

2004 wurde schließlich eine große Forstreform für Bayern beschlossen. Der staatliche Wald wird in eine Anstalt des öffentlichen Rechts „umgewandelt“ Seine Bewirtschaftung soll künftig stärker unternehmerisch- und gewinnorientiert erfolgen.

Ein Volksbegehren „Aus Liebe zum Wald“ gegen das Vorhaben der Staatsregierung ist mit 9,3 % knapp an der Zehnprozenthürde gescheitert.

Das Forstamt Bad Griesbach durfte mit seinen Mitarbeitern einen der schönsten Wälder Bayerns, den Neuburger Wald etwas mehr als dreißig Jahre pflegen und bewirtschaften.

Zum 1. Juli 2005 wird es aufgelöst.

Quellen

BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1982): Bayerische Waldlandschaften im Wandel der Zeit. – München.

DALLERSBÖCK, G. (1913): Der Neuburger Wald – Ein Beitrag zur Heimatkunde. – 133 S., Passau.

ERHARD, A. (1903): Geschichte und Topographie der Gegend um Passau. – Verhandlungen des Historischen Vereins für Niederbayern.

GEYER, O. (1951): Der Neuburger Wald. – Der Bayerwald.

LERMER, G. (2002): Zur Entwicklung und zur aktuellen Situation von Wald und Forst in den talnahen Bereichen von Inn und Donau – Der Neuburger Wald bei Passau. – Flusslandschaften an Inn und Donau, Passauer Kontaktstudium Erdkunde 6.

HARTLEB, W. (1999): Die Passauer Fürstbischöfe und die Jagd. – Kulturgut Jagd Festschrift 1999.

KRIEGER-HUBER, S. (1999): Fürstbischof Leopold Ernst Graf von Firmian und die Jagd. – Heimatglocken 9.

SAYN-WITTGENSTEIN, F. PRINZ ZU (1962): Der Inn – Vom Engadin durch Tirol nach Bayern. – 295 S., München.

WALDHERR, M. (1994): Zum Gedenken an den Königl. Bayer. Regierungs- und Kreistforstrath Johann Ludwig Winneberger. – Forst und Holz.

Anschrift des Verfassers

Forstdirektor i. R. Elmar Thumbach

Am Steinkart 7

94086 Bad Griesbach

e.thumbach@mailfab.de

Dokumentation der landschaftlichen Entwicklung im Isarmündungsgebiet

Ingrid Höhn, Neuburg am Inn

Einleitung

„Das einzig Beständige ist der Wandel“. In den Auen unserer großen Flüsse spiegelt sich diese Wahrheit in einem Maße wieder wie sonst kaum in unserer Landschaft. Wandel und Dynamik sind die Wahrzeichen jeder naturnahen, lebendigen Flusslandschaft und gehören seit jeher auch für die dort lebenden Menschen zum Alltagsgeschehen. Viel ist seitdem von dieser Urkraft geschwunden – umgelenkt in die Turbinen der Laufkraftwerke, abtransportiert in gesicherten Gerinnen oder eingedämmt in das schmale Band der flussbegleitenden Vorländer. Doch lassen wir uns von dieser Momentaufnahme nicht täuschen. Was heute als technisch beherrschbar gilt und den Anschein einer anthropogen fixierten Flusslandschaft erweckt, wird ebenso wie alle bisherigen Veränderungen nur ein weiterer Schritt auf dem Wege stetigen Wandels sein.

Einen kleinen Ausschnitt derartiger landschaftlichen Veränderungen zeigt die vom Wasserwirtschaftsamt Deggendorf in Auftrag gegebene Studie über das Isarmündungsgebiet (Abb. 1, 2). Sie entstand gegen Ende des Jahres 2006 und umfasst eine Gesamtfläche von rund 500 ha. Darin enthalten sind die rechtsseitigen Vorländer entlang der Donau südlich Deggendorf (Deggenau) und Niederalteich sowie die beidseitigen Isarvorländer auf einer Strecke von 1,8 km bis zur Isarmündung in die Donau.

Grundlagen der Dokumentation

Das Hauptaugenmerk der Dokumentation liegt auf der Veränderung abflussrelevanter Faktoren seit dem Bau der Donaudeiche, also seit Beginn des vorigen Jahrhunderts. Der heutige Zustand ist durch eine aktuell vorliegende Vegetations- und Strukturkartierung detailliert erfasst. Sie basiert

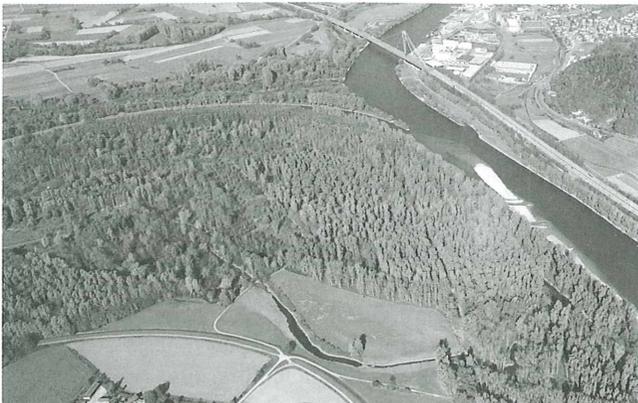


Abb. 1: Schrägluftaufnahme Oktober 2007 (K. Leidorf)

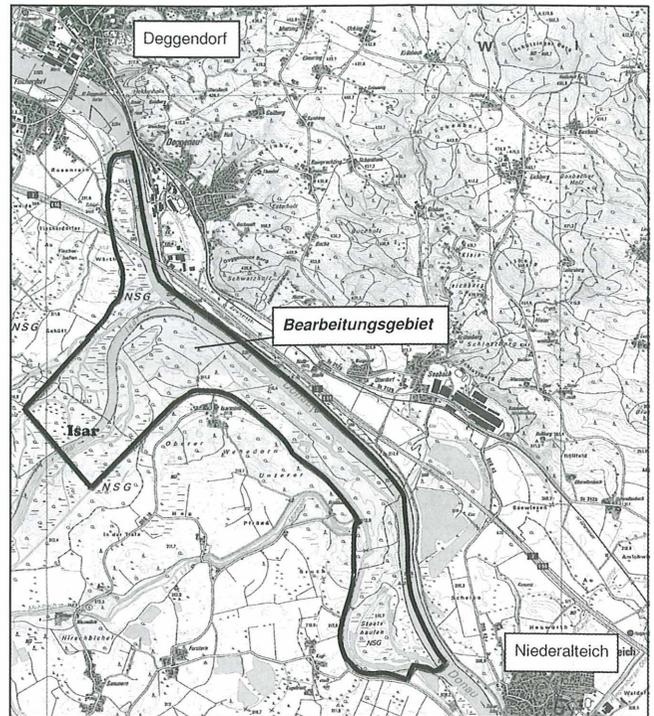


Abb. 2: Bearbeitungsgebiet auf Grundlage der aktuellen Topografischen Karte 1:25.000; verkleinerter Ausschnitt.

auf Erhebungen, die im Wesentlichen 2004 durchgeführt wurden. Die historische Vegetationsstruktur kann aus alten Luftbildern abgeleitet werden. Für das Bearbeitungsgebiet sind geeignete, flächendeckende Luftbilder aus den Jahren 1929 und 1988 vorhanden. Sie bilden die wichtigste Arbeitsgrundlage der vergleichenden Landschaftsanalyse.

Immer wieder werden der potenziell natürliche Zustand und der althistorische Bewaldungsgrad im Bereich der Isarmündung diskutiert. Bei der Formulierung eines gewässer- und auentypischen Leitbildes ist diese Frage in Anbetracht bevorstehender Planungen durchaus relevant. Daher wurden auch Dokumente über das Isarmündungsgebiet gesichtet, die älter als das 20. Jhd. datieren. Mit insgesamt 33 herangezogenen Quellen ist – wenn auch nicht das gesamte – so doch das wesentliche Wissen zur historischen Vegetation und Landnutzung im Bereich der Isarmündung in diese Arbeit eingeflossen.

Auswertung älterer historischer Dokumente

In der historischen Zusammenschau der älteren, über 1900 zurückreichenden Dokumente wird bestätigt, dass das Mündungsgebiet der Isar eine Auenlandschaft hoher dynamischer Variabilität war, zwar insgesamt dominiert von gehölzbestandenen Flächen, jedoch entlang des Flusslaufes und vor allem im linksseitigen Areal der Isarmündung von gehölzfreien Standorten aufgelockert. Diese gehölzfreien Standorte waren der Umlagerung und Verlagerung in Folge der Hochwasserabflüsse unterworfen. Die ältesten, hier herangezogenen Dokumente stellen derartige, offene Flächen noch in großem Umfang dar (vgl. C. L. von Pigenot, „Plan der Mündung der Isar in die Donau um 1800“). Spätere Karten (wie A. v. Riedl, „Plan der Isarmündung und Lauf der Donau um 1840“, Abb. 3, und „Montierte Flurkarte des Isarmündungsgebietes gegen Mitte des 19. Jh.“) weisen sie immer weniger groß, dafür zunehmend flächengenau entlang der Isar aus.

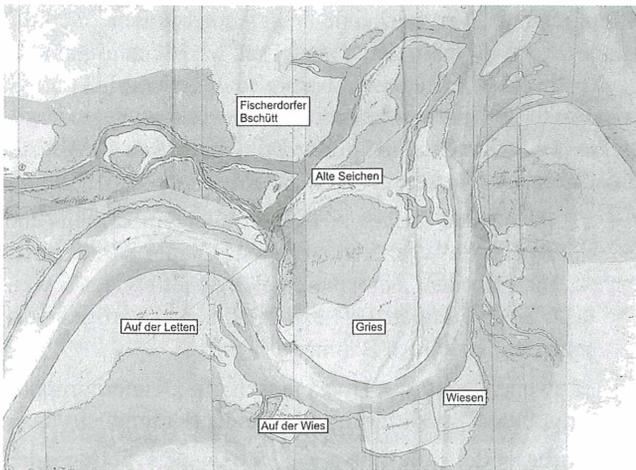


Abb. 3: Verkleinerter Ausschnitt aus: C. L. von Pigenot, „Plan der Mündung der Isar in die Donau um 1800“

In der Schwarz-Weiß-Wiedergabe heben sich der Flusslauf und die dunkelgrauen Gehölzflächen von den helleren gehölzfreien Standorten ab. Deren alte, kaum mehr leserliche Flurnamen sind hier neu eingedruckt.

Anthropogen gehölzfreie Flächen waren im engeren Isarmündungsgebiet nur selten und relativ kleinflächig vorhanden (vgl. Abb. 3: „Wiesen“ und „Auf der Wies“). Größere Offenlandstandorte befanden sich erst im weiter entfernten Auebereich, wie J. Hofmann in seinem 1883 erschienenen Buch „Flora des Isargebietes von Wolfratshausen bis Deggendorf“ einleitend beschreibt: „Von der Stelle an, wo die rechte Hügelreihe die Isar verlässt, um sich nach Osten zu wenden (auf Höhe Wallerfing, Anm. d. Verf.) zieht sich ein Heidestreifen quer durch das Mündungsland bis gegen die Donau. Dieser Streifen Heide land trägt fast ausnahmslos bis auf mageren Föhrenwäldern dunklere, nicht besonders fruchtbare Äcker“ Des Weiteren vermerkt Hoffmann: „Das Mündungsgebiet der Isar selbst ist eine weite, großenteils vegetationslose Sandfläche“ (HOFMANN 1883).

Die Auwälder dieser einstigen „Flusswildnis“ waren von „tropischer Üppigkeit“ (SENDTNER 1854). Sie blieben weitgehend sich selbst überlassen mit Ausnahme der Brennholzgewinnung. Wald-Weidewirtschaft scheint im Bereich der Isarmündung wenig wahrscheinlich, da an der Donau und im weiteren Umfeld deutlich besser geeignete Weidegründe zur Verfügung standen.

Entlang der Donau haben gehölzfreie Flächen vor 1900 einen deutlich größeren Anteil eingenommen als heute. Dies gilt sowohl für die nördlich als auch für die südlich der Isarmündung betrachteten Abschnitte. Das Weiderecht der Grafen Preysing anno 1844 enthält u. a. Festsetzungen für die „Langen Listen“ (Flächen entlang der Donau oberstrom Grieshaus), die offensichtlich mit Pferden und Hornvieh beweidet wurden. Oberhalb der Isarmündung, auf Höhe der Stadt Deggendorf sind Wiesen und Weiden entlang der Donau schon länger bekannt. Die auf einen Kupferstich von 1579 zurückgehende Darstellung Deggendorfs (Abb. 4) vermittelt einen landschaftlichen Eindruck der dortigen Donauufer.

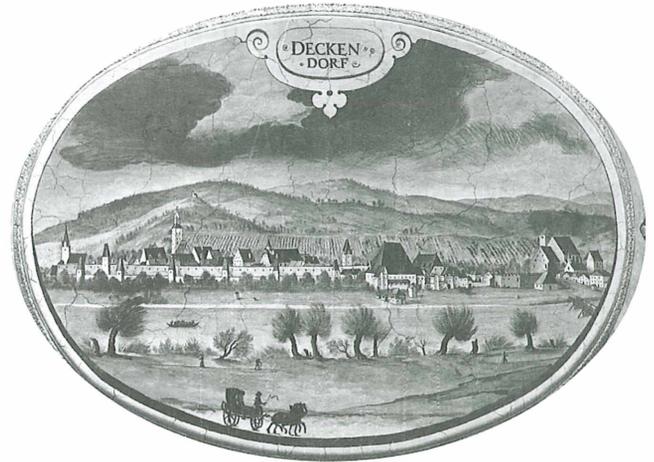


Abb. 4: Fresko von H. Donauer im Antiquarium der Residenz München, basierend auf Kupferstichen des Jahres 1579; AUS BLEIBRUNNER (1969).

Besondere Aufmerksamkeit verdient zweifellos die Isar selbst. Die bis ins Mittelalter zurückreichenden flussbaulichen Eingriffe haben das Gebiet am augenfälligsten verändert. Aus den zahlreichen Karten zur Isarkorrektur sei eine Übersicht aus dem Planwerk von 1888 bis 1898 (Abb. 5) wiedergegeben. In ihr sind der ursprünglich geteilte und gewundene Isarverlauf (vgl. Pigenot), der zum Zeitpunkt der Planfertigung bereits vereinheitlichte, gestreckte Flusslauf und, dunkel eingefärbt, die geplante „Korrektur“ überlagert. Letztere wurde noch vor der Jahrhundertwende verwirklicht und prägt zusammen mit den zwischen 1910 bis 1914 errichteten Deichen bis heute das Bild des Isarmündungsgebietes. Die einst so veränderliche, in hohem Maße vom alpinen Geschiebe und Hochwasser der verzweigten, sich verlagernden Flussadern geprägte Aue war schließlich zu einem fixierten Flussschlauch mit anthropogen kontrollierbarem Talraum geworden. Neben dem Verlust an räumlicher sowie zeitlicher Vielfalt ist vor allem die weitgehende Entkoppelung von Fluss und Aue nachhaltig naturfern.

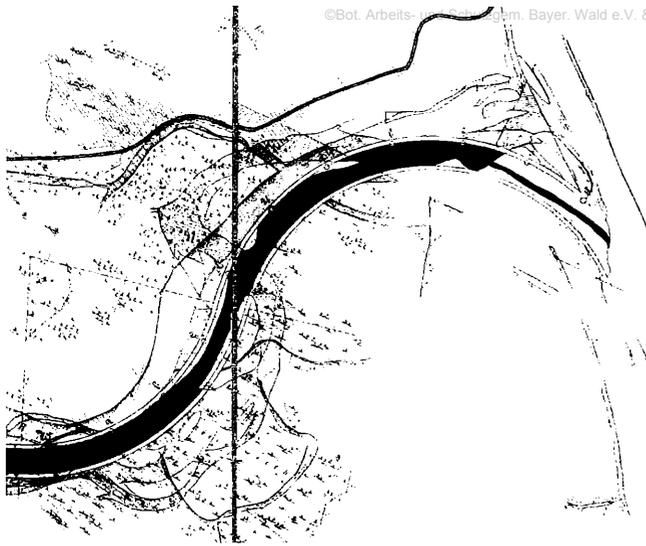


Abb. 5: Kgl. Strassen- und Flussbauamt: Korrektur der Isar im Bauamtsbezirk Deggendorf 1888-1898.

Auswertung historischer Quellen seit 1900

Streiflichter aus der regionalen Tageszeitung der 30er Jahre geben interessante Einblicke in die wirtschaftliche Nutzung des Isarmündungsgebietes zu jener Zeit. Zwar ist davon auszugehen, dass dessen volkswirtschaftliche Bedeutung aus Propagandazwecken übertrieben wurde, dennoch ist es sicher und wird auch durch anderweitige Quellen gestützt, dass das Isarmündungsgebiet nach der Jahrhundertwende vielseitig und (im Rahmen der damaligen Möglichkeiten) hoch intensiv genutzt worden ist. So ist zum Beispiel die Rede von 25 Tagwerk (rd. 8,3 ha) für die Korbweidenfabrikation in den Isarauen, von umfangreichen Planierungsarbeiten zur Beseitigung störender Loh- und Mulden, von einer ausgedehnten Wanderschafhaltung mit Zentrum in Moos und von der Brennholzgewinnung in großem Stil. In einem 1937 erschienenen Zeitungsartikel heißt es beispielsweise dazu: „Unmengen Holz von Sträuchern aller Art, Astwerk und Weidengehölz“ werden aus der Isarniederung gewonnen. „25 bis 30 Fuhrwerke“ mit „Maisholz“ (= kleinteiliges Holz / Astwerk, Anm. d. Verf.) rollen derzeit „täglich des Winters über den gefrorenen Boden“ die Wege entlang. Auch erreicht die Aufforstung mit kanadischen Pappeln einen ersten Höhepunkt: „Der Pappelwald breitet sich aus – 40.000 neue Setzlinge: In der Kling, bei Zaunergries und Kolnberger wurden rund 40 ha neu angepflanzt“ Mit dem Anbau der Kanadischen Pappeln wurden „bereits gute Erfahrungen“ gemacht: „Aus früheren Anpflanzungen“ sind „schon ansehnliche Jungwälder“ entstanden. Im Bereich „Kolnberger und Stadlerwörth“ wurden „400 Festmeter Pappelholz mit Stammlängen 12 bis 15 m geschlagen und auf Plätten verschifft“ (Ausschnitte aus der Lokalzeitung von 1932 und 1938, Privatarchiv Hr. REINHARD).

Zum Thema „Pappelaufforstung“ geben die historischen Wirtschaftspläne und Forsteinrichtungswerke des GRÄFL.

VON PREYSING UND ARCO-ZINNEBERG'SCHEN FORSTAMTES detailliert Auskunft. An der Isarmündung wurden erstmals im Jahre 1902 Kanadapappeln eingebracht. Seit 1905 bestand in Moos eine eigene Pappelzucht und bereits 1955 wurden die immerhin 2246 ha umfassenden, gräflichen Waldungen zu 87 % von Kulturpappeln bestanden, deren Umtriebszeit übrigens nur 35 Jahre betrug. Viele Privatwaldbesitzer folgten diesem wirtschaftlich erfolgreichen Vorbild. Aus der natur-schutzfachlichen Stellungnahme zum Forsteinrichtungswerk des Jahres 1955 heißt es dazu:

Vor allem wird ein Hauptreiz des bisherigen Auwaldes, die reiche Mannigfaltigkeit seiner Erscheinungsformen, immer mehr verschwinden. Der Auwald wird einförmig werden. Die landschaftlich so schönen, urwaldartigen Waldbilder in ihrem stetigen Wechsel von hochwaldartigem Bestand über den oberholzarmen Mittelwald bis herunter zum undurchdringlichen, meist wertlosen Gestrüpp werden immer mehr verschwinden, ebenso die knorrigen Weiden- und Kopfhölzer, die zur Zeit noch ihre Astgebilde zum Himmel strecken.

Die unaufhaltsame, ökologische Abwertung des Isarmündungsgebietes wird auch aus der 1956 erschienenen Veröffentlichung „Vergleichende Vegetationsstudien über die Heidewiesen im Isarbereich“ von Frau M. Riemenschneider nachvollziehbar. Folgende besonders markante Auszüge seien dazu genannt, die allerdings über das eingangs dargestellte Bearbeitungsgebiet dieser Dokumentation (s. Abb. 2) hinausreichen (RIEMENSCHNEIDER 1956):

- „Trockenrasen“ liegen z. T. unter „lichem Eichen- und Föhrenschirm“, vielfach stehen sie „heute [1956] unter Kultur“, werden „einmähdig bewirtschaftet oder beweidet“ Sie „verleihen der Landschaft ein parkartiges Aussehen mit einzelnen Bäumen“
- „Zuweilen“ sind die Trockenrasen mit „Kieferngruppen aufgeforstet“ und tragen „Grasheiden-Unterwuchs“
- „Insbesondere sind die etwa 350 Tagwerk betragenden Heidewiesen im Besitz der Gräfl. Preysingischen Gutsverwaltung durch Aufforstung, Umkultivierung und Entwässerung botanisch stark entwertet“ (zeitl. Bezug: 1940).
- „Auch alte Flussarme trocknen immer mehr aus und es stellt sich ein feucht-trockenes Gemisch meist gemeiner Arten ein.“
- „...allenthalben werden Kiesgruben angelegt.“
- Die „Schwemmzonen der Isarmündung“ wurden durch die „Regulierung ausgetrocknet“ und werden nun „zum großen Teil als Streu- oder Futterwiesen genutzt“
- Flachmoore sind „heute [1956] entwässert und fast vollständig zerstört“
- Die „typischen Grob- und Feinschotterheiden“ sind „im Isarmündungsgebiet verschwunden“
- „Auwald wird häufig von Pappelkulturen verdrängt“
- Heidewiesen am Isar-Unterlauf sind einem „starken Rückgang“ unterworfen und liegen 1939/40 nur noch als „kümmerliche Reste“ vor. Ab 1945 wurden sie „in erschreckendem Maße vernichtet“

Ein bis heute sehr wertvolles Werk hat H. Linhard in seiner Beschreibung der natürlichen Vegetation im Mündungsge-

biet der Isar und ihrer Standortverhältnisse im Jahr 1963/64 geschaffen (LINHARD 1964). Die dazugehörige Karte zeigt das Isarmündungsgebiet als überwiegend bewaldete Landschaft. Gehölzfreie Flächen kommen innerhalb der Deiche nur kleinteilig meist als streifenförmige Seggen- oder Röhrichtbestände vor. Letztere begleiten die ehemaligen Seitenarme, heutige Altwasser der Isar. Ursprünglich gehölzfreie Umlagerungsflächen der Aue sind infolge fehlender Hochwasserdynamik längst bewaldet. Erst außerhalb der Hochwasserdeiche liegen gehölzfreie Flächen in größerem Umfang, allerdings als anthropogenes Kulturland.

Wie einleitend bereits erwähnt liegt der hauptsächliche Anlass dieser Dokumentation darin, die landschaftliche Situation zur Zeit des Deichbaues mit der heutigen Situation zu vergleichen. Das Kernstück der Arbeit und deutlich umfangreichster Teil bildet daher die „Vergleichende Landschaftsanalyse“. Sie basiert im Wesentlichen auf dem flächenscharfen Vergleich der Luftbilder von 1929 und von 1988 mit den Ergebnissen einer aktuellen Kartierung der Vegetationsstruktur.

Die Luftbilder von 1929 liegen als Fotografien vor. Die einzelnen Bildmotive überlagern sich unterschiedlich weit und sind stellenweise verschieden belichtet. Erhebliche Schwierigkeiten bereitete die Verzerrung der Bilder, die v. a. an den randlichen Übergängen deutlich wurde und auch bei den Luftbildern von 1988 auftraten. Durch akribische, digitale Bearbeitung der Einzelbilder und der fertigen Bildmontagen konnte der Flächenabgleich zwischen historischem Gebiet und aktuellem Bearbeitungsgebiet dennoch mit hoher Genauigkeit hergestellt werden.

Ergebnisse der vergleichenden Landschaftsanalyse

Der geringste Flächenanteil mit hochwüchsigen Gehölzen, also „Wäldern“ findet sich zur Zeit des Deichbaues. So nehmen geschlossene bis lückige Wälder nur 19 % der gesamten Bearbeitungsfläche ein. Die intensive, kleinteilige Nutzung griff damals auch in die bislang naturnahen Auwälder entlang der Isar ein. Der Nutzungsdruck wie z. B. Beweidung und Brennholzgewinnung schuf offene Flächen mit lückigem und stark lückigem, niedrigem Strauchwuchs, wie sie in den späteren Luftbildern so gut wie nicht mehr auftreten. Auch waren die Wälder stärker gelichtet als dies in den folgenden Jahren erkennbar wäre und mit beinahe $\frac{1}{3}$ der Gesamtfläche des Bearbeitungsgebietes waren offene Flächen erheblich häufiger. In großem Umfang wurden Auwälder nach erfolgreichem Holzeinschlag aber auch verlandende Altwasser und die in Folge der Isarregulierung fixierten Umlagerungsbereiche mit Kulturpappeln aufgeforstet.

Die Welle der Aufforstungen sowie nachlassender Nutzungsdruck auf die Vorlandbereiche der Isar lassen den Waldanteil auf den Luftbildern von 1988 deutlich steigen. Auch spielt nun der Naturschutzgedanke eine zunehmende Rolle im Isarmündungsgebiet. Auwälder werden wieder mehr sich selbst überlassen – allerdings fehlt die ursprüngliche Dyna-

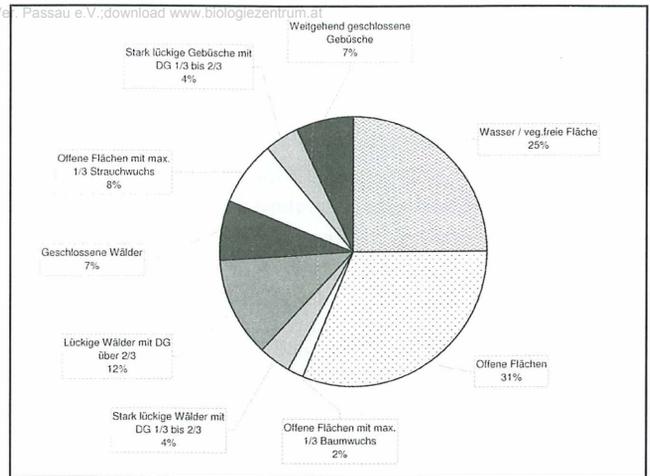


Diagramm 1: Flächenverhältnisse im Isarmündungsgebiet, Stand 1929 (DG = Deckungsgrad)

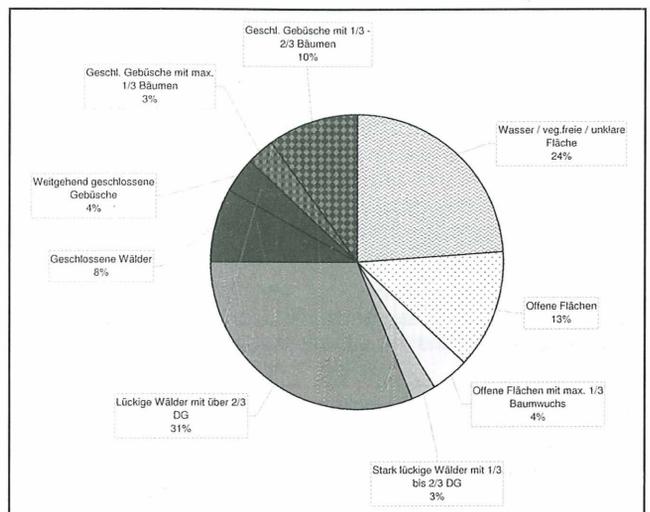


Diagramm 2: Flächenverhältnisse im Isarmündungsgebiet, Stand 1988 (DG = Deckungsgrad)

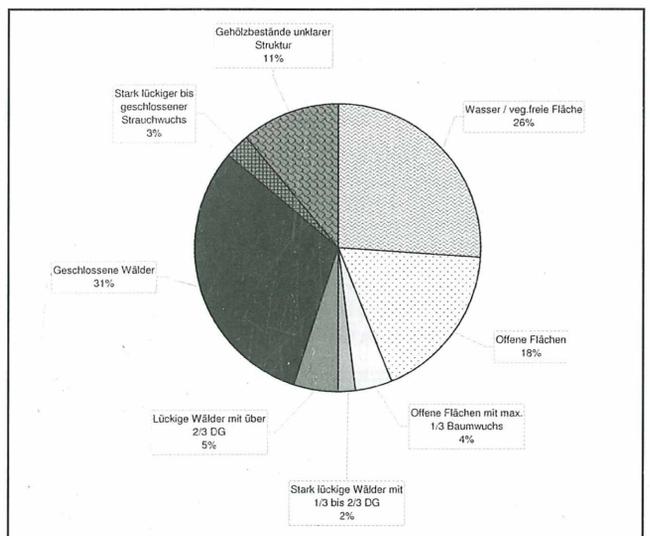


Diagramm 3: Flächenverhältnisse im Isarmündungsgebiet, Stand 2004 (DG = Deckungsgrad)

mik der Isar, um natürliche Verhältnisse herzustellen. Nun nehmen geschlossene bis lückige hochwüchsige Gehölze 39 % des Bearbeitungsgebietes ein. Offene Flächen gehen auf 13 % der Gesamtfläche zurück. Insgesamt hat sich der Anteil weitgehend geschlossener Wälder von 1929 bis 1988 nahezu verdoppelt, die offenen Flächen dagegen mehr als halbiert. Außerdem kommen weitere 13 % mit „gemischten Gehölzflächen“, auf denen Strauchbewuchs und Bäume eng verzahnte Bestände bilden, hinzu – eine Vegetationsstruktur, die 1929 völlig unbedeutend war (Tab. 1).

Im Vergleich zur Situation von 2004 (Tab. 2) steht fest, dass der Anteil offener Flächen gegenüber 1929 um 13% abgenommen, gegenüber 1988 jedoch um rund 5% zugenommen hat. Die Summe aller gehölzbestandenen Flächen hat sich von zuerst 44 % auf rund 63 % und schließlich 56 % der Gesamtfläche entwickelt. Die lückigen Wälder wurden dabei zunehmend zu geschlossenen Wäldern verdichtet. Im Ver-

gleich zu der Nutzungsverteilung anno 1929 ist zudem eine Entmischung der Vegetationsstrukturen in räumlicher und inhaltlicher Sicht festzustellen: War 1929 noch keine der unterschiedenen Formen gehölzbestandener Flächen mit mehr als 12 % an der Gesamtfläche beteiligt, so dominieren heute geschlossene hochwüchsige Gehölzbestände zu Lasten anderweitiger Gehölzstrukturen. Das Bearbeitungsgebiet ist somit weniger kleinteilig gegliedert.

Visuell ist diese Analyse in Form der Diagramme 1 bis 3 erfassbar.

Abschließend seien zwei Luftbild-Ausschnitte gegenübergestellt, die das Mündungsgebiet der Isar im Jahre 1929 und 2004 (Abb. 6 und 7) zeigen. Am rechten unteren Bildrand ist der Ort Isarmünd gerade noch erkennbar. Die im Luftbild von 1929 eingetragene schwarze Linie stellt die Grenze des Bearbeitungsgebietes dar.

Tab. 1: Flächenvergleich der Vegetationsstrukturen von 1929 zu 1988 (DG = Deckungsgrad)

Vegetationsstruktur der Jahrgänge 1929 und 1988	Fläche [ha] 1929	Fläche [ha] 1988	Anmerkungen
Wege und Straßen	2,9	2,6	Der höhere Gehölzanteil 1988 lässt manche Wege und Straßen auf dem Luftbild nicht mehr erkennen. Es ist nicht von einer tatsächlichen Verringerung der Wegeflächen auszugehen.
Weitgehend unbewachsene Flächen	8,5	3,6	Unbewachsene Flächen finden sich natürlicherweise überwiegend entlang der Gewässer. Der deutlich höhere Anteil anno 1929 ist durch die gerade im Umbau befindlichen und folglich vegetationsfreien Deiche zu erklären.
Wasserflächen mit und ohne Wasserpflanzen	110,9	107,4	Der geringfügig geringere Wert 1988 ist auf Überlagerungen kleiner Gewässer durch Gehölzbestände zurückzuführen.
Offene Flächen ohne erkennbare Abflusshindernisse	154,5	66,8	Erhebliche Veränderungen der Landnutzung = Vegetationsstruktur: Abnahme offener Flächen von 31% (1929) auf 13% (1988) der Gesamtfläche.
Offene Flächen (wie oben) mit hochwüchsigen Gehölzen, DG unter 1/3 der Fläche	10,6	18,6	1988 zwar deutliche Zunahmen jedoch mit 4% der Gesamtfläche weiterhin untergeordnet bedeutsame Vegetationsstruktur
Hochwüchsiger, stark lückiger Gehölzbestand mit einem DG zwischen 1/3 und 2/3 der ansonsten offenen Fläche	21,5	15,8	Rückgang der hochwüchsigeren, stark lückigen Gehölzbestände von 4% (1929) auf 3% (1988) der Gesamtfläche.
Hochwüchsiger, lückiger Gehölzbestand mit einem DG über 2/3 der ansonsten offenen Fläche	58,7	159,7	Erhebliche Veränderungen der Landnutzung = Vegetationsstruktur: Zunahme lückiger Wälder von 12% (1929) auf 31% (1988) der Gesamtfläche.
(Nahezu) geschlossener, hochwüchsiger Gehölzbestand 1988 nur geringfügig zugenommen.	35,2	39,7	Die (nahezu) geschlossenen, hochwüchsiger Gehölzbestände haben von 1929 bis
Offene Flächen (wie oben) mit niedrigem Strauchwuchs, dessen DG unter 1/3 der Fläche liegt	37,6	0	Aus den gehölzarmen Flächen haben sich nach Auffassung der entsprechenden Nutzung überwiegend dichtere und hochwüchsiger Gehölzbestände entwickelt.
Niedriger, stark lückiger Strauchwuchs mit einem DG zw. 1/3 und 2/3 der ansonsten offenen Fläche	21,9	0	
Flächen mit weitgehend geschl., niedrigem Strauchwuchs, dessen DG über 2/3 der Fläche liegt	35,9	20,6	Die Gebüschflächen haben sich überwiegend zu gemischten und hochwüchsigeren Gehölzbeständen entwickelt.
Flächen mit weitgehend geschlossenem, niedrigem Strauchwuchs und hochw. Gehölzen, deren DG unter 1/3 der Fläche liegt	0,0	13,5	Gemischte Gehölzbestände mit wenigen hochwüchsigen Gehölzen treten 1988 mit immerhin 3% der Gesamtfläche auf.
Flächen mit weitgehend geschl., niedrigem Strauchwuchs und hochw. Gehölzen, deren DG zwischen 1/3 und 2/3 der Fläche liegt	0,0	49	Gemischte Gehölzbestände mit deutlichem Anteil an hochwüchsigen Gehölzen treten 1988 mit 10% der Gesamtfläche auf.
Flächen, deren Vegetationsstruktur nicht angegeben werden kann	0,0	0,9	Für das Jahr 1988 kann die Vegetationsstruktur für den Geländestreifen unter der Autobahnauffahrt zur Donaubrücke nicht angegeben werden.
Summe	498,2	498,2	

Tab. 2: Flächenvergleich der Vegetationsstrukturen von 1929 und 1988 zu 2004 (DG = Deckungsgrad)

Vegetationsstruktur der Jahrgänge 1929 und 1988	Fläche [ha]			Erhebliche Abweichungen der aktuellen Kartierungseinheit	Anmerkungen
	1929	1988	2004		
Wege und Straßen	2,9	2,6	0,8		Der aktuell geringere Wert ist vorwiegend darauf zurückzuführen, dass nur das vegetationsfreie, befestigte Verkehrsnetz als solches erfasst wurde; Wege mit teilweise vorhandenen Bewuchs (z. B. Trittrassen-Gesellschaften) sind entgegen der Luftbildinterpretationen von 1929 und 1988 den „Offenen Flächen“ zugeordnet.
Weitgehend unbewachsene Flächen	8,5	3,6	12,8		Im Gegensatz zur Luftbildinterpretationen konnte die aktuelle Vor-Ort-Kartierung auch alle unter Gehölzbestand liegende Flächen im Detail erfassen.
Wasserflächen mit und ohne Wasserpflanzen	110,9	107,4	114,1		Im Gegensatz zur Luftbildinterpretationen konnte die aktuelle Vor-Ort-Kartierung auch alle unter Gehölzbestand liegende z.T. kleine Wasserflächen im Detail erfassen. Daher sind die Wasserflächen aktuell in ihrem tatsächlichem, deutlich größerem Umfang erfasst.
Offene Flächen ohne erkennb. Abflusshindernisse	154,5	66,8	89,7		Offene Flächen nehmen mit derzeit 18% der Gesamfläche eine Mittelstellung zwischen 1929 (31%) und 1988 (13%) ein.
Offene Flächen mit hochw. Gehölzen, DG unter 1/3 der Fläche	10,6	18,6	20		Offene Flächen mit wenigen größeren Gehölzen haben sich etwa auf dem Niveau von 1988 erhalten.
Hochwüchsiger, stark lückiger Gehölzbestand mit einem DG zw. 1/3 und 2/3 der ans. offenen Fläche	21,5	15,8	12	Überwiegend hochwüchsiger, stark lückiger Gehölzbestand auf ansonsten offener Fläche	Der moderate Rückgang hochwüchsiger, stark lückiger Gehölzbestände hat sich bis heute fortgesetzt. Der Anteil an der Gesamfläche ist auf Grund fehlender Daten nicht genau vergleichbar.
Hochwüchsiger, lückiger Gehölzbestand mit einem DG über 2/3 der ansonsten offenen Fläche	58,7	159,7	27,3	Überwiegend hochwüchsiger, lückiger Gehölzbestand auf ansonsten offener Fläche	Obwohl die Kartierungseinheiten nicht exakt übereinstimmen, ist ein deutlicher Rückgang lückiger Gehölzbestände unbestreitbar und steht mit der gleichzeitigen Zunahme geschlossener Wälder in Zusammenhang.
(Nahezu) geschlossener, hochwüchsiger Gehölzbestand	35,2	39,7	63,8	Durchlässiger, nahezu geschl., hochwüchsiger Gehölzbestand	Dichte Wälder sind die aktuell bestimmende Vegetationsstruktur mit mindestens 31 % der Gesamfläche. Weitere 11 % des Untersuchungsgebietes bestehen aus Gehölzbeständen, deren Struktur zum Zeitpunkt dieser Arbeit noch nicht aktuell erhoben war (s.u.).
			90,3	Dichter, nahezu geschl., hochwüchsiger Gehölzbestand	
Offene Flächen mit niedrigem Strauchwuchs, dessen DG unter 1/3 der Fläche liegt	37,6	0	5,2		Flächen mit wenig, niedrigem Strauchbewuchs sind im Gegensatz zum Jahre 1988 wieder, allerdings in sehr geringem Umfang, vorhanden.
Niedriger, stark lückiger Strauchwuchs mit einem DG zwischen 1/3 und 2/3 der ansonsten offenen Fläche	21,9	0	0		Wie bereits 1988 fehlen Flächen mit niedrigem, stark lückigem Strauchbewuchs. Ihr Anteil betrug 1929 immerhin 4% der Gesamfläche.
Flächen mit weitgehend geschl., niedrigem Strauchwuchs, dessen DG über 2/3 der Fläche liegt	35,9	20,6	0,8		Die von 1929 auf 1988 bereits deutlich verringerten Flächen mit geschlossenem, niedrigem Strauchwuchs sind inzwischen weitestgehend verschwunden.
Flächen mit weitgehend geschl., niedrigem Strauchwuchs und hochw. Gehölzen, deren DG unter 1/3 der Fläche liegt	0,0	13,5	0		Gemischte Gehölzbestände mit wenigen hochwüchsigen Gehölzen spielen in der heutigen Vegetationsstruktur wie auch schon anno 1929 keine nennenswerte Rolle.
Flächen mit weitgehend geschl. niedrigem Strauchwuchs und hochw. Gehölzen, deren DG zw. 1/3 und 2/3 der Fläche liegt	0,0	49	8,9		Gemischte Gehölzbestände mit deutlichem Anteil an hochwüchsigen Gehölzen haben lediglich 1988 wesentliche Bedeutung erreicht. Heute sind sie nur in geringem Umfang vertreten.
Flächen, deren Vegetationsstruktur nicht angegeben werden kann	0,0	0,9	52,4		Der südwestliche, überw. gehölzbestandene Teilbereich war noch nicht aktuell kartiert. Darin enthaltene offene Flächen und Gewässer konnten jedoch erfasst und den entspr. Kategorien zugeordnet werden.
Summe	498,2	498,2	498,1		



Abb. 6: Luftbild-Ausschnitt 1929

Resumee

Die im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf erarbeitete Dokumentation liefert für die Kenner des Gebietes zwar keine überraschenden Erkenntnisse. So präsentiert sich das Isarmündungsgebiet in seinen Vorländern derzeit zwar als weitgehend geschlossenes Waldgebiet, das offene Bereiche meist nur Altwasserkomplexen zu verdanken hat. Doch zeigen Zusammensetzung und Struktur der Wälder, dass sie von erheblich unterschiedlichem Alter und Ursprung sind.

Mit Hilfe der Auswertung der alten Luftbilder und anderen Quellen lässt sich klar aufzeigen, dass das Isarmündungsgebiet – wie auch in viel stärkerem Maße die weiteren Donauvorländer – vor nicht all zu langer Zeit eine weit offenere Landschaft mit ausgeprägter landwirtschaftlicher Nutzung war. In einer derartigen Landschaft war zwangsläufig die Vernetzung von Fluss und Aue stärker und das Hochwasser konnte noch stärker seine gestaltende Kraft zeigen.

Gleichzeitig ist durch die historischen Dokumenten die Vorstellung einer naturnahen, hochdynamischen Flusslandschaft bestätigt und untermauert worden. Wie entsprechende Karten zeigen, war die „wilde Isar“ noch vor rund 200 Jahren kraftvoll lebendig und ihre Aue von wandelbarer Vielfalt geprägt.

Quellen

- AULITSCHKE, FICK, SCHINTLING (1991): Terrainaufnahme 1835-1856, ergänzt bis 1863. – Faksimileproduktion der Originalaufnahme 1:25.000, Blatt 478 Deggendorf. – München.
- BLEIBRUNNER, H. (1969): Das alte Niederbayern. – Landshut.
- GRÄFLICH VON PREYSING UND ARCO-ZINNEBERG'SCHEN FORSTAMT: Forsteinrichtungswerke von 1922, 1955, 1961 mit den jeweiligen Wirtschaftskarten. – Moos.

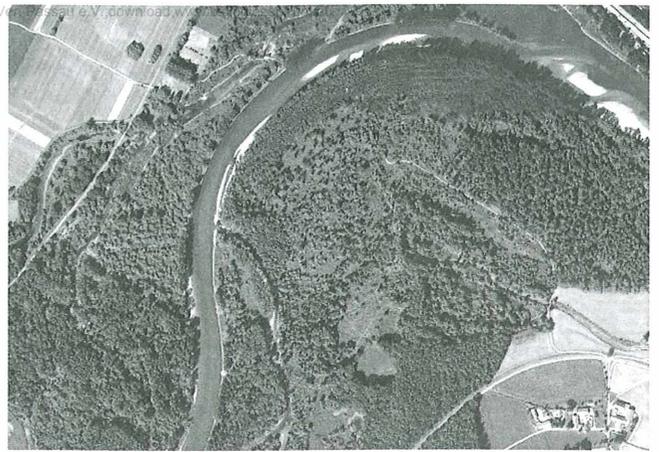


Abb. 7: Luftbild-Ausschnitt 2004

- HOFMANN, J. (1883): Flora des Isar-Gebietes von Wolfratshausen bis Deggendorf. – LXIV + 377 S., Landshut.
- KGL. STRASSEN- UND FLUSSBAUAMT: Korrektur der Isar im Bauamtsbezirk Deggendorf 1888-1898.
- KRÄNKL, G. (1986): Historische Schutzmaßnahmen an der Donau zwischen Regensburg und Passau. – In: BLFW UND TU MÜNCHEN: Geschichtliche Entwicklung der Wasserwirtschaft und des Wasserbaus in Bayern, Seminarunterlagen, München.
- LINHARD, H. (1964): Die natürliche Vegetation im Mündungsgebiet der Isar und ihre Standortverhältnisse. – Ber. Naturwiss. Ver. Landshut **24**: 7-79 + 56 S.
- PIGENOT, C. L. VON: Plan der Mündung der Isar in die Donau um 1800.
- REINHARD, W.: unveröffentlichtes Privatarchiv mit Sammlung historischer/heimatkundlicher Aufzeichnungen zur Gegend, Moos.
- RIEDL, A. VON: Plan der Isarmündung und Lauf der Donau um 1840.
- RIEMENSCHNEIDER, M. (1956): Vergleichende Vegetationsstudien über die Heidewiesen im Isarbereich. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **31**: 75-120.
- SENDTNER, O. (1854): Die Vegetations-Verhältnisse Südbayerns nach den Grundsätzen der Pflanzengeographie und mit Bezugnahme auf Landescultur. – XII + 910 S., München.
- TOPOGRAPHISCHER ATLAS VOM KÖNIGREICH BAYERN: Blatt 56 Straubing anno 1825 und Blatt 57 Osterhofen anno 1848, M 1:50.000.

Weitere Quellen:

- Auszüge der Regionalzeitung zwischen 1931 bis 1937.
- Auszüge des Weiderechts der Grafen Preysing, 1844.
- Hr. Bauer, Isarmünd: Mdl. Auskünfte über historische Landnutzung der 1930-er Jahre.
- Flurkarte aus den 30-er Jahren des 20. Jh.
- Flusskarte der Isar im Bauamtsbezirk Deggendorf anno 1896.

Flurkarte des Isarmündungsgebietes gegen Mitte/Ende des
19. Jh.

Forsteinrichtungswerke und Wirtschaftskarten von 1922,
1955, 1961.

Luftbilder 1929, 1988

Anschrift der Verfasserin

Ingrid Höhn

c/o Landschaft + Plan Passau

Am Burgberg 17

94127 Neuburg am Inn

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Bayerische Wald](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [21_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Höhn Ingrid

Artikel/Article: [Dokumentation der landschaftlichen Entwicklung im Isarmündungsgebiet 96-103](#)