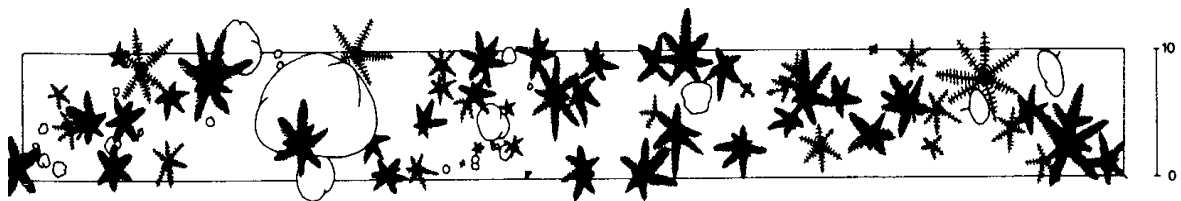


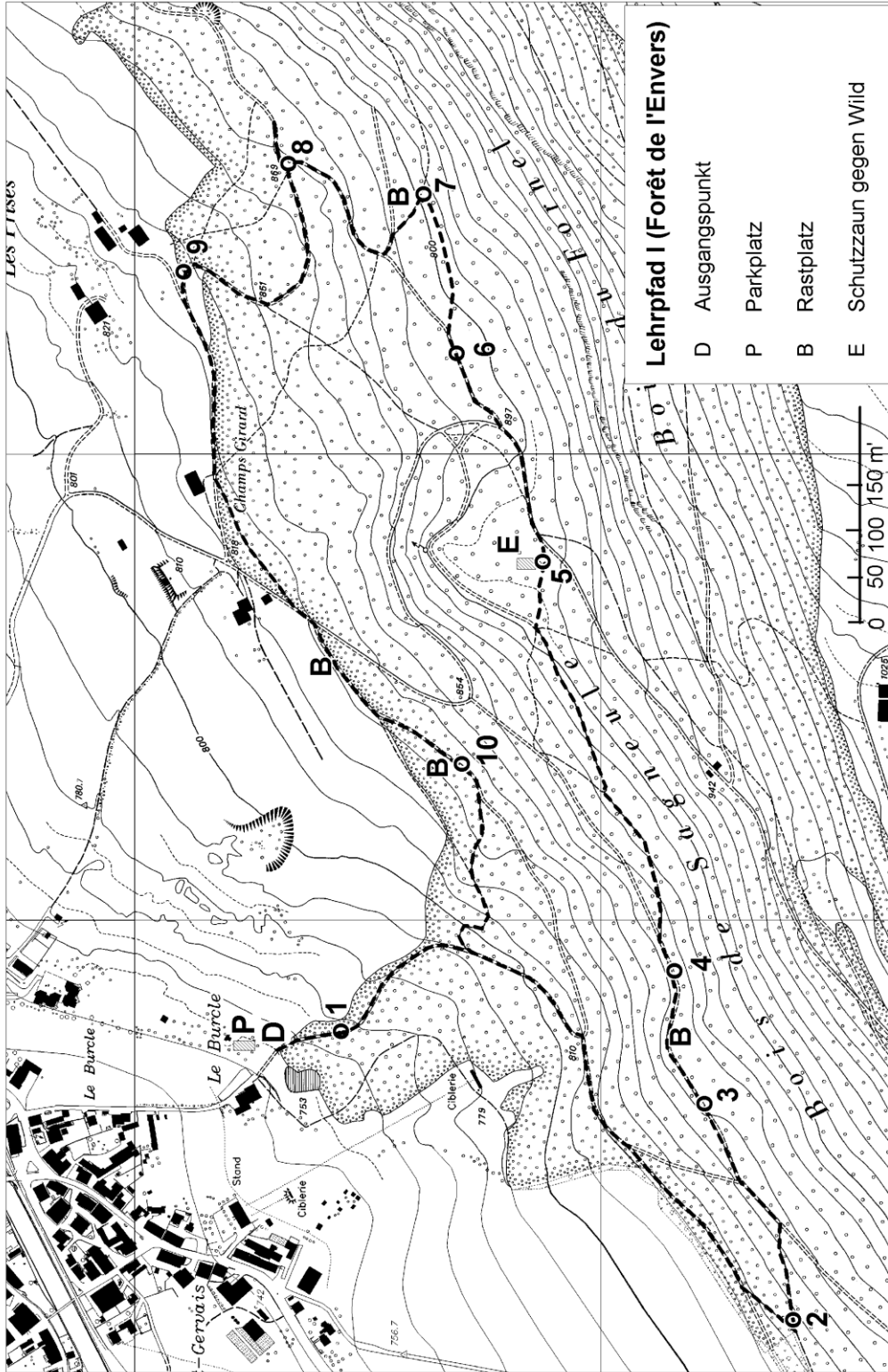
WALD VON COUVET (Gemeinde Val-de-Travers)

Exkursionsführer

zu den

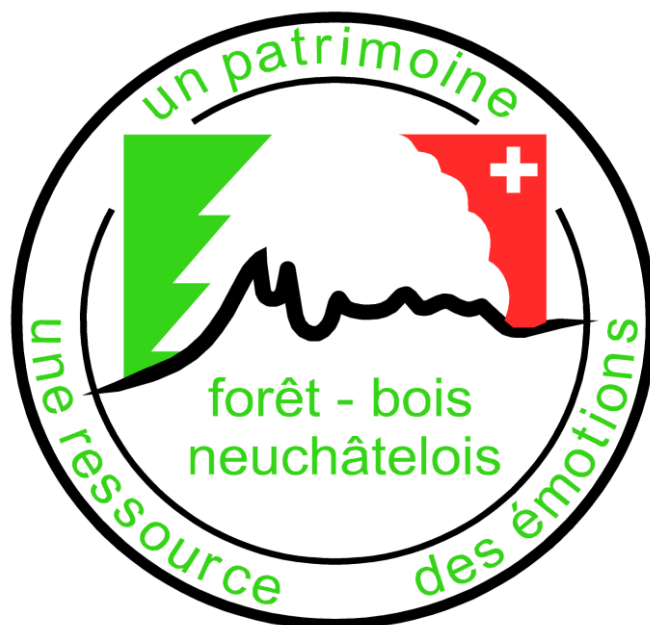
Plenterwald-Lehrpfaden





Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	5
1.1 Kurzer Überblick	5
1.2 Grundbegriffe.....	5
2. Lehrpfad im "Forêt de l'Envers"	8
2.1 Merkmale und Besonderheiten des Lehrpfades I	8
2.2 Station 1	9
2.3 Station 2	11
2.4 Station 3	13
2.5 Station 4	16
2.6 Station 5	17
2.7 Station 6	19
2.8 Station 7	22
2.9 Station 8	25
2.10 Station 9	28
2.11 Station 10	29
3. Lehrpfad im "Forêt de l'Endroit"	30
3.1 Merkmale und Besonderheiten des Lehrpfades II	30
3.2 Station 11	31
3.3 Station 12	33
3.4 Station 13.....	34
3.5 Station 14	36
3.6 Station 15	37
3.7 Station 16	38





Couvet, Abt. I/2

1. Einführung

1.1 Kurzer Überblick

Mit der finanziellen Unterstützung der Sophie und Karl Binding-Stiftung (Sitz in Basel), der Gemeinde Couvet, des Tourismusfonds des Kantons Neuenburg und des kantonalen Forstdienstes wurden 1992 zwei Lehrpfade eingerichtet:

- Lehrpfad I in der Betriebsklasse I des Gemeindewaldes (forêt de l'Envers)
- Lehrpfad II in der Betriebsklasse II des Gemeindewaldes (forêt de l'Endroit).

Diese Lehrpfade haben zum Ziel, den Plenterwald unter verschiedenen Aspekten vorzustellen sowie das waldbauliche Vorgehen und die Planung zu verdeutlichen. Unter den elf Gemeinden im Val-de-Travers (die alle seit 1881 von der Plenterung profitieren) fiel die Wahl aus folgenden Gründen auf Couvet:

- Plenterwälder sind auf beiden Hangseiten des Tales vorhanden;
- die Lehrpfade sind ausgehend von den beiden Bahnhöfen leicht zu erreichen;
- die Entwicklung in Richtung auf einen ausgeglichenen Plenterwald ist in Couvet aufgrund der Tatsache, dass früher nur ein kleiner Kahlschlag vorgenommen worden war, am weitesten fortgeschritten (anderenorts war diese Nutzungsart in den Jahren 1870 bis 1880 die Regel);
- Couvet verfügt über die ersten nach der Kontrollmethode eingerichteten Wälder (1890).

Allgemeine Erläuterungen zu den Wäldern von Couvet und über ihre Bewirtschaftung finden sich im Bericht "Ausleseplenterung und Kontrollmethode in den Gemeindewaldungen von Couvet".

1.2 Grundbegriffe

Zum besseren Verständnis des "Exkursionsführers" werden die folgenden Begriffe erläutert:

Plenterdurchforstung

Durchforstungsart zur Überführung gleichförmigen Hochwaldes in Plenterwald.

Plenterung

Eingriffe in einem Plenterwald.

Anzeichnungsründe

Die Anzeichnung ist die wichtigste waldbauliche Tätigkeit. Im Plenterwald basiert sie auf folgenden Kriterien (Reihung nach abnehmender Bedeutung):

- Auslese
- Freistellung der Verjüngung
- Verbesserung oder Erhaltung der Struktur
- Ernte
- sanitäre Gründe.

Wirtschaftsplan-Perioden

Die 1. Inventur spiegelt die Situation am 1. Januar 1890 wieder, die 18. Inventur diejenige am 1. Januar 2010.

Die periodischen Zuwachsberechnungen beziehen sich deshalb auf einen Zeitraum von insgesamt 120 Jahren; im Gegensatz dazu beziehen sich die Nutzungen auf einen Zeitraum von 119 Jahren. Der Grund für die unterschiedlichen Zeiträume ist, dass der Wirtschaftsplan erst am 1. Januar 1891 in Kraft getreten ist.

Die Periodenlänge, die anfänglich 6 Jahre betrug, ist über 7 Jahre auf nun 8 Jahre angestiegen, wobei die Nutzungsperiode jeweils ein Jahr später als die Zuwachsperiode abgeschlossen wurde. Um ab 1992 Zuwachs- und Nutzungsperiode in Übereinstimmung zu bringen, wurde die 16. Inventur ausnahmsweise um ein Jahr verzögert.

Hiebturnus

Grundsätzlich gilt für jede Abteilung, dass je Wirtschaftsplan-Periode ein Hieb durchgeführt wird. Die lokalen Standortsbedingungen können jedoch rechtfertigen, dass ein unterschiedlicher Hiebturnus gewählt wird, so z. B. ein Turnus von 6 Jahren auf fruchtbaren Standorten bis zu 10 Jahren auf wenig produktiven Standorten. Bestimmte Abteilungen können so ausnahmsweise zwei Hiebe in derselben Periode erfahren oder auch innerhalb einer Periode von Eingriffen verschont bleiben.

Einheitstarif

Dieser Tarif mit einer Eingangsgrösse ist seit 1890 unverändert beibehalten worden. Es ist der einzige Tarif, der in den öffentlichen Wäldern des Kantons Neuenburg für die Stehendmessung des Volumens (Inventuren, angezeichnete Nutzungen) verwendet wird; Tarifeinheit ist die "Silve" (sv).

Silvenwert (Korrekturfaktor m^3/sv)

Die Division des Volumens des geernteten Holzes (gemessen in m^3) durch das Volumen der Stehendmessung der Anzeichnung (ausgedrückt in Silven) ergibt den Silvenwert in m^3/sv . Der Wert ist abhängig vom Schlankheitsgrad der Bäume einer Abteilung. Der Silvenwert wird dazu verwendet, auf der Grundlage der Anzeichnung die tatsächliche Nutzungsmenge vorab zu schätzen.

Verteilung d. gemessenen Vorrats nach Durchmesserstufen u. Stärkeklassen

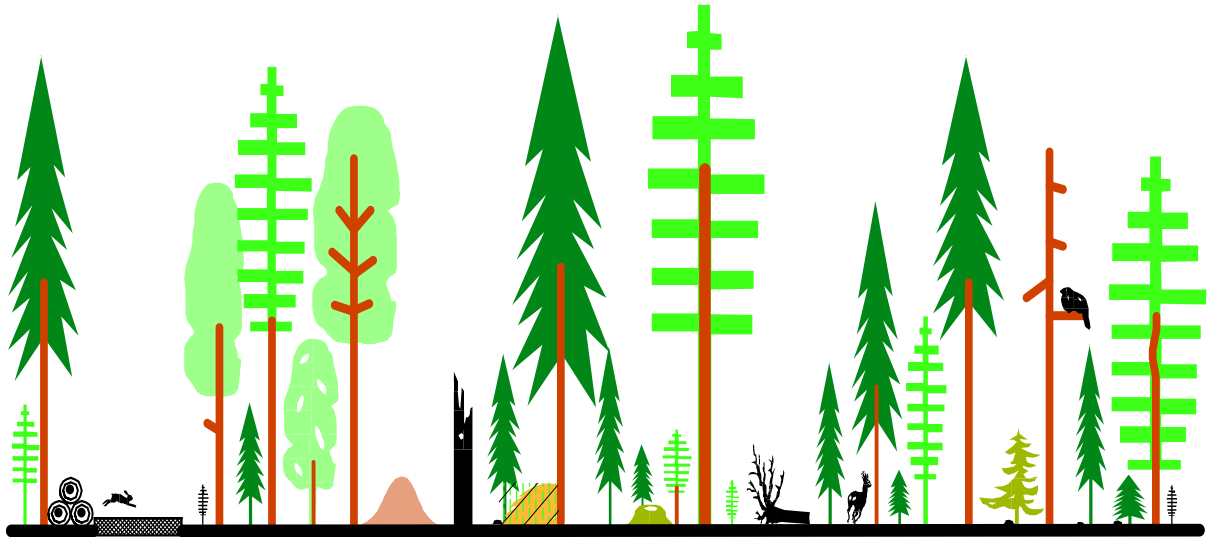
Kluppierungsschwelle: 17,5 cm

Breite der Durchmesserstufen: 5 cm

Stärkeklassen: Schwachholz	(SH), Durchmesserstufen 20, 25 und 30 cm
Mittelholz	(MH) Durchmesserstufen 35, 40, 45 und 50 cm
Starkholz	(STH) Durchmesserstufen 55 cm und darüber

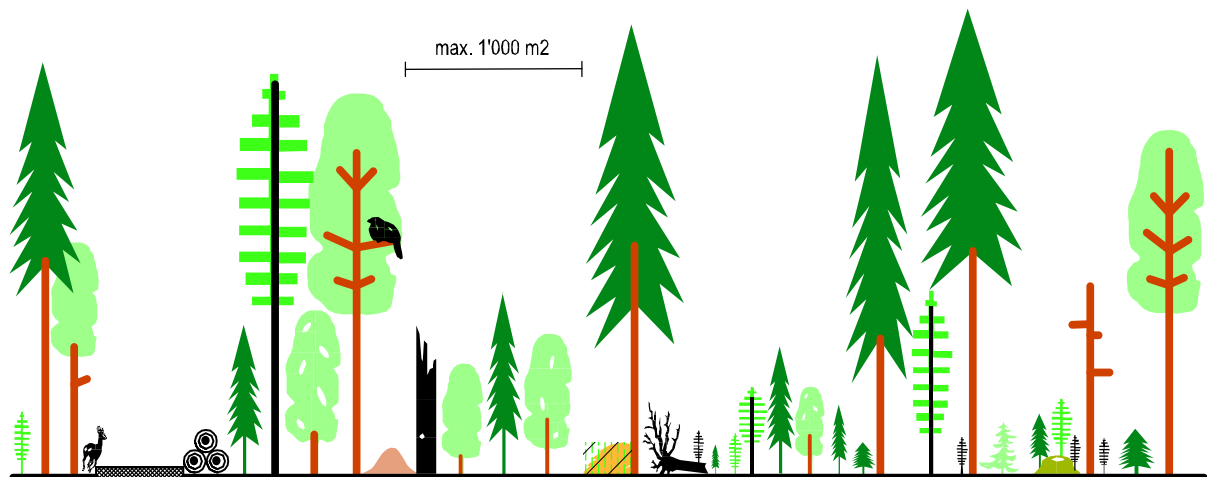
Einzelplenterung

Der Einzelplenterwald kann folgendermassen beschrieben werden: Auf der gleichen Fläche leben Bäume jeden Alters dauernd nebeneinander. Die Verjüngung ist ein auf der Fläche und in der Zeit dauernd ablaufender Prozess. Das Waldbild ändert sich prinzipiell nicht.



Gruppenplenterung

Der Gruppenplenterwald kann folgendermassen beschrieben werden: Auf der gleichen Fläche stehen Bäume jeden Alters in kleinen Kollektiven verschiedenen Alters nebeneinander. Das Waldbild bleibt scheinbar unverändert. Man kann hier nicht von unterschiedlichen Beständen sprechen.



Die Grösse der Öffnungen lässt Platz für 5 bis maximal 20 zusammenstehende Stangenhölzer.

2. Lehrpfad im "Forêt de l'Envers"

2.1 Merkmale und Besonderheiten des Lehrpfades I

Ausgangspunkt:	350 m vom Bahnhof RVT entfernt, Höhe 755 m ü M: Parkplatz, Informationstafel
Weglänge:	4,0 km
Höhenunterschied :	170 m
Anzahl Stationen :	10 (numeriert von 1 -10)
Rastplätze (Bänke):	am Ausgangspunkt und bei den Stationen 4, 7 und 10
Brunnen :	bei Station 10

Die Wegführung dieses Lehrpfades erlaubt es, denjenigen Gemeindewald zu entdecken, der Ende des vergangenen Jahrhunderts der vorratsreichste im ganzen Travers-Tal war. Dieser Zustand war das Ergebnis der Einstellung und des Verhaltens der kommunalen Obrigkeit, die seit langem die Ausgewogenheit zwischen einer nachhaltigen Holznutzung und der Beweidung anzustreben versuchte; nicht nur die Holznutzung, sondern auch die Beweidung wurden hier gleichermassen strikt überwacht.

Im "Forêt de l'Envers", scheinen die Einwirkungen des Weideviehs seit langer Zeit auf eine kleine, auf halber Höhe gelegene Ebene sowie auf diejenigen Partien beschränkt gewesen zu sein, die den angrenzenden Höfen am nächsten lagen. Die Geschichte dieses Waldes unterscheidet sich damit deutlich von derjenigen des Waldes "Forêt de l'Endroit" (Lehrpfad II), der bis Mitte des vergangenen Jahrhunderts als Wytweide (bewaldete Weide) genutzt wurde.



2.2 Station 1

Der Ort, an dem wir uns befinden, war vor mehreren hundert Jahren eine Wiesen – und Weidefläche. Von oberhalb angrenzendem Wald ausgehend lagerte ein Bergsturz auf einer Fläche von rund 4ha eine grosse Menge von Feldsblöcken ab, die mit Steinen, Erde und Mergel vermischt waren. Auf diesen Schuttmassen stellte sich eine Gras-, Kraut- und Strauchvegetation ein. Die darauf folgenden Pionier-Baumarten wurden schliesslich von Schlusswald-Baumarten, die aus Samen in der Nähe stehender Bäume hervorgingen, verdrängt.

Zustand im Jahre 1890: "Fichten und Tannen jeden Alters, mit einigen Buchen und Föhren in einer unregelmässigen Mischung, mit vielen lichten Stellen und Blössen, besonders an den felsigsten und feuchtesten Orten. Die Vegetation, von einer Stelle zu anderen sehr unterschiedlich, ist im allgemeinen wenig wuchskräftig. Weissdorn, Haselnussstrauch und Efeu wuchern, bedecken den Boden und stiften Unheil am Jungwuchs. Die nassen Stellen sind mit dichtem Schilf bewachsen. Im unteren Teil befindet sich eine kleine und recht schöne Pflanzung aus Föhren und Fichten (ungefähr 10 Jahre alt).

Daneben wird auf eine grosse Blösse hingewiesen, die von einem Hieb stammt, der nahezu Kahlschlagcharakter hatte. Der Hieb musste offenbar nach dem erneuten Erdbeben des Jahres 1883 erfolgt sein. Der Forsteinrichter empfahl, die Blösse "weitständig wiederaufzuforsten, und zwar vorzugsweise mit grösseren Pflanzen oder Heistern von Eschen und Ahornen".

Heutiger Zustand: Ein Jahrhundert waldbaulichen Handelns hat die frühere Bestockung zu einem gemischten, stufigen, ausgelesenen und wuchskräftigen Bestand geformt, der sich günstigerweise in Richtung eines Plenterwaldes entwickelt.

Setzen wir unseren Spaziergang fort.

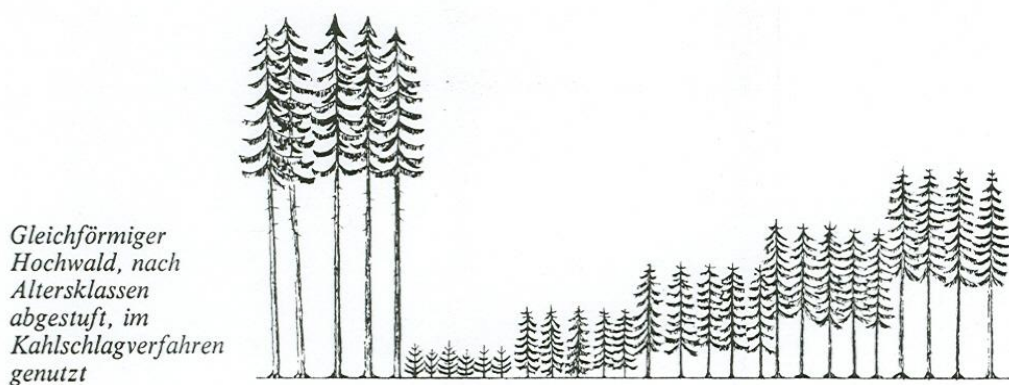
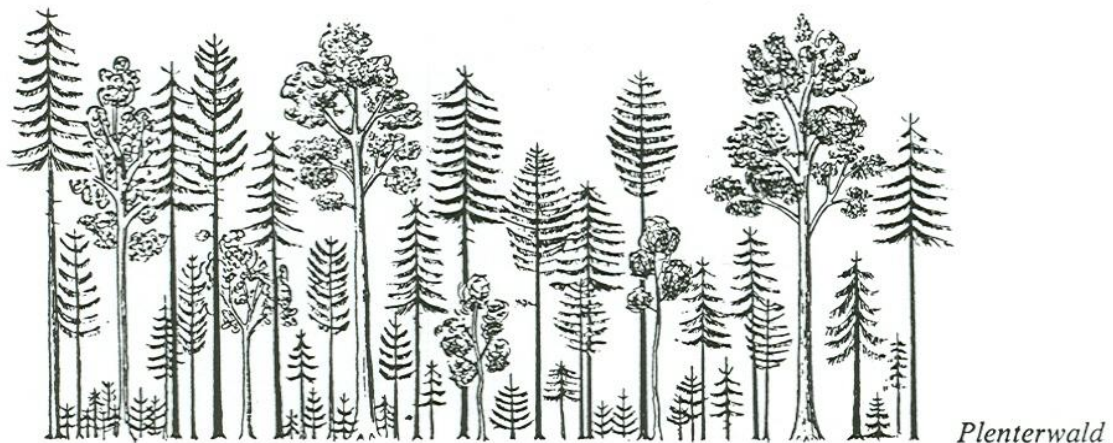
Der Weg zu Station 2 verläuft teilweise entlang einer Stromleitung. Die frühere 16-KV-Leitung verbarg sich unter den Bäumen und war kaum sichtbar. Anfang der 50er Jahre wurde die alte Leitung durch eine neue 60-KV-Leitung ersetzt. Dazu bedurfte es der Anlage einer Schneise, die vor kurzem entsprechend den heutigen Sicherheitsanforderungen erweitert werden musste. Das ist der Tribut, den der Wald für die Ansprüche unserer Zivilisation zahlen muss ! Ein schwacher Trost ist, dass diese Öffnung dem Besucher die Möglichkeit bietet, das Profil eines Plenterwaldes zu betrachten.

Oberhalb beim Beginn des Waldweges "Prise Féquenet " hat der Lothar-Sturm Ende Dezember 1999 eine rund 6200 m² grosse Schneise geöffnet. Der ganze Hauptbestand wurde umgeworfen und gleichzeitig die bereits vorhandenen Jungwuchsgruppen freigestellt. Das heutige Waldbild, zeigt die hervorragende Anpassungsfähigkeit des Plenterwaldes, der es ermöglicht hat, in wenigen Jahren und ohne Pflanzung die einzige, grosse Windwurffläche in den Waldungen von Couvet, nach diesem schrecklichen Sturmereignis gänzlich zu verheilen

Was ist ein Plenterwald ?

"Wenn man den Plenterwald charakterisieren wollte, so spräche man vor allem davon, dass er fortwährend besteht, wodurch er sich grundlegend vom schlagweisen Hochwald unterscheidet. Er ist [aus verschiedenen Baumarten und allen Entwicklungsstufen] zusammengesetzt und gemischt, und sein Vorrat, der auf die ganze Fläche verteilt ist, erfährt keine spürbaren Veränderungen. Der ganze Lebensraum [, der durch die höchsten Bäume vorgegeben wird,] ist voll von Chlorophyll. Und schliesslich ist der Vorgang der Verjüngung ein andauernder. Alle [Entwicklungs-] Stufen, die zeitlich aufeinander folgen, finden sich vereint auf einer einzigen und derselben Fläche. Das heisst, dass man alle Alter, oder – da der Begriff des Alters aus dem Plenterwald verbannt ist – vielmehr alle Durchmesser, vom Keimling bis zum starken Baum, dort antrifft "(Franz. Originaltext: Henry Biolley ; Ergänzungen in eckigen Klammern durch den Übersetzer).

Kurzgesagt ist der Plenterwald ein gepflegter naturgemässer Wald. Er ist aus Baumarten zusammengesetzt, die der natürlichen Waldgesellschaft angehören. Die Zusammensetzung ist je nach Standort verschieden; hier sind es Tanne, Fichte, Buche, Ahorn und Esche.



Im Plenterwald begünstigt man den Baum als Individuum, während im schlagweisen Hochwald die Massnahmen auf das Kollektiv, den Bestand, ausgerichtet sind. Hier wird einzelstammweise genutzt, dort werden zum Zeitpunkt des Erreichens der Umtriebszeit mit einem Räumungshieb ganze Baumgruppen oder gar Bestände genutzt, um der neuen Generation Platz zu machen.

2.3 Station 2

Diese Station befindet sich an der Grenze zweier unterschiedlicher Bestände:

- im Osten die Abteilung 2 als Teil des alten Gemeindewaldes,
- im Westen ein ehemaliger Privatwald, der im Jahre 1919 angekauft und in der Folge als Abteilung 1 bezeichnet wurde.

Trotz einer acht Jahrzehnte langen gemeinsamen Bewirtschaftung bestehen immer noch Unterschiede im Aufbau der beiden Bestände, auch wenn sie sich im Laufe der Zeit etwas verringert haben.

Abteilung 2 (5,26 ha)

Zustand im Jahre 1890: Eine im allgemeinen sehr gedrängte Bestockung, die durch das Absterben der Altbäume dazu neigt, stellenweise etwas lichter zu werden. Die horstweise Verjüngung, die an einigen Stellen aufgekommen ist, kümmernd und ist teilweise eingegangen. Offenkundig zu wenig genutzter Bestand, aufgrund seines Zustandes vielleicht sogar seit langer Zeit ohne Eingriff.

Inventur 1890: 444 Bäume mit zusammen 603 sv (Durchschnittswerte je Hektar),
Mittelstamm: 1,36 sv –SH/MH/STH: 16,8 / 46,2 / 37,0%

Entwicklung seit 1890: Durch die Anwendung der Plenterung wurde die Bestockung allmählich teilweise geöffnet. Dadurch sollten die besten Bestandesglieder ihre Vitalität wiedererlangen und günstige Bedingungen für die Naturverjüngung geschaffen werden. Der Vorratsüberschuss wurde nach und nach abgebaut. Dadurch konnte jedoch nicht verhindert werden, dass sich eine beträchtliche, ja sogar besorgniserregende Vorratsanreicherung in der Starkholzklasse abspielte (77% im Jahre 1946). Dies geschah in der Masse, wie die wiedererlangte Vitalität des Mittelholzes für den Nachwuchs für die obere Stärkeklasse sorgte.

Inventur 2010: 304 Bäume mit zusammen 437 sv (Durchschnittswerte je Hektar),
Mittelstamm: 1,44 sv –SH/MH/STH: 17,1 / 33,0 / 49,9%

Abteilung 1 (4,68 ha)

Zustand im Jahre 1920: Schwaches Fichten-Stangenholz, aus Pflanzung entstanden und nur wenig wuchskräftig, sowie Tannen-Dickungen mit ordentlichem Wuchsverhalten. Der Wald wurde durch den früheren Eigentümer stark genutzt (möglicherweise wurden vor dem 1883 verkündeten Verbot des Kahlschlags solche Hiebe durchgeführt)

Inventur 1920: 226 Bäume mit zusammen 161 sv (Durchschnittswerte je Hektar),
Mittelstamm: 0,71 sv – SH/MH/STH 40,3 / 52,2 / 7,5%

Entwicklung seit 1920: Durch die Anwendung der Hochdurchforstung und später der Plenterdurchforstung entstand ein ausgelesener und zunehmend differenzierter Bestand. Der Wiesenstreifen, der am unteren Waldrand bestand, wurde 1925 aufgeforstet (mit mehreren Gruppen einzelner Baumarten).

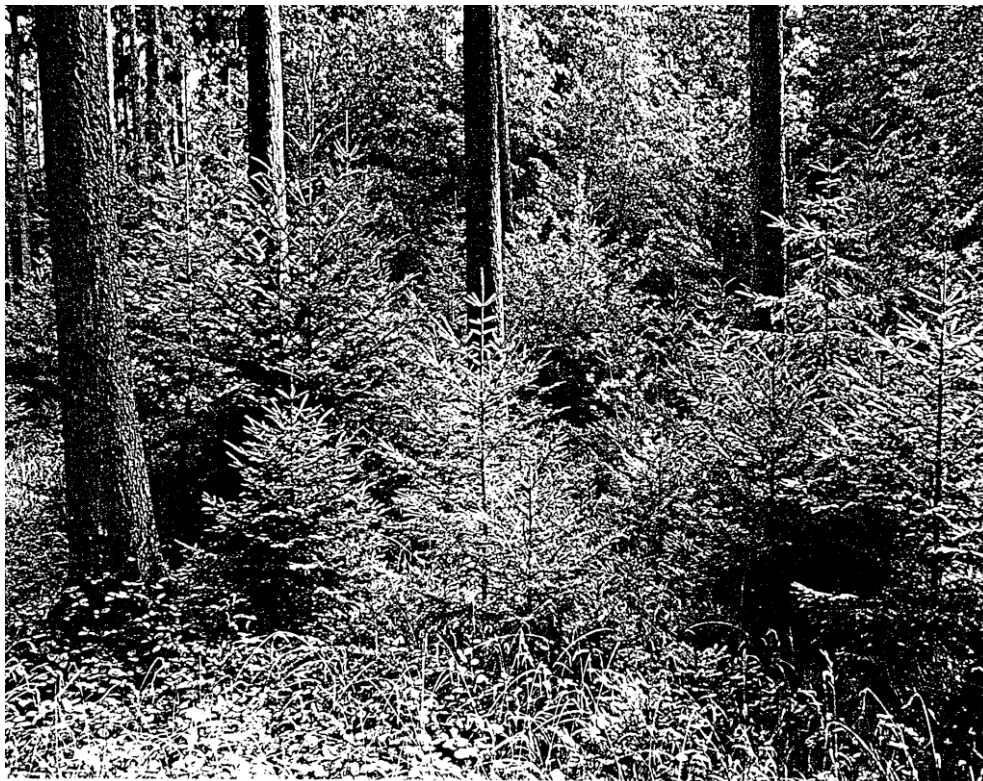
Inventur 2010: 239 Bäume mit zusammen 379 sv (Durchschnittswerte je Hektar),
Mittelstamm: .1,59 sv – SH/MH/STH: 12,6 / 31,4 / 56,0%

Vergleich der beiden Bestände

Im Osten (Abt. 2): Der Bestand besitzt ein dem Plenterwald ähnliches Verhalten, obwohl er keine ideale Struktur (vertikaler Bestandaufbau) aufweist. Insbesondere Bäume der Stangenholzstufe und Jungwüchse von Tanne, Fichte und Buche sind ungenügend vertreten. (Die Tannenverjüngung wurde zwischen 1970 und 1980 durch eine überhöhte Rehwildpopulation vernichtet. Diese Aussage trifft nicht nur für das hiesige Gebiet, sondern für alle Waldungen des Tals bis zu einer Höhe von 1000 m ü.M. zu).

Im Westen (Abt. 1): In dem mittelalten Bestand wird örtlich noch eine gleichförmige Struktur angetroffen, die besonders talseitig, d.h. nördlich des von Station 2 nach Westen führenden Rückwegs stark ausgeprägt ist.

Es wird noch eine lange Entwicklungszeit notwendig sein, damit diese beiden Bestände eine ausgewogene Plenterstruktur erreichen.



Überführung eines künstlich begründeten Bestandes in Plenterwald

2.4 Station 3

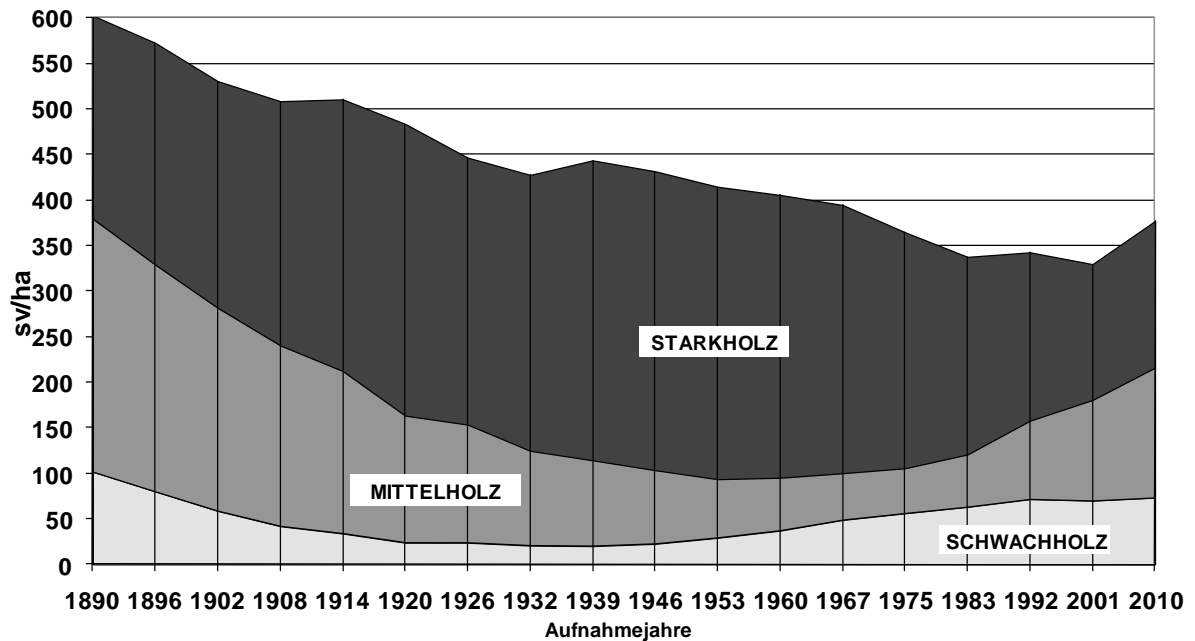
Der Weg, der uns zu dieser Station führte und zur nächsten Station weitergeht, heisst "Chemin du Paradis" (Paradiesweg). Gibt es einen anschaulicheren Namen, um einen der schönsten Teile des Gemeindewaldes zu beschreiben? Wir befinden uns in der Abteilung 3 (6,36 ha).

Zustand im Jahre 1890 und Entwicklung seit einem Jahrhundert: siehe Ausführungen zur Abteilung 2 (Station 2). In der Tat weisen die Abteilungen 2 und 3 seit der ersten Inventur dieselben Kennziffern auf, die Entwicklung der Abteilungen bis 2009 ist in jeder Hinsicht parallel verlaufen. Tatsächlich handelt es sich um ein und denselben Bestand, der für die Erfordernisse der Forsteinrichtung geteilt wurde. Die Entwicklung dieses Bestandes über den Zeitraum der letzten hundert Jahre zu verfolgen, ist durchaus interessant:

Abteilung I/2 + I/3 (11,62 ha) Auszug aus dem Wirtschaftsplan

Inventur Jahr	Stammzahl	Vorrat	Mittelstamm	SH	MH	STH
	Stk./ha	sv/ha	sv	%	%	%
1890	444	603	1.36	16.8	46.2	37.0
1896	388	573	1.48	13.9	43.6	42.5
1902	320	531	1.66	11.0	42.1	46.9
1908	276	509	1.84	8.2	39.1	52.7
1914	252	511	2.03	6.6	35.0	58.4
1920	210	484	2.30	4.9	28.9	66.2
1926	196	447	2.28	5.3	29.1	65.6
1932	175	428	2.45	4.8	24.4	70.8
1939	170	444	2.61	4.5	21.3	74.2
1946	168	432	2.57	5.2	18.8	76.0
1953	175	415	2.37	7.0	15.6	77.4
1960	192	406	2.11	9.1	14.4	76.5
1967	211	395	1.87	12.3	13.1	74.6
1975	218	365	1.67	15.3	13.7	71.0
1983	227	338	1.49	18.6	17.2	64.2
1992	257	343	1.33	20.8	25.3	53.9
2001	269	330	1.23	21.1	33.7	45.2
2010	292	377	1.29	19.3	38.0	42.7

Entwicklung des Vorrates in sv/ha, Abt I/2 + I/3



Die Inventurergebnisse erlauben es, zwei ca. 50-jährige Perioden zu unterscheiden:

- **von 1890 - 1939:** stufenweise Verminderung der Stammzahl, des Vorrates und des Anteils des Schwachholzes, damit verbunden ein Anstieg des Volumens des Mittelstammes;
- **von 1939 - 2010:** stufenweise Anhebung der Stammzahl und des Anteils des Schwachholzes, in der Folge eine laufende Verringerung des Mittelstammvolumens. Die Verminderung des Vorrates wird fortgesetzt. Die Zunahme des Starkholzes dauert bis 1953 an, die Abnahme des Mittelholzes sogar bis 1967.

Der Kahlschlagmethode, die von Inspektor Neukomm eingeführt worden war, hätten die gesamten Bestände, die heute die Abteilungen 2 und 3 bilden, zum Opfer fallen sollen. Der einzige Fehler der Abteilungen bestand darin, einen zu dichten Bestandesschluss aufzuweisen sowie dem Anschein nach überaltert zu sein. Henry Biolley war von der Möglichkeit überzeugt, dass diese Bestände weiterhin einen guten Zuwachs leisten könnten. Aus diesem Grund verfeinerte er ab 1880 die althergebrachte Wirtschaftsform der Plenterung und verhalf ihr damit wieder zu Ansehen. Das Ergebnis ist ermutigend: Nicht nur die Bestockung existiert weiterhin, auch der Zuwachs hat sich in einer bemerkenswerten Höhe gehalten:

Zeitraum	Jahre Anzahl	Zuwachs des Anfangsvorrats sv/ha,J	Einwuchs sv/ha,J	Zunahme (Gesamtzuwachs) sv/ha,J
1890 - 1938	49	8.2	0.5	8.7
1939 - 2009	71	7.8	1.5	9.3

Unterhalb des "Chemin du Paradis" hat die Ernte von hiebsreifen Bäumen eine herrlich Tannenverjüngung in Gang gebracht.

Oberhalb des Weges, am grossen Steilhang, hat die Nutzung von überalterten und überstarken Bäumen den Wald teilweise geöffnet und liess mancherorts Blößen zurück, deren Wiederbestockung sich als ein langsamer und schwieriger Vorgang erwies. Sie begünstigte zunächst die Verjüngung der Buche, unter deren Schirm sich im späten Dickungsstadium und im Stadium des schwachen Stangenholzes die Naturverjüngung aus Tanne und Fichte gruppenweise einstellte. Damit hatte die Überführung in einen Plenterwald begonnen.

Was kann von der Station 3 beobachtet werden?

- unterhalb des Weges, auf gutem Boden, ein üppiger Wald, bei dem der Bewirtschafter darauf achten muss, die Tannen-Verjüngung nicht allzu grosszügig freizustellen: eine Verschlechterung der Plenterstruktur wäre sonst die Folge:
- oberhalb des Weges, bei stark schwankenden Boden – und Hangverhältnissen, ein aus Bäumen unterschiedlicher Qualität zusammengesetzter Wald, in dem sich langsam aber sicher eine Plenterstruktur herausbildet.

2.5 Station 4

Nur 100 m trennen uns von der vorangehenden Station, und schon zeigt der Plenterwald ein anderes Aussehen. Wir befinden uns hier im Anrissgebiet des Erdrutsches, den wir an Station 1 beschrieben haben. Richten wir unsere Aufmerksamkeit hier auf den Anblick, der sich uns talwärts bietet:

- der Unterboden ist aufgeworfen, durchzogen von Felsbänken und übersät mit mächtigen Blöcken;
- die Bodenauflage ist von unterschiedlicher, im allgemeinen jedoch sehr geringer Mächtigkeit;
- der Wald, ein aus Fichten, Tannen, Buchen und sonstigen Laubbäumen bestehender Plenterwald, ist ausgewogen strukturiert und von gutem Wuchs; die eher spärliche Naturverjüngung aus Einzelbäumen und Kleingruppen ist an die geringe Wachstumsgeschwindigkeit der Bäume auf diesem relativ armen Standort angepasst.

Die Angaben des Wirtschaftsplans für die Gesamtheit der Abteilung 5, an deren oberen Grenze wir uns befinden, sind für die Fläche, die wir betrachten, nicht repräsentativ. Für diese Fläche wird der Vorrat auf höchstens 300 sv/ha geschätzt, wobei die Verteilung ungefähr 20% Schwachholz, 30% Mittelholz und 50% Starkholz sein dürfte.

GESUNDHEITZUSTAND DER WÄLDER VON COUVET

Seit der Trockenperiode von 1976 und der Hitzewelle des Sommers 1983 beobachtet der Forstmann in den Wäldern der Region eine fortschreitende Zunahme der Kronentransparenz an Tannen und Fichten der Oberschicht sowie eine anormale Beschleunigung des Alterungsprozesses des Waldes. Der beträchtliche Nadelverlust hat sich bislang noch nicht in einem Absinken des Holzzuwachses geäußert (siehe Zuwachswerte die drei letzten Perioden 1983/1991, 1992/2000 und 2001/2009).

Aufgrund dieser beunruhigenden Absterberscheinungen, deren Ursachen noch nicht eindeutig festgestellt sind, werden die waldbaulichen Eingriffe mehr und mehr auf die Sanierung und Verjüngung der am stärksten betroffenen Waldteile ausgerichtet.

Der Eindruck vom Gesundheitszustand der Wälder, die Sie besichtigen, täuscht. Zusätzlich zu den normalen, im Nutzungsplan vorgesehenen Hieben sind die Wälder Gegenstand eingehender Beobachtungen, die die Entfernung absterben der Bäume zum Ziel haben (in den letzten 26 Jahre wurden 930 sv nicht hiebsreifen Holzes geerntet). Ohne diese systematische Suche wäre die Situation sicherlich bedeutend weniger günstig.

2.6 Station 5

Die Abteilung 8, in der wir uns befinden, besteht zum grössten Teil aus einer ebenen Fläche mit tiefgründigen frischen, nährstoffreichen und lockeren Böden. In früheren Zeiten wurde diese Ebene landwirtschaftlich und als Weide genutzt.

Zustand im Jahre 1890: "Ein geschlossener Bestand aus Nadelbäumen jeden Alters mit einer schönen, bodendeckenden Tannenverjüngung". Aus diesem Zitat aus dem ersten Wirtschaftsplan lässt sich ableiten, dass der Bestand damals in jedem Fall über eine ungleichförmige Struktur, vielleicht sogar über eine Plenterstruktur verfügte, und die Tannen-Naturverjüngung reichlich vorhanden war.

Zustand im Jahre 2010: Ein ungleichförmiger Bestand aus Tanne (57,8%) und Fichte (31,7%) mit einer zu geringen Beimischung von Buche (5,5%), Ahorn und Esche (5,0%). Die Mittelschicht wird hauptsächlich aus Tannen im Dickungsstadium sowie im schwachen und starken Stangenholzstadium gebildet. Im Gegensatz dazu gibt es praktisch keine Unterschicht, alle Tanne unter 1,50 m. Höhe sind durch das Rehwild beseitigt worden (erhöhte Verbissschäden in den Jahren 1970 bis 1980). Nachdem die Wilddichte verringert worden war, kamen ab 1985 wieder Tannensämlinge zum Vorschein. Fünf Jahre später stellt man fest, dass die jungen Tannenpflanzen eine Höhe von 5 – 10 cm erreichen und grössere Pflanzen vom Rehwild so stark verbissen werden, dass sie nicht überleben.

Zwei Probleme sollen an dieser Stelle angesprochen werden:

a) Ungleichgewicht zwischen Wald und Wild

Das Verschwinden der gesamten Tannenverjüngung ist keine Besonderheit dieses Ortes. Nachdem das "Littoral" (Gebiet der seeseitigen Hanglagen am Neueburger See) und das Val de-Ruz bereits seit Mitte der vierziger Jahre stark davon betroffen sind, hat sich dieser Vorgang seit Anfang die siebziger Jahre auch im gesamten Val-de-Travers offenbart. Im Gegensatz dazu sind die über 1000 m.ü.M. liegenden Wälder bis heute verschont geblieben, weil das dort herrschende rauhe Klima die Rehwildpopulation in Grenzen hält.

Aufgrund seiner Struktur und seiner natürlichen Baumartenzusammensetzung bietet der Plenterwald dem Wild optimale Deckungs- und Äsungsbedingungen. Wenn jedoch das empfindliche Gleichgewicht zwischen Huftierpopulation und Waldvegetation zugunsten ersterer gestört ist, gelingt es dem Wald, zumindest was die gefährdeten Baumarten betrifft, nicht mehr, sich natürlich zu verjüngen. Hier handelt es sich um die Tanne und den Ahorn, also gerade jene Baumarten, die das Gerüst eines Bestandes bilden sollten. Die Fichte, die höchstens unter dem Fegen leidet, und die Buche, die nur wenig verbissen wird, sollten auf diesem Standort eigentlich nur eine nachrangige Rolle spielen.

b) Erhaltung der Plenterstruktur

Auf allen ertragreichen Standorten der "Envers"-Hangseite des Val-de-Travers hat die Tanne infolge ihrer überlegenen Wuchskraft die Tendenz, geschlossene und gleichförmige Bestände zu bilden. Wenn der Bewirtschafter aufgrund der zahlreichen Vorteile, die mit einer Plenterstruktur verbunden sind, auf die Erhaltung einer solchen Wert legt, muss er sich zwingen, die Tannenverjüngung nur in Form von kleinflächigen Gruppen freizustellen. Kurzgesagt ist es auf einem armen Boden (vgl. Station 4) wesentlich einfacher als auf einem fruchtbaren Boden, eine stufige Bestandesform zu erhalten.

Die Situation wird alarmierend, wenn es der Hauptbaumart nicht mehr gelingt, sich zu verjüngen und wenn eine freie, durch keine stufige Verjüngungsgruppe behinderte Sicht durch den Bestand möglich wird, wie es hier der Fall ist. Sehr bald ist dann die Zukunft des Plenterwaldes gefährdet.

Zu Demonstrationszwecken ist an diesem Ort 1992 eine Fläche von 56 m² eingezäunt worden. Indessen wird man erst nach mehreren Jahren einen Unterschied zwischen der Verjüngung, die weiterhin dem Verbissdruck des Wildes ausgesetzt ist, und derjenigen im Zaun feststellen können. Keineswegs jedoch sollen Zäune weiter verbreitet und Teil des üblichen Verjüngungsverfahrens werden. Die Nachteile wären zu gross und vor allem würde damit das Prinzip des naturgemässen Waldbaus, welcher das Wesen der Plenterung darstellt, aufgegeben.



Verbissene Tanne

2.7 Station 6

Wir stehen auf derselben Ebene wie soeben – der ehemaligen Weide – und an der Abteilungsgrenze: Abteilung 11 nördlich und Abteilung 12 südlich des Weges.

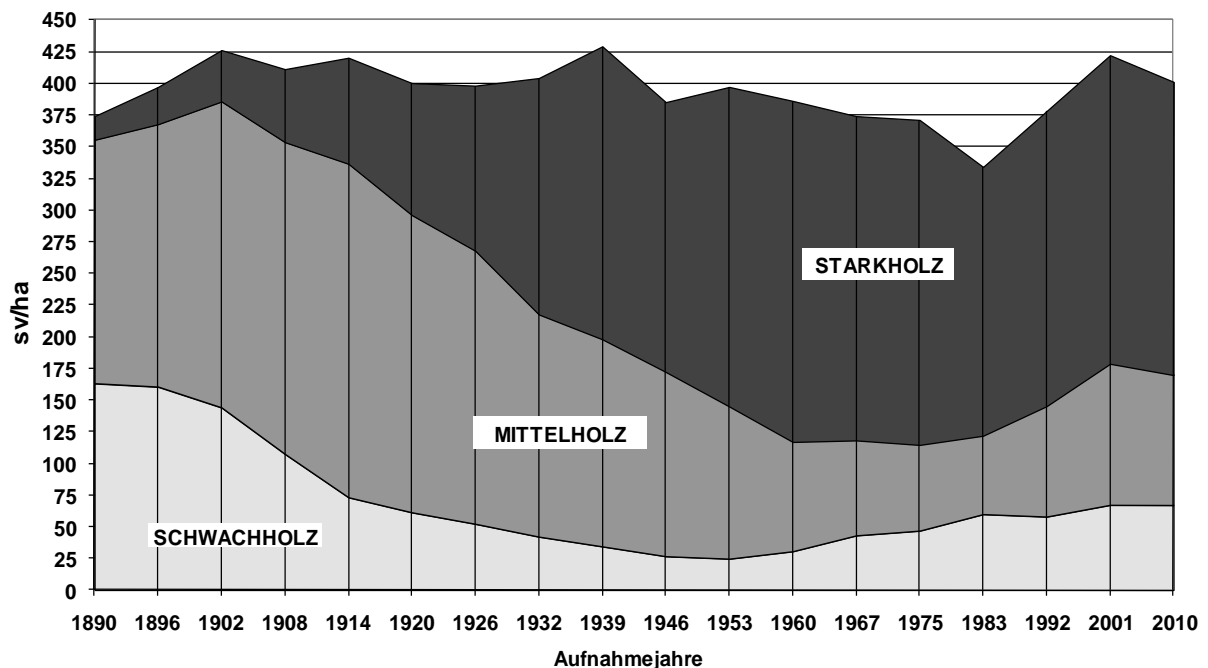
Abteilung 11 (0,94 ha)

Zustand im Jahre 1890

Jeweils zur Hälfte Tannen und Fichten jeden Alters in unregelmässig verteilten dichten Gruppen, daneben Einzelbäume, die einen genügenden Abstand aufweisen; im allgemeinen ist es recht dunkel; viele Zwiesel und krumme Stämme; zahlreiche wenig wertvolle Unterstandsbäume im Schwachholz; die Verjüngungsgruppen sind teilweise eingegangen.

Entwicklung

Entwicklung des Vorrates in sv/ha, Abt. I/11



Ausgehend von einem ungleichförmigen Bestand ist der Bewirtschafter in der Lage gewesen, die schöne Plenterstruktur zu verwirklichen, die sich nun unseren Augen bietet – und dies alles unter Beibehaltung eines hohen Holzvorrates. (Die Vorratsabsenkung, die in den Angaben vom Jahr 1983 ihren Niederschlag findet, ist das Ergebnis einer zweimaligen Nutzung in der 14. Periode; für diese zuwachsstarke Abteilung wurde ein Hiebturnus von 6 Jahren beibehalten, während für die Inventuren des Gesamtwaldes seit 1967 der Turnus auf 8 Jahre verlängert wurde.)

Die Erfahrung hat gezeigt, dass im Forêt d'Envers, wo das Licht einen Minimumfaktor darstellt, Fichten um Jungwuchsstadium nur dann Fortschritte machen, wenn sie nach oben über eine Öffnung verfügen. Diese Voraussetzung ist dort gegeben, wo die Fichten in Gruppen auftreten.

Um einer zu starken Astbildung vorzubeugen, ist es vorteilhaft, auch die Tannen-Jungwüchse in Gruppen aufwachsen zu lassen. Im Jugendstadium kann man das halb sicherlich von einer Gruppenplenterung sprechen; ab dem Zeitpunkt des Überschreitens der Kluppierungsschwelle jedoch geht die Behandlung allmählich in eine Einzelplenterung über.

Abt. I/11 Auszug aus dem Wirtschaftsplan

Inventur	Stammzahl	Volumen	Mittelstamm	SH	MH	STH	Zuwachs je Jahr			Nutzung je Jahr	
	Stk./ha	sv/ha	sv	%	%	%	V _A	Einwuchs	Gesamt	sv	m ³
1890	502	374	0.75	43.6	51.4	5.0	6.1	4.1	10.2	6.4	6.2
1896	522	397	0.76	40.4	52.2	7.4	10.5	2.0	12.5	7.6	8.6
1902	494	426	0.86	33.8	56.7	9.5	9.6	1.6	11.2	13.6	12.4
1908	424	411	0.97	26.1	59.9	14.0	14.6	2.0	16.6	15.3	15.5
1914	359	420	1.17	17.4	62.7	19.9	10.7	1.2	11.9	15.3	15.6
1920	309	400	1.29	15.3	58.7	26.0	10.1	0.8	10.9	13.4	13.7
1926	281	398	1.42	13.1	54.2	32.7	10.4	0.5	10.9	13.2	15.3
1932	246	404	1.64	10.4	43.5	46.1	15.8	0.3	16.1	12.6	12.1
1939	219	429	1.96	8.0	38.2	53.8	4.9	0.8	5.7	12.2	12.4
1946	198	385	1.94	6.9	37.9	55.2	10.9	0.9	11.8	10.0	9.7
1953	190	397	2.09	6.2	30.4	63.4	9.9	1.6	11.5	13.1	13.1
1960	202	386	1.91	7.9	22.5	69.6	8.5	1.6	10.1	11.7	10.6
1967	215	374	1.74	11.5	20.2	68.3	9.9	1.6	11.5	11.7	11.0
1975	219	371	1.69	12.6	18.4	69.0	9.1	1.7	10.8	15.4	15.6
1983	231	334	1.45	17.9	18.7	63.4	10.6	2.0	12.6	8.7	8.3
1992	252	378	1.50	15.3	23.2	61.5	13.8	2.7	16.5	11.8	11.6
2001	287	422	1.47	16	26.5	57.6	12.5	1.3	13.8	16.0	14.6
2010	277	401	1.45	17	25.7	57.6					

Alle Tabellenangaben sind Hektarwerte, ausgenommen Prozentangaben.

Die Fläche von 1,03 ha im Jahre 1890 verringerte sich im Jahre 1932 auf 0.94 ha.

Erläuterungen

Der zumindest bis zum Jahre 1975 verhältnismässig gleichbleibenden Vorratshöhe steht eine umfassende Veränderung der Stärkeklassenentwicklung gegenüber.

Im Laufe der letzten drei Einrichtungsperioden wurden durchschnittlich 53% des Zuwachses (bezogen auf den Anfangsvorrat) vom Starkholz geleistet.

Von 1890 bis 2009, also in 120 Jahren, hat dieser Bestand einen Gesamtwachstum (= Zunahme) von 1'411 sv geleistet. Dieses Volumen entspricht dem 3,7-fachen des Anfangsvorrates (384 sv im Jahre 1890). Folglich hat der Rhythmus für die "Erneuerung" des den Zuwachs leistenden Holzkapitals 33 Jahre betragen. Im selben Zeitraum sind 1'416 sv genutzt worden, also der gesamte Zuwachs.

Bei aufmerksamer Beobachtung des Unterholzes dieser Abteilung stellt der Besucher eine reichhaltige, natürliche Tannenverjüngung fest, deren Gegenwart auf einem chemischen Einzelschutz mit Caprecol beruht, der ganz speziell jeden Herbst seit 1990 angewendet wurde. Geschützt werden die Endknospen, welche besonders durch Huftiere verbissgefährdet sind. Andernorts ist der Weisstannenjungwuchs durch den starken Wildbestand völlig verschwunden. Hier hingegen verjüngt sich die Weisstanne quantitativ und qualitativ durchaus genügend. Die künstlichen Schutzmassnahmen sind sehr aufwendig, stellen aber kein Allheilmittel dar. Diese Versuchsfläche beweist unmissverständlich, welche Wirkung Rehe und Gamsen auf die Weisstannenverjüngung ausüben. Ergänzt sei, dass die Weisstannen als echte Hauptbaumart der Plenterwälder vom Val de Travers zu bezeichnen sind.

Abteilung 12 (4,46 ha)

Der Bestand, der vom Weg aus beobachtet werden kann, war nach einer Beschreibung von 1890 eine "20- bis 30-jährige natürliche Ansammlung aus Nadelbäumen, gleichförmig und gedrängt, an den unteren Rändern durch Pflanzung ergänzt..". Im Jahre 1926 wird er als ein "starkes Tannen-Stangenholz mit wenigen Fichten "beschrieben, "ausgelesen, aber gleichförmig".

Heute ist der Bestand ein Baumholz, in dem sich der gleichförmige Charakter noch behauptet, dessen Kronenschluss jedoch an mehreren Orten unterbrochen worden ist. Dies geschah in der Absicht, das Aufwachsen von Verjüngungskegel aus Bäumen abgestufter Alter zu fördern. Die Überführung im Plenterwald ist bis heute praktisch ohne Zuwachsverluste abgelaufen und vor allem, ohne Sturmschäden hervorzurufen. Ein solcher Vorgang erfordert viel Fingerspitzengefühl. Mit zu grosser Eile ausgeführt zieht er Zuwachsverluste nach sich und setzt den Bestand gefährlichen Windeinflüssen aus. Zu zaghaft betrieben lässt die Differenzierung lange auf sich warten und der gleichförmige Bestand läuft Gefahr, vorzeitig zu altern. Um unter günstigen Voraussetzungen arbeiten zu können, ist der Bewirtschafter daran interessiert, den Übergang von der Auslesedurchforstung zur Plenterdurchforstung nicht in die zweite Hälfte der "Umtriebszeit" eines gleichaltrigen Bestandes hinauszuzögern.

2.8 Station 7

Im Plenterwald ist die Lebensdauer von Bäumen wesentlich höher als im gleichförmigen Hochwald; insbesondere der Zuwachs hält sehr viel länger an. Nach Aussagen von Wissenschaftern lässt sich dieses Phänomen mit dem Wachstumsverlauf erklären: in der Jugend ist das Wachstum aufgrund des vorherrschenden Halbschattens langsam und beschleunigt sich später in dem Masse, wie der Baum eine von den Nachbarbäumen unabhängige und schliesslich herrschende Stellung einzunehmen vermag.

Im Gegensatz dazu geht im gleichaltrigen Hochwald das rasche Wachstum der ersten Jahrzehnte allmählich und in dem Masse zurück, wie sich die Konkurrenz zwischen den Kronen und den Wurzeln der benachbart wachsenden Bäume verstärkt. Die Hiebsreife wird frühzeitiger und, ab einem Alter von rund 100 Jahren, nach und nach von allen Bäumen erreicht. Im Plenterwald dagegen gedeihen die herrschenden Bäume mindestens zweimal länger, wobei sie völlig gesund sind und einen hohen Zuwachs leisten.

Stammscheiben verdeutlichen das Gesagte auf hervorragende Weise: die Jahrringabfolge eines im Plenterwald erwachsenen Baumes ist regelmässig, während die Stammscheibe eines Baumes aus dem gleichaltrigen Hochwald Jahrringe aufweist, deren Breite vom Markt zum Rand abnimmt.

Um zu schauen und sich von der erstaunlichen Vitalität der Tanne zu überzeugen, bietet sich ein kurzer Halt an. Die Tanne findet auf Standorten, die mit dem hiesigen vergleichbar sind, beste Wachstumsbedingungen vor. Unsere Aufmerksamkeit wir sich auf zwei Vorzeigestücke richten: eine äusserst bemerkenswerte Tanne und die Stammanalyse eines im Jahre 1964 gefällten Exemplars derselben Gattung. Dabei soll die Tatsache nicht unerwähnt bleiben, dass die ganze Fläche, auf der wir uns befinden, ohne die am 27. Dezember 1880 erfolgte Amtseinssetzung von Henry Biolley im darauf folgenden Winter dem Kahlschlag zum Opfer gefallen wäre.

a) Die Tanne "Sapin président"

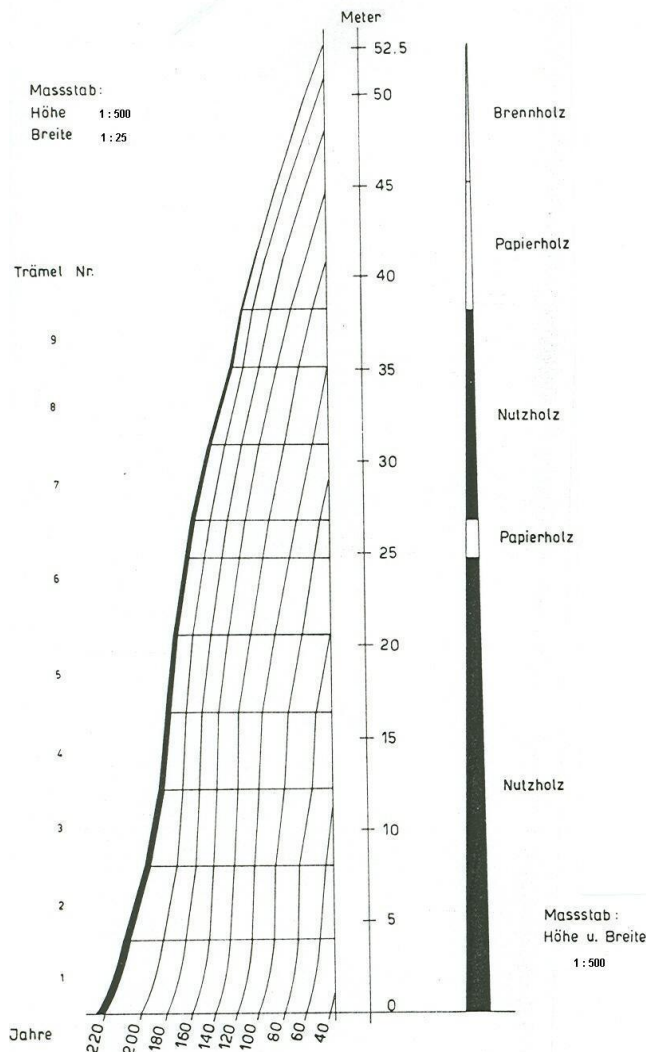
Vor Ihnen erhebt sich majestätisch die grösste Tanne des Gemeindewaldes. Die Messungen im Juli 2010 ergaben folgende Werte:

Höhe:	55,40 m
Durchmesser:	1,35 m (in Brusthöhe)
Umfang:	4,26 m (in Brusthöhe)
Alter:	ca. 270 Jahre
Volumen:	ca. 25 m ³

In den 19 letzten Jahren, mass der jährliche Umfangzuwachs dieses ehrwürdigen Baumes im Durchschnitt 15 mm (jährlichen Durchmesserzuwachs: 4,7 mm).

b) Stammanalyse der ehemaligen "Sapin président"

15 m östlich der heutigen "Sapin Président" befindet sich der Stock ihrer Vorgängerin. An der im Jahre 1964 gefällten Tanne wurden jeweils am Ende der zehn aufbereiteten Trämel (Stammabschnitte) die Anzahl der Jahrringe und deren Breite ermittelt.



Kennziffern

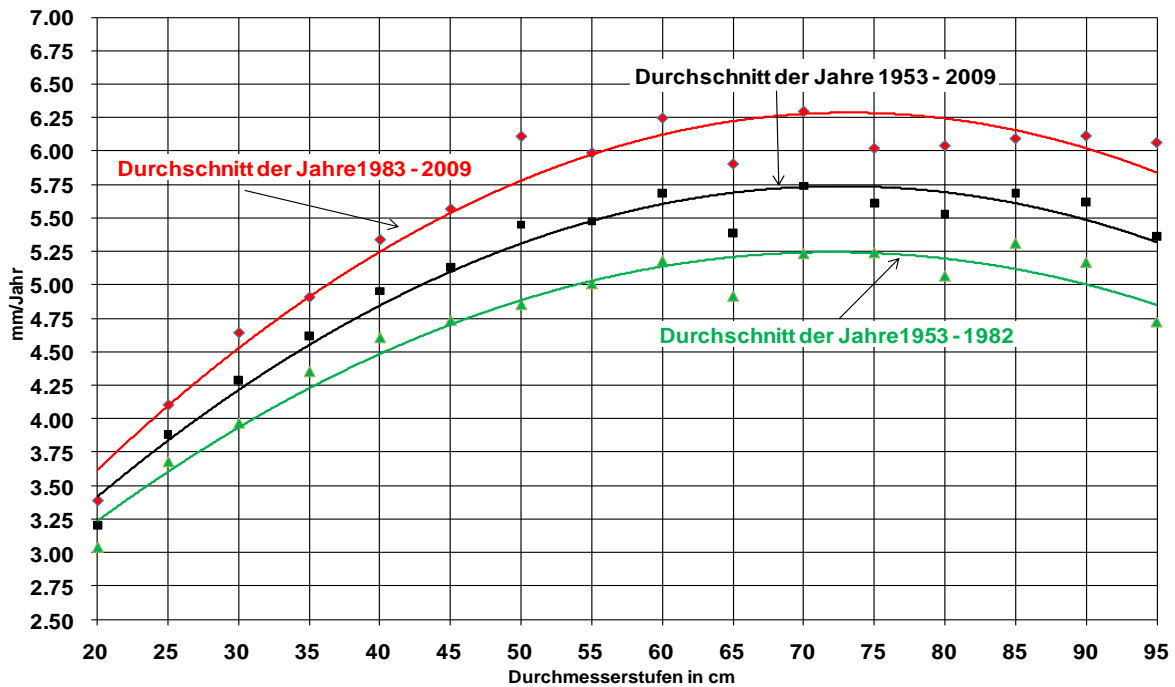
Höhe:	52,50 m
Durchmesser:	1,35 m (in 1,30m)
Alter:	220 ans
Volumen:	24,87 m ³ , davon
- Sägerundholz	21,87 m ³
- Industrieholz	1,60 m ³
- Brennholz	1,40 m ³

Geschichte

Ungefähr 1740 aus einem Samen entstanden, wuchs die junge Tannenpflanze während 30 Jahren im Schatten ihrer Vorfahren auf. In jenem Alter hatte das Stämmchen in Bodenhöhe nicht einmal einen Durchmesser von zwei Zentimetern erreicht. Das Höhenwachstum, welches in der Jugend stark vermindert war, beschleunigte sich ab dem Alter 40 rasch und erreicht im Alter 50 bis 60 seinen höchsten Wert: danach ging es zunächst rasch und später immer langsamer zurück; die fünf letzten Jahrestriebe massen im Durchschnitt noch jeweils 16 cm.

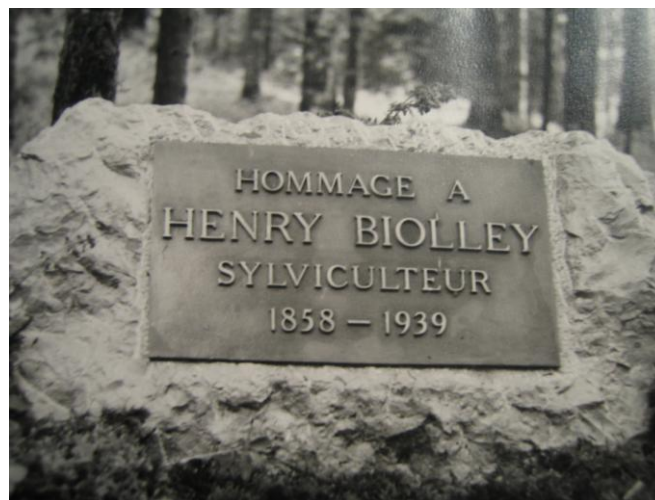
Die Untersuchung des Volumenzuwachses deckt noch erstaunlichere Leistungen auf, selbst wenn die Tatsache, dass Plenterwaldbäume mit steigendem Alter einen ebensolchen Zuwachs zu leisten vermögen, als bekannt vorausgesetzt wird (vgl. untenstehende Abbildung). Im Alter von 110 Jahre hatte diese Tanne ein Volumen von 2,5 m³. Das heisst mit anderen Worten, dass sie im Laufe der ersten Lebenshälfte 1/10 ihres Endvolumens produziert hat und in der zweiten Lebenshälfte die restlichen 9/10; und in ihren letzten 20 Jahren beinahe ein Viertel! Vermutlich hätte sich dieser Zuwachsanstieg noch einige Zeit fortgesetzt. Die Ausmasse des Baumes, sein Gewicht und die Notwendigkeit, einige junge Bäume freizustellen, haben schliesslich die Entscheidung für die Anzeichnung bestimmt.

Jährlicher Durchmesserzuwachs in mm Betriebsklasse I



Der einzige Kahlschlag, der von Inspektor Neukomm ausgeführt wurde (1880), betraf eine Fläche, die in unmittelbarer Nähe liegt. Es genügt, den Fusspfad rund 100 m hinaufzusteigen, bis zur Höhe der talseitig stehenden, prächtigen Fichte. Die fragliche Fläche erstreckt sich dort zu beiden Seiten des Pfads in östlicher Richtung. Auf ihr ein Bestand durchschnittlicher Qualität, der nach der damaligen Praxis heute erneut durch Kahlschlag genutzt werden könnte.

Auf dem abwärts führenden Weg entdeckt man in einer Entfernung von rund 50 Metern linker Hand eine Bronzeplatte. Sie wurde von der Gemeindeverwaltung zur Erinnerung an den herausragenden Waldbauer Henry Biolley angebracht.



2.9 Station 8

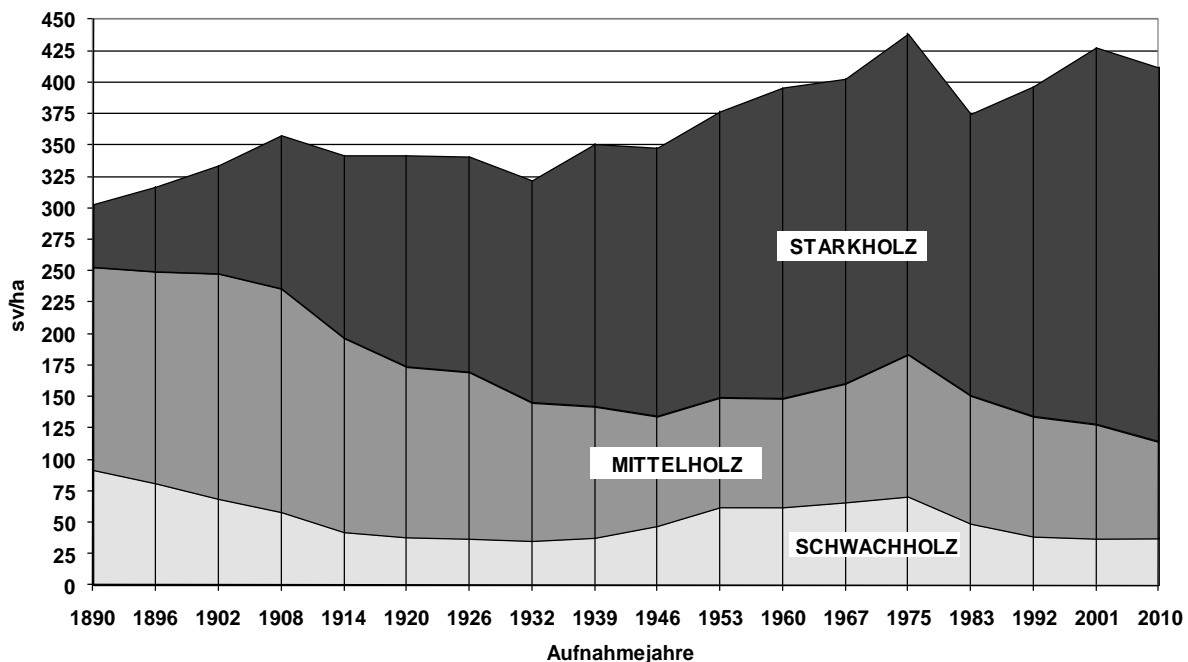
Wir befinden uns hier in der Abteilung 14 (3,39 ha). Sie bietet uns, insbesondere unterhalb des Wegs, den Anblick eines schön gewachsenen Plenterwaldes.

Zustand im Jahre 1890

"Tannen und Fichten jeden alters in einem Mischbestand ungleichmässiger Dichte, im allgemeinen jedoch gedrängt; mit Ausnahme einer feuchten Stelle keine erwähnenswerten Blößen. Die stärksten Stämme sind in den letzten Jahren herausgezogen worden. In den gedrängten Bestandesteilen ist ein gehemmttes Wachstum festzustellen während es in anderen reichlich Verjüngung gibt; daneben sind zahlreiche fehlerhafte Stämme vorhanden (Zwiesel, Krebs). Das Aufwachsen der Verjüngung wird oft durch den Schwarzdorn und anderes Gestrüpp sowie durch tiefangesetzte Äste der Überhälter behindert."

Entwicklung

Entwicklung des Vorrates in sv/ha, Abt. I/14



Während in der Abteilung 11 (vgl. Station 6) der Vorrat im Jahre 1890 verhältnismässig hoch war, hat die erste Inventur hier einen geringeren Holzvorrat, jedoch eine weniger schwache Ausstattung der Starkholzklasse offenbart. Die Überführung in Plenterwald ging mit einer allmählichen Anreicherung des Vorrates auf 439 sv/ha einher. Die in ihrer Höhe übertriebene Vorratshaltung war dem Bewirtschafter zuzuschreiben, der angesichts des hohen Ausleseniveaus und der hohen Zuwachsleistung der Bestockung eine gewisse Zurückhaltung geübt hatte.

Die im Laufe der Periode 1976 – 1982 erfolgten Nutzungen durch zwei Hiebe im Abstand von sechs Jahren ermöglichten, den Vorrat auf ein Niveau zurückzuführen, welches mit der Erhaltung der Plenterstruktur vereinbar ist. Die Ruhe war jedoch nur von kurzer Dauer. Begünstigt durch einen Zuwachsanstieg verzeichnen der Vorrat und insbesondere das Starkholz 2010 eine erneute Anreicherung, deren Ausmass in der nächsten Periode einen korrigierenden Eingriff erforderlich macht.

Abt. I/14 Auszug aus dem Wirtschaftsplan

Inventur	Stammzahl	Volumen	Mittelstamm	SH	MH	STH	Zuwachs je Jahr			Nutzung je Jahr							
							Stk./ha	sv/ha	sv	%	%	%	V _A	Einwuchs	Gesamt	sv	m ³
													sv	sv	sv		
1890	319	303	0.95	30.3	53.2	16.5											
							7.5	2.0	9.5	7.3	7.5						
1896	311	317	1.02	25.6	53.1	21.3											
							8.4	0.8	9.2	6.2	6.0						
1902	286	334	1.17	20.6	53.6	25.8											
							10.1	0.9	11.0	7.0	7.7						
1908	266	358	1.35	16.3	49.6	34.1											
							9.7	0.7	10.4	13.7	13.6						
1914	224	342	1.53	12.4	45.1	42.5											
							9.4	1.0	10.4	10.4	10.8						
1920	209	342	1.64	11.2	39.6	49.2											
							8.4	1.2	9.6	10.0	9.6						
1926	204	341	1.67	10.9	38.8	50.3											
							8.1	1.4	9.5	12.6	12.0						
1932	195	322	1.65	11.0	34.1	54.9											
							11.3	1.4	12.7	8.6	8.4						
1939	206	351	1.70	10.8	29.7	59.5											
							7.6	1.6	9.2	9.7	9.5						
1946	218	348	1.60	13.6	25.0	61.4											
							10.6	2.3	12.9	8.8	8.3						
1953	256	377	1.47	16.5	23.1	60.4											
							10.3	1.7	12.0	9.3	9.4						
1960	260	396	1.52	15.7	21.8	62.5											
							9.1	1.3	10.4	9.4	9.2						
1967	274	403	1.47	16.4	23.4	60.2											
							9.8	1.3	11.1	6.6	6.1						
1975	289	439	1.52	16.1	25.7	58.2											
							10.0	0.3	10.3	18.4	18.3						
1983	222	375	1.69	13.1	27.1	59.8											
							10.2	0.9	11.1	9.8	9.8						
1992	208	397	1.91	9.8	24.0	66.2											
							15.6	1.1	16.7	13.2	11.8						
2001	202	428	2.12	8.7	21.2	70.1											
							12.0	0.8	12.8	14.6	12.7						
2010	195	412	2.12	9.1	18.6	72.3											

Alle Tabellenangaben sind Hektarwerte, ausgenommen Prozentangaben.

Die Fläche von 3,70 ha im Jahre 1890 verringerte sich im Jahre 1926 auf 3,39 ha.

Erläuterungen

Gleichzeitig mit der Vorratsanreicherung ist während eines halben Jahrhunderts, das heisst bis 1939, der Anteil des Starkholzes gleichmässig angewachsen. Er ist bis 1983 auf einer Höhe von durchschnittlich 60% geblieben und hat in der letzten Periode einen starken Schub erfahren.

Der Zuwachs ist durch die Vorratsanreicherung begünstigt worden; von 8,8 sv je ha und Jahr im Durchschnitt der ersten 42 Jahre ist der Zuwachs des Anfangsvorrates auf 10,6 sv/ha während den darauf folgenden 69 Jahren angestiegen.

Im Laufe der vergangenen 120 Jahre hat der Einwuchs durchschnittlich 1,2 sv je ha und Jahr betragen. Dieser Wert, er entspricht einem Einwuchs von ungefähr fünf Bäumen je Jahr, ist für die Sicherstellung des Nachwuchses im Bestand ausreichend. Dabei ist anzumerken, dass der Einwuchs keineswegs konstant bleibt, sondern bedeutende periodische Schwankungen aufweist.

.Zu den genutzten Holzmengen ("produits principaux", vgl. Letzte Tabellenspalte) müssen noch das Nichtderholz (Kronen, Äste) und die während der anschliessenden Nachwuchspflege (in Verjüngungsgruppen und Stangen unterhalb der Kluppierungsschwelle) anfallenden Mengen ("produits accessoires") gezählt werden, deren Volumina, verglichen mit dem 3,9 m³ je ha und Jahr der ersten Periode, heute jedoch unbedeutend sind.

Der Vorrat betrug:

am 1. Januar 1890:	1'180 Bäume mit zusammen	1'122 sv
am 1. Januar 2010:	659 Bäume mit zusammen	1'396 sv.

Von 1890 bis 2009, also in 120 Jahren, hat der Bestand einen Gesamtzuwachs (Zunahme) von 4'704 sv geleistet. Diese Menge entspricht dem 4,2-fachen des Anfangsvorrates (1'122 sv im Jahre 1890). Im selben Zeitraum sind 18 aufeinanderfolgende Hiebe mit zusammen 4'344 sv, also weniger als der gesamte Zuwachs (Zunahme), geführt worden.

Der Vorrat des Jahres 1890, dessen "Erneuerung" in einem 30-jährigen Rhythmus vonstatten gegangen ist, hat eine Anhebung und eine Auslese erfahren; ausserdem ist seine Zusammensetzung verbessert worden.

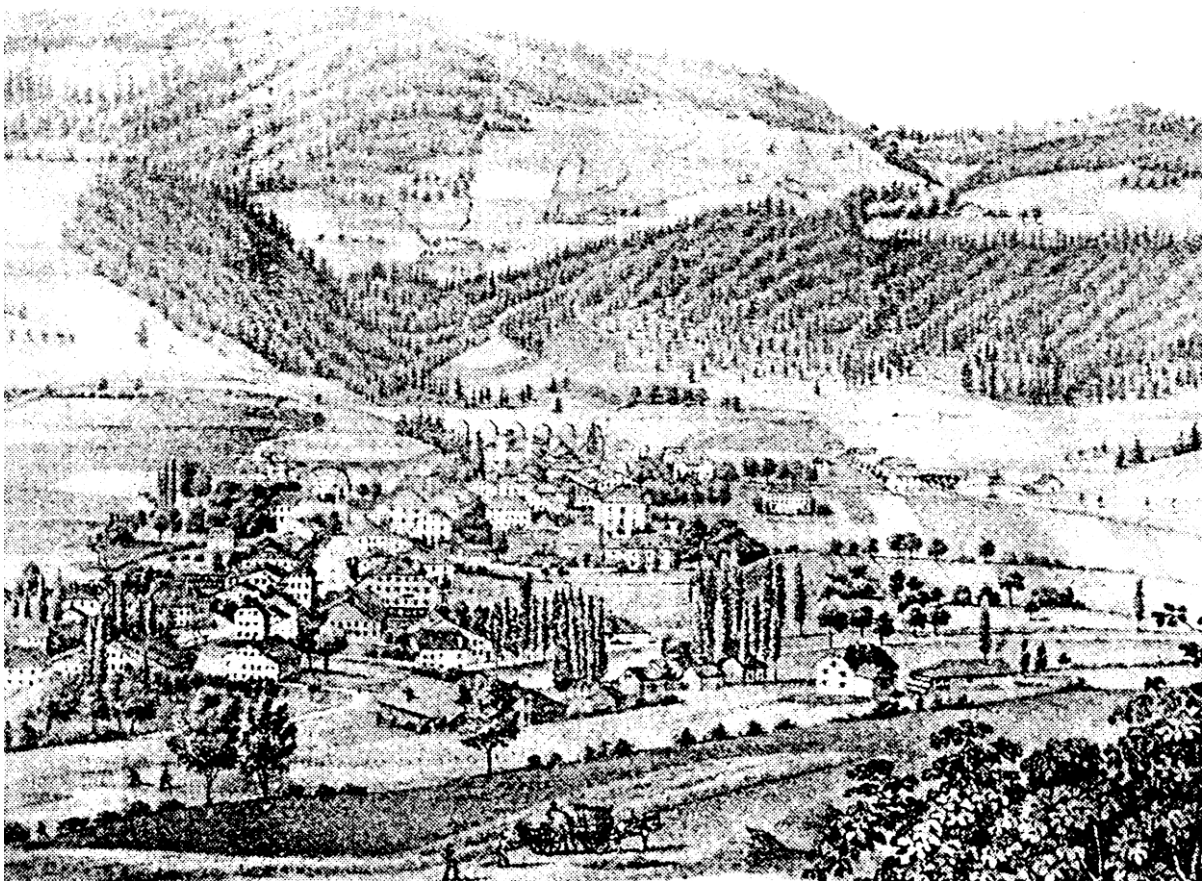
Bevor wir unseren Weg zur nächsten Station fortsetzen, gehen wir rasch 50 m in östlicher Richtung. Wir werden uns dann an der Grenze zwischen dem Gemeindewald und einem Privatwald befinden, dessen Eigentümer, ein in Übersee lebender Bürger von Couvet, den Besitz seinem Schicksal zu überlassen scheint. Die letzten Hiebe sind in den Jahren 1950 (120 m³) und 1961 (130 m³) geführt worden. Seither ist jede Nutzung unterblieben. Unter dem geschlossenen Kronendach dieses gleichförmigen und zu dichten Bestandes (geschätzter Vorrat 800-900 sv/ha) sind zunächst die Jungwüchse und später auch die Bäume der Unterschicht eingegangen. Es wird deshalb immer schwieriger, noch eine Möglichkeit zur Überführung in Plenterwald zu sehen. Mit den Jahren steigt die Gefahr, dass dieser Bestand allmählich seine Stabilität verliert und Opfer eines Sturmes wird.

2.10 Station 9

Wenn wir aus dem Wald heraustreten, können wir einen Moment lang verweilen, um die vor uns liegende Landschaft und vor allem den Gegenhang zu betrachten.

Uns gegenüber, zwischen dem unteren Waldrand und dem langgestreckten, horizontalen Streifen des Landwirtschaftsgutes "Prise Gauthier" befindet sich der gemeindeeigene Wald La Grande Côte. Die Betriebsklasse II (Gemeindewald L'Endroit") setzt sich in westlicher Richtung fort, und zwar sowohl jenseits des Sucre-Tals, welches durch das SBB/CFF-Viadukt überspannt wird, als auch im für uns unsichtbaren Tal Les Cambudes.

Der Wald La Grande Côte, auf den sich der Lehrpfad II (Forêt de l'Endroit) beschränkt, erscheint auf Anhieb laubbaumreicher als der Forêt de l'Envers, den wir gerade besichtigen. Wir laden Sie ein, auch die dortige, anders aussehende Plenterstruktur zu entdecken.



Sehr lichter Wald L'Endroit um 1860 (Lithographie von Benz)

2.11 Station 10

Dem Wanderer, der an dieser letzten Station angelangt ist, schlagen wir eine verdiente Pause vor: einfache Bänke und Tische und ein Brunnen laden uns ein, uns auszuruhen, und zu stärken und unseren Durst zu löschen.

Gönnen wir uns nach allem einen Augenblick der Entspannung und betrachten wir die herrliche Umgebung: der Plenterwald versinnbildlicht zugleich die Verbindung von Schönheit und Harmonie mit der Beständigkeit und mit der Produktivität. Angeregt durch solche Eindrücke schrieb Henry Biolley den wunderschönen Satz:

"Dieser Wald produziert und wirkt, weil er fortwährend besteht; er ist schön, weil er lebendig und kraftvoll ist; der Forstmann, der ihn pflegt, befindet sich in der selten glücklichen Lage, das Schöne zu erreichen indem er das Nützliche anstrebt, und ein nützliches Werk zu vollbringen indem er an der Schönheit arbeitet: er verwirklicht die Harmonie, die nach Boppe gleichzeitig seine (des Waldes) Stärke ist."

Gestärkt können wir das letzte Teilstück in Angriff nehmen. Wir steigen auf dem steilen Fussweg ab, der sich durch den Wald schlängelt und der uns an unseren Ausgangspunkt zurückführt.



3. Lehrpfad im "Forêt de l'Endroit"

3.1 Merkmale und Besonderheiten des Lehrpfades II

Ausgangspunkt: 250 m vom Bahnhof SBB/CFF entfernt, Höhe 785 m.ü.M.;
Parkplatz, Informationstafel

Weglänge: 2,0 km

Höhenunterschied: 120 m

Anzahl Stationen: 6 (numeriert von 11 -16)

Rastplätze: am Ausgangspunkt und zwischen den Stationen 14 und 15

Dieser Weg ist als Ergänzung zum Lehrpfad I gedacht (Forêt de l'Envers – Betriebsklasse I). Er verläuft im Wald La Grande Côte, der ab dem 11. Jahrhundert durch die ersten Siedler, die dort ihr Vieh auf die Weide führten, allmählich gerodet wurde. So bildete sich im Laufe der Jahrhunderte eine Wytweide (bewaldete Weide).

Seit dem 16. Jahrhundert bis zur endgültigen Abschaffung der freien Weide, die im Jahre 1856 beschlossen wurde, bemühte sich die kommunale Obrigkeit, die Missbräuche im Zaum zu halten und die Schäden zu begrenzen, die vor allem durch Ziegen und Schafe, daneben aber auch durch eine übermässige Bestossung mit Rindern verursacht wurden.

Noch heute wird die waldbauliche Behandlung dieses Waldes von der jahrhundertelangen früheren Beweidung beeinflusst: der Kampf gegen die Wurzelfäule der Fichten geht weiter und die Entnahme von alten, astigen Bäumen ist noch nicht beendet.



3.2 Station 11

Der von uns begangene Weg durchquert den unteren Teil der ehemaligen Wytweide (bewaldete Weide), deren Beweidung, wie wir gerade erfahren haben, vor nun 150 Jahren verboten wurde.

Zustand im Jahre 1890

"Man findet hier den Bestandestyp wieder, der einstmals beweidet wurde. Die Bestockung, überwiegend natürlich angekommene Fichten, wird von alten, tiefbeasteten Stämmen gebildet, die in Form von weit auseinanderstehenden Einzelbäumen oder in Gruppe auftreten. Dazwischen sind auf gut Glück einige Baumgruppen aller Alter aufgekommen, zwischen denen zahlreiche Blößen verblieben sind, die mit Gras bewachsen oder mit Buschwerk überzogen sind. Hier und da einige Ansamungen oder Pflanzungen von heute 10- bis 15-jährigen Föhren und weitere, jüngere Ansamungen aus Föhren, Lärchen, Tannen und Buchen. Viele gedrängt stehende, verwachsene, missgestaltete Bäume, Zwiesel und Absterbende; wenige Tannen-Jungwüchse."

Zustand im Jahre 1908

Der Forsteinrichter erwähnt, dass das Kronendach insgesamt dichter geworden ist und an weniger Orten Unterbrüche zeigt. Das Erscheinen von Kernwüchsen von Linde, Ulme, Esche und Ahorn bildet ebenfalls einen Fortschritt.

Zustand im Jahre 1914

"Durch die Ausbreitung der Unterschicht aus Buche, Tanne, Ahorn, Esche und Ulme hält die Verbesserung des Allgemeinzustandes an. Die unter den österreichischen Schwarzföhren gepflanzten Buchen in der Unterschicht kommen gut voran, und die Schwarzföhren selbst sind durch die Durchforstung gestärkt worden. Das Absterben innerhalb der alten Fichten geht weiter."

Zustand im Jahre 1932

"Im allgemeinen wird das Wachstum der reichlich vorhandenen Jungwüchse (mit Ausnahme von bestimmten Flächen, die für die Verjüngung besonders ungünstige Voraussetzungen bieten) infolge der Überschildung durch grosse Bäume zurückgehalten." Die Aufforstung der grasbewachsenen Blößen wird Jahr für Jahr durch die Pflanzung von Buchen und Schwarzföhren fortgesetzt.

Heutiger Zustand

Ein Jahrhundert geduldiger Anstrengungen ist erforderlich gewesen, um den Bestand, der sich in einem beklagenswerten Zustand befunden hatte, zu einer gemischten und stufigen Bestockung zu formen, die sich langsam zu einem Plenterwald wandelt. Die Verbesserung der Wachstumsbedingungen wurde spürbar beschleunigt, indem Pflanzungen vorgenommen wurden – und oftmals wiederholt werden mussten. (Auf diesem der Sonne zugewandten Standort mit flachgründigem Boden war es eine Folge von Trockenperioden und Waldbränden, die durch glühende Ascheteilchen entfacht wurden; letztere entstammten Lokomotiven, die auf der Linie Neuchâtel – Pontarlier verkehrten.)

Um den Prozess der Wiederbewaldung in Gang zu bringen, hat man zur Einbringung zweier nicht autochthoner Baumarten gegriffen: Schwarzföhre und Lärche. Im gesamten unteren Teil des Waldes la Grande Côte existieren heute nur noch wenige hundert Schwarzföhren und ungefähr zehn Lärchen; da keine Ansamung erfolgt, sind ihre Tage gezählt.

Abt. II//8 Auszug aus dem Wirtschaftsplan

Inventur Jahr	Stammzahl	Vorrat	Mittelstamm	SH	MH	STH
	Stk./ha	sv/ha	sv	%	%	%
1890	185	122	0.66	52.0	47.0	1.0
1914	247	173	0.70	44.0	47.0	9.0
1926	250	196	0.78	38.0	50.0	12.0
1932	274	233	0.85	35.0	51.0	14.0
1939	246	232	0.94	29.0	55.0	16.0
1946	233	224	0.96	28.0	57.0	15.0
1953	234	226	0.97	26.0	57.0	17.0
1960	272	250	0.92	29.0	52.0	19.0
1967	300	266	0.89	31.0	48.0	21.0
1975	320	277	0.87	33.0	46.0	21.0
1983	356	315	0.88	32.0	47.0	21.0
1992	331	322	0.97	27.0	50.0	23.0
2001	317	331	1.04	24.0	49.0	27.0
2010	307	350	1.14	21.2	47.5	31.3

Im Jahre 1890 setzte sich der gemessene Vorrat ausschliesslich aus Fichten zusammen (einige Bäume anderer Arten waren zu den Fichten gezählt worden). Ein Jahrhundert später ist die Baumartenzusammensetzung vielfältiger und entspricht eher dem natürlichen Zustand:

Fichte 27,2%, Tanne 25,2%, Föhre und Lärche 7,6%, Buche 29,9%, Ahorn 4,1%, sonstige Laubbäume (Esche, Ulme, Linde, Mehlbeere) 6,0% jeweils vom Gesamtvolumen.

Der Zuwachs des Anfangsvorrates, der während der ersten drei Perioden (1890 bis 1907 = 18 Jahre) durchschnittlich 3,6 sv/ha,J betragen hat, ist im Laufe der letzten zwei Perioden (1992 bis 2009 = 18 Jahre) auf eine Höhe von durchschnittlich 7,2 sv/ha,J angestiegen. Die Auswirkungen der Vorratsanreicherung sind deutlich sichtbar.

Zukünftige Entwicklung

Es wird noch eine langer Zeitraum notwendig sein, um die Bestockung allmählich zu einer optimalen Zusammensetzung und Struktur hinzuführen. Mehrere Massnahmen werden zu diesem Zweck erforderlich sein: eine Entnahme der letzten Überbleibsel der ehemaligen Wytweide (bewaldete Weide), die Schaffung von bestmöglichen Voraussetzungen für die Ansamung und für das Aufwachsen einer Vielfalt von Jungwüchsen (nach Möglichkeit in gruppenweiser Verteilung), eine entschiedene Auslese zugunsten von lichtbedürftigen Laubbaumarten und schliesslich Massnahmen zur Erzielung einer ausgeprägten Stufigkeit, so dass der mögliche Zuwachs sich immer stärker auf die qualitativ besten Stämme konzentriert.

3.3 Station 12

Seit dem vorangehenden Halt hat sich das Aussehen des Waldes allmählich verändert. Im Verhältnis zur Station 11 hat der Bestand, den wir unterhalb der Strasse sehen, ein wesentlich fortgeschritteneres Stadium der Auslese und Stufigkeit erreicht. Worauf ist dies zurückzuführen?

- zum einen auf den günstigeren Zustand des Ausgangsbestandes, dessen Dichte nach der Beschreibung von 1890 wesentlich höher war;
- zum anderen, und das dürfte von grösserer Bedeutung gewesen sein, auf die Bodengüte, die – ohne einen ordentlichen Durchschnittswert für einen Südhang zu übersteigen – ein schnelleres Baumwachstum bewirkt und dadurch einen regeren Ablauf des Vorgangs der Überführung in Plenterwald ermöglicht.

Wir verzichten hier darauf, dem Wirtschaftsplan Ergebnisse in Zahlenform zu entnehmen. Tatsächlich setzt sich die Abteilung 9 aus zwei verschiedenen Teilen zusammen: unten ein sehr vorratsarmer Bestand über verkarstetem Untergrund; oben der Bestand, den wir betrachten und für den die Angaben der Inventuren, die sich auf die gesamte Abteilung beziehen, kein zutreffendes Bild ergeben.



3.4 Station 13

Wir befinden uns hier in einem der besten Teile des Waldes La Grande Côte.

Im Jahre 1890 wurde der Bestand als licht, aber weniger vorratsarm als derjenige bei Station 11 beschrieben, die 75 Höhenmeter tiefer liegt. Der Charakter einer früheren Wytweide (bewaldete Weide) wurde damals noch hervorgehoben.

Abt. II/14 Auszug aus dem Wirtschaftsplan

Inventur Jahr	Stammzahl	Volumen	Mittelstamm	SH	MH	STH
	Stk./ha	sv/ha	sv	%	%	%
1890	308	262	0.85	35.3	58.5	6.2
1896	318	277	0.87	31.0	61.6	7.4
1902	308	284	0.92	28.1	62.3	9.6
1908	301	297	0.99	25.7	61.3	13.0
1914	309	336	1.09	21.0	60.3	18.7
1920	283	335	1.18	18.0	58.7	23.3
1926	272	327	1.20	18.4	57.0	24.6
1932	254	318	1.25	19.0	54.0	27.0
1939	242	329	1.36	17.0	48.0	35.0
1946	261	366	1.40	15.0	48.0	37.0
1953	260	383	1.47	13.0	44.0	43.0
1960	251	372	1.48	13.0	40.0	47.0
1967	256	371	1.45	14.2	37.8	48.0
1975	271	376	1.39	15.7	36.0	48.3
1983	269	376	1.40	16.2	32.3	51.5
1992	260	382	1.47	15.0	31.9	53.1
2001	261	386	1.48	14.9	32.1	53.0
2010	248	357	1.44	15.1	35.0	49.9

Im Jahre 1890 setzte sich der kluppierte Vorrat aus 96% Fichten und 4% Tannen (einschliesslich einiger Buchen) zusammen. Hundert und elf Jahre später weist die Zusammensetzung des Bestandes eine grössere Vielfalt und Naturnähe auf: Fichte 35,4%, Tanne 42,5%, Buche 18,8%, Ahorn 1,6%, sonstige Laubbäume (Esche, Ulme, Linde, Mehlbeere) 1,7% jeweils vom Gesamtvolumen.

Der Zuwachs des Anfangsvorrates, der während der ersten drei Perioden (1890 - 1907 = 18 Jahre) durchschnittlich 6,1 sv/ha,J betragen hat, ist im Laufe der letzten zwei Perioden (1992 - 2009 = 18 Jahre) auf durchschnittlich 8,5 sv/ha,J angestiegen. Wichtig ist vor allem, dass der künftige Zuwachs von einem Holzvorrat geleistet wird, der eine wesentlich bessere Qualität als der bisherige besitzt.

Der aufmerksame Beobachter wird einen Unterschied zwischen den Beständen unterhalb und oberhalb des Wegs feststellen:

- unterhalb: ein gut gemischter Bestand, hinreichend gut strukturiert, er bietet ein repräsentatives Bild eines Plenterwaldes am Südhang;
- oberhalb: ein Bestand, der sich in Teilen noch eine gleichförmige Struktur erhalten hat; gleichwohl ist der Vorgang der Differenzierung in vollem Gange, wovon die unter der Kronendach gruppenweise auftretenden Jungwüchse, Dickungen und Stangenhölzer zeugen.

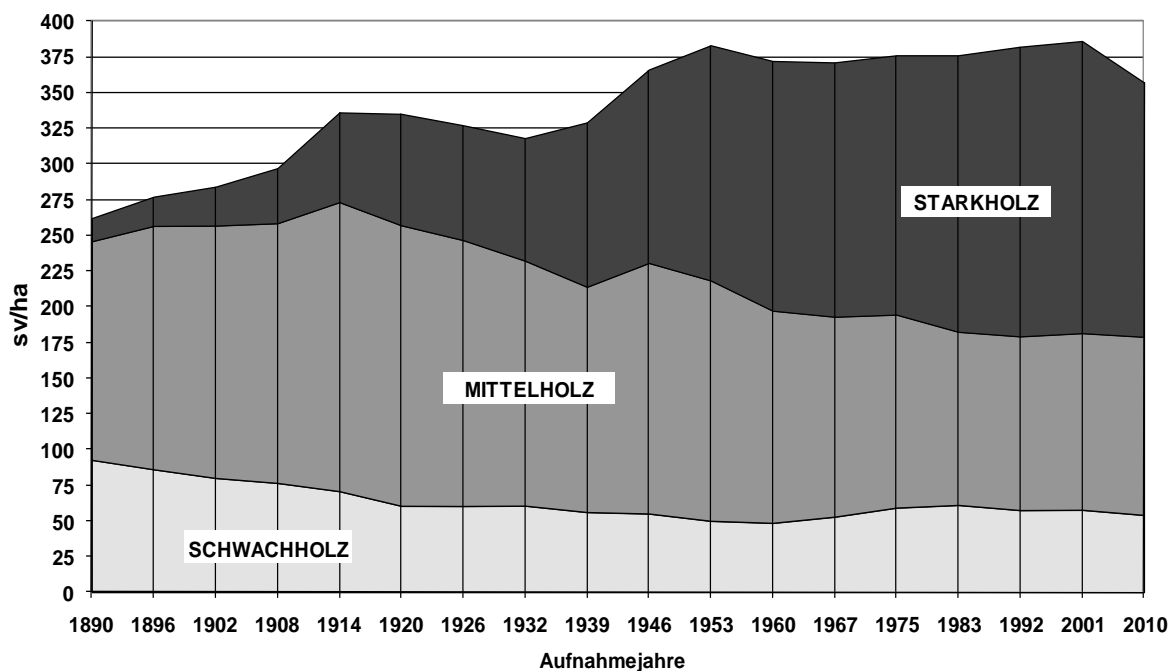
Obwohl die Buche eine schattenertragende Baumart ist, muss sie, sofern man später gutgeformte Schäfte erhalten möchte, im Jugendstadium in Gruppen mit einer bestimmten Mindestgrösse erzogen werden. Diese Aussage gilt noch viel mehr für die lichtbedürftigen Laubbaumarten. Das erklärt, warum der Wald L'Endroit, in dem die Laubbäume eine wichtige Rolle spielen, das Aussehen eines nach den Grundsätzen der Gruppenplenterung behandelten Waldes besitzt.

Zukünftige Entwicklung

Die waldbauliche Behandlung wird zur gleichen Zeit abzielen auf die Auslese des Vorrates, die Herausarbeitung der Stufigkeit und die Anhebung des Anteils der Laubbäume, insbesondere der lichtbedürftigen Arten. Vom Umfang der letzteren Baumarten hängt zu einem grossen Teil die Ansamlung der Fichte ab, die noch auf sich warten lässt.

Auf solchen Standorten ist das Vorhandensein einer Unterschicht von grosser Bedeutung für die Verbesserung der Lebensbedingungen sowohl des Wildes als auch des Waldes. Aus diesem Grund erschien es im Jahre 1992 interessant, am Rand des Weges (120 m weiter im Westen) einen Zaun (ca. 60 m²) aufzustellen. Er erlaubt es, in einigen Jahren einen Vergleich anzustellen zwischen dem Erscheinungsbild einer Naturverjüngung, die dem Einfluss des Rehwildes entzogen worden ist und einer, die diesem Einfluss ausgesetzt ist. Das hier erreichte Resultat ist besonders eindrucksvoll und zeugt vom allzu starken Druck des Wildbestandes auf den Jungwuchs von Weissstanne, Ahorn und Esche. Die natürliche Verjüngung dieser Arten ist leider auf dem gesamten, kommunalen Waldgebiet überhaupt nicht mehr gewährleistet.

Entwicklung des Vorrates in sv/ha, Abt. II/14



3.5 Station 14

Nur rund 250 m trennen und von der vorangehenden Station und schon haben sich die Wachstumsbedingungen geändert: tatsächlich haben wir die Waldgesellschaft des Zahnwurz-Buchenwaldes verlassen und befinden uns nun in der des Blaugras-Buchenwaldes.

Im Jahre 1890 wurde der Bestand als noch ärmer als derjenige bei Station 11 beschrieben. Ein Vierteljahrhundert später deutete man an, dass die Krautschicht auch weiterhin durch Moose, Gräser und krautige Pflanzen gebildet werde und nur selten durch Stellen mit abgefallenen Buchenblättern unterbrochen sei. Verschiedene Sträucher hatten sich durch Wurzelausschläge weiterverbreitet. Der Hauptbestand war aus kränkeldnen Fichten zusammengesetzt, unter denen Fichten- und Tannensämlinge anzutreffen waren. Die Erhaltung oder Schaffung einer Unterschicht wurde als vorrangige Aufgabe angesehen. Die lichten Stellen waren zum wiederholten Male mit gepflanzten Föhren, Buchen, Tannen, Fichten und Erlen ausgebessert worden, doch litten alle Baumarten sehr stark unter Trockenperioden. Was Eingriffe in den Bestand betrifft, so wurde die dringende Empfehlung gegeben, sie auf das Notwendigste zu beschränken oder mit anderen Worten, den Bestand sich selbst zu überlassen.

Seitdem, mehr als ein Jahrhundert ist vergangen, sind nur sehr bescheidene Fortschritte erkennbar. Nichtsdestoweniger hat sich die Erhöhung des Kronenschlussgrades und die Ausbreitung der Laubbäume in der Art ausgewirkt, dass der dichte Grasfilz an einigen Orten Löcher und Risse bekommen hat und damit günstige Bedingungen für Keimung von Samen von Waldbäumen geschaffen worden sind. Leider ist die Unterschicht, die sich aus einzelnen oder in Gruppen auftretenden Jungwüchsen zusammensetzt, in den letzten zwei Jahrzehnten durch die Auswirkungen einer zu hohen Rehwildpopulation selten geworden.

Auch hier verzichten wir auf die Angabe von Zahlen. Die Abteilung 15, in welcher wir uns befinden, ist zu bunt zusammengewürfelt, als dass die Angaben aus dem Wirtschaftsplan ein repräsentatives Bild der Station 14 ergeben würden.



3.6 Station 15

Von hier erfreut man sich an einem hervorragenden Ausblick zum gegenüberliegenden, mit Wald bedeckten Hang. Der Wald besteht aus einzeln gemischten Tannen, Fichten, Buchen und sonstigen Laubbäumen und durchläuft glücklicherweise eine Entwicklung, die in Richtung eines Plenterwaldes zeigt.

Zu unseren Füßen befindet sich ein Steinbruch, der angesichts der umgebenden Wälder mit seinem Ausmass das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Dafür ist eine Erklärung nötig.

Es handelt sich um den Steinbruch La Rochettaz, dessen Abbau vor langer Zeit die für den Bau der meisten alten Häuser des Dorfes notwendigen Steine lieferte (entlang des Weges, der die Stationen 14 und 15 verbindet, konnte man ebenfalls Spuren von mehreren kleinen Steinbrüchen beobachten).

Der Abbau, der während des 2. Weltkriegs eingestellt war, wurde zunächst handwerklich, später industriell wiederaufgenommen. Er diente zur Versorgung der Baustellen zur Flusskorrektur der Areuse, die in den fünfziger Jahren durchgeführt wurde. Dabei darf festgehalten werden, dass La Rochettaz den besten Stein des Travers-Tals lieferte. Auf diese Weise erfolgten in den Jahren 1949 -1957 drei Rodungen auf einer Fläche von insgesamt 2010 m². Sie sind durch die Ersatzaufforstungen am Crêt Bruyant, über die in Kürze gesprochen werden wird, ausgeglichen worden.

Nach einem erneuten Unterbruch wurde der Abbau Anfang der achtziger Jahre ein weiteres Mal und in noch grösserem Umfang wiederaufgenommen. Er diente nun vor allem zur Versorgung der in unmittelbarer Nähe des Steinbruchs errichteten Baustelle zur Korrektur des Flusses Sucre und des Bachs les Cambudes, daneben auch zur Erfüllung anderer Ansprüche. Tatsächlich sind inzwischen alle anderen Steinbrüche des Travers-Tals geschlossen worden. Zwischen 1981 und 1997, sind vier weitere Rodungen auf einer Fläche von insgesamt 9'010 m² genehmigt worden.

Der Steinbruch La Rochettaz ist, da in einem Seitental gut versteckt, nur aus der Nähe sichtbar. Seine Erweiterung ist der Preis, den der Waldeigentümer für die Befriedigung der Nachfrage nach Steinbruchmaterial, die aus dem ganzen Gebiet Val-de-Travers kommt, zu zahlen bereit ist.

3.7 Station 16

Hier ist auf einer Fläche von 4'000 m² die Ersatzaufforstung für die 2'010 m² umfassenden Rodungen der fünfziger Jahre ausgeführt worden – und auch für die früheren Rodungen, die die stufenweise Erweiterung des Steinbruchs La Rochettaz möglich gemacht haben.

Der Crêt Bruyant – so der Name dieser früheren Magerweide – wurde während des letzten Krieges von der Gemeinde den Dorfbewohnern als Gemüsegarten zur Verfügung gestellt. Danach war er – zu einem sehr bescheidenen Zins – Gegenstand eines Pachtvertrags mit einem Landwirt.

Die Pflanzung wurde im Frühjahr 1952 ausgeführt und umfasste:

2'000 Buchen, 5'500 Ahorne und 100 Ulmen, insgesamt 7'600 Pflanzen.

Die während des Sommers unvermutet eintretende Trockenheit liess unglücklicherweise nahezu die Hälfte der jungen Pflanzen eingehen. 1954 entschloss man sich, Nachbesserungen mit den folgenden Pflanzen vorzunehmen:

1'800 Buchen, 2'200 Ahorne und 60 Lärchen, insgesamt 4'060 Pflanzen.

Es muss betont werden, dass seit Anfang der siebziger Jahre eine Aufforstung mit Ahorn, Ulme und Lärche aufgrund der zu hohen Rehwildpopulation unvorstellbar gewesen wäre – oder nur zu unerschwinglichen Kosten.

Heute, im Alter von 60 Jahren, ist der Jungbestand ein gutgewachsenes und mit geringen Anteilen von astigen Buchen gemischtes Ahorn-Stangenholz. Während nur noch wenige Lärchen vorhanden sind, deren Stämme ausserdem Missbildungen aufweisen, zeigen sich einige natürlich angekommene Waldföhren in besserer Verfassung. Bereits vollzieht sich örtlich eine gewisse Differenzierung, und unter dem Kronendach kommen, einzeln oder in Gruppen, Fichten-, Buchen-, Ahorn- und Eschen-Jungwüchse verschiedenen Alters auf.

Das damals gesteckte Ziel scheint erreicht, nämlich in einem vorhandenen zukunftssträchtigen Hauptbestand und so rasch wie möglich ein Umfeld zu schaffen, welches für die von benachbarten Bäumen ausgehende Ansammlung günstige Voraussetzungen bietet.

Ausgehend von diesem vielversprechenden Stangenholz hängt es vom Können des Bewirtschafters ab, innerhalb einer Generation einen Plenterwald zu verwirklichen, in dem eine Lichtbaumart, der Ahorn, eine vorrangige Stellung einnimmt.

Wir hoffen, dass Ihnen dieser Spaziergang gefallen und Ihr Interesse geweckt hat. Möge er Sie zu einem erneuten Besuch verführen!

Juli 2010

J.-M. Oberson
Forstingenieur ETHZ
Kreisforstamt Val-de-Travers

(Übersetzung des französischen Originaltextes: Th. Filibrandt und S. Jeanrichard)



