

Zeitschrift: Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie

Herausgeber: Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel

Band: 3 (1961-1962)

Heft: 1

Artikel: Die Waldungen der Löwenburg

Autor: Steinlin, Hansjürg

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1089477>

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: 15.01.2026

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

DIE WALDUNGEN DER LÖWENBURG

HANSJÜRG STEINLIN

1. GESCHICHTE UND NATÜRLICHE VERHÄLTNISSE

Ein fast vollständig geschlossener Kranz von Waldungen umgibt die der Landwirtschaft dienenden Flächen des Hofguts Löwenburg in seiner ursprünglichen Ausdehnung. Auch der früher selbständige Hof Hinterschloss ist seinerseits grösstenteils von Wald umgeben; einzig die Ostgrenze, die längs eines kleinen Bächleins verläuft, trennt Wiese von Wiese und Weide von Weide. In äusserst eindrücklicher Form haben wir zwei Rodungsinseln innerhalb eines früher einmal geschlossenen Waldgebietes vor uns, jede mit der ihr zugehörenden Siedlung im Mittelpunkt der gerodeten Fläche. War es bei der Löwenburg das flache Plateau hoch über der Lützel, welches zur Urbanisierung verlockte und gleichzeitig eine überraschende Annäherung von Feinden gegen die auf dem beherrschenden Punkt angelegte wehrhafte Klostersiedlung verunmöglichte, so war es im Hinterschloss die feuchte und geschützte Mulde mit mässig steilen Einhängen, welche für die Landwirtschaft günstige Voraussetzungen bot. Zuerst wohl durch Axt und Feuer, in der Folge sicher auch durch die grösser werdenden Viehherden und den dauernden Bedarf an Brenn- und Bauholz wurde von der Siedlung ausgehend der Wald immer mehr gegen den Rand des Besitzes zurückgedrängt, bis er nur noch die für Ackerbau und intensive Weide ungeeigneten Flächen, Steilhänge, Felsbuckel und Schutthalden bedeckte. Dabei mögen Zeiten mit intensiverer landwirtschaftlicher Nutzung und Tendenz zum weiten Zurückdrängen des Waldes gewechselt haben mit Zeiten, in welchen der Wald wieder mehr vordrang und wenig bestossene und ungepflegte Weiden wieder in Besitz nahm. Dieser Vorgang setzt sich bis in die Gegenwart fort, wie noch zu zeigen sein wird. Ältere, breitkronige Bäume inmitten jüngerer, geschlossener Bestände beweisen an verschiedenen Orten, dass zeitweise die Waldfläche sicher geringer war als heute, mindestens aber, dass die Waldungen nicht immer so geschlossen waren, sondern als lichte Weidewaldungen dem Vieh auf kleinen Blössen Nahrung boten.

Die heutige Waldverteilung spiegelt in ganz ausgezeichneter Weise die Unterschiede in der Fruchtbarkeit und den Bearbeitungsmöglichkeiten des Bodens wieder. Einerseits sind es die Steilhänge, wie im Tobelwald, bei den Einhängen zum Hinterschloss und auch beim Westabfall des Grosswaldes gegen die Mühle von Bavelier, die weder für den Pflug noch für das Weidevieh sehr geeignet waren, andererseits die grösseren und kleineren Rippen und Buckel aus härteren und schwerer erodierbaren Kalkschichten mit ihren flachgründigen Böden (Gerstel, Sporn bei der Ruine, kleine Buckel

am Strässchen Neumühle — Löwenburg und Löwenburg — Moulin de Bavelier) oder aber Schutthalden, welche durch die groben Blöcke oder die Trockenheit bei Süd- und Ostexposition (Hangfuss im Hinterschloss, Sandgrubenwald) der Landwirtschaft wenig Anreiz boten, die dem Wald überlassen blieben. Die Bewaldung hebt somit die geologischen und geomorphologischen Verhältnisse sehr stark heraus und lässt sie durch diese Modellierung auch dem Nichtfachmann besonders deutlich und eindrücklich werden.

Die Standortsverhältnisse im Einzelnen erkennen wir am besten an den natürlichen Pflanzengesellschaften. Da der Einfluss der Bewirtschaftung — sofern wir von der Weide absehen — auf die Holzartenzusammensetzung des Waldes und seine Sträucher und Kräuter bisher nicht sehr stark war, sind diese natürlichen Pflanzengesellschaften noch recht gut zu erkennen und geben uns auch wertvolle Hinweise für die richtige Behandlung des Waldes.

Die wichtigste Pflanzengesellschaft dürfte das *Fagetum silvaticae typicum*, der typische Buchenwald sein. Er nimmt die gemässigten, in keiner Weise extremen Standorte, meist Hanglagen, ein. Wird der Boden flachgründiger, der Hang steiler und gegen SE, S, SW oder W geneigter, geht der typische Buchenwald in den Seggen-Buchenwald, das *Cariceto-Fagetum* über. Auf weniger geneigten, tiefgründigen und feinerdreichern Standorten tritt an Stelle des typischen Buchenwaldes der haselwurzreiche Eichen-Hagebuchenwald, das *Querceto-Carpinetum asaretosum*, eine recht produktive Waldgesellschaft, auf. Auf flachgründigen Böden, vorwiegend über harten Kalkschichten, welche die Kreten und Kuppen bilden, finden wir in SE-, S- und SW-Lagen das *Seslerieto-Fagetum*, den Blaugras-Buchenwald, dessen Standorte noch extremer sind als beim Seggen-Buchenwald und forstlich nur sehr wenig zu produzieren vermögen. An steilen Hängen mit N-, NW- und NE-Exposition, vor allem auch, wenn diese mit grobblockigerem Hangschutt bedeckt sind, finden wir ferner auch den Linden-Buchenwald, das *Tilieto-Fagetum* und den hirschzungenreichen Ahornwald, das *Phyllitido-Aceretum*. In sehr geringer Ausdehnung wächst an extremen Felsköpfen das *Cariceto humilis Pinetum*, der Zwergseggen-Föhrenwald mit seinen oft bizarren geformten Bäumen. An den steilen Bachanhängen, besonders gegen die Lützel, treffen wir noch Übergänge vom typischen Buchenwald zum Ahorn-Eschenwald, dem *Acereto-Fraxinetum*.

Neben den Hauptholzarten Buche, Tanne, Fichte, Bergahorn, Stieleiche, Esche und Föhre sind auch Spitzahorn, Linde, Ulme, Mehlbeere, Elsbeere, Hagebuche und Aspe in diesen Gesellschaften von einer gewissen wirtschaftlichen Bedeutung. Die Strauchschicht ist ebenfalls sehr artenreich. Auf verwilderten Weideflächen entstehen beinahe undurchdringliche Dickichte. Im Frühjahr und Frühsommer prangen Waldränder und Weide im schönsten Blumenschmuck. Bemerkenswert sind besonders verschiedene Orchideenarten und ein — allerdings kleines — Vorkommen von Schneeglöcklein im Hinterschloss.

Über die Geschichte der Waldungen wissen wir nur wenig, da die früheren Eigentümer keine schriftlichen Aufzeichnungen hinterlassen haben.

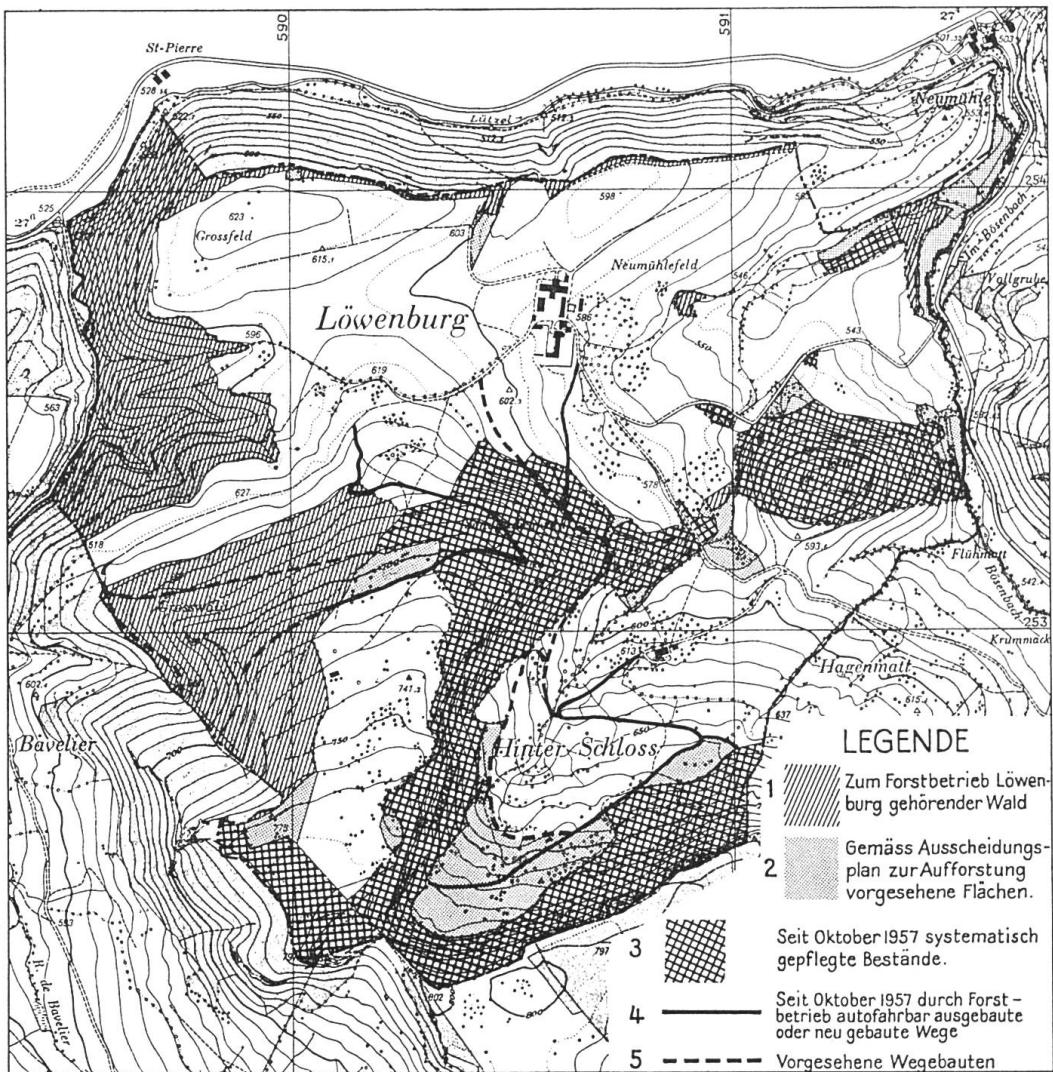


Abb. 1. Die Waldungen des Hofgutes Löwenburg

Die seit 1907 durch das Kreisforstamt Laufen erteilten Schlagbewilligungen lassen vermuten, dass neben einem grossen Eigenbedarf an Brennholz und gelegentlich Nutzholz auch ziemlich regelmässig Holz zum Verkauf gerüstet wurde. Besonders grosse Nutzholzschläge erfolgten in den Jahren 1907—1908, 1920—1924, 1930—1935 und 1950—1954; die Hauptbrennholzschläge entfallen auf die beiden Weltkriege und die Jahre 1920—1924. Im Durchschnitt der Jahre 1907—1955 wurden 113 m^3 Nutzholz und 220 Ster Brennholz geschlagen (sofern die tatsächlichen Schläge mit den erteilten Bewilligungen übereinstimmen!). In früheren Zeiten muss die Köhlerei eine ziemlich grosse Rolle gespielt haben; an verschiedenen Stellen im und in Nähe des Waldes finden sich alte Kohlplätze, die offenbar zum Teil während längerer Zeit benutzt wurden. Wann das war, und wohin die Kohle gebracht wurde, entzieht sich leider unserer Kenntnis.



Abb. 2. Waldzustand im Jahre 1957:
Auf grossen Flächen stocken ganz unbefriedigende Bestände, die bisher überhaupt nie gepflegt wurden und nur Brennholz zu produzieren vermögen (Abteilung 2, Sandgrubenwald, Bestand 17).

2. ZUSTAND DER WALDUNGEN BEI DER ÜBERNAHME DURCH DIE CHR. MERIAN'SCHE STIFTUNG

Als die Chr. Merian'sche Stiftung die Löwenburg übernahm, befand sich der Wald in einem sehr schlechten Zustand. Auf wenig systematische Weise hatten die jeweiligen Eigentümer bald hier bald dort Holz geschlagen und dabei vor allem die besten Stämme genutzt und das Schlechte zurückgelassen. Besonders in den letzten Jahren verhinderte auch der zunehmende Arbeitskräftemangel in der Landwirtschaft eine regelmässige Waldfpflege. Wohl wurden noch gelegentlich Lücken ausgepflanzt, eine Kulturflege unterblieb aber. Die Folge davon waren fast undurchdringliche Dickungen, in denen sich neben den erwünschten Holzarten vor allem auch Haselstauden, Dornen und Waldreben breit machten und nur ganz vereinzelt gut geformte junge Waldbäume hochkommen liessen (Abb. 2 und 3). In den enorm dichten und stammzahlreichen jungen Stangenholzbeständen herrschte ein



Abb. 3. Waldzustand im Jahre 1957:
Auf grossen Flächen mit den besten Standortverhältnissen wurden in den letzten Jahren die wertvollen Bäume weitgehend genutzt. Zurück blieben verunkrautete Flächen mit einigen astigen Vorwüchsen. Wert- und Massenproduktion sind hier ganz unbedeutend (Abteilung 3, Grosswald, Bestand 2).

harter Kampf um Licht und Lebensraum, bei dem in vielen Fällen die wirtschaftlich wertvollsten Bäume unterlagen und durch ihre Konkurrenten verdrängt wurden. Die Althölzer waren grösstenteils stark verlichtet. In den Lücken siedelten sich vor allem Gräser und wiederum Haselstauden an und verhinderten so das Aufkommen einer richtigen Verjüngung. Vor 15 und mehr Jahren gepflanzte junge Fichten kümmerten unter einem dichten Schirm von breitästigen, schlechtgeformten Hagebuchen und andern wenig erwünschten Baumarten und erreichten im Laufe vieler Jahre kaum 1 m Höhe. Die Grenze zwischen Wald und Weide war an verschiedenen Orten, besonders im Hinterschloss, unklar. Auf der einen Seite bedeckten sich die eigentlichen Weideflächen immer mehr mit Gruppen von Dornen und Aspen, unter denen sich auch Tannen, Fichten und Föhren ansiedelten, auf der andern Seite aber trieb sich das Weidevieh im Walde herum, verbiss die jungen Bäume, besonders die Weisstanne, und verursachte viele Schäden durch seinen Huftritt. Alles in allem ein sehr unerfreuliches Bild, wie es allerdings in vernachlässigten Jurawaldungen nicht so selten ist.

Im Jahre 1957 erhielten zwei Absolventen der Abteilung für Forstwirtschaft der E. T. H. den Auftrag, als Diplomarbeit eine Analyse der Wal-

dungen der Löwenburg durchzuführen. Der Wald wurde mit einem Netz von 467 regelmässig über die ganze Fläche verteilten kreisförmigen Stichproben überzogen. Auf den Probeflächen wurden alle vorhandenen Bäume einzeln gemessen, die Jungwüchse ausgezählt und der Zustand des Waldes durch weitere Daten charakterisiert. Eine Probezeichnung auf der Stichprobenfläche und ihrer näheren Umgebung ermöglichte einen Voranschlag für die zukünftige Nutzung nach Menge und Wert. Diese Stichprobenaufnahme ergab einen hinreichend genauen Überblick über den Holzvorrat des gesamten Waldes und die Verteilung der verschiedenen Holzarten, Stammstärken und Qualitäten. Da jede Probefläche nach Lage und Eigenschaften auf einem Waldplan eingetragen wurde, erhielt man auch ein ausgezeichnetes Bild der räumlichen Verteilung der einzelnen Waldtypen, eine Möglichkeit, welche die herkömmliche Art der Waldaufnahme nicht oder nur mit sehr viel grösserem Arbeitsaufwand ergeben hätte.

Auf Grund dieser Unterlagen wurde ein stehender Holzvorrat von ungefähr 25 000 m³ oder 250 m³ pro ha errechnet. Davon entfielen auf die Tanne als Hauptholzart 55 %, die Buche 19 %, die Fichte 12 %, die Föhre 4 %, den Ahorn 3 % und alle übrigen Laubhölzer zusammen noch 7 %. Rund 71 % des Vorrates war also Nadelholz und 29 % Laubholz. Alle Bestände sind sehr stark gemischt; einzig im Tobelwald finden wir auf grösserer Fläche reine Nadelwaldungen mit 76 % Tanne, 10 % Fichte und nur 14 % Laubholz. Die übrigen Waldteile unterscheiden sich in ihrer Zusammensetzung nur wenig voneinander. Bedeutungsvoll ist die Tatsache, dass in den jüngeren Beständen und bei den schwächeren Bäumen das Laubholz viel stärker verbreitet ist als in den mittelalten und alten Beständen. So wurden in der ersten Stärkeklasse mit 12,5—17,5 cm Brusthöhendurchmesser ein Laubholzanteil von 44 % festgestellt. In den Dickungen, wo die Bäume nicht einzeln gemessen wurden, ist diese Erscheinung noch viel ausgeprägter; auf grossen Flächen besteht der Nachwuchs ausschliesslich aus Laubholz. Ohne menschliches Eingreifen würde im Laufe der Zeit aus dem überwiegenden Nadelholzwald wieder ein Laubwald mit geringerer Nadelholzbeimischung entstehen, wie das auch den natürlichen Pflanzengesellschaften entspricht. Diese Tendenz deckt sich aber nicht mit den wirtschaftlichen Gesichtspunkten, welche für einen stärkeren Nadelholzanteil sprechen. Unter den Boden- und Klimaverhältnissen der Löwenburg ist eine starke Nadelholzvertretung von etwa 3/4 des Vorrates durchaus tragbar; sie verursacht keine biologischen Nachteile. Die Laubholzbeimischung hat mehr dienende Funktion bei der Bodenpflege, der Umfütterung der wertvollen Nadelholzstämme durch einen Laubholznebenbestand und der Trauf- und Waldrandbildung.

Da keine genügenden Unterlagen über frühere Holzvorräte und Nutzungen vorliegen und bei der Aufnahme aus verschiedenen Gründen auf Zuwachsbohrungen verzichtet wurde, kennen wir die Höhe des laufenden Zuwachses nicht genau. Der Wirtschaftsplan vom Jahr 1958, der auf Grund der Unterlagen der genannten Diplomarbeiten durch die Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen ausgearbeitet wurde, veranschlagt den Zu-



Abb. 4. Durch Aus-
hieb der schlechten und konsequente
Begünstigung gutge-
formter und wuchs-
kräftiger Bäume versucht
man, den Bestand zu
verbessern und den Zu-
wachs auf die wertvollen
Bestockungsglieder zu
konzentrieren
(Abteilung 2,
Gerstel, Bestand 11).

wuchs auf etwa 400 m³ pro Jahr, was eher vorsichtig gerechnet sein dürfte. Infolge der teilweise ganz unbefriedigenden Qualität der Bestände entfällt aber nur ein verhältnismässig geringer Teil des ganzen Zuwachses auf wertvolles Holz. Ein hoher Prozentsatz wächst an Brennholz oder an weniger wertvollen, starkastigen, alten Weide-Weissstannen an. Der Wirtschaftsplan sagt denn auch mit Recht, eine Hauptaufgabe der zukünftigen Bewirtschaftung liege darin, die Bestände so umzuformen, dass in Zukunft der Zuwachs viel stärker auf die wertvollsten Holzarten, Stämme und Bestände konzentriert wird (Abb. 4). Dieser Gesichtspunkt muss allen andern Überlegungen vorangehen. Er kann durchaus eine vorübergehende Abnahme des stehenden Holzvorrates rechtfertigen.

Regelmässige Nutzung und Pflege eines Waldes verlangen einen recht grossen Arbeitsaufwand. Die Arbeitskraftverknappung, unter welcher Land- und Forstwirtschaft ganz besonders leiden, macht sich auch in den Waldungen der Löwenburg sehr unliebsam bemerkbar. Der letzte Eigentümer des Hofgutes musste in einzelnen Jahren sogar Brennholz für den Eigenbedarf zukaufen, da es ihm einfach nicht möglich war, neben den

landwirtschaftlichen Arbeiten mit den auf dem Hofe vorhandenen Arbeitskräften auch noch Holz zu schlagen und aufzuarbeiten. Auch die umliegenden Waldungen leiden unter Arbeitermangel. Obwohl die benachbarten Dörfer noch weitgehend landwirtschaftlichen Charakter haben, werden viele Arbeitskräfte durch die Industriezentren des Birstales angezogen. Sie finden dort besser bezahlte, wettergeschützte Arbeit mit mehr Abwechslungs- und Zerstreuungsmöglichkeiten als auf dem Feld und im Wald. Diese Abwanderung hat eine Kettenreaktion zur Folge, unter welcher die Forstwirtschaft als letztes und schwächstes Glied zuerst und am ausgeprägtesten leidet.

Schon seit den Dreissigerjahren und verstärkt seit Ende des zweiten Weltkrieges gehen Bedarf und Preis des Brennholzes zurück. Auch beim Rundholz haben sich Preisrelationen zwischen Nadelholz und besonders Buchenholz stark zu Ungunsten der Buche verschoben. Forstbetriebe mit grossen Buchen- und vor allem Brennholzanteil infolge schlechter Bestandesqualität, wie es gerade die Waldungen der Löwenburg aufweisen, kommen damit in eine immer schwierigere wirtschaftliche Lage, da steigende Arbeits- und Sachkosten sinkenden Holzerlösen gegenüberstehen. Früher einmal war auch die Brennholzwirtschaft recht einträglich. In den letzten Jahren wird aber der Unterschied in der Ertragslage zwischen Betrieben mit grossem Nadelholzanteil und geringer Brennholzproduktion gegenüber Brennholzbetrieben immer grösser. Gelingt es nicht, eine entsprechende Umstellung durchzuführen, sind die Zukunftsaussichten für solche Waldungen sehr schlecht. Ausser der unbefriedigenden Bestandesqualität macht sich auf der Löwenburg auch die Grenzlage ungünstig bemerkbar. In der französischen 10 km - Grenzzone, aus der Holz frei in die Schweiz eingeführt werden kann, liegen sehr grosse Waldungen ohne einen entsprechenden französischen Verbraucherkreis. Da zudem in Frankreich die Holzpreise wesentlich tiefer liegen als in der Schweiz, werden jedes Jahr beträchtliche Holzmengen, Rund- und auch Brennholz, über die Grenze gebracht. Dadurch wird natürlich der lokale Markt, und hier wiederum besonders der Brennholz- und Buchenrundholzmarkt, stark belastet. Durch die Einrichtung einer ausgezeichnet funktionierenden Holzzentralheizung für den Gutsbetrieb ist es gelungen, für einen Teil des anfallenden Brennholzes auf der Löwenburg eine Verwendung zu finden. Vor allem minderwertige Brennholzpartien können so lohnend verwertet werden, währenddem es heute noch eher möglich ist, erstklassiges Brennholz zu verkaufen.

3. DIE WALDUNGEN DER LÖWENBURG ALS EXPERIMENTIER- UND KONTROLLBETRIEB

Durch die erwähnten Diplomarbeiten und die Aufstellung eines Wirtschaftsplans im Auftrag der Chr. Merian'schen Stiftung kam die Eidg. Anstalt für das Forstliche Versuchswesen in engen Kontakt mit den Waldungen der Löwenburg. Dabei zeigte es sich, dass diese in mancher Beziehung ein sehr typisches Beispiel darstellen. Mit ihrer Fläche von wenig

über 100 ha entsprechen sie einer weit verbreiteten Größenklasse von schweizerischen Gemeindewaldungen und ihr Zustand und ihre bisherige extensive Bewirtschaftung als Brennholzwald ist ebenfalls charakteristisch für viele schweizer Gemeinde- und Privatwaldungen. Dazu kam die Aufgeschlossenheit des neuen Waldeigentümers und dessen Bereitschaft, den Betrieb umzustellen und dafür auch die nötigen Investitionen vorzunehmen. So keimte die Idee, den Forstbetrieb der Löwenburg zu einem eigentlichen Experimentier- und Beispielbetrieb auszustalten. Aufgabe eines solchen Betriebes sollte in erster Linie sein:

- zu untersuchen und zu zeigen, auf welche Weise und in welcher Zeit bei zweckmässiger Behandlung ein solcher extensiv bewirtschafteter Brennholzwald zu einem ertragreicherem Nutzholzwald umgewandelt werden kann.
- zu untersuchen und zu zeigen, welche finanziellen Anforderungen und Auswirkungen eine solche Umstellung mit sich bringt und wo die wirtschaftlichen Grenzen der Intensivierung liegen.
- zu untersuchen und zu zeigen, welche Änderung der Arbeits- und Betriebsorganisation notwendig werden, wenn in einem verhältnismässig kleinen Betrieb vom System der nur aussetzend beschäftigten Saisonarbeiter zum ständig beschäftigten, hauptberuflichen Waldarbeiter, der uns in Zukunft allein die Durchführung der Waldarbeiten garantiert, übergegangen wird.
- zu untersuchen und zu zeigen, wie weit und auf welche Weise in einem kleinen Forstbetrieb mechanisiert werden kann.
- Gelegenheit zum Ausprobieren von neuen Maschinen und Arbeitsverfahren im Rahmen eines normalen Betriebes zu geben.
- die Anlage von ertragskundlichen Dauerflächen zu ermöglichen.

Wie bei jedem Gemeinde- und Privatwald sollte dabei aber das Wirtschaftsziel ganz auf die Bedürfnisse des Eigentümers ausgerichtet werden. Es sollte also nicht ein Musterbetrieb im luftleeren Raum aufgebaut werden, sondern dieser Betrieb sollte in seiner Zielsetzung ganz den Wünschen und Möglichkeiten des Hofgutes Löwenburg angepasst werden. Dieser Gesichtspunkt stand von Anfang an im Vordergrund und sollte verhindern, dass etwa ein Musterbetrieb des «reichen Mannes», bei dem die Höhe der Aufwendungen keine Rolle spielt, entstehe. Ein solches Beispiel hätte nicht nur nichts genutzt, sondern höchstens geschadet und wesentliche Erkenntnisse wären daraus nicht zu ziehen. Der Betrieb sollte sich daher selbst erhalten. Allerdings ist vorgesehen, während der Umbau- und Aufbauphase die Erträge wieder in den Betrieb zu investieren und nötigenfalls auf eine Verzinsung des Anlagekapitals zu verzichten. Entsprechend dem Zustand des Waldes war dadurch die Betriebsleitung von Anfang an gezwungen, sich nach der Decke zu strecken, auf jeden Luxus zu verzichten und immer zu versuchen, so einfach und billig als möglich zu arbeiten. Diese Forstwirtschaft des «armen Mannes» unterscheidet sich in mancher Beziehung, schon bei der Aufarbeitung des gefällten Holzes, aber auch beim Wegebau, bei

der Erstellung von Schutzhütten, Holzmagazin und Unterstellräumen für Maschinen nicht unwe sentlich vom Perfektionismus in manchen Gemeinde- und sogar Privatwaldungen.

Diese Ideen fanden bei der Leitung der Chr. Merian'schen Stiftung volles Verständnis. Mit Beginn des Wirtschaftsjahres 1957/58 übertrug sie deshalb die Leitung der Bewirtschaftung des Waldes der Eidg. Anstalt für das Forstliche Versuchswesen in Zürich. Diese stellte zuerst einen Waldwirtschaftsplan auf, in welchem das Wirtschaftsziel für die nächste Wirtschaftsperiode von 10 Jahren wie folgt formuliert wurde:

«In erster Linie handelt es sich darum, den ganzen Wald möglichst rasch in einen Zustand zu bringen, bei welchem auf jeder Teilfläche entsprechend den Standortsbedingungen maximale Werte erzeugt werden. Die Verbesserung des Waldzustandes und damit des Produktionsvermögens geht also allen andern Gesichtspunkten voraus. Alle Arbeiten und Nutzungen haben sich diesem Ziele unterzuordnen und es wird auch in Kauf genommen, dass sich in den ersten Jahren Ertrag und Aufwendungen die Waage halten und auf eine Verzinsung des Anlagekapitals verzichtet werden muss. Diese Politik liegt auf längere Frist gesehen im ureigensten Interesse der Waldeigentümerin. Gleichzeitig hat sie aber auch eine sehr wesentliche Bedeutung als Beispiel für andere Waldbesitzer. Wir glauben, dass dieser Punkt sehr wichtig ist und auch durchaus im Sinne von Christoph Merian selbst liegt. Die Waldungen der Löwenburg sollen mit der Zeit zu einem Musterbetrieb werden, die andern bäuerlichen und öffentlichen Waldbesitzern zeigt, was bei zielbewusster Arbeit, vernünftiger Investition und Anwendung moderner Hilfsmittel und Verfahren erreicht werden kann. Auf diese Weise können sie mithelfen, die schweizerische Forstwirtschaft weiter zu entwickeln.

Neue Ideen und Verfahren können nicht nur theoretisch erarbeitet werden, sondern sind auch in der Praxis zu erproben und zu überprüfen, bevor sie allgemein empfohlen werden. Wir glauben, dass die Löwenburg dafür in verschiedener Beziehung sehr gute Voraussetzungen bietet und dass eine Funktion als Versuchs- und Experimentierbetrieb durchaus mit den übrigen Zielen zu vereinbaren ist. Die Waldungen der Löwenburg sollen daher dem Bewirtschafter auch die Möglichkeit geben, neue Ideen, Verfahren und Hilfsmittel auf ihre Anwendbarkeit und Eignung in der Praxis zu prüfen und auf diese Weise als Experimentierbetrieb Forschung und Lehre dienen und zum Fortschritt beitragen».

Gleichzeitig wurde auch eine zweckmässige forstliche Buchhaltung mit einem neuzeitlichen Kontenrahmen und ausgebauter Kostenrechnung eingerichtet, durch die Anstellung eines hauptamtlichen Försters und von ständig beschäftigten Waldarbeitern die organisatorischen Voraussetzungen geschaffen und die nötigen Werkzeuge, Geräte und Maschinen angeschafft.

Von Anfang an sollte die Rolle des Kontrollbetriebes besonders auf dem

Gebiete der Arbeitswirtschaft und der eigentlichen Betriebsführung liegen. Den Problemen der jährlichen Arbeitsplanung, der Feststellung der Arbeitsaufwände für die verschiedenen Arbeiten, der Ausnützung von Maschinen und deren Betriebskosten sowie der zweckmässigen Gestaltung der Arbeitsverfahren wurde daher besondere Bedeutung beigemessen und die eigentliche Betriebsleitung dem Leiter der Abteilung Waldarbeit und Holztransport der Versuchsanstalt übertragen. Durch die Anlage von ertragskundlichen Versuchsfächern profitierten aber auch andere Forschungsabteilungen von den Möglichkeiten, die die Waldungen der Löwenburg bieten. So wurden in einem Teil des Waldes sämtliche Bäume genau gemessen und nummeriert, sowie ihre soziologische Stellung festgestellt. Für jeden Baum legte man schliesslich eine Lochkarte an. Da auch jeder Baum dieser Abteilung bei der Nutzung ganz genau eingemessen und gleichzeitig der Grund der Nutzung verzeichnet wird, erlaubt diese Versuchsfäche eine äusserst genaue und interessante stammweise Einzelkontrolle des Wachstumsganges und der Entwicklung des ganzen Bestandes und kann dazu beitragen, manche offene Frage abzuklären. Seit der Übersiedlung des Verfassers von Zürich nach Freiburg im Breisgau im Jahre 1958 dient der Wald der Löwenburg nicht nur der Eidg. Forstlichen Versuchsanstalt als Versuchsfäche, sondern auch dem Institut für Forstbenutzung und Forstliche Arbeitswissenschaft der Universität Freiburg als Lehr- und Kontrollbetrieb.

Drei Jahre Bewirtschaftung sind für einen Wald, dessen Bäume hundert und mehr Jahre alt werde, nur eine kleine Spanne. Das gilt ganz besonders für einen Wald, der jahrzehntelang vernachlässigt und einseitig ausgenutzt wurde. Es wäre daher viel zu früh, bereits von Erfolg oder Misserfolgen zu sprechen. Durch konsequente Durchforstung der Stangenhölzer, deren Entrümpelung und die Begünstigung der besten und wuchskräftigsten Bäume versuchte man aber, die Zuwachsmöglichkeiten auf die relativ wertvollsten Bäume zu konzentrieren. Durch Säuberungen verwilderter und unproduktiver Flächen und deren Anpflanzung mit Wirtschaftsholzarten strebt man eine Erhöhung des Zuwachspotentials an. Durch den Bau von autofahrbaren Wegen auf dem Berg, im Sandgrubenwald und vor allem im Hinterschloss wurden die Abfuhrverhältnisse verbessert. Ein Holzmagazin mit den nötigen Maschinen und Einrichtungen dient dazu, aus wenig wertvollem, dünnen Holz Zaunpfähle, Zaunlatten, Baumpfähle, Stickel usw. für den Landwirtschaftsbetrieb und den Verkauf zu erzeugen und gleichzeitig den ständigen Arbeitern eine Schlechtwettertätigkeit unter Dach zu ermöglichen. Bereits erweckt der Forstbetrieb der Löwenburg das Interesse benachbarter Waldbesitzer. Manches kommt ihnen dabei allzu ungewohnt und neumodisch vor, manches findet ihre Zustimmung, genau wie beim landwirtschaftlichen Gutsbetrieb auch. Bereits wurden wertvolle Erfahrungen gesammelt, andere müssen noch durch weitere Untersuchungen überprüft und abgeklärt werden. Als Experimentierbetrieb erfüllt der Wald der Löwenburg seine Aufgabe aber bereits ausgezeichnet und Wissenschaft und Praxis dürfen der Leitung der Chr. Merian'schen Stiftung für die grosszügige Einstellung und den Wagemut dankbar sein.

Eingangs wurde dargelegt, wie sowohl Löwenburg als Hinterschloss Rodungsinseln in einem einst geschlossenen Walde bilden und wie der Wald von der im Zentrum liegenden Siedlung immer mehr nach aussen, gegen die Besitzesgrenzen zurückgedrängt wurden. Über die Jahrhunderte hinweg war sicher die Waldgrenze nie stabil. Je nach wirtschaftlicher Lage und Zeiträumen mag sie bald eher vorgedrungen, bald wieder zurückgedrängt worden sein. Heute sind wir in dieser Beziehung wieder in eine entscheidende Phase eingetreten. Der Arbeitskräftemangel und die Mechanisierung in der Landwirtschaft, aber auch die intensivere Düngung und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen, insbesondere der Weiden, lässt den Wunsch wach werden, weit abseits liegende Parzellen, mit Maschinen schwer zu bearbeitende Steilhänge und wenig produktive Weiden dem Wald wieder zurückzugeben und aufzuforsten. Land- und Forstwirtschaft haben erkannt, dass lange und unregelmässig geformte Waldränder beider Teilen viele Nachteile bringen und durch einen Flächenabtausch verkürzt werden sollten. Aus diesem Grunde wurde in diesem Jahre auch für die Löwenburg durch den landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Betriebsleiter gemeinsam eine grosszügige Flächenausscheidung zwischen Landwirtschaft und Wald ausgearbeitet. Der Gewinner dabei ist der Wald. Fast 20 ha bisherige Wiese und Weide sollen in den nächsten Jahren aufgeforstet werden und gleichzeitig wird sich die Länge der Waldränder wesentlich vermindern (s. Abb. 1). Im Zusammenhang mit dieser Regulierung sollen auch die Wegverhältnisse verbessert werden. So ist vor allem im Hinterschloss vorgesehen, den Wald und die Weide durch einen Weg zu trennen. Unterhalb des Weges liegt die Weide, oberhalb der Wald; der Weg dient so gleichermaßen der Weide für Düngerzufuhr usf. und dem Wald zum Abtransport des geschlagenen Holzes. Die Neupflanzung von Wald und die nachherige Pflege der Kulturen auf einer Fläche, die fast einem Fünftel der bisherigen Betriebsfläche entspricht, ist keine leichte Aufgabe für den Forstbetrieb und wird ganz neue Fragen aufwerfen.

Die geplante Aufforstung hat aber auch ihren Einfluss auf die ganze Landschaft, die bisher doch weitgehend durch die Verzahnung von Wald und Landwirtschaft, die langen Waldränder und die einzelnen Baum- und Gebüschergruppen auf den Weiden gekennzeichnet war. Alle beteiligten Stellen sind sich aber der grossen Verantwortung bewusst und streben eine Lösung an, welche nicht nur nach rein rationalen Zweckmässigkeitspunkten entworfen wird, sondern allzu harte Linien in der Landschaft vermeidet und deren bisherigen Charakter so weit als möglich wahrt. Anlässlich einer solchen Planung zeigt es sich immer wieder, wie stark die Gestalt einer Kulturlandschaft vom Menschen und ganz besonders von der jeweiligen Wirtschaft beeinflusst ist und wie sich wirtschaftliche Umschichtungen auch in der Landschaft äussern. In der langen Geschichte der Gegend ist auch die vorgesehene Aufforstung nur eine Episode und niemand weiß, ob sie den Beginn einer noch ausgeprägteren Zeit der Wiederbewaldung darstellt oder ob später der Wald wieder einmal durch den wirtschaftenden Menschen über seine heutigen Grenzen hinaus zurückgedrängt wird.

LES FORETS DE LA LÖWENBURG (*Résumé*)

Les travaux de défrichement ont sur la Löwenburg fait reculer la forêt sur des positions qui, à cause de la configuration ou de la nature de leur sol, s'avéraient peu propres à la culture. Les limites de la forêt n'ont jamais été et ne sont pas non plus aujourd'hui immuables: suivant l'intensité des cultures, tantôt c'était le pâturage qui pénétrait plus profondément à l'intérieur des bois, tantôt au contraire c'était la forêt qui prenait possession de quelques parties du pâturage ou même de la prairie. La végétation naturelle est formée principalement d'essences propres aux bois de hêtres et dont les principaux représentants: hêtre, sapin, épicéa, érable de montagne et frêne constituent pour une grande part encore la forêt d'exploitation actuelle. La forêt était, lors de la reprise de la Löwenburg par la fondation Christoph Merian, dans un piteux état. Le peu de soin apporté aux jeunes plants et le fait aussi qu'on se concentrat pour les arracher sur ceux des arbres qui avaient une certaine valeur, firent qu'à la forêt se substituèrent des bois vétustes et dégarnis, avec des landes couvertes d'épines, des fourrés et des arbres de brin. En 1957 deux candidats de l'Ecole polytechnique fédérale furent chargés d'exécuter, en vue de l'exploitation future, un relevé de la situation ainsi qu'un plan de travail pour la forêt basé sur des procédés modernes de contrôle. La réserve de bois sur pied fut évaluée à environ 25.000 m³ à l'hectare, dont les 71 % sont constitués par des conifères et le reste, soit 29 %, par du feuillu. Dans les parties anciennes la proportion des conifères est sensiblement plus élevée que dans les zones plus jeunes. Depuis 1957 les bois de la Löwenburg sont exploités en commun par l'Institut fédéral d'Expérimentation forestière de Zurich et par l'Institut d'Exploitation forestière de l'Université de Fribourg-en-Brisgau, qui s'en servent comme d'une station d'essais et de contrôle. On prépare actuellement, en étroite collaboration avec l'exploitation agricole du domaine, un plan pour une nouvelle répartition des surfaces en terrains agricoles et en exploitation forestière. 20 hectares environ des terrains de culture devront selon ce plan retourner à la forêt, ce qui aura entr'autre pour conséquence de raccourcir la ligne de démarcation entre la forêt et les champs.