erfolgt durch das einfache Einstecken der Zweige oder Ruten in die Erde. Der Erfolg ist meistens gewährleistet, weil die Zweige schnell Wurzeln bilden.

Neben der bereits erwähnten Korbflechterei boten auch die weniger biegsamen Äste der Silberweiden vielfältige Nutzungsmöglichkeiten. Mit den dünnen Zweigen konnten immerhin Zäune und Gerippe für die Gefäße der Fachwerkhäuser geflochten werden. Dickere Äste nutzte man in der Regel als Brenn- und Nutzholz für Zaunpfähle, Bohnenstangen und Gerätestiele. Aus dem weichen Holz wurden bei entsprechender Dicke Holzschuhe („klompen“) geschnitten. Die jungen Weidenäste wurden auch als Futter für Kleintiere genutzt und vor allem von Ziegen und Schafen gefressen.

Eine weitere wichtige Nutzung der Weidenruten war das Flechten von sogenannten Senkmatten („zinkstukken“), die beschwert mit Steinen auf den Fluss- bzw. Meeresboden abgelassen wurden. Auf diesen Matten, die die durch Strömungen verursachte Erosion verhinderten und die im Wasser bis zu 100 Jahren konserviert blieben, wurde der Deichkörper aufgeschüttet. Auch für diese Nutzungsform wurden speziellen Weidenkulturen („grienden“) in den nicht eingedeichten Flusssauen angepflanzt. Die Nutzungsart war in den Niederlanden weit verbreitet. Im Untersuchungsgebiet konnte diese Nutzung nicht nachgewiesen werden.

3.1 Lineare Gehölzstrukturen um 1730 (Klevisches Kataster)

Wie bereits im Kapitel 1.3 ausgeführt worden ist, sind auf den Altkarten nur Baumsignaturen und Heckenreihen und nicht die Baumart bzw. Bewirtschaftungsform dargestellt. Dies gilt auch für die Klevischen Katasterkarten, in denen zahlreiche Baumreihen eingetragen sind (siehe Abb. 23). Auch in den zugehörigen Registern gibt es keine näheren Informationen über die vorhandenen Baumarten.



Abb. 23: Dargestellte Baumreihen (Ausschnitt der Klevischen Katasterkarte des Amtes Kleverham)

3.2 Lineare Gehölzstrukturen um 1845 (preußische Uraufnahme)

Die auf der preußischen Uraufnahme von 1842-1846 dargestellten Baum- und Heckenreihen sind in KuLaDig eingetragen und als Shape-files exportiert worden. Aus der Auswertung dieser Karten geht eindeutig hervor, dass die lineare Anordnung der Gehölze (Kopfbäume und Hecken) unter Beachtung der Kartenkritik bereits verbreitet war.

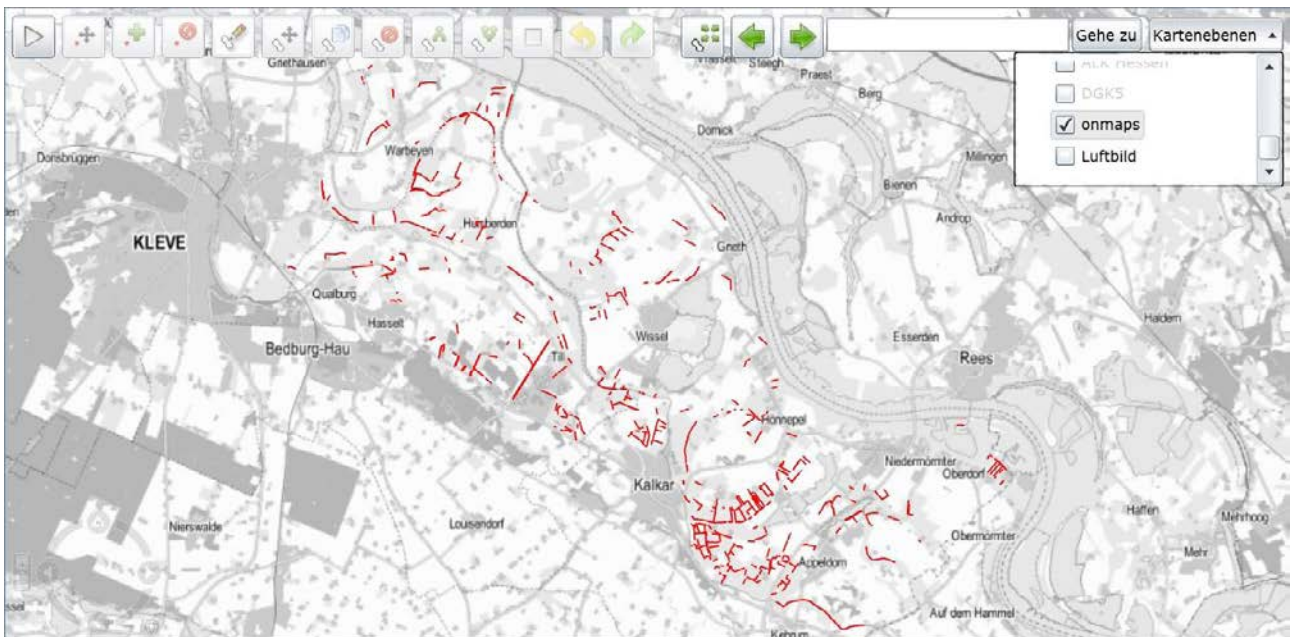
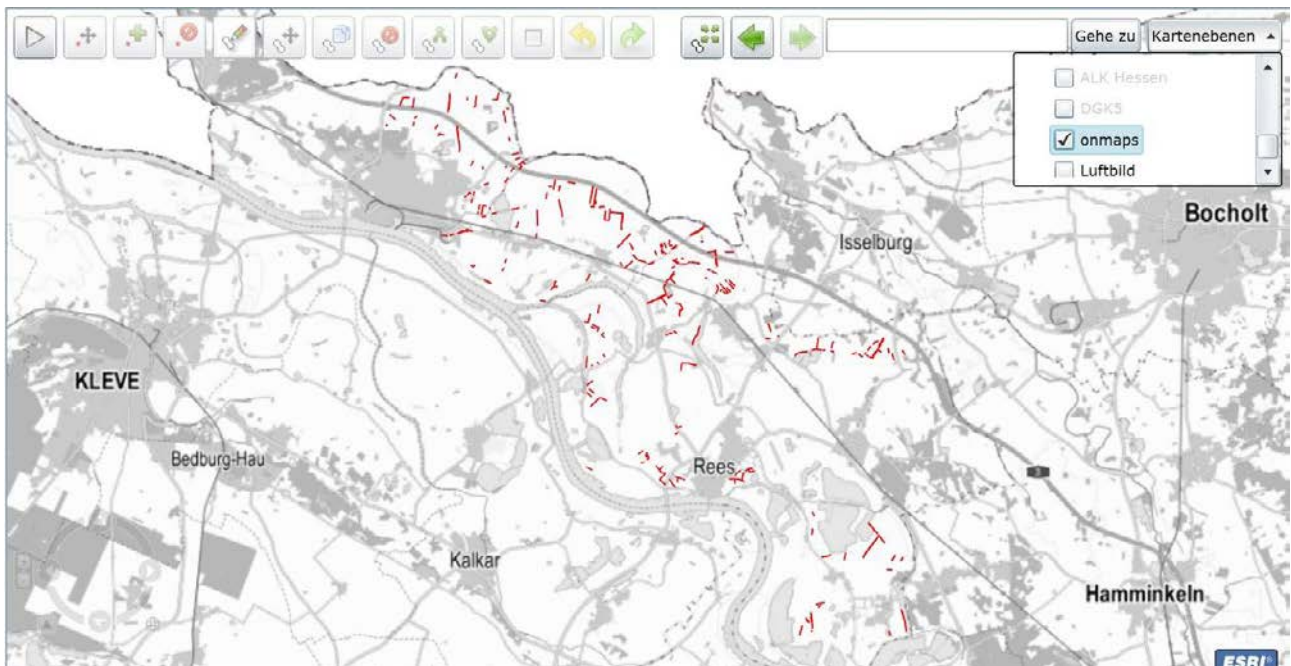


Abb. 24: Lineare Gehölzstrukturen im Untersuchungsraum auf der Grundlage der preußischen Uraufnahme um 1845

3.3 Lineare Gehölzstrukturen heute (Kartierung Naturschutzzentrum Kreis Kleve e.V.)

Auf der Grundlage der Begehungen des Verfassers und der Kartierung der Kopfbäume seitens des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V. ist festzustellen, dass die linearen Strukturen dominieren. Bei diesen Strukturen sind hauptsächlich zwei Formen zu unterscheiden:

1. Es gibt einerseits reine Kopfbäumeihen und
2. Baum- und Heckenreihen mit integrierten Kopfbäumen.

Bei Betrachtung der heutigen Karte mit den kartierten Kopfbäumen fällt auf, dass die linearen Strukturen auch in der Form variieren: es gibt längere und kürzere Reihen.

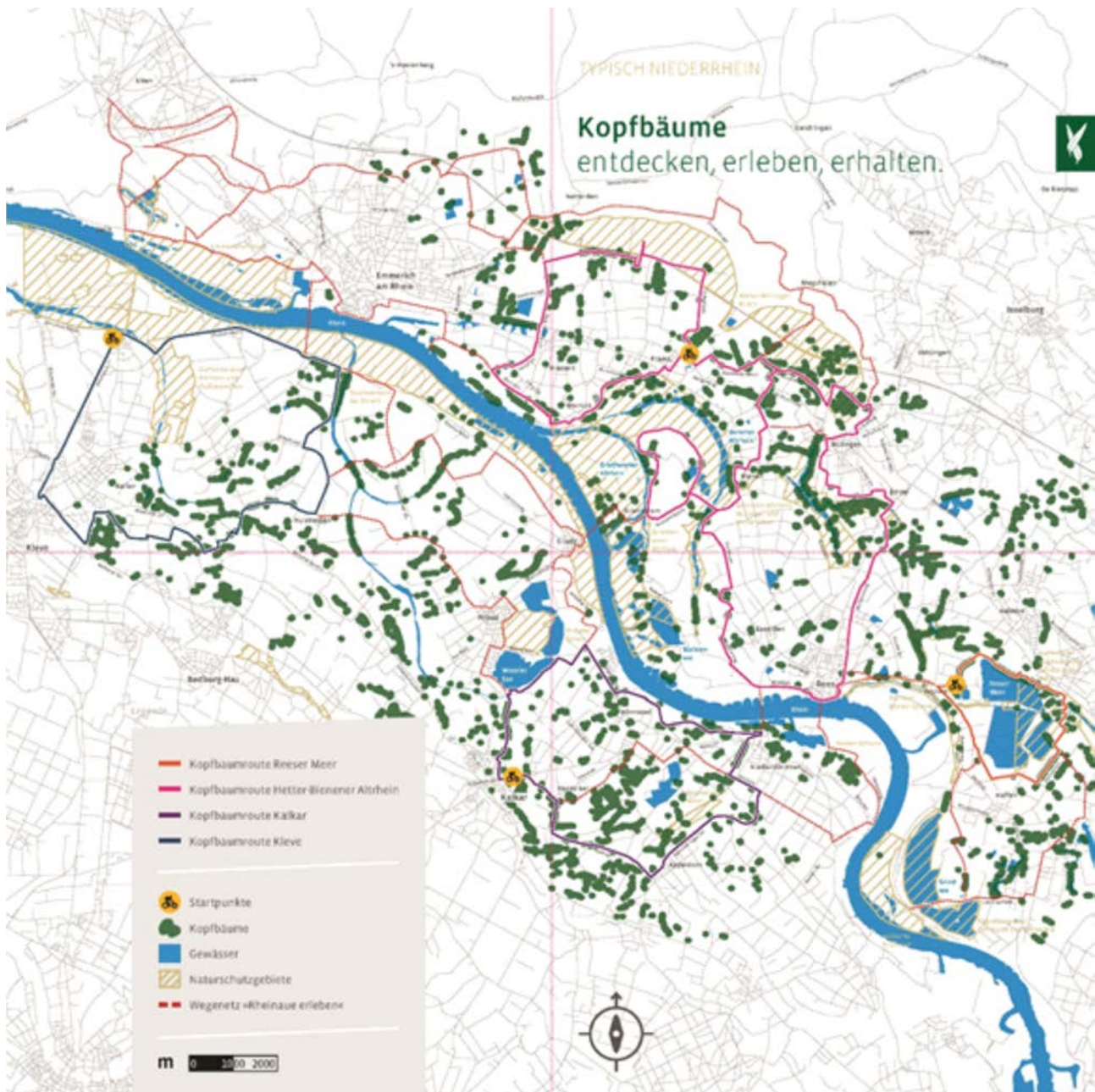


Abb. 25: Übersichtskarte der Kartierung der Kopfbäume im Untersuchungsgebiet

Bei der Auswertung der preußischen Ur- und Neuaufnahme konnte festgestellt werden, dass die linearen Strukturen dominieren (siehe Abb. 24 und 25). Es konnte weiterhin ein Zusammenhang zwischen den vorhandenen natürlichen Gewässern (Altrheinläufe und -rinnen) und den linearen Strukturen der Kopfbaumreihen festgestellt werden. Hierbei geht es vor allem um den Bienener Altrhein, das Millinger und Hürler Meer sowie die Kalfleck. So ist der Altrheinlauf, der das Emmericher Eyland begrenzt, zu etwa 65 % mit Kopfbaumreihen umgeben (siehe Abb. 26).

Ein Großteil der Kopfbaumreihen befindet sich an den Parzellengrenzen, die größtenteils von Gräben markiert werden, wie in der Hetter, im Millingerbruch, im Gebiet zwischen Kalkar und Appeldorn sowie im Gebiet zwischen Wissel und Kleve-Kellen. Außerdem ist die Konzentrationsdichte der Kopfbaumverbreitung unterschiedlich. Durchschnittlich weist das Untersuchungsgebiet eine mittlere Dichte von etwa 48 Kopfbäumen pro km² auf.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der heutige Kopfbaumbestand mit linear geprägten Strukturen trotz der beschriebenen Darstellung auf der preußischen Ur- und Neuaufnahme (siehe Abschnitt 1.3), in denen nur Baum-, Gehölz- und Heckenreihen und nicht die Baumart und Bewirtschaftungsform dargestellt sind, in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bereits vorhanden war. Nach der Sichtung der vorliegenden großmaßstäblichen Klevischen Katasterkarten von 1731-1740 mit einer ähnlichen Darstellung der Baum-, Gehölz- und Heckenreihen, kann davon ausgegangen werden, dass diese Strukturen bereits in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts weitgehend vorhanden waren.

Übersicht des Kopfbaumbestandes im Untersuchungsgebiet von ca. 26.000 ha (2015)

Insgesamt 12.533 Kopfbäume, etwa 48 Kopfbäume pro km² (1998: 12.960, 50 pro km²)
Davon gibt es mehr als 80 % Kopfweiden, 10 % Kopfeschen, 2 Konzentrationen von Kopfeichen im Millingerbruch und bei Moyland und vereinzelt Kopfpappeln
Etwa 35 % der Kopfbäume haben einen Stammdurchmesser von mehr als 80 cm
Etwa 40 % der Kopfbäume weisen Spalten im Stamm auf
Etwa 20 % der Kopfbäume bräuchten dringend einen Pflegeschnitt
Knapp 20 % der Kopfbäume haben Höhlen¹⁶

4 Heutiger Zustand der Kopfbäume in der niederrheinischen Kulturlandschaft

Etwa 20 % des Kopfbaumbestandes droht heute (Stand 2016) allerdings der Verfall, da sie bei fehlendem Rückschnitt und zunehmendem Astgewicht stark gefährdet sind und auseinanderbrechen. Diese Beobachtung konnte bei den vielen Begehungen festgestellt werden und ist fotografisch dokumentiert worden. Die Baumstämme faulen durch Pilz- und Bakterienbefall und es bilden sich allmählich Höhlen, wodurch die Bäume sich oftmals spalten und bizarre Wuchsformen angenommen haben. Sie bleiben aber weiterhin lebensfähig. Nur die wachsende Gefahr des völligen Zerreißens, wenn nicht abgeholzt wird, führt schließlich zum Absterben der Bäume.

Mit dem Wegfall der traditionellen bäuerlichen Bewirtschaftungsformen in der heutigen modernen Landwirtschaft haben die Kopfbäume und insbesondere die Kopfweiden keine wirtschaftliche Bedeutung mehr. Trotzdem sind Kopfbäume mit ihren linearen Strukturen heute noch immer ein charakteristisches, prägendes und gliederndes Element der niederrheinischen Kulturlandschaft und des Landschaftsbildes. Aber ihr dauerhafter Erhalt hängt mit einem regelmäßig durchgeführten Pflegeschnitt zusammen.

¹⁶ Typisch Niederrhein. Kopfbäume, entdecken, erleben und entdecken. Hrsg. vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. – Rees 2016.

Deswegen haben seit den 1970er Jahren Naturschutzverbände und die Unteren Landschaftsschutzbehörden die Pflege übernommen. Nach dem Landschaftsgesetz NRW dürfen Kopfweiden nur von Anfang Oktober bis Ende Februar geschnitten werden, so dass die Vögel während der Brutzeit und Aufzucht der Jungvögel nicht gestört werden. Bei einer regelmäßigen Pflege können Kopfweiden ein Alter von 70 bis 120 Jahren erreichen. Da viele alte Kopfweiden bereits aufgrund ihres Alters aufgegeben werden mussten, sind bereits Weiden nachgepflanzt worden, die dann wiederum als Kopfbaum gepflegt werden, um so langfristig den Erhalt der Kopfweidenbestände mit einer ausgeglichenen Altersstruktur zu sichern. Hiermit wird ein wichtiger Bestandteil des tradierten niederrheinischen Landschaftsbildes gesichert.

Einen weiteren bedrohenden Faktor stellt der Einsatz von Großmaschinen in dem intensiven Ackerbau dar, der zunehmend größere Bewirtschaftungseinheiten erfordert. Im Rahmen der Bildung solcher größeren Bewirtschaftungseinheiten wird der Fortbestand der Kopfbaumreihen ernsthaft bedroht.

In den Auenflächen außerhalb der Hochwasserschutzdeiche des Rheins haben sich wieder von Weiden dominierten Pflanzengesellschaften entwickeln können, die sich an die ständig wechselnden Wasserstände angepasst haben. In diesen tiefer gelegenen Auenbereichen, die regelmäßig überflutet werden, wuchsen ursprünglich schnellwachsende und widerstandsfähige Weichholzbäume wie Weiden und Pappeln. In den höher gelegenen und dadurch seltener überschwemmten Bereichen wuchsen Stieleichen, Eschen, Ulmen, Feldahorn, Wildbirne oder Holzapfel. Die Strauchschicht bestand meistens aus nährstoffbedürftigen Sträuchern, wie Weißdorn, Holunder oder Schlehe.



Abb. 26: Pflegebedürftige Kopfweiden in „im Holland“

Während des Hoch- und Spätmittelalters sind diese natürlich gewachsenen Auenwälder am Unteren Niederrhein rar geworden. Diese Waldflächen sind fast komplett gerodet und kultiviert worden. Durch den Deichbau und die landwirtschaftliche Nutzung sind diese Flächen ebenfalls stark reduziert.

Im Untersuchungsraum erfolgte 1966 eine weitere erhebliche Reduzierung der ursprünglichen Überschwemmungsflächen durch den Bau des neuen Hochwasserschutzdeiches zwischen Grieth und Griethausen, der mit einer Flurbereinigung und Ausräumung des übriggebliebenen Deichvorlandes einherging (Gräf 1966, S. 110-130). Die dortigen Gehöfte sind abgetragen und sind auf bzw. hinter dem neuen Deich wieder neu errichtet worden.

Im Rahmen von Geländebegehungen 2014 konnte stellenweise bei Emmerich wieder eine allmähliche Wiederbelebung der Weichholzwäldchen mit Weiden festgestellt werden, die sich zunehmend entlang der Ufersäume von einigen Rheinufer- und auch Altrheinuferabschnitten wieder verstärkt angesiedelt haben. Auf den Böden mit langanhaltender Staunässe oder an den Uferböschungen, wo durch die Strömung kein Baumbewuchs möglich ist, bilden strauchförmige Mandel- und Korbweiden einen gebüschartigen Bewuchs, der meist in Kiesbänke oder Schlammfluren übergeht.



Abb. 27: Weichholzaunenwälder in Entwicklung bei Emmerich



Abb. 28: Weichholzaunenwälder in Entwicklung bei Rees

Im Untersuchungsraum befinden sich diese Flächen außerhalb der Hochwasserschutzdeiche. Zu nennen sind der Emmericher Ward, Grietherbusch und Grietherort sowie Reeser Ward mit den Altrheinläufen. Hierzu ist auch das damals ausgeräumte Deichvorland zwischen Grieth und Griethausen zu nennen,¹⁷ in dem nur vereinzelt Kopfweiden vorhanden sind.

Bei den Kopfbäumen handelt es sich hauptsächlich um Korb- und Silberweiden, aber auch um Eschen, Pappeln und vereinzelt um Buchen oder Eichen, die sich ebenfalls für eine Bewirtschaftung als Kopfbaum eignen. In der Umgebung von Moyland und vor allem im Millingerbruch befinden sich noch linear angeordnete Kopfeichenbestände.

Die Einführung der Kopfholz- und Niederwaldwirtschaft ist auf die großflächigen früh- und hochmittelalterlichen Rodungen der natürlichen Waldbestände und den dadurch verursachten Holzbedarf zurückzuführen. Die Holzknappheit, die durch eine nicht nachhaltig geprägte Waldwirtschaft mit Beweidung der Wälder, die zu einer Verhinderung der natürlichen Verjüngung geführt hat, trug zu einem zusätzlichen Niedergang der verbliebenen Bestände bei.



Abb. 29: Kopfeichen im Millingerbruch



¹⁷ <http://baeumen.de/nsg-kleve/auenwalder.html>, abgerufen 30.7.2014.

Durch die Rodungs- und Kultivierungsaktivitäten am Unteren Niederrhein sind die großflächigen Wälder flächig erheblich reduziert worden und ist der Waldzustand durch die multifunktionale, nicht nachhaltige Nutzung und den Raubbau seit dem Hochmittelalter stark heruntergekommen. Dies betraf linksrheinisch vor allem den benachbarten Reichswald, der im Frühmittelalter mit dem Hochwald westlich von Xanten einen Wald bildete. Rechtsrheinisch befanden sich die benachbarten Waldgebiete auf dem Eltener Berg und bei `s-Heerenberg (Endmoräne).

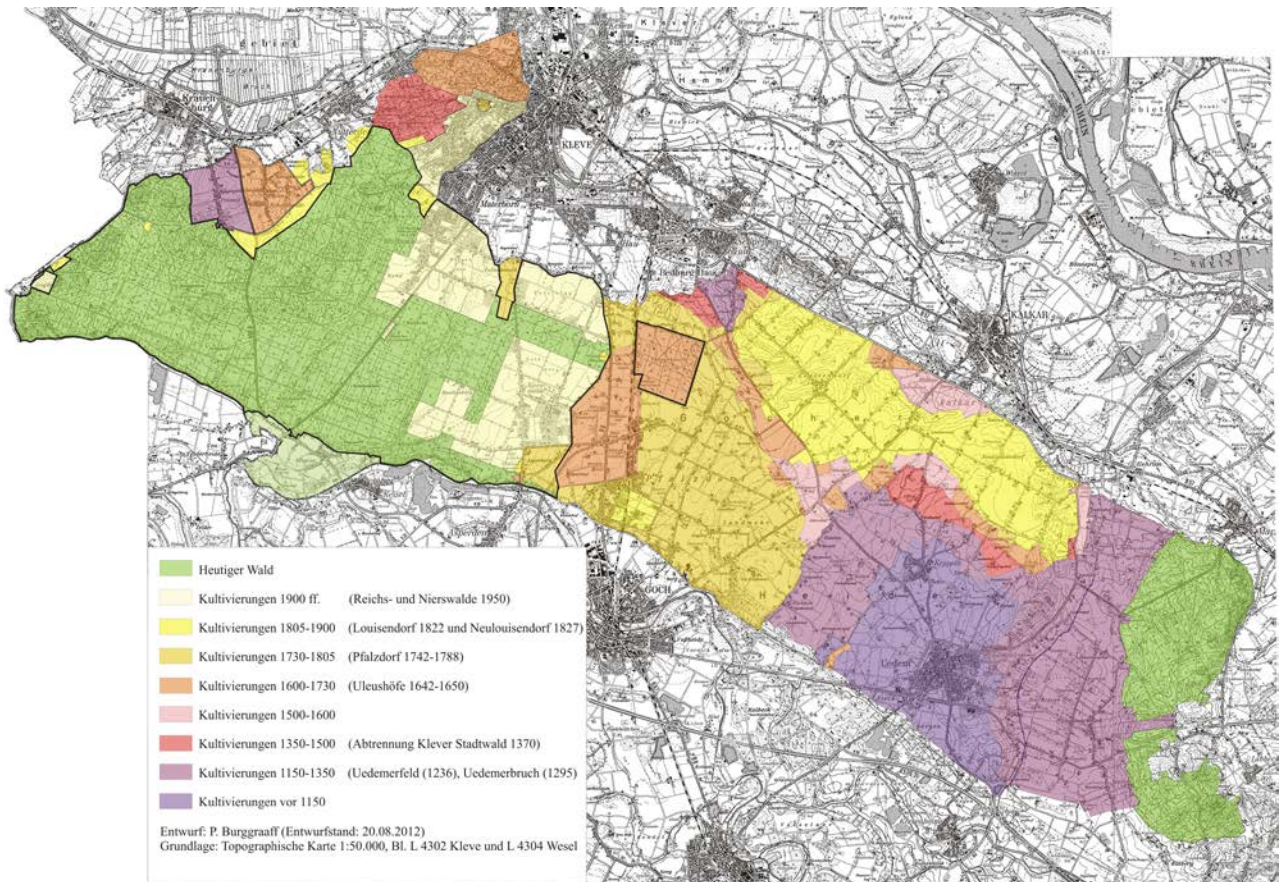


Abb. 30: Die Reduzierung des Reichswaldes durch Rodungen und Kultivierungen seit dem Frühmittelalter (9. Jh.)

Aufgrund des Holz mangels mussten viele Bauern Brenn- und Nutzholz selber produzieren. Es entwickelte sich eine platzsparende Art der Holzerzeugung als Waldersatz, die einerseits die Landwirtschaft im geringen Maße beeinträchtigte und andererseits gegen Viehverbiss geschützt war. Deswegen pflanzten die Bauern seit dem 16. und 17. Jahrhundert vor allem die schnellwachsenden Weiden entlang bestehender Flurgrenzen, Entwässerungsgräben und entlang alter Rheinläufe und -rinnen, die als Kopfbaum bewirtschaftet wurden. Die Kopfbäume gehörten zum bäuerlichen Betrieb und bildeten im waldarmen Untersuchungsraum die bedeutendste Form der Brenn- und Nutzholzerzeugung. Die Vorzüge des biegsamen Weidenholzes mündeten in verschiedenen gewerblichen Nutzungen und Handwerksarten. Besonders wichtig war die wasserbauliche Bedeutung der Kopfweide. Das Wurzelwerk schützte und befestigte die Grabenböschungen und Ufer von Wasserläufen. Weidengeflechte wurden ebenfalls für den Uferschutz eingesetzt. Mit steingefüllten Körben versuchte man die Mäanderbildung und somit der Erosion der Prallufer entgegenzutreten.

Kopfbäume mit einem Anteil von etwa 80 % an Kopfweiden sind auch heute im Untersuchungsraum weit verbreitet. Ihre auffällige Erscheinungsform als Einzelgehölze innerhalb von Hecken- und Baumreihen bzw. und vor allem als Kopfbaumreihen entlang der Gewässer, Wege und Eigentumsgrenzen macht sie zum Charakterbaum. In Verbindung mit den anderen Gehölzen gliedern, beleben und akzentuieren sie vielerorts ganz entscheidend das niederrheinische Landschaftsbild. Sie spiegeln die Alltagsgeschichte der dortigen Bauern über Jahrhunderte hinweg wider, die erfinderisch mit einfachen Mitteln aus der Not eine Tugend gemacht haben.

Kultur und Natur begegnen sich in Kopfbäumen. Da eine wirtschaftliche Bedeutung heute kaum noch vorhanden ist, verbleibt nur ihre Bedeutung für den Artenschutz und das Landschaftsbild, da sie mit ihren zahlreichen Hohlräumen, die infolge eines zu Fäulnis führenden verletzungsbedingten Pilz- und Bakterienbefalls entstehen, Unterschlupf und Lebensraum für zahlreiche Tierarten bieten. Hiermit sind sie ideale Brutstätten für Höhlenbrüter wie den Steinkauz, der die umliegenden Wiesen und Weiden als Jagdrevier benötigt. Der Steinkauz braucht den Mulm für die Einrichtung seines Nistplatzes. Er wird als Charaktervogel der Kopfweiden und alten Obstwiesen betrachtet. Aber er steht auf der Roten Liste der gefährdeten Arten. Neben dem Steinkauz finden dort auch Hohltaube, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Trauerfliegenschnäpper, verschiedene Meisenarten und der Feldsperling Brutplätze und Unterschlupf. Außerdem bewohnen zahlreiche Insekten wie Käfer, Wanzen, Zikaden und Schmetterlingslarven Kopfbäume und finden dort Nahrung. Im frühen Frühjahr bieten die Weidenkätzchen erste Nahrung für Hummeln. Säugetiere wie der nachtaktive Iltis, Steinmarder und Siebenschläfer sowie verschiedene Fledermausarten halten sich ebenfalls dort auf. Weitere Mitbewohner im Kopfbereich, der aus sich zersetzendem und stickstoffreichem Holzmaterial (Mulm) besteht, sind Epiphyten (Aufsitzerpflanzen) wie der Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Holunder (*Sambucus nigra*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Wiesenrispengras (*Poa pratensis*) und Taubnessel-Arten (*Lamium spec.*).¹⁸ Die Samen gelangen häufig durch Vögel und durch den Wind dorthin.

18 Naturschutz im Kreis Kleve, ein Projekt von Holger Hillmann (Texte, Fotos) und Thomas Bäumen (Redaktion, Webdesign und weitere Fotos)

5 Heutige kulturhistorische Bedeutung von Kopfbäumen

Die wirtschaftlichen und kulturhistorischen Funktionen von Kopfbäumen haben seit den 1960er Jahren sehr stark an Bedeutung verloren. Sie sind heute nicht mehr als Nutzbaum zu betrachten, sondern aufgrund ihrer Bedeutung für den Naturschutz „pflegebedürftig“ geworden. Als Holzlieferant („Wald zu Hause“ oder „Wald am Wegesrand“) haben sie auch aus forstwirtschaftlicher Sicht keine Bedeutung.

Da ihre wirtschaftliche Funktion verloren gegangen ist, sind Kopfbäume aus historisch-geographischer Sicht Relikte vergangener Perioden. Wenn der noch vorhandene Kopfbaumbestand nicht mehr dementsprechend bewirtschaftet wird, wird er in den nächsten 20 bis 30 Jahren allmählich aus der niederrheinischen Kulturlandschaft verschwinden. Bis heute konnte dieser Prozess durch den Naturschutz ehrenamtlich gestoppt bzw. zumindest verlangsamt werden. Es werden im Rahmen des Naturschutzes auch neue Weiden angepflanzt und als Kopfbäume gepflegt.

Über den realen Zustand des Kopfbaumbestandes im Untersuchungsgebiet gibt die durchgeführte Bestandserfassung und Kartierung der vorhandenen Kopfbäume durch das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve eine dementsprechende Einsicht und zeigt, wo Pflegemaßnahmen dringend erforderlich sind.

Die Pflege der Kopfbäume durch Naturschutz und Landwirtschaft und somit ihre Erhaltung hat ebenfalls aus kulturhistorischer Sicht einen hohen Wert. Hiermit liefert der Naturschutz einen wichtigen Beitrag zum Erhalt des kulturellen Erbes der charakteristischen Kopfbaumkultur in der niederrheinischen Kulturlandschaft. Ohne diesen ehrenamtlichen Beitrag würden die Kopfbäume allmählich aus der niederrheinischen Kulturlandschaft und dem charakteristischen Landschaftsbild verschwinden.



Abb. 31: Lineare Anordnung von Kopfweiden im Holland, Stadt Rees



Abb. 32: Linear angeordnete gepflegte Kopfweiden mit jungen Trieben bei Wissel

5.1 Kopfweiden in Kunst und Kultur

Die Bedeutung der Weide und insbesondere der Kopfweide hat sich auch in der Malerei niedergeschlagen. Die ältesten Bilder mit dargestellten Kopfbäumen stammen von dem niederländischen Maler Paulus Potter (1625-1654). Die Bilder von Potter sind der barocken Malerei zuzuordnen und er ist als einer der sogenannten holländischen Meister zu betrachten.

Auf dem ersten Bild „De Stier“ von 1647 (2,35 x 3,40 m), das von Kunsthistorikern als sein berühmtestes Werk betrachtet wird, ist eindeutig eine Kopfweide mit ausgeprägtem Kopf dargestellt worden. Außerdem sind die Weidenblätter ebenfalls erkennbar. Auch auf dem zweiten Bild „Kühe auf der Weide bei einem Gehöft“ von 1653 sind mehrere linear angeordnete Kopfweiden mit jungen Zweigen eindeutig zu erkennen.



Abb. 33: De stier – der Stier (mit Kopfweide im Hintergrund), 1647
Paulus Potter (1625–1654)



Abb. 34: Kühe auf der Weide, 1653
Paulus Potter (1625–1654)

Obwohl Potter im Alter von 29 Jahren verstorben ist, hat er etwa 100 Gemälde hinterlassen. Er ist als Maler von Tieren und vor allem von Vieh in der damaligen niederländischen Kulturlandschaft berühmt geworden. Er malte detailgetreu und realistisch.

Aus dem 19. Jahrhundert gibt es zahlreiche Gemälde, in denen Kopfweiden mit ihren spezifischen Standorten dargestellt worden sind und die auch in ihrem Bildtitel den Begriff Weide oder Kopfweide führen. Im 19. Jahrhundert prägte die Romantik als kunstgeschichtliche Periode die Malerei. Sie dauerte vom Ende des 18. Jahrhunderts bis zum Ende des 19. Jahrhunderts.

Die Künstler dieser kunstgeschichtlichen Epoche hatten ein großes Einfühlungsvermögen für das Individuelle, Volkstümliche, die Ferne und das Andersartige. Durch die Entdeckung der eigenen nationalen Vergangenheit wird vor allem das Mittelalter aufgrund „Wahlverwandtschaften“ idealisiert. Das Interesse an der Vergangenheit schafft die Voraussetzungen für die systematische Denkmalpflege, die Natur und Museumsarbeit. Die Entwicklung führt vom Idealismus zu Romantik, Historismus und mündet im Realismus bzw. Symbolismus.¹⁹

Charakteristisch für die romantischen Maler sind Religiosität sowie eine innige Beziehung zur Natur. Die Maler entdecken neue landschaftliche Motive, wie die Einsamkeit des Hochgebirges, Fluss- und Küstenlandschaften mit verschiedenen Stadien der Tages-, Jahreszeiten und Wetterlagen sowie ausgefallenen Naturereignissen: Mondnacht, Nebelstimmung, Dämmerung, Morgenstille, Neuschnee, Eisgang oder tosende Wasserfälle.

¹⁹ http://www.kunstwissen.de/fach/f-kuns/b_neu/romantik/01.htm, abgerufen 04.12.2016.

Dem romantischen Maler geht es aber nicht in erster Linie um eine detailgetreue, objektive Darstellung des Wahrgenommenen, sondern er versucht vielmehr, seine eigenen persönlichen Gefühle und Empfindungen in sein Werk einzubringen.²⁰

In dieser kunstgeschichtlichen Epoche mit dem Leitmotiv „zurück in die Natur“ wurden viele Gemälde mit unterschiedlichen landschaftlichen Motiven und vor allem auch Flusslandschaften gemalt, in denen auch Kopfweiden, die damals schon charakteristisch für diese Landschaften waren, als beliebtes Motiv mit ihren spezifischen Standorten dargestellt wurden.



Abb. 35: Rast unter Weiden am Wasser, 1865–1870,
Jean Baptiste Camille Corot (1796-1875)



Abb. 36: Bauplatz mit Weiden, 1846
Adolph Friedrich Erdmann von Menzel (1815–1905)

Neben Gemälden aus der Romantik haben sich auch bekannte und berühmte Impressionisten aus dem späten 19. Jahrhundert wie Claude Monet, Paul Gauguin und Vincent van Gogh Kopfweiden als Motiv gewählt und gemalt (siehe Abb. 37).

Die Malerei des Impressionismus ging aus einer Bewegung französischer Maler in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts hervor. Es entstand im Gegensatz zu der vorherigen romantisch geprägten Periode ein anderes Verhältnis zwischen dem betrachtenden Maler und dem zu malenden Objekt, das erheblich von der realistischen Malerei abwich.

Der Impressionismus war ein Bruch mit vielen Regeln der vorhergehenden malerischen Praxis. Die Rolle der Farbe wurde entgegen der allgemeinen akademischen Lehrmeinung nun zum primären Gestaltungsmittel erhoben. Dabei traten die zeichnerischen Elemente mehr und mehr in den Hintergrund. Diese Kunstströmung war für die Entwicklungsgeschichte der Malerei im 19. Jahrhundert bedeutsam (Feist 2001, S. 97–99):

1. Die Aussage des Bildes ist mit den gewählten meistens hellen Farben und der zeichnerischen Form der Wirklichkeit relativ und beinhaltet somit eine Kreativität des Malers, da sie vom Maler und vom Gesehenen abhängig ist. Dies ist in den unterstehenden Bildern von van Gogh, Baum und Sisley bezüglich der Darstellung der Kopfweiden mit hellen und manchmal bezüglich der Wirklichkeit nichtzutreffenden Farben erkennbar (siehe Abb. 37, 38, 39, 41, 42 u. 43).
2. Die Relativität des Bildes und die offene Form motivieren und fordern die Betrachter zu eigenen Interpretationen des Gesehenen und eigenen subjektiven Empfindungen. Das einzelne Bild lässt dem Betrachter beim Sehen viel Freiheit.

²⁰ http://www.kunstwissen.de/fach/f-kuns/b_neu/romantik/01.htm, abgerufen 04.12.2016.

3. Sowohl das Malen als eine spezifische Tätigkeit, als auch das Gemälde als fassbares Ergebnis erlangten einen eigenständigen geistigen Wert. Hiermit erhielt die aufkommende Auffassung des „l'art pour l'art“ mehr Bedeutung.

Die impressionistischen Maler hatten eine mehr oder weniger subjektive Sicht auf die reale Welt. Sie interpretierten das Gesehene und stellten es auf ihre Art dar. Auffallend ist hierbei die Farbenpracht mit meistens hellen und kontrastreichen Farben, die sich je nach Umgebung und Beleuchtung verändert. Die Lichtverhältnisse mit Schatteneffekten seien von entscheidender Bedeutung (Feist 2001, S. 15-17). Oftmals werden in den impressionistischen Gemälden die Effekte einer bestimmten Tages- bzw. Jahreszeit sowie Wetterverhältnisse hervorgehoben. Deswegen malten die Impressionisten meistens unter freiem Himmel mit dem Motiv unmittelbar vor Augen. Die Impressionisten betonen die Farbgebung und nicht die Linie.



Abb. 37: Weiden bei Sonnenuntergang, 1888, Vincent van Gogh (1853–1890)



Abb. 38: Weiden am Ufer der Orvanne, 1883
Alfred Sisley (1839–1899)



Abb. 39: Alte Weiden (Holzschnitt)
Albert König (1881–1944)



Abb. 40: Uferböschung mit Weiden, um 1870
Adolf Lier (1826–1882)



Abb. 41: Sint Anna ter Muiden, Weiden am Bach, 1900
Paul Baum (1859–1932)



Abb. 42: Weiden am Wasser, 1899, Paul Baum (1859–1932)



Abb. 43: Frühling, 1904, Paul Baum (1859–1932)

6 Exkurs: Weiden für den Wasserbau

Weidenkulturen haben in den Niederlanden für die Herstellung von Senkmatten für den Deichbau („zinkstukken“) eine wichtige Rolle gespielt. Es handelt sich hierbei um meist größere geflochtene Matten von Weidenzweigen bzw. -ruten („rijshout“). Mit der Absenkungsmatte wird der Boden unter Wasser an der Stelle, wo der Deich errichtet wird, gegen Erosion und Strömungen geschützt. Dies gilt neben Meeresküsten und Meeresarmen auch für die Uferbereiche der Flüsse und Kanäle. In den Niederlanden hat die Herstellung von Absenkungsmatten eine Tradition von etwa 1000 Jahren. Diese Matten wurden und werden heute noch immer bei den großen wasserbaulichen Werken genutzt: Beim Landgewinnungsprojekt Südersee (Zuiderzeewerken) von 1919 bis 1976, Deltaplan von 1953 bis 1980 und bei der Erweiterung der Maasvlakte in der Nordsee im Europoortgebiet (NL) von 2011 bis 2014. Die hierfür benötigten traditionellen großen Weidekulturen in Stockbaumwirtschaft („grienden“) befanden sich in den feuchten Auen entlang Nederrijn, Waal, Merwede und Maas sowie in dem Biesbosch. Auch heute werden noch derartige Matten geflochten. Hierfür gibt es in geeigneten Feuchtgebieten eigens angelegte Plantagen für die Produktion vom sogenannten „Rijshout“. Die Ruten werden nun maschinell gerernt (siehe Abb. 56).

Beim Absinken werden die einzelnen Matten mit Steinen beschwert und im Küstengebiet genau am Zeitpunkt zwischen Ebbe und Flut, wenn es für kurze Zeit keine Strömung gibt, abgesenkt. Mit dem Steinballast wird die Matte fest auf dem Boden verankert (siehe Abb. 46-49). Diese Matten haben aufgrund der konservierenden Wirkung des Wassers eine mittlere Lebensdauer von bis zu 100 Jahren.



Abb. 44: Herstellung von Absenkungsmatten für den „Afsluitdijk in der Zuiderzee“ am 5. Juni 1930



Abb. 45: Zuiderzeewerken Wieringen: Herstellung von 30 x 107 m großen Absenkungsmatten für den „Afsluitdijk“ nach Friesland (igzg)



Abb. 46: Transport zinkstuk voor de beteugeling van dijksvak „De Vlieter“ (igzg)



Abb. 47: Beschweren von Absenkungsmatten am Oosterschelddam um 1970

Das alte Handwerk der sogenannten „griendarbeiter“ ist wegen dem Maschineneinsatz nahezu ausgestorben, weil es nicht mehr rentabel war, in schwerer Handarbeit Weidenzweige („rijshout“) zu ernten. Erschwerend hinzu kam, dass die Böden der Grienden sehr feucht und somit sehr schwer begehbar waren. Aber da die Weiden für Wasserbauprojekte und Uferbefestigungsmaßnahmen noch immer genutzt wurden, gibt es heute anstatt der klassischen „grienden“ nun Weidekulturen, die maschinell geerntet werden.



Abb. 48: Neue Absenkungsmatten



Abb. 49: Uferbefestigung



Abb. 50: „Zinkstukken“ und Faschinen sind auf der Erweiterung der Maasvlakte (Europoort) in den Jahren 2011 und 2014 verwendet worden

Eine weitere Anwendung von Weidenzweigen („rijshout“) ist die Herstellung von sogenannten Faschinen („rijshoutdammen“), die im Rahmen der Landgewinnung der nordniederländischen und norddeutschen Wattenmeerküste eingesetzt worden sind. Durch diese Dämme wird die Strömung gebremst, so dass Sediment sich eher ablagern kann.

Eine Faschine („rijsdam“) ist ein Streckdamm, der aus geflochtenen Weidenruten hergestellt worden ist (siehe Abb. 51). Ihre Funktion ist die Verhinderung der Erosion, wodurch das neue Land durch den Wellenschlag abbröckelt. Außerdem fördern sie die Anlandung. Diese Dämme müssen nicht entfernt werden, sondern Sie verschwinden von alleine.



Abb. 51: Faschinen bei Husum in Schleswig-Holstein

Die charakteristischen norddeutschen und angrenzenden nordniederländischen Marschgebiete sind das Ergebnis eines jahrhundertewährenden Kampfes zwischen Mensch und Meer. Bauern aus dem Mittelalter, der Frühneuzeit und Neuzeit haben systematisch Neuland gewonnen. Heute gibt es wiederum eine Wiederbelebung altbewährter Landgewinnungsmethoden, die vor allem seit dem Hochmittelalter aus Deichbau und Anlage von Entwässerungsgräben bestanden. Denn die hohe Marsch ist für den Ackerbau aufgrund ihrer natürlichen Fruchtbarkeit sehr geeignet. Seit den 1164 mit der Julianenflut wiederholt auftretenden Sturmfluten, die manchmal zu katastrophalen Überschwemmungen und einhergehenden Landverlusten führten, musste man das verlorene Land wieder zurückgewinnen. Ein geeignetes Hilfsmittel für die Förderung des Sedimentationsprozesses waren die sogenannten Faschinen („rijsdammten“). Durch diese fortdauernden Landgewinnungsaktivitäten ist die heutige Wattenmeerküstenlinie von Niedersachsen, Schleswig-Holstein und den niederländischen Provinzen Groningen und Friesland als anthropogen zu betrachten.²¹

21 http://www.waddenacademie.nl/Rijsdammen_doen_vastelandskwel.209.0.html, 30.07.2014.

6.1 „Griend“ (Weidenkultur)

Ein „griend“ ist ein feuchter Acker – meistens im Deichvorland der Flussauen –, auf dem Weidenholz für wasserbauliche Zwecke angebaut wird. Sie wurden 1546 erstmals erwähnt und bis in die 1960er Jahre großflächig bewirtschaftet. Nach der Fertigstellung des Deltaplans nahm die Nachfrage ab und wurde die traditionellen „grienden“ kaum bewirtschaftet. Aber die Herstellung von Absenkungsmatten war weiterhin für wasserbauliche Projekte von Bedeutung. Für die Erweiterung der Maasvlakte in der Nordsee westlich des Europoortgebietes (NL) von 2011 bis 2014 sind sie für den Damm- und Kaibau benutzt worden (siehe Abb. 50).

Im Rahmen der Erzeugung von regenerativen und nachwachsenden Energien (Biobrennstoffe), interessiert man sich weiter für diese Weidenkulturen. Heute werden noch immer Absenkungsmatten für wasserbauliche Maßnahmen hergestellt.



Abb. 52: „Rijshout“ und „grienden“

Die Weiden werden angepflanzt und regelmäßig auf einer Höhe von 25 cm über dem Boden abgeschnitten (Stockholzbewirtschaftung). Aus den allmählich gebildeten Köpfen sprießen wieder neue Zweige. Für die Absenkungsmatten gab es in der Regel eine Umtriebszeit von bis zu 5 Jahren. Die einjährigen Zweige wurden für das Binden genutzt.



Abb. 53: Alte „grienden“



Abb. 54: Ernten auf alten „grienden“



Abb. 55: Neue „grienden“



Abb. 56: Ernten auf neuen „grienden“

7 Literatur über Kopfbäume und zitierte Literatur

- Breen, L.G. van: Holland's rijshout. Het gebruik van rijsmaterialen bij stroomleidende werken en oeververdedigingen langs bovenrivieren en aan zee. Met 55 platen (ruim 200 figuren). – Goes 1920.
- Berge, J. van den: De wilg in de aardrijkskundige namen van Zuid-Holland. – In: Zuid-Holland juli 1964, S. 71-75.
- Beyerhaus, E.: Der Rhein von Straßburg bis zur holländischen Grenze in technischer und wirtschaftlicher Beziehung. – Koblenz 1902.
- Bodewig, C.: Die Weiden und Pappeln der niederrheinischen Flora. – Ludwigshafen 1938.
- Braun, B. u. Konold, W.: Kopfweiden. Kulturgeschichte und Bedeutung der Kopfweiden in Südwestdeutschland. – Karlsruhe 1998 (Beihefte Veröffentlichungen Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg, 89).
- Burggraaff, P. u. Bub, G.: Das Modellgebiet Unterer Niederrhein im DFG Projekt Rhein-LUCIFS. – In: Siedlungsforschung 23, 2005 [2006], S. 343-415.
- Burggraaff, P.; Gregarek, H.; Kleefeld, K.-D. u. Wiemer, K.P. [Red.]: Der Niederrhein. Natur- und Kulturerbe. Dokumentation der Tagung vom 10.-12. November 2009 in Xanten, Ratsaal. – Köln 2010.
- Burggraaff, P.; Klatt, U. u. Kleefeld, K.-D. [Red.]: Zeitlos – Grenzenlos. Auf den Spuren einer Kulturlandschaft zwischen Rhein und Maas (Tijdloos – grenzeloos. Op de sporen van een cultuurlandschap tussen Maas en Rijn. – Bonn 2003.
- Burrichter, E. u. Pott, R.: Verbreitung und Geschichte der Schneitelwirtschaft mit ihren Zeugnissen. – In: Tuexenia 3, 1983, S. 443-453.
- Chemelar, J. u. Meusel, W.: Die Weiden Europas. – Wittenberg 1986, 2004.
- Dirkmaat, J. u. Plate, V. te: Nederland weer mooi. Op weg naar een natuurlijk en idyllisch landschap. 2. Aufl. – 's-Gravenhage 2006.
- Dochnahl, E.: Die Band- und Flechtweiden und ihre Kultur. – Fürstenberg/Oder 1926/1927.
- Dohmann, A. u. Kaminsky, U.: Das Kopfweiden-Handbuch: ein praktischer Leitfaden für die Bildungsarbeit. – Bielefeld 2005.
- Dujesiefken, D.: Wundbehandlung an Bäumen. – Braunschweig 1995.
- Duuren, C.A. van; Goes, A.H. u. Vink, Ch.W.: Griendcultuur te IJsselstein van ca. 1850 tot heden. – In: Historische Kring IJsselstein 7, 1978, S. 6-15; 8, 1978, S. 14-24; 9, 1978, S. 2-10.
- Engelbrecht, J.; Kühn, N.; Mölich, G.; Otten, T. u. Wiemer, K.-P. [Hrsg.]: Rheingold. Menschen und Mentalitäten im Rheinland. Eine Landeskunde. – Köln, Weimar u. Wien 2003.
- Ehlers, H.: Baum und Strauch in der Gestaltung der deutschen Landschaft. – Berlin u. Hamburg 1960.
- Ennet, D.: Lexikon der Arzneipflanzen. – Augsburg 1985.
- Eßer, P.: Jenseits der Kopfweiden. Sprache und Literatur am Niederrhein. – Düsseldorf 2002.
- Feldtkeller, A. u. Schlichtherle, H.: Flechten, Knüpfen und Weben in Pfahlbausiedlungen der Jungsteinzeit. – In: Archäologie in Deutschland. 1, 1998, S. 22-27.
- Feist, P.H.: Französischer Impressionismus. Malerei des Impressionismus 1860-1920. – 2001.
- Forstner, D.: Die Welt der christlichen Symbole. – Innsbruck u. Wien 1986.
- Funken, H.P.: Die Gründung der „Heinsberger Lehranstalt für Korbflechterei“ im Jahre 1876. – In: Heimatkalender des Kreises Heinsberg 1976, S. 79-83.
- Gaitzsch, W.: Antike Korb- und Seilerwaren. Limesmuseum Aalen. – 1986.
- Gillessen, L.: Korbflechter und Holzschuhmacher an der unteren Rur. – Heinsberg 1979 (Museumsschriften des Kreises Heinsberg, 1).
- Gläser, H.: Die Verwendung von Weidenrinden. – In: Hilf, H. [Hrsg.]: Das Flechtweidenbuch. München 1949, S.124-136.
- Gorissen, F.; Matenaar, F. u. Gräf, H. [Hrsg.]: 150 Jahre Landkreis Kleve. Beiträge zur geschichtlichen Entwicklung. – Kleve 1966.
- Gräf, H.: Die geschichtliche Entwicklung des Deichwesens im Landkreis Kleve. – In: 150 Jahre Landkreis Kleve. Kleve 1966, S. 110-130.
- Grimm, H.: Kopfbäumpflege – ein Hasardspiel. – In: Landschaftspflege und Naturschutz Thüringen 4, 1993, S. 98-100.

- Grimm, J. u. Grimm, W.: Deutsches Wörterbuch von Jakob und Wilhelm Grimm. – Nachdruck München 1984.
- Grüner, A.: Der Korbweidenanbau. Anbau und Verwertung. – Berlin 1946.
- Heckmann, H.: Kopfweiden, Weiden und Pappeln. Sinn und Zweck der Anpflanzungen in vergangenen Jahrhunderten. – Rees o.J. [2014] als Manuskript für das Projekt.
- Hepper, N.: Pflanzenwelt der Bibel. Eine illustrierte Enzyklopädie. – Stuttgart 1992.
- Heresbach, K.: *Rei Rusticae Libri Quattuor*, 1570 Buch I. Hrsg. von W. Abel und H. Dreitzel. – Meisenheim 1971.
- Heusch-Altstein, A.: Kulturlandschaftspflege im Rheinland. Beitrag zur Erhaltung und Pflege historisch geprägter Kulturlandschaften. Pilotprojekt Bedburg-Hau/Niederrhein. – Köln 1992 (Beiträge zur Landesentwicklung, 47).
- Hilf, H.H.: Das Flechtweidenbuch. Altes und Neues, Fortschritte und Erfahrungen für den Weidenanbauer und Weidenverwerter. – Hannover 1949 (Jahrbuch der Gesellschaft für forstliche Arbeitswissenschaft).
- Hoffmann, G.F.: *Historia salicum*. – Leipzig 1785.
- Holthausen-Krüll, H.: Niederrheinische Landschaften mit Bildern von Alfred Mock und Max Clarenbach, präsentiert im Städtischen Museum Kalkar vom 2. September bis zum 21. Oktober 2012. – Kleve o.J. [2012].
- Hundeshagen, J.: Enzyklopädie der Forstwirtschaft. – Tübingen 1828.
- Jäger, H.: Die Nutzpflanzungen und ihre Verwendung, mit besonderer Rücksicht auf fremde Holzarten und Weidenzucht. – Hannover u. Leipzig 1877.
- Köppel, H.-D.: Die Kopfweide, ein altes Symbol der Kulturlandschaft. Je dickköpfiger, desto wertvoller. – In: *Ornis* 1, Aarau 1992, S. 39-41.
- Konold, W.: Die Veränderung einer Flusslandschaft. – In: Konold, W. [Hrsg.]: *Naturlandschaft Kulturlandschaft*. Landsberg 1996, S. 201-228.
- Krahe, J.A.: Lehrbuch der rationellen Korbweidenkultur. – Limburg 1913.
- Kraus, N.: Kopfweiden – Nutzung – Pflege. – Neubrandenburg 1992.
- Kremer, B.P.: Lebensraum aus Menschenhand. Schützenswerte Biotope der rheinischen Kulturlandschaft. – Köln 1997.
- Krings, W.: Wertung und Umwertung von Allmenden im Rhein-Maas-Gebiet vom Spätmittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Eine historisch-geographische Studie. – Assen 1976 (Maaslandse monografieën).
- Kronfeld, E.M.: Volkstümliches von der Weide. – In: *Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft* 34, 1924, S. 143-155.
- Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten, Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen, Dezernat 41/Forstgenbank, Fachhochschule Eberswalde, Fachbereich Forstwirtschaft, Forstbotanik / Phytopathologie [Hrsg.]: *Charakterisierung und Erfassung der Weidenvorkommen im Einzugsgebiet des Rheins / Nordrhein-Westfalen*. – Eberwalde 1998.
- Lautenschlager-Fleury, E. u. Lautenschlager-Fleury, D.: *Die Weiden von Mittel- und Nordeuropa*. – Basel u. Boston 1994.
- Lurker, M.: *Der Baum im Glauben und Kunst*. Unter besonderer Berücksichtigung der Werke des Hieronymus Bosch. – Baden-Baden 1976.
- Mantel, K.: Bedeutung und Aufgaben der Forstgeschichte. – In: *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 3, 1955, S. 19-30.
- Marcet, E.: Die Rolle der Weide bei der Holzerzeugung außerhalb des Waldes. – In: *Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen* 109, 1958, S. 3.
- Müller, J.: Landschaftselemente aus Menschenhand. Biotope und Strukturen als Ergebnis extensiver Nutzung. – München 2005.
- Müller-Miny, H. [Bearb.]: Die Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Müffling 1801-1828: 2: Das Gelände. Eine quellenkritische Untersuchung. – Köln u. Bonn 1975 (Publikationen der Gesellschaft für rheinische Geschichtskunde, XII).
- Müller-Miny, H.: Geographisch-landeskundliche Erläuterungen zur Tranchot- von Müfflingschen Kartenaufnahme der Rheinlande 1801-1828 - mit Bezug auf die heutigen Blätter der Topographischen Karte 1:25.000. – In: *Nachrichten aus dem öffentlichen Vermessungsdienst des Landes Nordrhein-Westfalen* 10, 1977, S. 83-114.
- Neukirch, F.: Anleitung zur Weidenholzzucht. – In: *Neue Jahrbücher der Forstkunde* 5, 1829, S. 1-23.
- Neumann, A.: Die mitteleuropäischen *Salix*-Arten. – Wien 1981 (Mitteilungen der Forstlichen Bundesversuchsanstalt).
- Otto, H. u. Roloff, P. [Fotos]: Naturdenkmäler der Flora am linken Niederrhein. – In: *Mitteilungen des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Heimatschutz* 6, 1912, S. 195-202.

- Patt, K.: Pappel und Weide aus dem Flurholzanbau als Faserrohstoffe. – Hamburg 1960 (Diss. Univ. Hamburg).
- Pott, R.: Geschichte der Hude- und Schneitelwirtschaft in Nordwestdeutschland und ihre Auswirkungen auf die Vegetation. – Oldenburg 1983.
- Pott, R.: Entwicklung der Kulturlandschaft Nordwestdeutschlands unter dem Einfluß des Menschen. – In: UNI HANNOVER. Zeitschrift der Universität Hannover 19, 1992, S. 3-48.
- Pott, R.: Historische Waldnutzungen Nordwestdeutschlands. – In: Heimat in Westfalen 3, 1990, S. 1-9.
- Preußisches Justizministerium [Hrsg.]: Justiz-Ministerialblatt für die Preußische Gesetzgebung und Rechtspflege. – Berlin 1858, S. 317.
- Reiners, H.: Agrarstruktur und Korbweidenwirtschaft in der Rur-Wurm-Niederung. – Bad Godesberg 1961 (Forschungen zur deutschen Landeskunde, 129).
- Rieger, J.: Vom Binden der Reben. – In: Buocher Hefte 9, 1989, S. 59-62.
- Sammlung der für die königlichen preußischen Staaten von 1806 bis zum 27. Oktober 1810. – Berlin 1822.
- Schiechtl, H.M.: Die Weiden Mitteleuropas, ihre Verwendung und ihre Bestimmung. – Berlin u. Hannover 1992.
- Schiechtl, H.M.: Weiden in der Praxis - Die Weiden Mitteleuropas, ihre Verwendung und ihre Bestimmung. – Berlin u. Hannover 1992.
- Schmidt, W.: Kopfweiden. Eine Handreichung der kommunalen Umwelt-Aktion U.A.N. zum europäischen Umweltjahr. – Hannover 1988.
- Schmidt, R. [Bearb.]: Die Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Müffling 1801-1828: 1: Geschichte des Kartenwerkes und vermessungstechnische Arbeiten. – Köln u. Bonn 1973 (Publikationen der Gesellschaft für rheinische Geschichtskunde, XII).
- Schröder-Lembke, G.: Die Hausväterliteratur als agrargeschichtliche Quelle. – In: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 1, 1953, S. 109-119.
- Schulte, A.: Bäume in NRW: Waldökologische, forst- sowie holzwirtschaftliche Erfahrungen und Perspektiven. – In: Schulte A. [Hrsg.]: Wald in Nordrhein-Westfalen. Band 1: Landeskunde, Wald- und Kulturlandschaftsgeschichte, Forstwirtschaft, Öffentlichkeitsarbeit. Münster 2003, S. 387-434 (Kapitel 3.4).
- Schulz, N. u. Nagel, U.: Kopfweiden - knorrige Baum-Gestalten. Produkt der Kulturlandschaft. – In: Der Maueranker 16, 1997, Nr. 1, S. 16-20.
- Schwerz, J.N.: Beschreibung der Landwirtschaft in Westfalen und Rheinpreussen. Mit einem Anhang über den Weinbau in Rheinpreussen. 2 Teile. – Stuttgart 1836. Nachdruck Bonn o.J.
- Siebers, G.: Klompen am Niederrhein. – Bocholt 1980.
- Springer, M.: Lebende Zäune und vegetative Lärmschutzwände aus Weidenflechtwerk. – Berlin 1988 (Zentralstelle für Normierungsfragen und Wirtschaftlichkeit im Bildungswesen, 89).
- Staudt, E.: Kopfweiden: Herkunft - Nutzung - Pflege. 2. Auflage. – Duisburg 1991.
- Stilleger, E.: Kopfweiden im Gebiet der Nette und ihre Epiphyten. – In: Der Niederrhein 45, 1978, S. 4-9.
- Typisch Niederrhein. Kopfbäume, entdecken, erleben und entdecken. Hrsg. vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. – Rees 2016.
- Verbücheln, G. u. Weyer, K. van de: Faszination Niederrhein. Mit allen Sinnen Natur erleben. Landschaften, Pflanzen und Tiere, Wanderungen, Kochen mit Kräutern. – 3. Aufl. Duisburg 2004.
- Wiebeking, C.F. von: Aus Geschichte und Erfahrung gegründete theoretisch-practische Wasserbaukunst. Vierter Band. – Darmstadt 1805.
- Wisplinghoff, E.: Ältere Karten im Nordrhein-Westfälischen Hauptstaatsarchiv zu Düsseldorf. Ein Beitrag zur Geschichte des Vermessungswesens und der Landmesser am Niederrhein vom 16. bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. – In: Nachrichten aus dem öffentlichen Vermessungsdienst des Landes Nordrhein-Westfalen 17, 1984, H. 3, S. 168-178.
- Zander, M.: Weiden im Rheinland, Nordrheinwestfalen. Beiträge zur Charakterisierung, Generhaltung, Vermehrung und Bestimmung. – Recklinghausen 1998.
- Zander, M.: Weiden in Nordrhein-Westfalen. Beiträge zur Charakterisierung, Generhaltung, Vermehrung und Bestimmung. – Recklinghausen 2001.
- Zander, M.; Endtmann, K.-J. u. Schröter, B.: Untersuchungen ausgewählter Salix-Sippen des NO-deutschen Tieflandes. Taxonomie, Soziologie, Verbreitung, Isoenzymanalysen. – In: Schriften zu Genetischen Ressourcen. Band 1, 1994, S. 168-183.

Zander, M.; Schilling, A.; Schröter, B.; Koch, O. u. Schill, H.: Weiden in Nordrhein-Westfalen. Beiträge zur Charakterisierung, Generhaltung, Vermehrung und Bestimmung. – Recklinghausen o.J. [2000].

8 Karten

- Geologisches Landesamt [Hrsg.]: Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000, Blatt L4102 Emmerich, 1989, Blatt L4104 Anholt, Krefeld 1985, Blatt L4302 Kleve, Krefeld 1985, Blatt L4304 Rees. – Krefeld 1989.
- Landesarchiv Nordrhein-Westfalen: Der Rhein van Grieth bis under Lobith anno [15]56. Karten 2364e.
- Landesarchiv Nordrhein-Westfalen: Der Rhein von Friemersheim/Angerort bis Arnheim (1712/13). Karten 4801.
- Landesarchiv Nordrhein-Westfalen [Hrsg.]: Karte des Rheins von Duisburg bis Arnheim aus dem Jahre 1713 von Johann Bucker (mit Erl. von E. Wisplinghoff). – Düsseldorf 1984 Faksimilausgabe).
- Landesarchiv Nordrhein-Westfalen: Der Rheinstrom von km 266 Bodberger Insel bis zur holländischen Grenze aus dem Jahre 1728, aufgenommen von Foris. Karten 2646.
- Landesarchiv Nordrhein-Westfalen: Klevische Katasterkarten (AA 0647) mit Erstellungsjahr:22
2. Kleve, NN, o.J.
 3. Amt Kleverham (Bedburg, Brienen, Griethausen, Hasselt, Qualburg, Warbeyen), Joh. u. Th. Bucker, 1723
 4. Amt Kleverham Warde (Salmorth, Schenkenschans), Wittich, o.J.
 5. Amt Emmerich: Emmericher Eyland, Neuwertz, 1738
 6. Herrschaft Huisberden, Th. Bucker(?), o.J.
 7. Amt Grieth (Wissel), Th. Bucker, 1735
 8. Herrschaft Till-Moyland, Simon, 1737
 9. Amt Kalkar: Hanselaer und Wisselward, Riweur (Joh. Bucker), 1714
 10. Herrschaft Appeldorn, Petri, 1738
 18. Amt Emmerich (Stadt Emmerich, Landwehr Vrasselt), Th. Bucker, 1724
 19. Herrschaft Praest-Offenberg (Dornick), de Lancizolle, 1734
 20. Hetter und Stadt Isselburg, de Lancizolle, 1734
 21. Herrschaft Bienen-Hueth (Androp), de Lancizolle, 1733
 24. Grietherbusch, de Lancizolle, 1733
 28. Herrschaft Millingen (Vählingen, Empel, Huel, Laakhausen), Borchert, 1733
 26. Herrschaft Sonsfeld-Haldern
 30. Amt Rees (Reeser Eyland, Bergswyck, Gruven, Heeren, Hercken), de Lancizolle, 1734
 31. Amt Rees, Kirchspiel Loikum
 32. Herrschaft Haffen und Mehr, du Moulin, 1733
 78. Amt Kalkar Monterberg, 1737
- Bezirksregierung Köln. Geobasis NRW (ehemaliges Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen [Hrsg.]: Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling, mehrfarbige Nachdrucke im Maßstab 1:25.000. Die Blätter 2/4 Millingen/Kranenburg (1803-1805), 2/5: Millingen/Kleve (1804), 6: Grieth (1804), 10: Kalkar (1802-1804). – Bonn-Bad Godesberg 1968 (www.tim-online.nrw.de).
- Bezirksregierung Köln. Geobasis NRW [Hrsg.]: Topographische Aufnahme 1:25.000 (Uraufnahme) des preußischen Topographischen Bureaus. Aufnahme Rheinprovinz 1842-1850. Faksimilausgabe der Blätter: 4103 Emmerich, 4104 Isselburg, 4202 Kleve, 4203 Kalkar, 4204 Rees. – Bonn-Bad Godesberg 1991/95 (www.tim-online.nrw.de).
- Bezirksregierung Köln. Geobasis NRW [Hrsg.]: Topographische Aufnahme 1:25.000 (Neuaufnahme) der königlichen preußischen Landesaufnahme. Aufnahme 1895-1912. Reproduktion der Blätter 4103 Emmerich, 4104 Isselburg, 4202 Kleve, 4203 Kalkar, 4204 Rees. – Bonn-Bad Godesberg (www.tim-online.nrw.de).
- Bezirksregierung Köln. Geobasis NRW [Hrsg.]: Topographische Aufnahme 1:25.000 des Reichsamts für Landesaufnahme. Reproduktion der Blätter 4102 Elten (1938), 4103 Emmerich (1938), 4104 Isselburg (1938), 4202 Kleve (1938), 4203 Kalkar (1938), 4204 Rees (1938), 4302 Goch (1926, letzte Nachträge 1939). – Bonn-Bad Godesberg.

22 Die digitalisierten Karten sind seit Juni 2017 abrufbar unter Internetadresse (28.11.2017): http://www.archive.nrw.de/LAV_NRW/jsp/findbuch.jsp?archivNr=185&klassId=0&tekId=113&id=21078&bestexpandId=112:

- Bezirksregierung Köln. Geobasis NRW [Hrsg.]: Luftbildkarte 1:25.000 (1986). Die Blätter 4102 Elten, 4103 Emmerich, 4104 Isselburg, 4202 Kleve, 4203 Kalkar, 4204 Rees, 4302 Goch, 4303 Uedem. – Bonn-Bad Godesberg.
- Bezirksregierung Köln. Geobasis NRW [Hrsg.]: Topographische Karte 1:25.000 (aktuelle Ausgabe) Die Blätter 4102 Elten, 4103 Emmerich, 4104 Isselburg, 4202 Kleve, 4203 Kalkar, 4204 Rees. – Bonn-Bad Godesberg (www.tim-online.nrw.de).
- Bezirksregierung Köln. Geobasis NRW [Hrsg.]: Topographische Karte 1:100.000. Die Blatt C4302 Bocholt. – Bonn-Bad Godesberg.
- Rijksarchief (Reichsarchiv) Arnhem: Kaartenverzameling, Neder Rijn en IJssel, No. 205: Caart Figuratief van den Rhijnstroom van boven het steedje Griet tot beneeden de stadt Arnhem en de Waal tot beneeden de heerlijkheid Gendt end Erlecum boven de stat Nimmegen. – 1756.
- Spies, W.: Der Unterlauf des Rheinstromes zu Friedrich des Großen Zeiten. – In: Die Heimat 17, hg 38, S. 215–226
Stadtarchiv Emmerich: Wiebeking (1796). Hydrographische- und militärische Karte von dem Niederrhein von Lintz bis unter Arnheim, 1:28.000, 10 Blätter.
- Stadtarchiv Kleve: Deichkataster Kleverham 1609-1670, von Senheim.
- Stadtarchiv Kleve: Bildarchiv, Schrank I, Fach 8, Sammelmappe 7: Caarte vande Rivieren ontrent Schenkenschans met de geconcipeerde doorsnydinge over t'Spyk.

Bildnachweise

- Fotos Titel: P. Burggraaff
- Fotos S. 4: P. Burggraaff, 03.05.2022
- Abb. 1 & 2: P. Burggraaff, 03.05.2016
- Abb. 3: Bezirksregierung Köln, Geobasis NRW.
- Abb. 4 & 5: <http://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/karten>, abgerufen 28.11.2017
- Abb. 6 & 7: <http://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/karten>, abgerufen 28.11.2017
- Abb. 8 & 9: <http://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/karten>, abgerufen 28.11.2017
- Abb. 10: Amt Kleverham, Fol. 30 von Joh. u. Th. Bucker, 1723, Landesarchiv NRW, AA 0647
- Abb. 11 & 12: Bezirksregierung Köln, Geobasis NRW
- Abb. 13: P. Burggraaff, 17.04.2016
- Abb. 14: P. Burggraaff, 17.04.2016
- Abb. 15 & 16: P. Burggraaff, 09.09.2014
- Abb. 17: P. Burggraaff, 19.08.2015
- Abb. 18: P. Burggraaff, 10.09.2014
- Abb. 19a & 19b: P. Burggraaff, 06.04.2017
- Abb. 20a & 20b: Foto: P. Burggraaff, 26.06.2015
- Abb. 21: <http://www.nrwstiftung.de/projekt/>, abgerufen 25.02.2014
- Abb. 22: <http://www.nrwstiftung.de/projekte/>, abgerufen 25.02.2014
- Abb. 23: Joh. u. Th. Bucker, 1723, Landesarchiv NRW, AA 0647
- Abb. 24: <https://www.kuladig.de/Bearbeiten/KuladigObjekt?View=97778> und <https://www.kuladig.de/Bearbeiten/KuladigObjekt?View=103257>, abgerufen 29.11.2016
- Abb. 25: Typisch Niederrhein. Kopfbäume, entdecken, erleben und entdecken. Hrsg. vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. 2016
- Abb. 26: P. Burggraaff, 26.11.2014
- Abb. 27 & 28: P. Burggraaff, 09.09.2014
- Abb. 29: P. Burggraaff, 26.11.2014
- Abb. 30: <http://baeumen.de/nsg-kleve/auenwalder.html>, abgerufen 30.7.2014
- Abb. 31: P. Burggraaff, 26.11.2014
- Abb. 32: P. Burggraaff, 05.06.2014
- Abb. 33: Mauritshuis, http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Paulus_Potter?uselang=de, abgerufen 02.12.2014

- Abb. 34: Rijksmuseum Amsterdam, (http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Paulus_Potter?use-lang=de, abgerufen 02.12.2014)
- Abb. 35: http://www.wikigallery.org/wiki/painting_250522/Jean-Baptiste-Camille-Corot/Rast-unter-Weiden-am-Wasser, abgerufen 23.02.2022
- Abb. 36: http://de.wikipedia.org/wiki/Adolph_von_Menzel, abgerufen 02.12.2014
- Abb. 37: https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Willows_at_Sunset_1888_Vincent_van_Gogh.jpg, abgerufen 23.02.2022
- Abb. 38: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sisley_-_Weiden_am_Ufer_der_Orvanne_-_1883.jpg, abgerufen 02.12.2014
- Abb. 39: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a9/Albert_K%C3%B6nig_Alte_Weiden.jpg, abgerufen 23.02.2022
- Abb. 40: http://de.wikipedia.org/wiki/Adolf_Heinrich_Lier, abgerufen 02.12.2014
- Abb. 41: http://de.wikipedia.org/wiki/Paul_Baum, abgerufen 02.12.2014
- Abb. 42: http://de.wikipedia.org/wiki/Paul_Baum, abgerufen 02.12.2014
- Abb. 43: http://de.wikipedia.org/wiki/Paul_Baum, abgerufen 02.12.2014
- Abb. 44: <http://www.eendijkvaneendijk.nl/Dijkboekarbeiders/slides/vervaardiging%20van%20zinkstukken%20voor%20afsluitdijk%20561930.html>, abgerufen 17.11.2014
- Abb. 45: <http://www.eendijkvaneendijk.nl/Dijkboekarbeiders/slides/arbeiders%20maken%20zinkstukken.html>, abgerufen 17.11.2014
- Abb. 46: www.inoudeansichten.nl/ansichten/aanleg/p40689-zuiderzeewerken-zinkstukken-voor-de-afsluitdijk.html, abgerufen 17.11.2014
- Abb. 47: www.rockdumping.eu/history.html, abgerufen 17.11.2014
- Abb. 48: <http://www.griendhouthandel.nl/nl/grienden/nieuwe-grienden/>, abgerufen 28.07.2014
- Abb. 49: <http://www.griendhouthandel.nl/nl/grienden/nieuwe-grienden/>, abgerufen 28.07.2014
- Abb. 50: links: P. Burggraaff, rechts https://www.maasvlakte2.com/uploads/header_zinkstukken.png, abgerufen 07.01.2016
- Abb. 51: P. Burggraaff, 28.03.2012
- Abb. 52–56: <http://www.griendhouthandel.nl/nl/grienden/nieuwe-grienden/>, abgerufen 28.07.2014

Übersicht über bisherige Hefte der Arbeitsstudien

- 1 Landschaftsrahmenplan für das Erholungsgebiet Ittertal**
Richard Bödecker, Vilmos Krén
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1970
53 S., zahlreiche Abbildungen im Anhang
- 2 Bestandsaufnahme von Großerholungsanlagen im Umland des Naturparks Schwalm-Nette**
Waldemar Kühnel
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1970
11 S., 1 Karte im Anhang
- 3 Strukturskizze über das Freizeit- und Erholungsangebot im Freiraum**
Arndt Schulz
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1970
14 S.
- 4 Landschaftsrahmenplan für den Kreis Köln**
Georg Penker, Markus Kühl
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege und des Kreises Köln, 1970
75 S.
- 5 Naturpark Nordeifel, Landschafts- und Einrichtungsplan**
Friedrich Wilhelm Dahmen, in Zusammenarbeit mit Kurt Geller und Hubert Frohn
Studie des LVR, Referat Landschaftspflege im Auftrag des Vereins Naturpark Nordeifel, 1970
180 S., mit 1 Tabelle und 1 Karte als Anlage
- 6 Landschafts- und Einrichtungsplan für den Erholungspark Ville im Naturpark Kottenforst-Ville**
Gerta Bauer
Studie „Landschaftsökologische Grundlagen“ im Auftrag des LVR, Referat Landschaftspflege, 1970
165 S., 5 Abbildungen und 1 Tabelle im Anhang
- 7 Naturpark Schwalm-Nette, Landschafts- und Einrichtungsplan.**
Teil: Verbindung Meinweg - Niederkrüchten - Schwalmtal
Georg Penker, Markus Kühl
Untersuchung im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1970
13 S., mit 9 Fotos.
- 8 Rheinuferzone Niederkassel-Zündorf. Beurteilung der Landschaft nach ihrem Erholungswert**
Wolfgang H. Kindinger
Gutachten im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1970
8 S., 4 Tabellen im Anhang
- 9 Grundsätze für die Standortwahl von Erholungsanlagen im Naturpark Schwalm-Nette**
Arndt Schulz
Untersuchung im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1970
18 S.
- 10 Das Siegmündungsgebiet und seine verschiedenen Biotope**
Helmut Kramer
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1970
13 S.
- 11 Landschaftsplanung für die Wanderbezirke Krickenbeck und Schlibeck (Schwalm-Nette)**
Ruprecht Rümmler
Studie des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1970
102 S., mit 10 Karten

- 12 Naherholungsgebiet Siegmündung, Landschafts- und Einrichtungsplan**
Wolfgang H. Kindinger
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1970
39 S.
- 13 Bestandsaufnahme von Erholungsanlagen im Bergischen Land**
Waldemar Kühnel
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1970
8 S., 1 Karte als Anlage
- 14 Arbeitsmaterial für die Gründung und Betreuung eines Naturparks**
Friedrich Wilhelm Dahmen
Wissenschaftliche Zusammenstellung, 1970
33 S.
- 15 Landschaftsplanung, eine notwendige Ergänzung der Landes-, Orts- und Fachplanung**
Friedrich Wilhelm Dahmen
Methodische Studie zur Integration landschaftlicher Gesichtspunkte in die Raumplanung, 1971
25 S., 3 Abbildungen im Anhang
- 16 Die Erholungsgebiete der Eifel**
Arndt Schulz
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1971
32 S., 7 Karten im Anhang
- 17 Landschafts- und Freiraumplanung für die Wanderbezirke De Witt und Happelter Heide**
Peter Brahe
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1971
58 S., 3 Tabellen und 4 Karten im Anhang
- 18 Vorschläge zum Grünaufbauplan für das Siedlungsgebiet Gummersbach-Bernberg**
F.D. Erkwoh, Ursula Kisker, Rotraud Wolff-Straub
Studie des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1971
16 S., 21 Bodenschichtenverzeichnisse, 2 Tabellen und 1 Karten im Anhang
- 19 Der Standort der Rhein-Ruhr-Aktion unter biologischen Aspekten**
Friedrich Wilhelm Dahmen
Text eines Vortrages auf der 2. Vollversammlung der Rhein-Ruhr-Aktion gegen Umweltzerstörung, 1971
7 S., 1 Grafik im Anhang
- 20 Landschafts- und Einrichtungsplan Borner See**
Georg Penker, unter Mitarbeit von Hauke Martens
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1971
60 S., 5 Karten im Anhang
- 21 Was bedeutet Umwelt**
Friedrich Wilhelm Dahmen
Text eines Vortrages beim 17. Internationalen Konvent für Zivilisationskrankheiten, 1971
23 S., 1 Abbildung im Anhang
- 22 Landschaftsplan Nievenheim**
Georg Penker
Erarbeitet im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1971
137 S., 13 Planskizzen im Anhang
- 23 Die Freizeitwohnanlage Venekoten See im Naturpark Schwalm-Nette**
Arndt Schulz, Walter Westphal
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1971
19 S.

- 24 Die Schlade, ein Trockental in der Bergisch Gladbach – Paffrather Kalkmulde**
Jürgen Klasen, mit Beiträgen von Hans Engländer, Ulrich Jux und Erwin Patzke
Grundlagenuntersuchung im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1972
61 S., 1 Karte und 3 Abbildungen im Anhang
- 25 Der Erholungsverkehr und seine Freiraumbeanspruchung im Rheinland**
Arndt Schulz
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1972
54 S., 3 Karten im Anhang
- 26 Landschaftsökologische Grundlagen für den Kreis Köln**
Gerta Bauer
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1972
189 S., 3 Tabellen im Anhang
- 27 Vorranggebiet für Erholung Münstereifeler Wald mit Schwerpunkt Bad Münstereifel**
Dieter K. Martin, in Zusammenarbeit mit Waldemar Kühnel und Harald Schwann
Voruntersuchung des LVR, Referat Landschaftspflege für einen Landschaftsrahmen- und Entwicklungsplan, 1972
82 S., 52 Fotos, 1 Karte als Anlage
- 28 Landschafts- und Einrichtungsplan Naturpark Schwalm-Nette - Textteil**
F. Wilhelm Dahmen, Götz.-J. Kierchner, Harald Schwann, Falke Wendebourg, W. Westphal, R. Wolff-Straub
Studie im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftspflege, 1972
317 S., umfangreiche Anlagen im Anhang
- 29 Landschaftsrahmenplan Erholungspark Ville**
Gerta Bauer, Klaus Gerresheim, Ursula Kisker
Studie des LVR, Referat Landschaftspflege im Auftrag des Vereins Erholungspark Ville, 1975
186 S.
- 30 Landschaftsplan Wegberg**
M. Koehler, W. zur Hausen, P. Schwarze
Erarbeitung im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftsplanung, 1976
65 S., zahlreiche Fotos
- 31 Landschaftsökologisches Gutachten für die Stadt Neuss**
Gerta Bauer
Gutachten im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Referat Landschaftsplanung, 1976
189 S., 3 Tabellen im Anhang
- 32 Der Erholungsverkehr im Naturpark Schwalm-Nette**
Arndt Schulz
Studie des LVR, Referat Landschaftsplanung im Auftrag des Zweckverbandes Naturpark Schwalm-Nette, 1983
39 S.
- 33.1 Feuchtbiotop in Mönchengladbach, Band 1: Finkenberger Bruch**
Rainer Althoff, Friedrich Wilhelm Dahmen, Karlheinz Flinspach, unter Mitarbeit von Klaus Uwe Fuchs
Gutachten des LVR, Referat Landschaftsplanung im Auftrag der Stadt Mönchengladbach, 1984
37 S., 3 Karten
- 33.2 Feuchtbiotop in Mönchengladbach, Band 2: Niersbruch**
Rainer Althoff, Friedrich Wilhelm Dahmen, Karlheinz Flinspach, unter Mitarbeit von Klaus Uwe Fuchs
Gutachten des LVR, Referat Landschaftsplanung im Auftrag der Stadt Mönchengladbach, 1984
39 S., 3 Karten
- 33.3 Feuchtbiotop in Mönchengladbach, Band 3: Hoppbruch**
Rainer Althoff, Friedrich Wilhelm Dahmen, Karlheinz Flinspach, unter Mitarbeit von Klaus Uwe Fuchs
Gutachten des LVR, Referat Landschaftsplanung im Auftrag der Stadt Mönchengladbach, 1984
42 S., 3 Karten

- 33.4 Feuchtbiopte in Mönchengladbach, Band 4: Knippertzachtal**
 Rainer Althoff, Friedrich Wilhelm Dahmen, Karlheinz Flinspach, unter Mitarbeit von Klaus Uwe Fuchs
 Gutachten des LVR, Referat Landschaftsplanung im Auftrag der Stadt Mönchengladbach, 1984
 37 S., 3 Karten
- 33.5 Schutzwürdige Biotope in Mönchengladbach, Band 1: Bistheide/Großheide**
 Karlheinz Flinspach, unter Mitarbeit von E. Knieps, H. Roer, OAG Wickrath, D. Siede und Hella B. Schwarte
 Gutachten des LVR, Referat Landschaftsplanung im Auftrag der Stadt Mönchengladbach, 1987
 88 S., 6 Karten, 19 Fotos im Anhang
- 33.6 Schutzwürdige Biotope in Mönchengladbach, Band 2: Gerkerather Wald**
 Karlheinz Flinspach, unter Mitarbeit von E. Knieps, H. Roer, OAG Wickrath, D. Siede und Hella B. Schwarte
 Gutachten des LVR, Referat Landschaftsplanung im Auftrag der Stadt Mönchengladbach, 1987
 55 S., 10 Fotos im Anhang
- 33.7 Schutzwürdige Biotope in Mönchengladbach, Band 3: Donk**
 Karlheinz Flinspach, unter Mitarbeit von E. Knieps, H. Roer, OAG Wickrath, D. Siede und Hella B. Schwarte
 Gutachten des LVR, Referat Landschaftsplanung im Auftrag der Stadt Mönchengladbach, 1987
 70 S., 3 Karten, 8 Fotos im Anhang
- 33.8 Schutzwürdige Biotope in Mönchengladbach, Band 4: Volksgarten/Bungtwald/Elschenbruch**
 Karlheinz Flinspach, unter Mitarbeit von E. Knieps, H. Roer, OAG Wickrath, D. Siede und Hella B. Schwarte
 Gutachten des LVR, Referat Landschaftsplanung im Auftrag der Stadt Mönchengladbach, 1987
 96 S., 3 Karten, 23 Fotos im Anhang
- 34 Untersuchungen zur Fauna der Hautflügler des Archäologischen Parks Xanten**
 Martin Sorg
 Gutachten im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Umweltamt, 2006
 32 S., 8 Abbildungen
- 35 Demographischer Wandel – eine Einführung in das Tagungsthema „Demographie und Kulturlandschaft“**
 Martina Gelhar
 Einführungstext zur Fachtagung im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Umweltamt, 2007
 16 S., 3 Abbildungen
- 36 Untersuchung der Groß- und Kleinschmetterlinge (Macro- und Microlepidoptera) im Berg. Freilichtmuseum Lindlar**
 Detlev Feierabend und Willibald Schmitz
 Untersuchung im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, Fachbereich Umwelt, 2008
 20 S., 6 Fotos
- 37 Xylobionte Insekten im Freilichtmuseum Lindlar**
 Martin Sorg
 Untersuchung im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, LVR-Fachbereich Umwelt, 2009
 20 S., 6 Abbildungen
- 38 Inward and outward views – garden, architecture, landscape**
 Roswitha Arnold, Herman Van den Bossche, Karl-Heinz Buchholz, Martin Pflaum, A. Heusch-Altenstein, Susanne Vogel
 Beiträge zu einem EGHN-Workshop von 2006. Landschaftsverband Rheinland, LVR-Fachbereich Umwelt, 2010
 59 S., 52 Abbildungen
- 39 Nachhaltigkeit – Notwendigkeit und Chancen**
 Stefanie Fuchs
 Arbeitsstudie im Rahmen eines Volontariats beim Landschaftsverband Rheinland, LVR-Fachbereich Umwelt, 2012
 101 S. + XXIV, 15 Abbildungen, 3 Tabellen
- 40 Kulturlandschaft und regionale Identität**
 Markus Hoitz, Julia König, Udo Kolpe, Georg Mölich, Werner Nohl, Nicole Schmitz
 Dokumentation Fachforum 4 beim Deutschen Landschaftspflegetag 2011. Hrsg. DVL und LVR-Fachbereich Umwelt, 2012
 47 S., 12 Fotos, 7 Abbildungen, 1 Karte

- 41 Gewässeruntersuchungen im Bereich des LVR-Freilichtmuseums Lindlar**
 Rolf Egbert, Klaus Heuser, Lothar Schmachtenberg, Dagmar Winne, mit einer Einführung von Michael Kamp
 Untersuchungen 2009-2011 im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, LVR-Fachbereich Umwelt, 2012
 57 S., 6 Abbildungen, 6 Fotos, zahlreiche Tabellen
- 42 Fachbeitrag Kulturlandschaft zur Integrierten Raumanalyse Köln-Ost**
 Peter Burggraaff im Auftrag des Stadtplanungsamtes der Stadt Köln und in Kooperation mit dem
 Landschaftsverband Rheinland, LVR-Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege, 2017
 67 S., 7 Abbildungen, 26 Fotos, 14 Karten
- 43 Flechten und Moose im Archäologischen Park Xanten (APX) – Vergleich der Untersuchungen zwischen 2003 und 2018**
 André Aptroot, Renate Fuchs, Peter Keil, Randolph Kricke, Norbert J. Stapper (Biologische Station Westliches Ruhrgebiet)
 Gutachten 2018 im Auftrag des Landschaftsverbandes Rheinland, LVR-Abteilung Kulturlandschaftspflege, 2019
 50 S., 45 Fotos, 6 Tabellen, 3 Karten
- 44 Kulturgeschichte der Kopfbäume am Unteren Niederrhein**
 Peter Burggraaff
 Arbeitsstudie im Rahmen eines vom LVR geförderten Projekts des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V., 2021
 52 S., 12 Abbildungen, 45 Fotos, 14 Karten, 1 Tabelle

Die Schriftenreihe „Arbeitsstudien“ beinhaltet Detailuntersuchungen, (Vortrags-) Texte, Auftragsstudien, Gutachten oder Teilstudien größerer Projekte, die in geringer Stückzahl veröffentlicht werden, um sie der interessierten Fachöffentlichkeit zugänglich zu machen. Es handelt sich dabei ausschließlich um Arbeiten, die entweder von der Abteilung Kulturlandschaftspflege des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR) bzw. seinen Vorgängern beauftragt, von dessen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern selbst durchgeführt oder unter Mitwirkung des LVR entstanden sind.

Belegexemplare älterer Bände befinden sich zur Einsicht beim Landschaftsverband Rheinland, LVR-Abteilung Kulturlandschaftspflege, Köln.

Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V.
Niederstraße 3
46459 Rees-Bienen
Tel 02851 9633-0
Mail info@nz-kleve.de
www.nz-kleve.de



LVR-Fachbereich Regionale Kulturarbeit

Augustinerstraße 10–12, 50667 Köln, Tel 0221 809-3718

kulturlandschaft@lvr.de www.lvr.de