Zeitschrift: Mitteilungsheft / Heimatkundliche Vereinigung Furttal
Herausgeber: Heimatkundliche Vereinigung Furttal
Band: 19 (1989)

Artikel: Der Wald im Furttal : eine kleine Forstgeschichte
Autor: Thommen, Felix
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1036722

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Heimatkundliche Vereinigung Furttal

Mitteilung Nr. 19

Der Wald im Furttal

Eine kleine Forstgeschichte

Der Wald im Furttal

Eine kleine Forstgeschichte

von Felix Thommen

Seite

Einleitung	2
Die geschichtlichen Hintergründe	4
Die Steinzeit-Bauern - erste Eingriffe in den Wald (ca. 2500 v. Chr.)	6
Die Römer im Furttal - Wohnkultur auf Holzbasis (1. bis 4. Jahrhundert nach Chr.)	8
Das spätmittelalterliche Dorf - Kampf um Nutzungsrechte	11
Ein alter Stich von Regensberg - Niederwald und Rottannen (ca. 1735)	12
Gyger, Wild, Landestopographie - der Wald auf drei Landkarten (ca. 1670, 1870 resp. 1970)	13
Aus Recht wird Eigentum (19. Jahrhundert)	15
Nachhaltige Nutzung - ein moderner Begriff	18
Vorratsaufbau, Waldpflege, neue Aufgaben (20. Jahrhundert)	20
Erklärung einiger forstlicher Ausdrücke	22
Chronikalische Notizen	24

Einleitung

Im Sinne einer lokalen Heimatkunde soll dieses kleine Heft zeigen, was die Quellen über die Entwicklung der Forstwirtschaft in einer so "gewöhnlichen" Gegend wie unserem Tal, dem Furttal, erzählen. Es erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Wissenschaftlichkeit. Neue Erkenntnisse bringt es nicht. Trotz zahlreichen Quellen können aber einige scheinbar einfache Fragen nicht beantwortet werden, weil sie offensichtlich noch niemand gestellt hat oder weil ihre Beantwortung den Fachleuten nicht wichtig genug schien.

Eine *Wald*geschichte behandelt die Veränderungen eines Waldes unter natürlichen und menschlichen Einflüssen. Dagegen bezieht sich eine *Forst*geschichte auf die Entwicklung der Einwirkungen des wirtschaftenden Menschen auf einen Wald. Während wir diese direkt und indirekt einigermassen erschliessen können, wissen wir nur in Ausnahmefällen, wie ein bestimmter Wald vor hundert oder tausend Jahren ausgesehen hat.

Unter dem Furttal soll das Gebiet der heutigen Gemeinden Boppelsen, Buchs, Dällikon, Dänikon, Hüttikon, Otelfingen, Regensberg und Regensdorf verstanden werden. Abbildung 1 und Tabelle 1 (siehe Seite 21) beleuchten den heutigen Zustand.

Ich danke Herrn Anton Schuler, Privatdozent für Forstgeschichte an der ETH, für die Durchsicht des Textes. Damit ist gewährleistet, dass dieser keine groben historischen Irrtümer enthält. Für kleine Ungenauigkeiten und möglicherweise fehlerhafte Interpretationen übernehme ich selbst die Verantwortung.

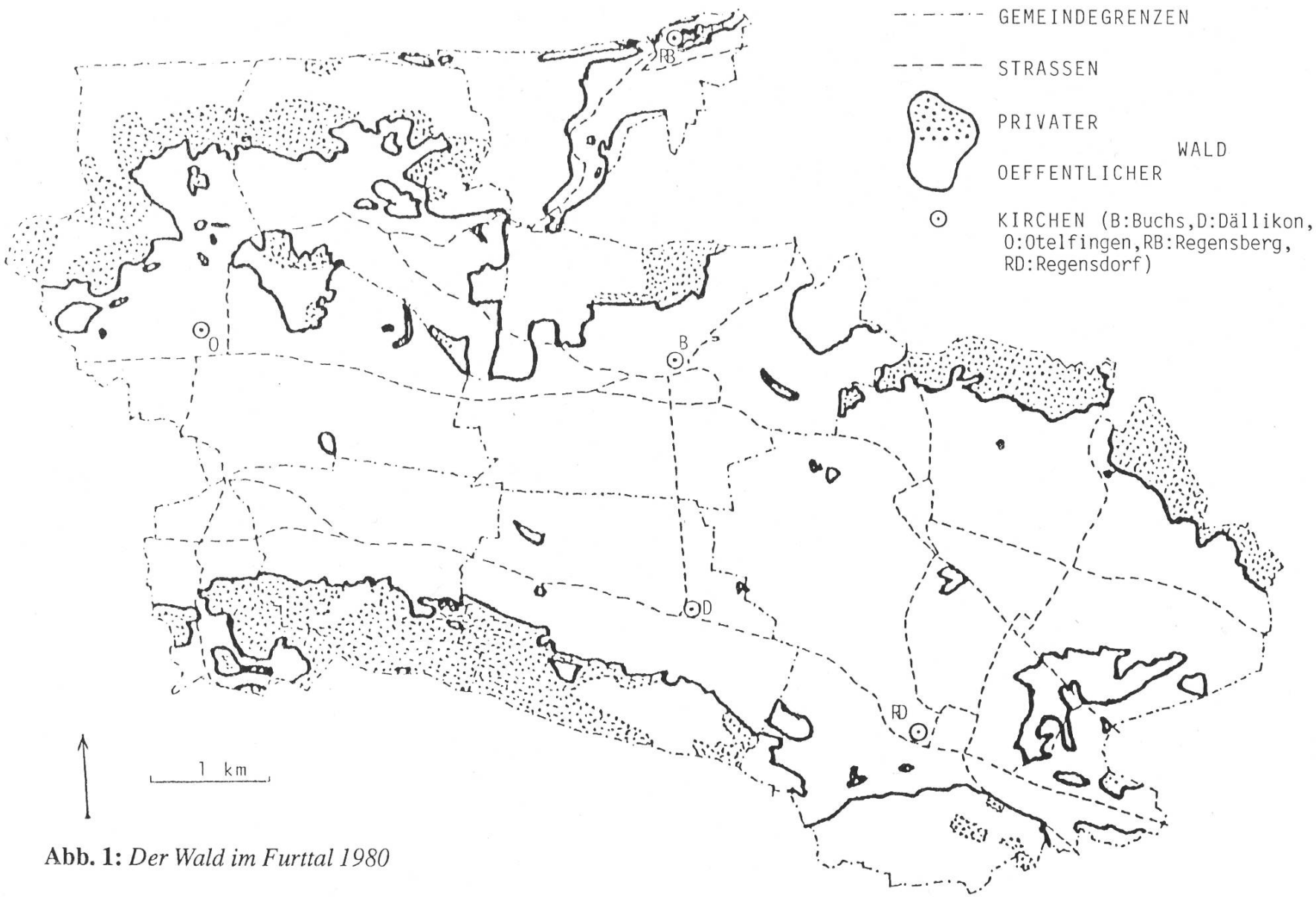

Abb. 1: *Der Wald im Furttal 1980*

Die geschichtlichen Hintergründe

Vor etwa 12 000 Jahren zogen sich die Gletscher zum letztenmal aus unserer Gegend zurück und hinterliessen eine Schutt- und Schlammwüste. Aus nicht vergletscherten Gebieten wanderten aber bald erste Pionierpflanzen, dann auch Sträucher und Bäume zurück. Vor etwa 10 000 Jahren zogen Steinzeitjäger durchs Furttal, die ihre Beute in der steppenähnlichen oder locker mit Föhren, Birken und Weiden bestockten Landschaft fanden.

Als das Klima besser wurde und die erste Vegetation den Boden vorbereitet hatte, wanderten anspruchsvollere Baumarten ein. Zur jüngeren Steinzeit, vor etwa 5 000 Jahren, war unser Gebiet von einem Eichen-Mischwald bedeckt (Eichen, Ulmen, Linden, Haseln). Ob Otelfingen, unter dem Eisloch, wurde von der noch halbnomadischen Bevölkerung Silex (Feuerstein) für Pfeilspitzen und Werkzeuge gewonnen.

Das Eindringen der Landwirtschaft aus dem westlichen Asien änderte die Lebensweise unserer Vorfahren grundlegend. Man spricht deshalb auch von der "neolithischen Revolution". Die Ur-Furttaler wurden nun langsam sesshaft, die Jagd diente nur noch zur Ergänzung des Speisezettels. Man erstellte hölzerne Häuser, hielt Vieh im umzäunten Dorf und legte Getreideäcker an. Solche Siedlungen hinterliessen nur dort direkte Spuren, wo die Häuser an Seeufern oder im seichten Wasser standen ("Pfahlbauten") und sich die Pfosten im nassen Boden, unter Luftabschluss, konservierten. Siedlungen hat es aber auch in unserem Gebiet auf trockenem Boden gegeben, wie Gerätefunde im Furttal und ein Gräberfeld ob Schöfflisdorf beweisen.

Holz war damals nicht nur Baumaterial, sondern auch hauptsächlicher Werkstoff und einziges Brennmaterial. Eigentlich müssten wird von einer Holzzeit sprechen, doch haben die wenigen dauerhaften Gegenstände, wie Klingen, Pfeilspitzen, Axtköpfe, der Stein- und der Broncezeit ihre Namen gegeben. Solche Funde zeigen, dass trockene Stellen in der Ebene und die untern Hänge des Furttales seit der Eiszeit immer besiedelt waren. Grössere Bevölkerungszentren konnten sich zwischen Berghang und Talsumpf nicht entwickeln. Offensichtlich hat die Lage von Otelfingen schon von jeher zur Niederlassung eingeladen. Durch seine Lage zwischen stärker bevölkerten Regionen war aber das Furttal stets ein ausgesprochenes Durchgangsgebiet.

Von den Kelten ist wenigstens der Name der Lägern erhalten geblieben. Einen geschichtlichen Höhepunkt stellt aber die Römerzeit im Furttal dar, die rund die ersten vier Jahrhunderte unserer Zeitrechnung umfasst. In Buchs befand sich ein grösserer Gutshof, in Dällikon ein kleinerer; sichere Siedlungsspuren finden sich in Adlikon, unsichere an weitern Orten. Als Teil der grossen Achse Vindonissa-Bodensee führte die wichtige Verbindungsstrasse von Baden (Aquae Helveticae) nach Winterthur (Vitudurum) durch das Furttal. Unter den Römern waren Kultur und Landwirtschaft im Furttal auf einem hohen Stand. Der Einfall der Alemannen nach dem Jahr 400 stellte in dieser Hinsicht einen Rückschritt dar, legte aber andererseits die Grundlage für die bis heute andauernde Entwicklung. Die Namenforschung hat gezeigt, dass die erste Einwanderungswelle an den Ortsnamen mit -ingen sichtbar ist. Dank seiner guten Lage war also Otelfingen unsere erste germanische Ortschaft. Die -ikon-Orte folgten später.

Die sozialen und Rechtsverhältnisse im frühmittelalterlichen Dorf sind uns nicht bekannt. Sicher ist aber, dass es bis etwa im 12. Jahrhundert den Siedlungen gelungen war, ihre Rechte gegenüber denen der Grundherren abzugrenzen. Diese Regelungen wurden in sogenannten Offnungen festgehalten, oft auch nur mündlich überliefert.

In der Feudalzeit - der Zeit der Adelsherrschaften - bestand ein Wirrwarr von Lehensverhältnissen und Gerichtsinstanzen. Dessen weitgehend ungeachtet spielte sich das Wirtschaftsleben im Dorf ab. Die Dreifelderwirtschaft machte eine straffe Regelung der Nutzungsrechte und -pflichten nötig, die Frage des Grundeigentums stellte sich kaum. In Einungen wurden die innerdörflichen Beziehungen niedergelegt. Wichtig war dabei die Nutzung der Allmend, zu der auch der Wald im Dorfbereich gehörte.

Um 1409/1469 kam das ganze Gebiet unter die Herrschaft der Stadt Zürich, ausgenommen Hüttikon, das zur Grafschaft (und später Gemeinen Herrschaft) Baden gehörte und erst 1803 zum Kanton Zürich kam. Die Stadt wollte ihr Herrschaftsgebiet auch *verwalten*, wozu sie unter anderm Holzordnungen erliess. Wo diese den alten Einungen widersprachen, kam es zu Rechtsstreitigkeiten, die in der Regel schiedsgerichtlich entschieden wurden. Eine wirklich durchsetzbare Rechtsordnung bestand aber im Wald nicht. Entsprechend war auch die Holznutzung weitgehend ungeregelt. Auch wenn dies zu Holzmangel und Waldverwüstung führte,

bestand noch keine allgemeine Einsicht in den Sinn einer systematischen und nachhaltigen Waldnutzung.

Nach der Konsolidierung der Neuen Eidgenossenschaft im letzten Jahrhundert ging es zuerst darum, die alten Gewohnheits- und Nutzungsrechte durch eine feste Rechtsordnung und durch Eigentum zu ersetzen. Privater und öffentlicher Wald wurden ausgeschieden und vor allem der öffentliche Wald vor Aufteilung und Übernutzung geschützt. Bald stellten sich aber dringendere gesetzgeberische Probleme und verschiedene forstliche Fragen blieben ungelöst.

Erst in unserem Jahrhundert kam es im Rahmen der gesamtschweizerischen Entwicklung zu einer eigentlichen Fort*wirtschaft* auf der ganzen Waldfläche.

Anhand einiger Stationen soll der Werdegang dieser Forstwirtschaft in unserem Tal aufgezeigt werden.

Die Steinzeit-Bauern - erste Eingriffe in den Wald

(ca. 2500 v. Chr.)

Gegen Ende der Steinzeit hatten die Entwicklung des Klimas und der Böden und die Einwanderungsgeschwindigkeit der verschiedenen Baumarten zu einem Eichenwald mit Ulme, Linde und Hasel geführt. Dies kann aus der Analyse der in verschiedenen Tiefen von Moorböden vorkommenden Baumpollen geschlossen werden. Die Buche hatte schon langsam mit der Eroberung des Mittellandes begonnen. Wie Pollenfunde vom Katzensee zeigen, war auch die Rottanne schon mit einem kleinen Anteil am Waldaufbau beteiligt, ist also kein "Import" der Neuzeit. Die bisher durchziehenden oder kurzfristig lagernden Jäger und Sammler hatten kaum einen Einfluss auf den Wald. Dies änderte sich nun mit der Einführung von Ackerbau und Viehzucht.

Bei der Pollenzusammensetzung der betrachteten Zeit fällt auf, dass Hasel und Eiche stark zunehmen, Buche und Ulme zurückgehen. Früher auf Klimaänderungen zurückgeführt, sieht

man dies nun als Folge menschlicher Einflüsse an: Der Steinzeitbauer benötigte für die Erstellung und den Unterhalt der Häuser und Zäune, zum Kochen und Heizen und für fast alle Geräte eine Unmenge von Holz. Das Vieh wurde zunehmend in Ställen gehalten und mit Laub gefüttert, das durch die Schneitelung ausschlagfähiger Laubhölzer gewonnen wurde. Während die für Bauten verwendeten Linden- und Erlenstämme als 25 bis 30 cm starke Rundhölzer verwendet wurden, hatten die Eichenstämme etwa den doppelten Durchmesser, wurden aber in Viertel gespalten.

Durch diese intensive Nutzung wurde der Mischwald in der Nähe der Siedlungen stark aufgelichtet, was die Ausbreitung der Hasel und deren reiche Blüte ermöglichte. Das meiste Holz wurde von Stockauschlägen gewonnen, während die Eichen - vielleicht schon für die Schweinemast mit Eicheln - als grosskronige Bäume länger stehen gelassen wurden. Die Buche, die schlecht ausschlägt und deren Holz nicht dauerhaft ist, wurde weniger genutzt. Buchenbestände am Hang und in Siedlungsferne blieben deshalb dichter, kamen weniger zum Blühen und produzierten weniger Pollen. Die Flächen für die kleinen Äcker wurden durch Brandrodung gewonnen. Die dabei entstehende Asche düngte den Boden für wenige Jahre, nach deren Ablauf eine neue Fläche in Kultur genommen wurde und die alte sich wieder bewaldete. Der hier wieder entstehende (Sekundär-)Wald kann aber nicht mehr als Urwald bezeichnet werden.

Auch der Handwerker jener Zeit kannte die Eigenschaften der verschiedenen Hölzer genau und verwendete sie selektiv. Geräte wurden aus Baumteilen passender Form längs den Fasern gespalten, was ihnen grosse Festigkeit und Dauerhaftigkeit gab. Das führte auch wieder zu einem grossen Holzbedarf, wenn auch alle Abfälle verfeuert oder sonst nutzbringend verwendet wurden. Obwohl die Bevölkerungsdichte gering war und Steinzeitsiedlungen im Furttal nur indirekt nachgewiesen sind, so darf doch als sicher gelten, dass schon vor 4500 Jahren der Mensch stark in Aufbau und Zusammensetzung mindestens der Hangfusswälder von Lägern und Altberg eingegriffen hat. Dieser meist negative Einfluss der Zivilisation auf unsere Wälder begleitet von nun an die Geschichte unserer Vorfahren bis in die neuste Zeit.

Die Römer im Furttal - Wohnkultur auf Holzbasis

(1. bis 4. Jahrhundert n. Chr.)

Buchs hat seinen Namen von Buxus, der römischen Bezeichnung für Buchsbaum. Um 860 hiess der Ort Puhsaha, althochdeutsch für "feuchte Stelle - oder Bach - mit Buchsbaum". Diese Pflanze könnte von Natur aus am Lägern-Südhang vorgekommen sein, wurde aber vermutlich - wie andernorts - von den Römern als Zierbaum eingeführt. Wieso der Buchs seither wieder spurlos verschwunden ist, weiss niemand. Dagegen ist wahrscheinlich die am Gubrist vereinzelt vorkommende Edelkastanie eine Hinterlassenschaft der römischen Siedler.

Der Gutshof in Buchs war für Schweizer Verhältnisse von mittlerer Grösse. Die Mauer umfasste eine Fläche von etwa 140 auf 250 bis 300 m, also um 4 Hektaren. Das Herrenhaus war palastartig und in seiner reichsten Ausbauphase mit Bad (Warm- und Kaltwasser) und Warmluftheizung versehen. Gesamthaft wird die Zahl der Bewohner (Herrschaft, Gesinde, allenfalls Sklaven) der eines kleinen Dorfes entsprochen haben. Bei dem luxuriösen Lebensstil muss aber der Holzbedarf weit über den eines mittelalterlichen Dorfes hinausgegangen sein. Es ist auch anzunehmen, dass die Gutshöfe des Furttales (Buchs, Dällikon, Adlikon? weitere?) die Thermen von Baden, vielleicht auch die Legionsstädte Windisch und Winterthur, mit Gütern, darunter auch Holz, versorgen mussten.

Leider gab sich die sonst so reiche römische Literatur nicht mit einem so gewöhnlichen Motiv, wie dem Leben auf einem provinziellen Gutshof, ab. Aus den klassischen Werken und Landbau von Cato, Columella, Virgil und andern ergeben sich keine Hinweise auf eine eigentliche Forstwirtschaft. Die Vorschriften für Nachzucht und Anbau beschränken sich auf Fruchtbäume, Weiden, Reben, allenfalls Eichen (für die Schweinemast?). Hätten Vorstellungen über eine nachhaltige Waldbehandlung bestanden, so wären diese sicher später von den Klöstern wieder aufgenommen worden, wie andere Bereiche der römischen Bodenkultur.

Es ist also anzunehmen, dass die Römer Bau-, Werk- und Brennholz rein ausbeutend gewannen. Die mangelnde Einsicht in

die Notwendigkeit einer schonenden Waldnutzung hat ja schliesslich auch zur weitgehenden Entwaldung ihrer mediterranen Stammlande geführt. Dagegen konnte sich in unserem Klima und auf unsern Böden der Wald wieder regenerieren. Es ist aber nicht anders möglich, als dass die römische Besiedlung des Furttales zu einem starken Rückgang der Waldfläche und zu einer Plünderung der Holzvorräte geführt hat.

Die Formen der *Nutzung* werden sich von denen der Steinzeitbauern kaum unterschieden haben: Stockausschlagbetrieb, Schneiteln, Belassen einzelner Kernwüchse für die Produktion von Nutzholz. Dagegen hat die *Bearbeitung* des Holzes jetzt einen Stand erreicht, der bis in die neuste Zeit nicht übertroffen wurde. Die im Landesmuseum ausgestellten Holzbearbeitungswerkzeuge der Römerzeit könnten ebensogut vom Beginn unseres Jahrhunderts stammen.

Die natürliche Zusammensetzung des Waldes hat sich in den letzten zwei Jahrtausenden kaum geändert. Abbildung 2 zeigt die potentielle Waldvegetation im Furttal. Wie im ganzen Mittelland dominiert die Buche, ausgenommen auf extremen Standorten. Damals - wie bis vor kurzem - war die Talebene versumpft, von wechselnden Wasserläufen durchzogen und mit lockern Gehölzen von Weiden, Birken, Erlen und Föhren bestockt.

Nach dem Eindringen der Alemannen und dem langsamen Verschwinden der römischen und romanisierten Bevölkerung eroberte der Wald wieder Flächen zurück. Gut sichtbar ist das in Seeb-Winkel, wo die dortige Römervilla mitten im Wald ausgegraben wurde. Von Urwald, d.h. seit jeher vom Menschen unbeeinflusstem Wald, darf aber nicht gesprochen werden. Einen solchen gibt es in unserem Gebiet seit 5 000 Jahren nicht mehr!

Bis hierher mussten wir uns mit indirekten Rückschlüssen auf die ausgeübte Forstwirtschaft und mit Vermutungen begnügen. Erst seit dem Mittelalter können wir auf geschriebene und gedruckte Quellen zurückgreifen. Aber auch jetzt hält der Mensch nur fest, was ihm wichtig ist, und nicht, was irgend jemand im 20. Jahrhundert gerne wissen möchte.

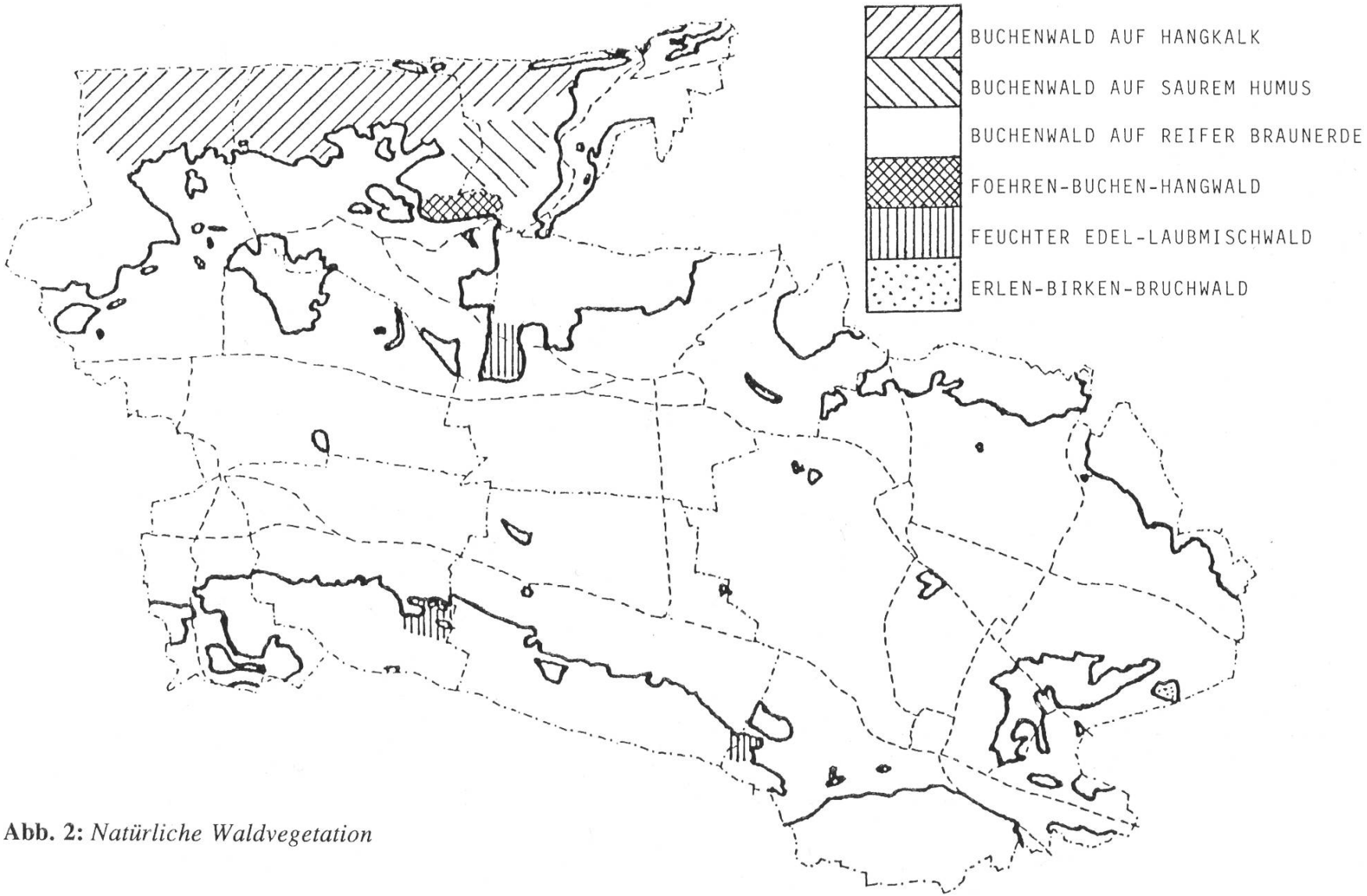

Abb. 2: *Natürliche Waldvegetation*

Das spätmittelalterliche Dorf - Kampf um Nutzungsrechte

Die Versuche der Stadt Zürich, während des "Ancien Régime" auch auf der Landschaft eine aktive Forstpolitik zu führen, hatten wenig Erfolg. Meistens gelang es nur, innerdörfliche Streitigkeiten zu schlichten. Für die Durchsetzung konkreter Wirtschaftsvorschriften gegen die sich aufgrund alter Rechte selbständig gebärdenden Dorfschaften fehlten die Machtmittel und eine feste Verwaltungsstruktur. Die obrigkeitlichen Schiedssprüche hatten deshalb oft die Festigung des überlieferten Zustandes zur Folge. Dabei ging es immer häufiger um die Versuche der "Bauern", die "Tauner" oder "Tagnäuer" aus ihren Nutzungsrechten zu verdrängen. Die Tauner waren Gemeindebürger minderer sozialer Stellung: Kleinbauern, Handwerker, Taglöhner.

In Buchs klagten die Tauner um 1562, sie hätten bisher und nach einer (verschwundenen) Offnung Holzgerechtigkeit im Gschwand und im Krähstel gehabt, und die Windfälle und Afterschläge (Schlagabraum). Jetzt wollten die "Bauern der Höfe" ihnen aber gar kein Holz mehr überlassen. Und so müssten sie, die Tauner, nun Haus und Heim verlassen, wo sie geboren und aufgezogen worden seien, und Neues anfangen, weil sie sich nicht mehr erhalten können. (Daraus geht die damals fast lebenswichtige Holznutzung hervor, aber auch die Notwendigkeit, bei Klageschriften recht dick aufzulegen.)

Das Schiedsgericht befand:

- *Wo bisher die Besitzer der Höfe sechs Holzteile ausgegeben haben, sollen sie jetzt jährlich sieben gleiche Teile ausgeben und den siebten Teil oder Hau den Taunern geben.*

- *Diese sollen ihn unter sich aufteilen, gleichgültig, wieviele Leute im Haus seien. (Bei den Bauern war 1 Haus = 1 Feuer = 1 Familie. Die Tauner hatten in der Regel keinen eigenen "First" und verschiedene Familien wohnten im gleichen Haus.)*

- *Alle Teile sind auszulosen, auch der der Tauner, und diese sollen sonst nichts anderes hauen, nehmen oder wegtragen.*

- *Wo Eichen, Tannen, Föhren oder "bärend Böim" (d.h. fruchtende Eichen oder Buchen) stehen, die soll niemand abhauen, sondern stehen lassen und aufziehen.*

- *Es bleiben die Verpflichtungen der Tauner betreffend den Unterhalt der Zäune und Wege der Bauern. Und wer das nicht vermag, soll einen mannbaren Knecht stellen oder 5 Schilling Busse zahlen.*

- *Windwurf und Afterschläge in den gemeinen (d.h. allen gehörenden) Hölzern bleiben den Taunern. Im Krähstel sind diese aber liegen zu lassen, bis man dort einen Hau ausgibt. Auch dürfen die Tauner in den gemeinen Hölzern Eicheln auflesen (aber keine Bäume schütteln und keine Schweine eintreiben).*

- *Der Schlag von Stumpen (d.h. alten Kernwüchsen von Eichen, Tannen und Föhren) im eigenen oder gemeinen Holz wird gebüsst. (Es bestand also neben der Allmend auch schon Privatwald, dessen Nutzung aber auch eingeschränkt war.)*

Auf diese Weise blieb die Stadt Zürich bei der Rechtsfindung konservativ, versuchte aber gleichzeitig, die Bewirtschaftung der Wälder zu verbessern. Aus solchen Urteilen ist auch ersichtlich, in welches Netz von Rechten und Pflichten der damalige Dorfbewohner eingespannt war. Die Nutzungsform (Häue, zu belassende Stumpen) war eine Urform des erst im 19. Jahrhundert streng ausgebildeten Mittelwaldbetriebes, oder auch eine leichte Verfeinerung dessen, was seit der Steinzeit im Wald gebräuchlich war.

In den folgenden Jahrhunderten gelang es den Vollbauern, die Rechte der Tauner weiter zu beschneiden, örtlich bis zum Ausschluss von der Waldnutzung. Mangels einer rationellen Waldwirtschaft, infolge regelloser Schläge und einer starken Beweidung der Wälder, war deren Produktionskraft so heruntergewirtschaftet, dass die einzige Lösung in einer Verminderung der Nutzungsberechtigten gesehen wurde.

Ein alter Stich von Regensberg - Niederwald und Rottannen

(ca. 1735)

Wie der Wald wirklich aussah, ist aus alten Beschreibungen nur ausnahmsweise zu entnehmen. Hier hilft die Kunst, in unserem

Falle ein Stich von Melchior Füssli. Damals war allenfalls der Mensch Staffage auf einem Bild, die Natur als Hintergrund wurde wirklichkeitsgetreu und ohne Phantasie abgebildet.

Auf der Abbildung 3 erscheinen die östlichen Lägern auf den ersten Blick voll bewaldet. Ein Vergleich mit den fünf Tannen-Gruppen zeigt aber, dass die Vegetation praktisch nur buschförmig ist. Offensichtlich steht im Nutzungsgebiet der Regensberger Bauern kein brauchbarer Baumstamm! Dass die seltenen Tannen praktisch unter Schutz gestellt werden mussten, ist eine logische Folge diese Zustandes.

Während in damaligen Texten immer nur die Rede von "Tannen" ist, ohne Unterscheidung von Rottanne (Fichte) und Weisstanne, erlaubt nun aber die Darstellung von Füssli, die Nadelhölzer eindeutig als Rottannen zu identifizieren. Ob es sich dabei um Nachkommen der Bäume handelte, deren Pollen am Katzensee gefunden wurde, oder um eingeführte "Exoten", jedenfalls zeigt das Bild, dass die heute so sehr beredete Fichtenwirtschaft eine lange Vorgeschichte hat.

Im 19. Jahrhundert bestand der Nadel-Hochwald im Furttal vorwiegend aus Föhren. Rot- und Weisstannen erscheinen hauptsächlich als Überhälter im Mittelwald, wie auf dem besprochenen Bild.

Gyger, Wild, Landestopographie - der Wald auf drei Karten

(ca. 1670, 1870, 1970)

Die berühmte Karte des Kantons Zürich von Hans Conrad Gyger besticht nicht nur durch ihre plastische Gestaltung und die hübschen Zeichnungen von Dörfern und Weilern. Sie ist auch in ihrer Genauigkeit andern Karten der Zeit um ein Jahrhundert voraus. Genaue Nachmessungen haben ergeben, dass sie ein Koordinatennetz hat, wenn auch ein leicht verzeichnetes. Es ist möglich, die Ortschaften und einen Teil der Strassen auf einer modernen Karte zu lokalisieren und die Waldflächen entsprechend umzuzeichnen. Man erhält dann eine recht genaue Darstellung der Waldflächen vor rund 300 Jahren.

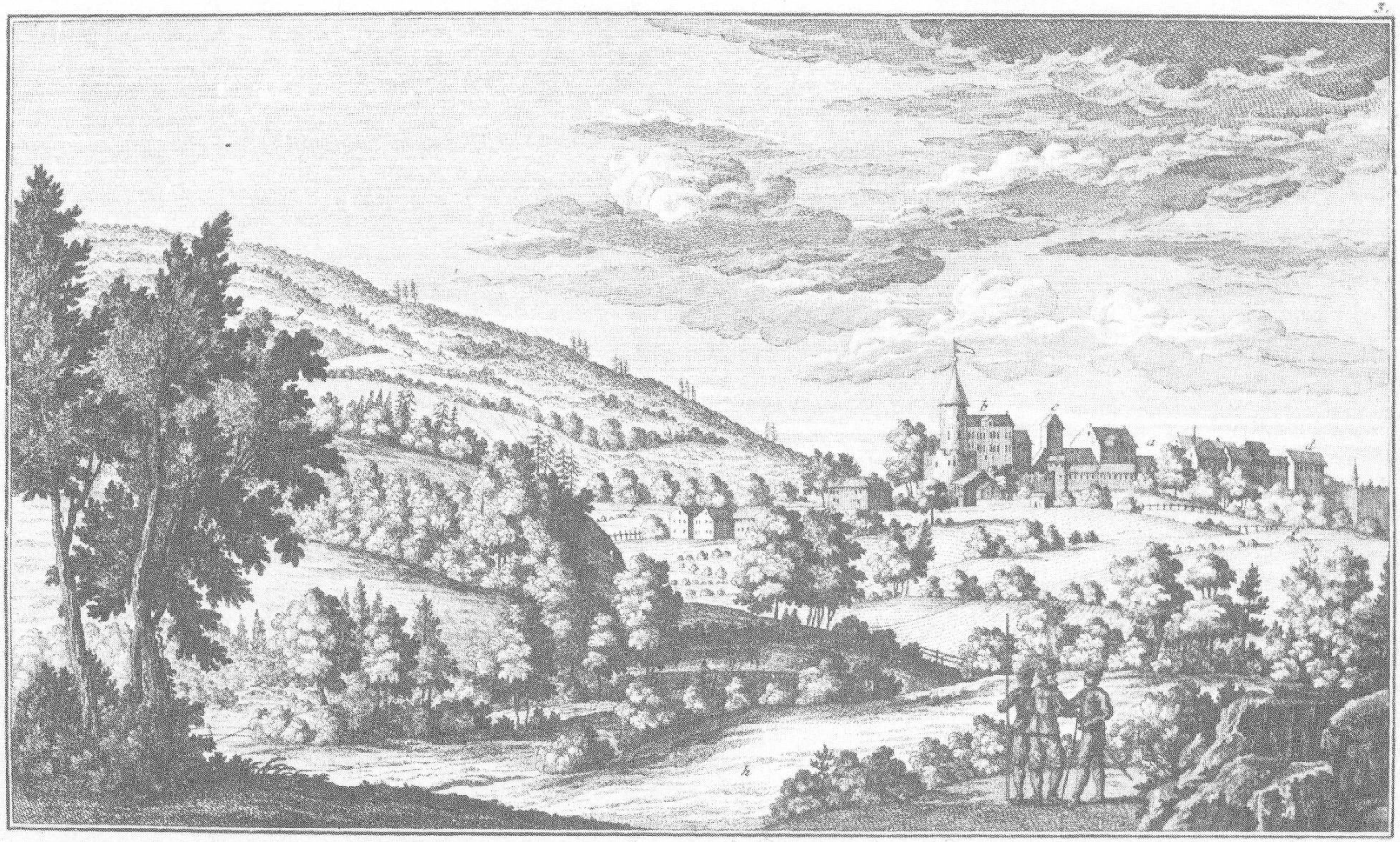

Abb. 3: *Regensberg mit Wald (Stich M. Füssli, ca. 1735)*

Um die Mitte des letzten Jahrhunderts erteilte der Grosse Rat des Kantons Zürich Johann Wild den Auftrag für eine Karte 1 : 25000. Diese erschien 1865 und war von einer Genauigkeit und einem Detailreichtum, die international Bewunderung hervorriefen. Unsere heutigen Landeskarten sind bekannt und brauchen keine Einführung. Auf Abbildung 4 können wir nun die Entwicklung der Waldflächen im Furttal über 300 Jahre verfolgen.

Es ist rasch ersichtlich, aber erstaunlich, dass sich in dieser Zeit gar nicht viel verändert hat. Alle heutigen Waldkomplexe sind 1670 schon vorhanden, unvertraut ist höchstens die Lücke am Altberg ob Dällikon. In den nächsten 200 Jahren wurden die Waldränder durch die Landwirtschaft etwas erodiert. Grössere Flächen in der Talebene verschwanden weitgehen. Der Altberg verwaldete ganz.

Leider waren die letzten hundert Jahre gar nicht waldfreundlich. Einige Waldwiesen wurden zwar - mangels Bedarf an Streue - ausgepflanzt, meist mit Rottannen, oder wuchsen ein. Waldvorsprünge wurden aber gerodet, um die Bewirtschaftung des Kulturlandes zu erleichtern. Bei der Melioration der "Einöden" der Talebene verschwanden die dortigen Gehölze fast ganz. Vor allem gingen in der "Anbauschlacht" des zweiten Weltkrieges grössere Waldflächen, hauptsächlich in Regensdorf, verloren. Seither wurden am Katzensee vier Hektaren neu aufgeforstet, als teilweiser Ersatz der Rodungen für den Flughafen Kloten.

Die wesentlichen landschaftverändernden Rodungen haben also schon im Mittelalter stattgefunden, als die Dörfer erstarkten und sich ihre wirtschaftliche Selbständigkeit erkämpften.

Aus Recht wird Eigentum

(19. Jahrhundert)

Das schon geschilderte Streben der Bauern, alle Nutzungsrechte an der Wald-Allmend an sich zu reissen, ging bis zur Gründung der Neuen Eidgenossenschaft unvermindert weiter. Teilweise kam es noch im 18. Jahrhundert zu einer Trennung der Gemeinde aller Dorfbewohner - der Bürgergemeinde - und der Gemeinde der Gerechtigkeitsbesitzer - der Korporation. Abgesehen von der

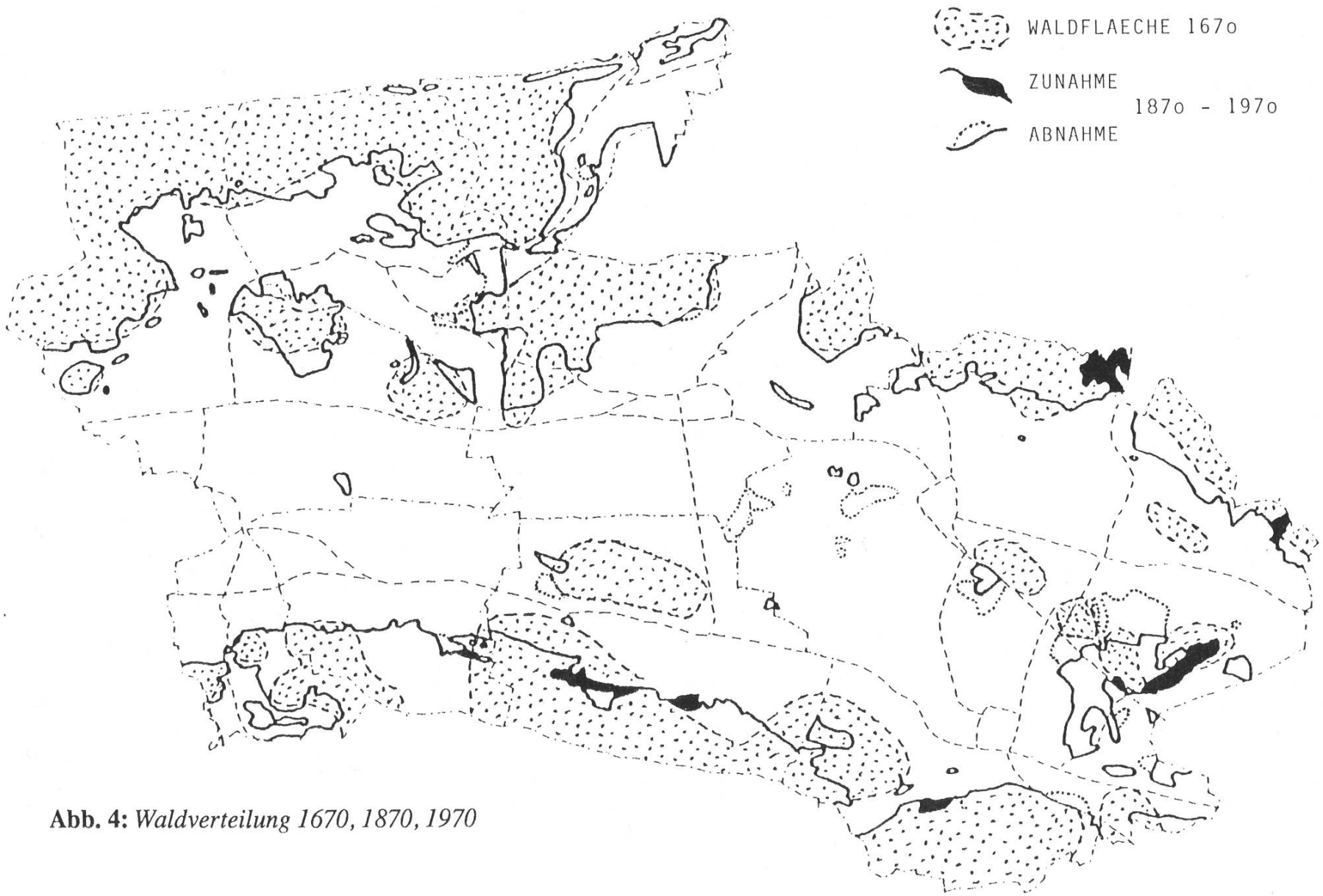

Abb. 4: *Waldverteilung 1670, 1870, 1970*

sozialen Ungerechtigkeit führte die Entwicklung aber zu einer weitern regellosen Übernutzung der Wälder.

Das Bürgerrechtsgesetz von 1833 verlangte die endgültige Trennung von Bürger- und Korporationsgut. Das Vorgehen war aber örtlich sehr verschieden und oft verblieben auf Waldteilen schwere Servituten in Form von Holzabgabe-Verpflichtungen. Die Kantonsverfassung von 1848 gewährleistete dann die Loskäuflichkeit dieser Lasten. Anstelle von Geld konnten die Gerechtigkeits-Besitzer auch mit Waldfläche entschädigt werden.

In einem ersten Wirtschaftsplan über den Wald von Regensberg von 1824 wird dieser als "Corporationswald" bezeichnet. Die Fläche von 362 Juch. gehörte zu 32 *"Gerechtigkeiten, die auf den Häusern haften"*. Von diesen waren jährlich aus den Mittelwaldungen abzugeben: Dem Herrn Oberamtmann 10 Klafter, dem Herrn Pfarrer 10 Klafter und den Wächtern (?) 10 Klafter. Diese 90 Ster Brennholz machten einen beträchtlichen Teil des damaligen jährlichen Ertrages aus. Im Wirtschaftsplan von 1872 ist dann von Gemeindewald die Rede, die Gemeinde hatte also die Gerechtigkeiten abgelöst. Dass dies finanziell nicht problemlos ging, zeigt ein Brief des Oberforstamtes von 1859. Darin wird der Gemeinderat verpflichtet, den Erlös eines unbewilligten Holzschlages *"zur Abtragung der für den Loskauf der Gerechtigkeitsbesitzer contrahierten Kapitalschuld zu verwenden"*.

In Dällikon lesen wir 1851: *"Die Servitutberechtigung der 31 Gerechtigkeiten haften nicht auf der jetzigen Gesamtwaldung, sondern nur auf dem von jeher im Besitze der Gemeinde gewesenen Teile derselben"*. Es bestand also daneben noch Privatwald, der teilweise von der Gemeinde aufgekauft worden war und deshalb nicht belastet war. Und in einer Notiz von 1852 steht: *"Die sämtlichen Berechtigungen der Gerechtigkeitsbesitzer wurden von der Gemeinde ..... um die Summe von 9144 Gulden und 15 Schilling losgekauft"*.

Abbildung 1 zeigt die Verteilung des Privatwaldes in den Gemeinden. Seine Entstehungsgeschichte kann im Einzelnen nicht verfolgt werden. In der Regel ist es Wald, mit dem die Gerechtigkeitsbesitzer abgefunden wurden. Diese Verteilung von "Gemeinwald" war zwar seit 1799 verboten, wurde aber in den Jahrzehnten vorher, wie auch nachher, oft vorgenommen.

Nachhaltige Nutzung - ein moderner Begriff

Wir können uns den Zustand unserer Wälder gegen Ende des 18. Jahrhunderts kaum vorstellen. Es gab Orte, wo man schon nach zehn und weniger Jahren den Stockausschlag wieder nutzte, weil man so dringend Brennholz brauchte. Die Schläge oder Häue im Laubholz (Mittelwald) wurden in verschiedenen Gemeinden durch Ortsvorsteher oder andere Amtspersonen verteilt, oft aber auch durch die berechtigten Bauern selbst. Nur langsam konnte sich die Vorschrift durchsetzen, die Schläge aneinander zu legen, um erst nach Ende der Umtriebszeit (meistens 30 Jahre) wieder auf dieselbe Fläche zurückzukommen.

Anno 1825 beschrieb Forstmeister Steiner von Unterstrass die Privatwälder im (damaligen) IV. Forstkreis. Über das Furttal schrieb er: *"Nach der Kadaster Angabe enthalten diese Waldungen 800 Jucht. 250 Jucht Fohren- und 550 Jucht Mittelwaldungen. ..... Mittelwaldung: das Oberholz ist Rottannen, Fohren, Eichen und Buchen, ... das Unterholz Buchen und Eichen. In der Gemeinde Otelfingen findet sich das schönste Holz in der Mittelwaldung. Die reichern Privaten besitzen es grösstenteils ..... . Die Boppelser Waldungen sind auch in Aufnahme (Zunahme), 50 Jucht war vor 40 Jahren Ackerfeld, jetzt sind von Natur da schöne Föhrenbestände anzutreffen. Die übrigen in diesem Bezirk liegenden Privatwaldungen sind in Abnahme, vor 20 - 30 Jahren mögen diese Hochwaldungen gewesen sein, aber durch die Plänterwirtschaft (damals: Entnahme jeweils des besten, brauchbarsten Holzes) werden sie gänzlich ruiniert. Der Holzverkauf in Dällikon und Dänikon ist sehr nachteilig. Diese Gemeinden können sich mit Torf, der in dem Riet zwischen Adlikon und Otelfingen liegt, behelfen."*

Steiner fügt noch einige allgemeine Ratschläge an, z.B. *dass kein Nadelholz unter 50 Jahren und kein Laubholz unter 16 Jahren geschlagen werden solle, und dass im Nadelholz bis 15 Jahren und im Laubholz bis 8 Jahren jedes Grasen, Weiden, Heidesammeln, Miesen (Moos-Sammeln) und Laubrechen zu verbieten sei.*

Ein stadtzürcherisches Waldungsmandat von 1773 und das daraus erwachsene kantonale Forstgesetz von 1807 verlangten die Festsetzung einer Umtriebszeit und die Einhaltung der Nachhaltigkeit, doch war deren Durchsetzung zweifelhaft. Dies änderte - wenigstens im Gemeindewald - als 1822 eine Forstorganisation mit 4 Forstkreisen geschaffen wurde und die

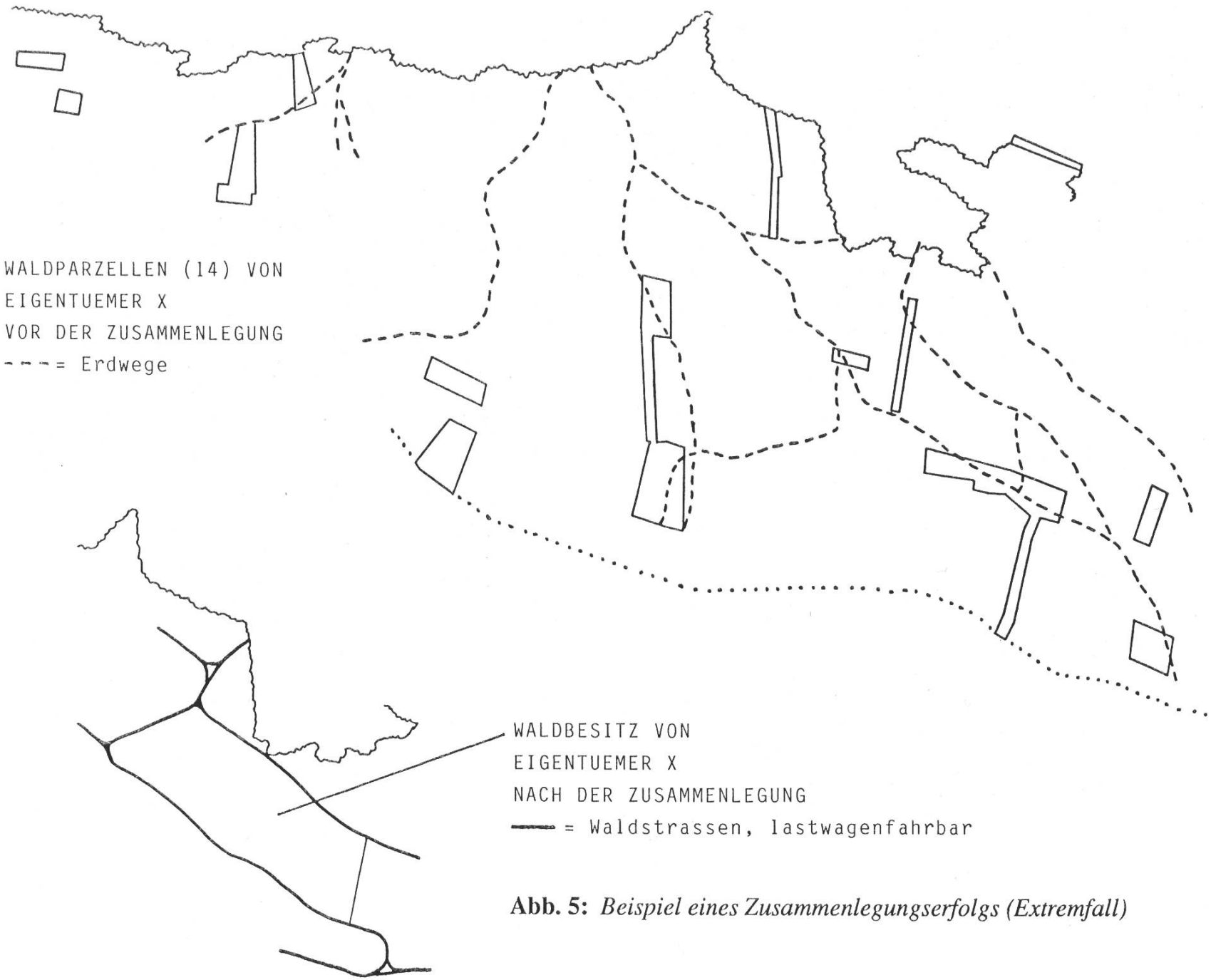

Abb. 5: *Beispiel eines Zusammenlegungserfolgs (Extremfall)*

Forstmeister daran gingen, Wirtschaftspläne aufzustellen. Im Furttal waren das:

Boppelsen	1884	Forstadjunkt	Reinacher
Buchs	1884	Forstadjunkt	Reinacher
Dällikon	1851	Forstmeister	Steiner
Dänikon	1932	Forstmeister	Grossmann
Otelfingen	1884	Forstadjunkt	Reinacher
Regensberg	1824	Forstmeister	Steiner
Regensdorf	1885	Forstadjunkt	Reinacher

Die Nutzungsregelung geschah ursprünglich so, dass im Mittelwald die jährlich zu schlagende Fläche festgesetzt wurde, im Nadelwald je nach Verhältnissen das Hiebsalter oder die pro Dezennium mögliche Kahlschlagfläche.

Vorratsaufbau, Waldpflege, neue Aufgaben

(20. Jahrhundert)

Es darf gesagt werden, dass sich unsere Wälder heute in einem bessern Zustand befinden, als je in den letzten 5 000 Jahren. Wenn das 19. Jahrhundert der Idee der Nachhaltigkeit zum Durchbruch verholfen hat, so brachte das 20. die konsequente Waldpflege. Und erst das eidg. Forstgesetz von 1902 und die darauf beruhenden kantonalen Erlasse schufen eine Forstorganisation, mit der gewonnene Erkenntnisse auch verwirklicht werden konnten.

Die ersten Jahrzehnte sahen das Ende des Mittelwaldbetriebes, bei dem das Schwergewicht auf der Erzeugung von Brennholz lag. In den dreissiger Jahren wurde zum reinen Hochwaldbetrieb und der Auslesedurchforstung übergegangen. Nun war nicht mehr die schematische Waldverjüngung das Hauptziel, sondern die Nutzholzproduktion durch Waldpflege und Vorratsäuffnung. Während dadurch der wirtschaftliche Wert des Waldes gehoben wurde, veränderte sich seine Struktur nachteilig: es fehlte an Verjüngungsflächen, und die Übervorräte bedeuten auch eine Überalterung. Durch Anhebung der Hiebsätze wurde in den letzten Jahrzehnten versucht, diese Entwicklung aufzuhalten. Die folgende Tabelle 2 zeigt dies deutlich.

	Fläche (ha) öffentl.	privat	total	Bewaldungs-%
Boppelsen	101	70	171	47
Buchs	123	39	162	26
Dällikon	50	84 [1]	134	30
Dänikon	12	81 [2]	93	33
Hüttikon	-	50 [3]	50	32
Otelfingen	136	97	233	32
Regensberg	156	7	163	49
Regensdorf	179 [4]	168	347	23
Furttal	717	596	1 313	30

1 davon 13 ha Privatwaldkorporation
2 " 7 ha "
3 " 8 ha "
4 " 11 ha Zivilgemeindewald und 40 ha Staatswald

Tabelle 1: *Waldflächen 1980*

	1940 V m^3/ha	H m^3/J.	1980 V m^3/ha	H m^3/J.
Boppelsen	220	280	410	700
Buchs	295	370	390	850
Dällikon	340	220	465	650
Dänikon	300	20	455	160
Hüttikon				
Otelfingen	275	440	440	1 300
Regensberg	310	225	420	1 500
Regensdorf	345	530	410	1 100
Furttal	297	2 085	419	6 260

Tabelle 2: *Die Entwicklung von Vorrat (V) und Hiebsatz (H) 1940 - 1980*

Um eine erhöhte Nutzholzproduktion auch im bisher schlecht erschlossenen und stark zerstückelten Privatwald zu ermöglichen, wurden und werden Waldzusammenlegungen durchgeführt. Das Unternehmen Altberg Nord, mit den Privatwäldern von Dällikon, Dänikon und Hüttikon, wurde 1985 fertig abgerechnet. Abbildung 5 zeigt ein typisches, wenn auch extremes Beispiel der dabei erzielten Verbesserungen. Die Waldzusammenlegung Buchs wurde kürzlich technisch abgeschlossen, in Otelfingen-Boppelsen sind die Arbeiten noch im Gange. In diesen beiden Fällen wurde auch die offene Flur einbezogen.

Gemessen an den Zielsetzungen der Jahrhundertmitte steht unser Wald heute sehr gut da. Schon zeichnen sich aber neue Entwicklungen ab, die diesmal ihre Gründe ausserhalb des Waldes haben: Die zunehmenden Waldschäden durch Luftschadstoffe machen viele bisher anerkannte forstliche Methoden fragwürdig, und eine kämpferische Naturschutzbewegung richtet sich gegen eine Wald*bewirtschaftung* überhaupt.

Die Forstleute werden also schon wieder vor neue Aufgaben gestellt. Der Wald wandelt sich zwar dauernd, aber in Zeiträumen von Baumgenerationen, und nicht so schnell, wie die Meinungen. So hinkt sein Zustand naturbedingt immer hinter den Absichten der Menschen her.

Erklärung einiger forstlicher Fachausdrücke

Niederwald: Ein Wald, der aus *Stockausschlägen* besteht, das heisst aus den Austrieben von den Stöcken geschlagener Bäume. Die Nadelhölzer schlagen gar nicht aus, die Buchen nur schlecht. Der Niederwald*betrieb* produziert vor allem Brennholz.

Hochwald: Ein Wald, der aus *Kernwüchsen* besteht, das heisst aus Bäumen, die aus Samen erwachsen sind. Der Hochwald*betrieb* eignet sich zur Nachzucht von Nutzholz-Stämmen.

Umtriebszeit: Der Zeitraum zwischen Begründung und Ernte (Schlag) eines Waldbestandes. Sie beträgt 20 - 30 Jahre für den Niederwald, 100 (Rottanne) - 250 (Eiche) Jahre für den Hochwald.

Umtriebszeit: Der Zeitraum zwischen Begründung und Ernte (Schlag) eines Waldbestandes. Sie beträgt 20 - 30 Jahre für den Niederwald, 100 (Rottanne) - 250 (Eiche) Jahre für den Hochwald.

Mittelwaldbetrieb: Einige Bäume pro Hektare bleiben als Kernwüchse stehen bis sie nutzholztauglich sind. Das dazwischen stehende Holz wird alle 20 - 30 Jahre in grösseren Flächen (Häuen) kahl geschlagen und schlägt aus dem Stock wieder aus. Ein Mittelwald produziert eine gewisse Menge Nutzholz und daneben sehr viel Brennholz. Wenn die Kernwüchse (Stumpen) Eichen und Buchen sind, so wächst in den breit ausladenden Kronen auch viel Schweinefutter nach, das im Mittelalter so wichtig war, wie das Holz.

Gerechtigkeit: Nutzungsrecht; das Recht auf das Holz einer bestimmten Fläche (Hau), jedoch im allgemeinen nur der Stockausschläge. Heute Anteilsrecht an einer Holzkorporation.

Wirtschaftsplan: Planungswerk über einen (in der Regel öffentlichen) Wald, enthalten die Hauptteile: "bisherige Bewirtschaftung", "heutiger Zustand" und "zukünftige Bewirtschaftung". Einen Wald, der auf Grund eines Wirtschaftsplanes bewirtschaftet wird, nennt man "eingerichtet".

Nachhaltigkeit: Wichtiger Grundsatz der forstlichen Planung. Im engern Sinne: Bewirtschaftung so, dass der Holzvorrat bis zu einem Optimum zunimmt und dann gleich bleibt. Heute erweitert auf alle wesentlichen Werte des Waldes.

Hiebsatz: Kernzahl des Wirtschaftsplanes. Gibt an, wieviel Holz in der nächsten Einrichtungsperiode (meist 10 Jahre) jährlich geschlagen werden darf, bzw. soll. Auch *Etat* genannt.

Waldpflege: Schon im jungen Alter wird jeder Baum als Individuum behandelt und entweder gefördert (durch Aushieb von Konkurrenten), in dienender Funktion stehen gelassen (z.B. zur Bodenverbesserung durch sein Laub) oder entfernt, um Besseren Platz zu machen. In älteren Beständen spricht man von *Auslesedurchforstung*, da die wertvollsten Bäume ausgelesen und begünstigt werden.