

Historische Erkundung

Donauauen zwischen Neuburg und Ingolstadt

im Rahmen des Auenkonzeptes



Januar 2000, Dr. Alois Finsterer

Inhaltsverzeichnis

1. Historischer Überblick (Seite 3 f.)

2. Forstliche Betriebsarten und Ziele im Wandel der Zeit (Seite 4 f.)

3. Jagd (Seite 7 ff.)

4. Weide und Grasnutzung (Seite 7 f.)

5. Faschinengewinnung (Seite 10 ff.)

6. Mittelwaldbetrieb (Seite 12 ff)

7. Anlage 1 (Seite 16)

8. Anlage 2 (Seite 18 ff)

Historischer Überblick

Im Jahr 1789 erläßt Kurfürst Carl-Theodor das Mandat zur Errichtung von 20 Forstmeisterämtern in Bayern (= Altbayern). Dies ist die Geburtsstunde der bayerischen Staatsforstverwaltung. Es dauert aber noch 30 Jahre, bis es gelingt, die Bevormundungen der Hofjagdinstanzen abzuschütteln und nach einer allgemeinen Forstorganisation im Jahr 1822 mit vollständiger Bezirkseinteilung der Staatswaldungen eine eigenständige und leistungsfähige Forstadministration unter dem Finanzministerium ins Leben zu rufen.

Im Bereich der Erkenntnisse hatte sich die Idee der Nachhaltigkeit als ethisches Prinzip der Forstwirtschaft grundsätzlich durchgesetzt und so galt es nun, dieses Prinzip durch Planung und Vollzug in der Waldbehandlung zu realisieren.

1830 wurde dazu die „Instruktion für Forstwirtschaftseinrichtung“ erlassen, die im Gegensatz zu einigen Vorläufern (Spezialinstruktion zur Beschreibung und Abschätzung der königl. Bayerischen Staatswaldungen von 1812, Normativ für die Betriebsregulierungen der Domänenwaldungen von 1819, einschlägige Finanzministerialentschließung von 1827) neben detaillierten generellen Anweisungen auch eingehende Erläuterungen zum praktischen Vollzug und zur Auswertung der gewonnenen Aufnahmedaten enthielt.

Auf der Grundlage dieser Instruktion wurden in Bayern zwischen 1830 und 1850 die sog. primitiven (im Sinne von primär) Operate erstellt, die sehr gründlich erarbeitet wurden und auch deshalb sehr wertvoll sind, weil sie – aufbauend auf den Ergebnissen der Landesvermessung – exakte Karten im Maßstab 1:10000 und, neben umfassenden Waldbeschreibungen und Planungen, auch jeweils einen fundierten geschichtlichen Rückblick lieferten.

Leider fehlen für den Hauptteil des Untersuchungsgebietes sowohl das primitive Operat als auch die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts durchgeführten Waldstandsrevisionen; sie sind durch Kriegseinwirkung verlorengegangen.

Um einigermaßen verlässliche Aussagen über Zustand, Behandlung und Nutzung des Auwaldes treffen zu können, müssen weitgehend allgemein gesicherte historische Erkenntnisse sowie Ergebnisse aus vergleichbaren benachbarten Revieren herangezogen werden.

Forstliche Betriebsarten - Ziele im Wandel der Zeit

Die Auwaldungen im Untersuchungsgebiet wurden bis zum beginnenden 20. Jahrhundert durchwegs als Nieder- und Mittelwälder behandelt – mit einer rühmlichen Ausnahme: für den Gemeindewald Gerolfing war bereits im ersten Forsteinrichtungswerk von 1855/56 eine Eichen-Hochwald-Betriebsklasse mit einer Umtriebszeit von 160 Jahren ausgewiesen.

Nieder-, Mittel- und Hochwald sind im forstlichen Sprachgebrauch sog. Betriebsarten. Mit der Höhe der Bäume haben obige Bezeichnungen nichts zu tun; das Differenzkriterium liegt ausschließlich in der unterschiedlichen Verjüngungsart.

Niederwälder sind Ausschlagwälder, d. h. sie sind an das Ausschlagvermögen der Bäume gebunden und damit auf Laubbaumarten begrenzt. Hochwälder sind aus Samen bzw. aus von Samen gezogenen Pflanzen hervorgegangen.

Mittelwälder sind eine Kombination von Nieder- und Hochwald. Hier werden bei einem Niederwald- bzw. Unterholzabtrieb schön geformte und erwünschte Stockausschläge oder zufällig aus von Vögeln und Tieren verzogenen Samen erwachsene Pflanzen verschont oder auch gezielt bestimmte Baumarten künstlich eingebracht. Mittelwälder können eine stärkemäßig sehr differenzierte Struktur haben, wobei das Oberholz mit den Bezeichnungen Laßreitell, angehender Raum, Oberständer und Hauptbaum Alter bis zum Vierfachen eines Unterholzumtriebes aufweisen kann.

Niederwälder wurden je nach Bodengüte und Betriebsziel sehr kurzumtriebig behandelt und dienten vorwiegend als Lieferanten von Faschinen und Brennholz. Der sog. Turnus schwankte zwischen 6 und 20 Jahren. Hauptsächlich vorkommende Baumarten waren

Weiden, Erlen, Pappeln und Birken und nur in bescheidenem Ausmaß Eschen und Eichen. Da prozentuale Einschätzungen der Baumartenanteile im letzten Jahrhundert noch nicht üblich waren, darf angenommen werden, daß die Bedeutung der einzelnen Arten mit der Reihenfolge ihrer Aufzählung identisch ist.

In den Mittelwäldungen setzte sich das Oberholz hauptsächlich aus Eichen, Eschen, Birken und Ulmen zusammen. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts gewann der Ahorn (vor allem Bergahorn) zunehmend Gewicht.

Im Unterholz waren die im Niederwald üblichen Arten zu finden; diese konnten jedoch bei entsprechender Dichte des Oberholzes von Haseln und Dornen mehr oder minder stark verdrängt werden.

Unter Dornen, einem landläufigen Ausdruck, sind nicht nur Schwarz- und Weißdorn zu verstehen, sondern auch Liguster, Hartriegel, Beinweide, Schneeball, Traubenkirsche, Berberitze.

Der Anteil der Nieder- und Mittelwälder an der Gesamtfläche des Auwaldes hat gegendweise sicher geschwankt. Vielfach waren wohl klare Trennungen wegen eingetretener Übergangsstadien auch gar nicht möglich. Für den hauptsächlich interessierenden Teil des Untersuchungsgebietes, nämlich das Revier Grünau, damals organisatorisch zur Oberförsterei Neuburg gehörig, ist aus einer 1899 durchgeführten Waldstandsrevision bekannt, daß bei einer Gesamtfläche von 1730 ha (einschließlich Brucker Forst) der Niederwald 503 ha, also 29 % eingenommen hat. Hier darf davon ausgegangen werden, daß seit Abschluß des Festungsbaus und der Donauregulierung wegen des stark rückläufigen Bedarfs an Faschinen bereits konsequente Überführungen von Nieder- in Mittelwald stattgefunden haben. Es gab aber auch eine erwähnenswerte Gegenbewegung: In den 80iger Jahren des vorigen Jahrhunderts mußten auf Veranlassung des Militärärars zur Freilegung eines Zwischenwerkes zur Festung Ingolstadt (gemeint ist Fort Rosenschwaig) 73 ha Mittelwälder wieder in Niederwald umgewandelt werden, um den Ausschußwinkel der Kanonen nicht zu beeinträchtigen.

Erst Anfang des 20. Jahrhunderts hat man sich allenthalben bemüht, Nieder- und Mittelwaldungen durch verstärkte künstliche Einbringung von Esche, Ahorn und Eiche in hochwaldartige Strukturen zu überführen. Zur vermeintlichen geldertragsmäßigen Aufwertung wurden dabei auch da und dort Kiefer und Fichte gepflanzt.

Das Waldbild in den Auen war bis zum Ende des 19. Jahrhunderts in Zusammensetzung und Struktur keinesfalls mit dem heutigen vergleichbar. Der kurpfalzbayerische Generallandesdirektionsrat Joseph Hazzi, schreibt in seinem Buch „Statistische Aufschlüsse über das Herzogtum Bayern“ (Stein'sche Buchhandlung Nürnberg 1801) über Ingolstadt u. a.: „In den wilden Auen, wo nicht einmal das Eigentum ausgeschieden, noch weniger etwas abgeteilt ist, entdeckt man wohl auf allen Seiten die mächtigen Triebe der Natur, die alles, wie aus einem Füllhorn ausschüttet, doch für diese so nachdrücklichen Winke der Natur war man bis jetzt noch nicht empfänglich. Auf allen Seiten stimmen hier die schwärmerischen Nachtigallen ihre melancholischen Klagelieder an; diesen armen Tierchen geht man wohl zu Leibe, aber die Wüste läßt man Wüste sein; bloß die Herden ziehen in diesen Austrecken herum, und das Gesträuch wird zum Teil zum Verbrennen angewandt.“

Die Auwälder waren in früheren Zeiten wohl überwiegend aus jüngeren, oft sehr lückigen Beständen und Ödungen zusammengesetzt, in denen Grasnutzung und Weidebetrieb eine große Rolle spielten. Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts hatte außerdem die Jagd einen besonderen Stellenwert. Die Holznutzung, wenn man von einer solchen überhaupt sprechen kann, beschränkte sich schwerpunktmäßig auf die Gewinnung von Faschinen und sicher erst an zweiter Stelle auf die Lieferung von Brennholz.

Wie hoch früher die sog. forstlichen Nebennutzungen veranschlagt worden sind, mag aus folgendem zu entnehmen sein: Eine Waldfläche von rund 160 ha östlich von Grünau gehörte ursprünglich der Gemeinde Bergheim und ging 1670 im Rahmen eines Tausches in das Eigentum des Herzogs Philipp Wilhelm von Neuburg über. Im Tauschvertrag wurde vereinbart, daß sich die Gemeinde Bergheim für alle Zeiten des Blumbesuchs (mittelalterliche Bezeichnung für Wald-, Gras-, Laubweide des Viehs), des Viehtreibens und der Benutzung des Geäckerichs (Mast) zu enthalten hatte, die Holznutzung verblieb

ihr jedoch als Recht für sehr lange Zeit (Waldstandsrevision von 1899 für die Oberförsterei Neuburg).

Über die wesentlichen Nutzungen der Auwälder in früheren Zeiten werden im folgenden einige Hinweise gebracht.

Jagd

Primär interessierende und bevorzugte Wildarten waren Rot- und Schwarzwild. Letzteres spielte allerdings im Untersuchungsgebiet keine oder höchstens eine untergeordnete Rolle.

Wie es bei der Hirschjagd um die Mitte des 16. Jahrhunderts noch herging, beweist ein Jagdregister Herzog Wilhelm IV. vom Jahr 1545.

In den Aufzeichnungen über die Jagden von Ingolstadt aus heißt es: „Am andern Augusti (am Sonntag) an der Möhringer Au gefangen und geschossen 17 Hirsch, 19 wild, 4 kölber. Item am Montag den dritten Augusti gefangen und geschossen an der Menn und Mennhinger Au 16 Hirsch, 6 wild, 1 pecker (Keiler). Item Mittwochs den funfften Augusti: von der Au, so man Am Sackh nennt, gefangen und geschossen 16 Hirsch, 36 wild. Item am 6. Augusti an Zucheringer Au 30 Hirsch, 15 wild; dann weiter am 7ten Augusti am Stangelsletten gefangen und geschossen 36 Hirsch, 4 spieß (Spießhirsche) 18 wild, 6 kölber.“ (Kobell, Franz von: Wildanger, 1859, Cotta'scher Verlag Stuttgart).

Im Jahr 1751 ordnete die Verwaltung des Herzogs von Pfalz-Neuburg an, daß in den Grünauer Waldungen ein Einfang zu errichten ist, in dem 1 Hirsch und 14 Stücke (Hirschkühe) gehalten werden sollen. (HStA München, GL Pfalz-Neuburg). Diese Maßnahme sollte offensichtlich dazu dienen, den Bestand an Rotwild in der freien Wildbahn zu sichern.

In einer Karte des WAF aus dem Jahr 1804, die das Gebiet um Grünau und Rohrenfeld umfaßt, sind weidende Pferde und äsende Hirsche eingezeichnet. Rund 700 ha sind als abgeplankert (eingezäunt) ausgewiesen.

Die großen Gesellschafts- und Hofjagden, speziell während der Zeit des Absolutismus üblich, hörten in Bayern Ende des 18. Jahrhunderts auf. In den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts nahm der Wildbestand kontinuierlich ab und wurde nach der Revolution von 1848 drastisch reduziert. Damals wurde das Privileg des Adels auf die Jagd abgeschafft und das Jagdrecht an Grund und Boden gebunden.

„Mit dem Jahr 1848, wo unter allerlei Vorwand von der Gefahr des Vaterlandes auf Volksbewaffnung gedrungen und diese auch theilweise in der Bildung von Freicorps etc. erreicht wurde, mußte schon deshalb der Wildbestand mehr oder minder seinen Untergang finden, denn die Bauern, Bergschützen etc. zogen mit den zugetheilten Waffen, so viel sie konnten, zum Jagen aus und mancher anfangs jubelnde Demokrat sah mit Entsetzen, wie sie lieber dem Wild nachliefen, als sich der angesonnenen Verfechtung seiner Fortschritts-Ideen hinzugeben und wie alles Reden und Schmeicheln nichts nützte.“
(Kobell, a.a.O.)

Zur Verhinderung einer nun drohenden gänzlichen Ausrottung des Wildes wurde in dem 1850 für Bayern erlassenen Jagdgesetz das Jagdausübungsrecht an Mindestreviergrößen gebunden. Um den damals offensichtlich wirklich heruntergekommenen Wildstand wieder zu heben, hat das o.a. Jagdgesetz u.a. vorgeschrieben, daß der Abschuß von Geissen und Kitzen verboten bzw. nur mit Genehmigung der Distrikts-Polizeibehörde erlaubt ist.

Heute kommen an Schalenwild nur Rehe und Sauen in meist waldverträglicher Dichte vor.

Weide und Grasnutzung

Aus forstgeschichtlichen Forschungen ist bekannt, daß die Waldweide allgemein mit der Bildung fester Niederlassungen in der jüngeren Steinzeit begonnen hat und bald zu einem festen Bestandteil der landwirtschaftlichen Betriebsführung geworden ist.

„Mangels genügend anderer Weide- und Fütterungsmöglichkeiten war die Waldweide die entscheidende Grundlage der Viehhaltung. ... Ihre Bedeutung war bis zum 18. Jahrhundert sehr groß.“ (Mantel, Kurt: Wald und Forst in der Geschichte, 1990, Verlag Schaper).

„Die Waldweide hat durch ihre jahrhundertelange Dauer und durch den Umfang, in dem sie ausgeübt wurde, sehr zu dem schlechten Zustand beigetragen, in dem sich die Waldungen im Anfang des 19. Jh. befanden.“ (Hasel, Karl: Forstgeschichte, 1985, Parey-Verlag).

Schon sehr früh wurde die besondere Schädlichkeit der Schafe und Ziegen für den Wald erkannt. „Nach der Pfalz-Neuburgischen Forstordnung von 1577 und der Eichstetter Forstordnung von 1592 durften Ziegen nur außerhalb des Waldes ... nicht zusammen mit dem Rindvieh im Walde weiden.“ (Mantel, Kurt: a.a.O.)

In der generellen Forstbeschreibung des Reviers Geisenfeld von 1837/38 heißt es im „§ 33 Von der bisherigen Bewirtschaftung“ u.a.: „Der untere Feilenforst, wo Nieder- und Mittelwaldbetrieb stattfand, wurde gleichsam als Weidenschaftsplatz angesehen und behandelt.“

Grasnutzung wurde lange Zeit, teils auf Berechtigung, teils gegen Entgelt gestattet.

In der Waldstandsrevision von 1858 für das k. Revier Unterhausen wird darauf hingewiesen, daß durch die Grasnutzung der Landwirtschaft eine nicht unbedeutende Unterstützung gewährt werde und daß der Ertrag daraus sich höher stelle, als ihn die Holznutzung liefern würde. Es werden aber auch Bedenken geäußert: „Was nun den Wert der Grasnutzung in den Ausschütten für die Landwirtschaft betrifft, so möchte derselbe immerhin ein problematischer sein, in dem die Gewinnung des Grases mit großem Aufwand von Zeit verbunden ist, deren Wert noch immer zu gering angeschlagen wird, indem ferner über die Grasnutzung in den Auwaldungen von Seite der betreffenden Landwirte die Kultur der eigenen Wiesen vernachlässigt wird. Und noch problematischer wird der Wert dieser Nutzung für die Zukunft, da durch die Korrektion der Donau periodische Überschwemmungen immer seltener werden und dadurch die natürliche, den Graswuchs fördernde Düngung aufhört.“

Ganz entschieden gegen die Grasnutzung spricht sich Karl Rebel aus. Er war Ministerialrat und Waldbaureferent und zu seiner Zeit wohl der beste Kenner der Waldverhältnisse Bayerns. In seinem zweibändigen Werk „Waldbauliches aus Bayern“, 1922 – 24, Diessen vor München, schreibt er im Kapitel „In den Flußauen“ u.a. folgendes: „Erste Wirtschaftsregel des Auwaldbetriebes ist: Keine Grasnutzung zulassen. Sie ist der Todfeind der Auen. Soweit das Unterholz licht und lückig ist oder ganz mangelt, war es immer Grasfrevell, der den Rückgang verschuldet hat. Ruht dagegen die Gräserei auch nur ein paar Jahre lang, gleich ändert sich das Bild; es erscheinen Weißerle, Eichen, Pappeln, Sträucher aller Art. Wo Unterholz fehlt, kann es strenger Forstschutz förmlich hinzaubern; Einpflanzen von Weißerlen ist bei weitem nicht so wirksam. Überhaupt, wer seinen Auwald verbessern, ja ich darf sagen erhalten will, der muß vor allem für eine stramme, jedes Grasweib und jede Sichel fernhaltende Polizei sorgen. Kann er das nicht, so lege er lieber die Hände in den Schoß, nicht daß zum Wald-Rückgang noch hinausgeworfene hohe Kulturkosten kommen; denn dann ist ja doch alle Arbeit umsonst, alles Pflanzen, Läutern und Mühen.“

Faschinengewinnung

Der Bedarf an Faschinen muß in früheren Zeiten sehr groß gewesen sein. Darüber findet sich in den einschlägigen Archiven eine umfangreiche Korrespondenz zwischen Flußbau-, Festungsbau- und Forstämtern.

Im Jahr 1797 gab es wegen der Bezahlung von 40400 Faschinen aus den Ingolstädter Auen zum Donau-Wasserbau Schwierigkeiten, da erstens geklärt werden mußte, ob die Faschinen in den städtischen oder kurfürstlichen Auen geworben worden waren, zweitens die Zahlung von 915 fl 35 kr durch das Kurfürstliche Hauptmoutamt wegen Ebbe in der Kasse nicht erfolgen konnte. (Festungsarchiv A/VII/A/1).

Am 17. Oktober 1798 werden von dem Oberst und Festungskommandanten Titl. Baron Mylius 3-4000 Faschinen aus einer nächst Ingolstadt gelegenen Au gefordert. „Da nun noch mehrere Werke und Bastionen einer gänzlichen Herstellung bedürfen, es auch

erforderlich ist, daß auf jeden Fall ein Faschinen Vorrath sich hier findet.“ (Archiv wie oben).

In der Speziellen Forstbeschreibung des k. Reviers Geisenfeld von 1837/38 werden 83 Tagwerk als Irschinger Ausschütt erfaßt, davon eine Hälfte als Niederwald mit Weiden, Pappeln, Erlenjungholz und einzelner Pappeloberholz sowie einigen 80 – 90jährigen Eichen bestockt, die andere Hälfte aus unproduktiven Dörnern bestehend.

„Diese Ausschütt“, heißt es weiter, „ist übrigens in Folge der alljährlich eintretenden Überschwemmungen steten Veränderungen unterworfen.“ Bezüglich der Bewirtschaftung wird dazu ausgeführt: „Das Weidenholz wird hauptsächlich nur durch die k. Bauinspektion von Ingolstadt als Faschinenholz zu den Uferbauten benötigt und es hängt somit der Ertrag vom Bedarf der genannten Bauinspektion ab. ... Die 17 Stück Eichen mit einem dermaligen Holzvorrat von 24 – 30 Klafter werden erst in späteren Perioden einiges Eichennutzholz abwerfen.“

Die Königliche Direktion des Festungsbaues zu Ingolstadt schreibt am 11.02.1850 an das Königliche Forstamt Neuburg:

„Die Abgabe von Faschinenholz betreffend:

Nachträglich zu der diesseitigen Zuschrift vom 31. Okt. v. J. Nr. 1659 gleichen Betreffs stellt der ergebenst Unterzeichnete an das verehrte Königliche Forstamt das dienstliche Ansuchen, den Rest des damals angezeigten Faschinenbedarfs, noch in 11000 Stück bestehend, nunmehr gefälligst, ehebaldigst zur Abgabe anher anweisen zu wollen, da der fragliche Faschinenbedarf zur Herstellung der durch Hochwasser an den hiesigen Uferbauten und Befestigungsanlagen verursachten Beschädigungen dringend notwendig ist.“ Unterschrift (StA Augsburg, Akt FA Donauwörth, Nr. 93)

Im Grundlagenprotokoll zur umfassenden Waldstandsrevision für den Wirtschaftskomplex Bittenbrunn von 1897 wird im Abschnitt „Resultate des bisherigen Betriebes und Zustand des Waldes“ u.a. ausgeführt: „Für die Buschwalddistrikte waren bisher keine Vorschriften gegeben, sie wurden früher nur zur Gewinnung von Faschinen für die Flußbauverwaltung benützt und auch später war ihre Behandlung ganz regellos. Die Bestockung besteht

vorwiegend aus Weiden und Weißerlen, doch kommen hie und da auch Eschen vor. (StA Augsburg, Akt FA Neuburg, Nr. 28).

Im Kapitel „Dermaliger Waldstand im Vergleich mit jenem zu Anfang des verflossenen Zeitabschnitts“ der Waldstandsrevision 1882 für das k. Revier Unterhausen ist u.a. zu lesen:

„In den bisher als Buschwaldungen mit 6jährigem Umtriebe bewirtschafteten Distrikten, in welchen früher die Fällungen je nach Bedarf des Flußbauamtes zu vollziehen waren, haben sich seit Vollendung der Donau-Korrektion die Absatzverhältnisse vollständig geändert, da das Flußbauamt Faschinen nicht mehr bedarf und die geringwertigen Holzsortimente bei 6jährigem Umtrieb sehr schwer oder gar keinen Absatz finden. – Es wurde daher behufs Anbahnung einer besseren Bewirthschaftung dieser Distrikte und um den Übergang zum Mittelwaldbetrieb zu vermitteln, die Umtriebszeit für die Buschwaldungen auf 16 Jahre erhöht.“

„Bei eintretender Verjüngung der Buschwaldungen wäre auf Verbesserung der Bestockung durch Einbringung von edlen Laubhölzern, wie Eschen, Ahorn, Ulmen, und wo einigermaßen möglich, von Eichen hinzuwirken; die vielen bestehenden Lohen wären durch Erlenballenpflanzen sowie durch Weidensetzlinge und Setzstangen in Bestockung zu bringen.“

Im Operat von 1899 für das Revier Grünau ist von Faschinen nicht mehr die Rede. Die „Erläuterungen über den Erfolg der bisherigen und über die Richtung der künftigen Wirtschaft“ sehen vor, daß für den Buschwald bzw. Niederwald der 18jährige Umtrieb beizubehalten ist, „weil hierbei auch etwas Schichtholz erzogen wird und weil bei einem kürzeren Umtrieb zu große Flächen in Angriff genommen werden müßten, auf denen nur schwaches, in so großer Menge nicht absetzbares Wellenholz anfallen würde.“

„In den unmittelbar am Fluß liegenden Niederwaldungen, die eigentlich schon Mittelwaldungen mit übergehaltenem Oberholz sind, sollen Weißerlen und Weiden die Hauptbestockung bilden, deren Nachwuchs nach jedem Stockhieb durch Stockausschlag und Wurzelausläufer, ohne daß es besonderer Nachhilfe bedarf, hinreichend gesichert ist.“

Mittelwaldbetrieb

Das in unterschiedlicher Dichte in Mittelwaldungen vorhandene Oberholz lieferte neben Brennholz (Scheit- und Prügelholz) auch Nutzholz (Bau- und Werkholz). Der Nutzholzanteil war aber meist sehr bescheiden.

Im Revier Unterhausen wurden im Zeitraum 1858 – 70 für den Mittelwald im 24jährigen Umtrieb mit einer Fläche von 782 Tagwerk insgesamt 127 Klafter Nutzholz, 2579 Klafter Brennholz und 17 Klafter Stockholz und 1446 Wellenhundert (Reisholz) nachgewiesen. Ohne das Reisholz sind das – umgerechnet auf heute gültige Maßeinheiten – knapp 2 fm/ha/Jahr; eine bescheidene, aber durchaus in den üblichen Rahmen passende Größe.

In den Planungen ist man darauf bedacht, die Bestände mit edleren Baumarten und auch vorratsmäßig anzureichern.

In der einfachen Waldstandsrevision von 1871 für das Revier Unterhausen wird vorgeschrieben, in den Au-Mittelwaldungen zur Komplettierung der Schläge Eschen, Ahorn, Birken und Erlen, Weidensetzstangen sowie Fichten zur Ausbesserung früherer Fichtenpflanzungen zu verwenden. Birke wird sehr propagiert.

„Dem Ahorn möchte gleichfalls mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden sein, weil er dem Froste besser widersteht und vom Wilde weniger angenommen wird, auch weil sich aus Anlaß der Donaukorrektur das Flußbett immer tiefer legt und die Bodenfeuchtigkeit in den anliegenden Auwaldflächen immer mehr abnimmt – was sich in dem häufigen Absterben älterer und jüngerer Eschen äußert: Die Esche verliert an Terrain und wäre teilweise durch den auch mit geringerem Feuchtigkeitsgrad noch Vorlieb nehmenden Ahorn zu ersetzen.“

In den bestandsweisen Waldbauplanungen heißt es stereotyp: Fortsetzung des Stockhiebes mit Überhaltung einer entsprechenden Anzahl von Oberholzstämmen.

In der folgenden Waldstandsrevision von 1882 werden die früheren Grundsätze wiederholt; auch die Eiche wird wieder ausdrücklich betont. „In den Mittelwaldungen sollen an geeigneten Stelle, wo selbst keine Überschwemmungen zu befürchten sind, Vorsaaten

mit edlen Laubholzarten erfolgen; die Vervollständigung der Schläge geschieht am besten mit Ballenpflanzen und zwar Birken-, Erlen-, Ahorn- und Eschenballenpflanzen und wäre auch ein besonderes Augenmerk auf horstweises Einpflanzen von Eichenheistern zu richten.“

Ein ähnlicher Tenor findet sich auch im Grundlagenprotokoll zur umfassenden Waldstandsrevision von 1897 für den Wirtschaftskomplex Bittenbrunn, wo es heißt, daß im Mittelwald mit 36jährigem Turnus auch Ahorn-, Ulmen- und Eschen-Halbheister gepflanzt und Eichensaaten angelegt wurden.

In den „Erläuterungen über den Erfolg der bisherigen und über die Richtung der künftigen Wirtschaft“ des Operates von 1899 für das Revier Grünau wird betont, daß sich die bei der letzten Waldstandsrevision für die Mittelwaldungen (36jähriger Turnus) aufgestellten Wirtschaftsregeln bewährt haben und daß namentlich die ausgeführten Eschen- und Hainbuchensaaten gut gelungen sind. In den einschlägigen Kulturnachweisungen für den Zeitraum 1884 – 98 werden insgesamt 79,4 ha als Laubholzkulturen und 4,2 ha als Nadelholzkulturen verbucht. Ausgebracht wurden in diesem Zeitraum 2553 kg Eicheln, 1250 kg Eschensamen, 959 kg Hainbuchensamen, 320 kg Birkensamen, 179 kg Ahornsamen und 27 kg Erlensamen. Ausgegeben wurden dafür 2472,29 Mark für Samengewinnung und Konservierung, 2306,65 Mark für Laubholzsaaten und 22,90 Mark für Nadelholzsaaten.

Für den Gemeindewald Gerolfing wird anlässlich der Forsteinrichtung 1929 festgestellt, daß auf größeren Flächen die Beibehaltung des Ausschlagwaldbetriebes nicht mehr zu rechtfertigen ist.

In der Einleitung zu diesem Operat wird auf die katastrophalen Folgen der in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts erfolgten Donauregulierung hingewiesen, besonders auf den Rückgang der Leistungsfähigkeit der Standorte. „Während früher sämtliche Waldungen als Ausschlagwaldungen mit 12jährigem Umtrieb im Unterholz bewirtschaftet wurden, ist die Gemeinde allmählich für den größeren Teil der Waldungen auf den durchschnittlich 20jährigen Umtrieb übergegangen, weil das Holz bei 12jährigem Umtrieb zu schwach war und die Nutzung nicht mehr rentierte.“ Schließlich wird gefordert, in einem

Teil des Waldes „die ganze Wirtschaft auf eine neue Grundlage zu stellen“ ... „es muß zur Nadelholzzucht übergegangen werden, wenn vermieden werden will, daß das Erträgnis des Waldes noch weiter zurückgeht, als es jetzt schon der Fall ist.“

Wenn heute im Auwald da und dort noch die Abstammung aus dem Mittelwald zu erkennen ist, so sind doch auf der weit überwiegenden Fläche – zumindest in dem dem WAF gehörenden Bereich – hochwaldartige Strukturen anzutreffen mit einer in älteren Beständen typischen und wünschenswerten Differenzierung in eine herrschende Oberschicht, eine dienende Zwischenschicht (Zwischen- und Unterstand) und eine standortgemäße Strauch- und Krautschicht.

Es darf weiter festgestellt werden, daß der Auwald in Aufbau und Leistungsvermögen sowohl aus ökologischer als auch ökonomischer Sicht noch nie so wertvoll war wie heute und daß er in besonderem Maße in der Lage ist, die im Waldgesetz für Bayern grundsätzlich geforderten Funktionen – nämlich Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion – bestmöglich zu erfüllen.

Waldstandsrevision des K. Forstreviers Unterhausen 1858

Mittelwald in 24jährigem Umtrieb; Beschreibung des Holzbestandes durchwegs ebene Lage und Alluvionboden

Distrikt	Nummer	Fläche Tagw.	Beschreibung
Wannengries	1 a	44,39	24-26j; Weißerlen, Weiden, Pappeln und Birken mit einzelnen Eschen und Eichen und vielen Strauchhölzern. Bei der großen Verschiedenheit des Bodens ist der Wuchs sehr ungleich; der Schluß teils gut, teils unterbrochen
	1 b	10,21	10-18j; Eschenkultur von sehr gutem Wuchs
	1 c	11,36	10-16j Bestand aus Erlen, horstweise Eschen und vielen Strauchhölzern gemischt. Wuchs größtenteils schlecht. Schluß gut. Oberholz Eschen und einzelne Eichen.
	2 a	42,65	2-4j Vorhieb zu Gunsten der Eschen, mit Erlen, Weiden und verschiedenen Strauchhölzern gemischt. – Einzelne Eichen.
	3 a	14,03	24-28j Bestand aus Weißerlen, Weiden, einzelnen Eichen und Eschen gemischt. Wuchs und Schluß gut.
	3 b	40,14	4-8j Vorhieb; wie 2 a
	3 c	2,82	Ödung
	4 a	8,88	20-26j Bestand aus Erlen, Eschen, einzelnen Eichen, Weiden und Strauchhölzern gemischt. Wuchs und Schluß gut.
	4 b	9,73	14-20j Bestand, größtenteils Eschen, teilweise Erlen, Weiden und Straucharten mit einzelnen Eichen. Wuchs teils gut, teils mittelmäßig. Schluß gut. OH Eschen und einige Eichen
	4 c	33,08	9-13j Bestand; wie oben, nur von weniger gutem Wuchs.
Schnöderau	1	90,28	1-4j Schläge. Weiden, Erlen und Eschen, letztere teils einzeln, teils horstweise. Auf 0,94 Tagw. Mit magerem Boden die Föhre vorherrschend.
	2 a	38,91	26-30j Bestand aus Pappeln, Weiden, Strauchhölzern und teilweise mit Föhren gemischt. Wuchs und Schluß schlecht.

	2 c	4,32	Ödung
	3 a	19,20	9-10j Bestand aus Erlen, Weiden, Eschen und Strauchhölzern gemischt. Wuchs und Schluß gut.
	3 b	54,32	2-4j Bestand; wie oben
Schwabenau	a	65,05	2-3j Schläge aus Weiden, Pappeln, Erlen, einzelnen Eschen und Strauchhölzern gemischt.
	b	4,33	Ödung
Mooserau	1 a	38,48	1-3j Schläge aus Weiden, Erlen, Pappeln, einzelnen Eschen und Strauchhölzern gemischt, mit einzelnen alten Eichen
	1 b	12,20	Ödungen
	2 a	23,14	25-28j Bestand, aus Erlen, Weiden und Aspen gemischt. Wuchs und Schluß sehr gut.
	2 b	28,48	1-5j Schläge; Bestand wie oben
	2 c	9,36	Ödungen
	3 a	30,57	14-24j Bestand aus Weiden und Erlen gemischt; mit jüngeren 4-5j Weidenhorsten, welche durch Faschinenabgaben entstanden sind. Wuchs sehr gut.
	3 b	10,52	22-24j Bestand aus Eschen, Weiden und Erlen und Strauchhölzern gemischt. Wuchs gut, Schluß unterbrochen.
	3 c	16,32	2j Schläge, größtenteils mit Strauchhölzern bestockt und mit Erlen und Weiden gemischt.
	3 d	2,11	2j Weiden-Stockausschläge
	3 e	10,59	Ödungen
		729,16	

Anlage 2

Beleg für die schlechte Bestockung des Auwaldes in früheren Zeiten

Waldstandsrevision 1858 für das Revier Unterhausen

Hochwald, 72 j. Umtrieb	2489 Tgw.
Mittelwald, 36 j. Umtrieb	672 Tgw.
Mittelwald, 24 j. Umtrieb	782 Tgw.
<u>Buschwald, 6 j. Umtrieb</u>	<u>1268 Tgw.</u>
Gesamtfläche	<u>5211 Tgw.</u>

Von der Gesamtfläche nahm der Auwald (Mittelwald in 24 j. Umtrieb und Buschwald) 2050 Tgw. Ein. Davon waren 1858 nur 1512 Tgw. bzw. 74 % bestockt, aber 82 Tgw. unbestockt und 456 Tgw unproduktiv.

Der hohe Anteil unproduktiver Fläche ist bedingt „teils durch neue, noch nicht produktionsfähige Alluvionen, teils durch Überweisung von 139 Tgw. der Buschwaldungen in 200 Fuß breiten Streifen längs der Ufer der Donau zur Benützung an die k. Baubehörde.