

Weiterbildungskurs über die

Förderung des NUSSBAUMES als Nischenprodukt unserer Mischwälder

Dieser Weiterbildungskurs entsteht in Zusammenarbeit der

**Forstbetrieb der Holzcorporation Zollikon
geleitet von Arthur Bodmer, Betriebsleiter, Förster HF**

und

**a p w ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR PAPPEL- UND
WERTHOLZANBAU**

vertreten durch J.-Ph. Mayland, Fachlehrer
am Bildungszentrum Wald in Lyss (BZW Lyss)

Dr Peter Ammann, Forstingenieur, Kantonsforstamt Aargau

Beilagen: Tagesprogramm
Nussbaumkultur (Arbeitspapier von Dr P. Amman)
Exkursionsführer und Übungsunterlagen
Teilnehmerliste
Kursevaluation

Steckbrief des Betriebes der Holzcorporation Zollikon

Belegschaft	1 Förster, Betriebsleiter 1 Vorarbeiter, 1 Forstwart und 2 Lehrlinge
Infrastruktur, Maschinen	1 Forstschlepper (Maler – Elefant) 1 Werkhof (Feufbühl) mit einem ehemaligen Forstgarten
Reviergrösse	440 ha, wovon 280 ha öffentlicher Wald
Nussbaum- förderung	Seit Beginn der Aktivität von A. Bodmer (1987) werden systematisch der Walnussbaum sowie weitere Edellaubholzarten wie Kirschbaum und Ahorn im Betrieb gefördert. Man geht vorwiegend von der natürlichen Verjüngung aus.

Zollikon und Lyss, im August 2009, A.B., P.A. und J.-Ph.M

Exkursionsführer und Übungsunterlagen

A. Kursziele und Austausch der Erfahrungen

Die ganze Weiterbildungsveranstaltung ist auf möglichst viel Feldansprachen und Übungen aufgebaut. Es werden verschiedene Standorte mit den entsprechenden Fragestellungen besucht und untersucht. Dabei wird ein möglichst breiter Fächer von verschiedenen Entwicklungsstufen des Waldnussbaumes angesprochen.

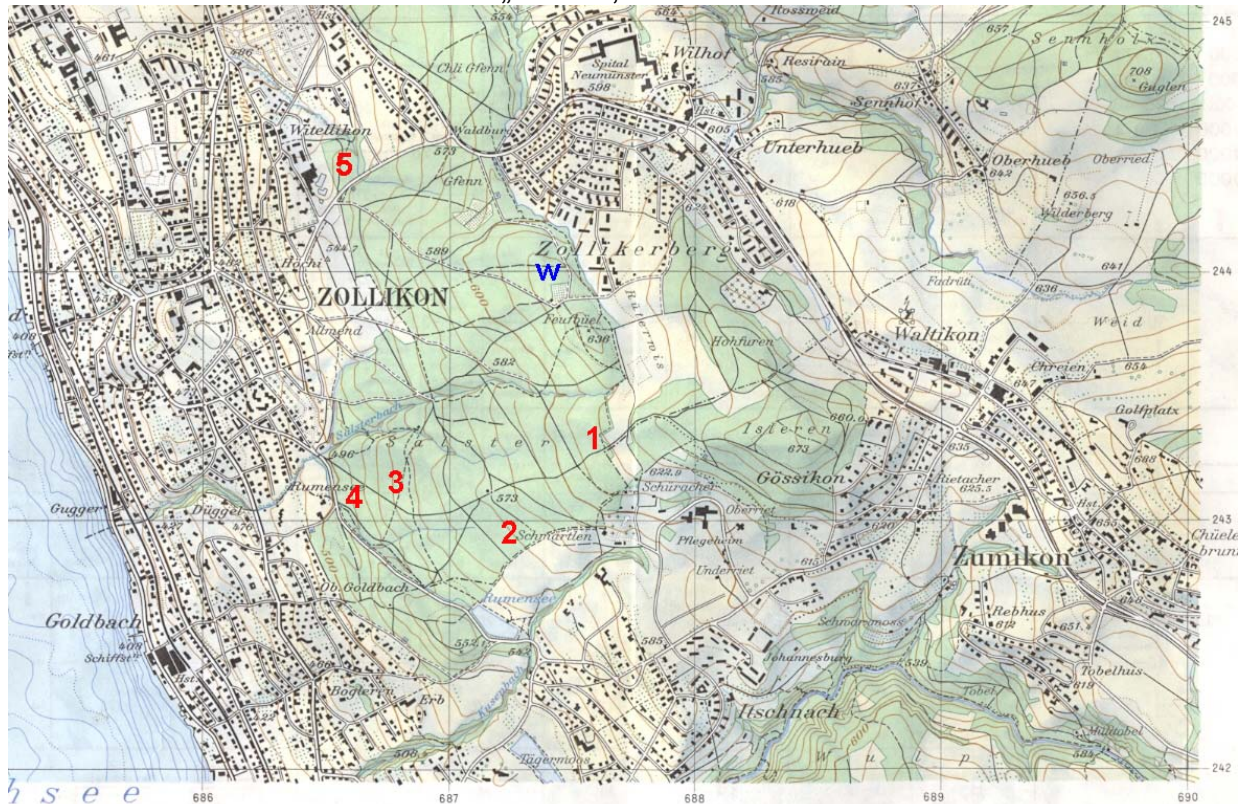
In Gruppenarbeit werden die gestellten Fragen im Feld studiert, beantwortet und dem Plenum vorgestellt

B. Kursziele:

- ⇒ Kurze Wiederholung der Standortsansprüche und des Wuchsverhaltens der Walnuss wiederholen.
- ⇒ Interesse am Nischenprodukt Walnuss wecken
- ⇒ Vergleich der Eigenheiten des Walnussbaumes gegenüber dem Kirschbaum
- ⇒ Verschieden Ansätze bei der Anlage von Nussbaumkulturen untersuchen
- ⇒ Vergleich zwischen versch. Walnussarten (*Juglans regia* – *J. nigra* – *J. Hybriden*)
- ⇒ Steigerung des Wertes des Bodenstückes durch Wertastung
- ⇒ Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmern

C. Übungsgelände: Überblick über die 5 Posten im Zollikerberg

Kartenausschnitt aus Landeskarte „Zürich“, Nr. 1091



Posten 1 -5 (rot) und Werkhof (W)

Allgemeine Vorstellung des Reviers (Holzkorporation Zollikon)

Mitglieder	<ul style="list-style-type: none"> • Das Revier nach kantonalem Recht umfasst alle Waldeigentümer der Gemeinden Zollikon und Zumikon: <ul style="list-style-type: none"> - die Holzkorporation Zollikon, eine alte Zweckgemeinschaft 1350 gegründet, mit 180 ha Wald. Hier wurden die Versuche mit dem Nussbaum vorwiegend unternommen. - die Gemeinden Zollikon mit Wald 16 ha und Zumikon mit 11 ha - der Staatswald (ca. 10 ha um die Klinik Burghölzli) - verschiedene Privatwaldeigentümer Zusammen etwa 440 ha Wald • Anstellungsverhältnis des Betriebleiters und der Belegschaft: alle sind bei der Holzkorporation Zollikon angestellt • Die Holzkorporation wirkt als Kopfbetrieb und übernimmt gegen Verrechnung Aufträge von den anderen Waldeigentümern • Der Betrieb finanziert sich selbst, in den letzten 2 Jahren mit schwarzen Zahlen (Holzproduktion und Arbeit für Dritte) • Sonst hilft die allgemeine Rechnung der Korporation Zollikon Defizite ausgleichen (Einnahmen aus Baurrechtzinsen in überbauten Liegenschaften, ehemals gerodete Wälder). • Die Aufsicht auf den Forstbetrieb übt der Korporationsrat.
Waldkennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> • Das bewirtschaftete Waldareal umfasst etwa 440 ha, wovon 180ha im Besitz der Holzkorporation sind. • Der Hiebsatz in der Holzkorporation beläuft sich auf 1700 m³/Jahr • Produktion 100 – 150 St. Brennholz für Stammkundschaft • Es fallen aus der Edellaubholzproduktion heute noch keine Erträge an, aber: • Altförster Fritz Volz, der Vorgänger von A. Bodmer, hat schon sehr früh (Anfang der 50er Jahre) die besten Nadelbäume wertgeastet, was bei der Kundschaft wohl bekannt ist. Entsprechend werden nicht selten sehr gute Preise für saubere Fichten, Lärchen und Kirschbäume gelöst. Diese Vorarbeit hat bei der Korporation die Einstellung für eine Wertholzproduktion und die damit verbundenen erhöhten Investitionen gestärkt.
Wie wird in der Holzkorporation Zollikon gearbeitet?	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit mit einem Forstunternehmer (Pius Wiss) • Die eigenen Leute fällen das Holz zu, sonst erfolgt die Ernte meist vollmechanisiert: • Anteil der Nutzung motormanuell = 50%, der Resten vollmechanisiert • Alle Pflegearbeiten erfolgen mit der eigenen Belegschaft • Die Belegschaft wird im Monatslohn entlohnt • Für den Unternehmer wird die Holzernte (Vollernter) im m³ Ansatz und die Rückarbeiten mit dem Forwarder in Regie bezahlt.

Posten 1 : Wiederaufforstung einer Lotharfläche

(30 min)

Kartenausschnitt aus Plan 1/5000 (Massstab verzerrt)

(ca. 10 – 10h30)



<p>Ort</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oberer Salster -I • Höhe über Meer : 620 m • Boden: Braunerde, relativ schwer und wechselfeucht auf Moräne • Exposition: ± flach , leicht gegen S-W geneigt • Standort laut kant. Standortkartierung : Typ. Waldmeister Buchenwald mit Waldziest, etwas nass (code 7_{as}) • Erschliessung: gut, durch Waldwege
<p>Entstehung Bestand :</p>	<p>Bestandesgeschichte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Fläche wurde 3-4 Jahre lang nach Lothar und der Schlagpflege der Natur überlassen • Die Ansamung war dürrtig erlaubte keine Vollbestockung mit Edellaubhölzern <ul style="list-style-type: none"> → 2004 Auspflanzung im Verband 2 x 2m mit Nussbäumen (J. regia aus eigener Nachzucht) von N-O und oben her → zweite Etappe im Jahr 2006 mit gleichen Vorgaben → dritte Etappe im Jahr 2007, unten gegen Strasse • Keimbeet : Stark verbuscht mit Brombeeren und Holunder • Eingriffe bis heute in allen Pflanzetappen: 2 x pro Jahr, Austrichern , punktuelle und gezielte Arbeit •

Pflanzung 2004

- Wir beobachten eine Dichtung mit überragenden Nussbaumindividuen (2-3m hoch) und andere, die bloss 1 – 1,5m hoch sind. Arthur Bodmer (AB) erklärt, dass die schwachen Individuen schon bei der Pflanzung kleiner waren und so aus seiner Baumschule kamen.
→ in Zukunft soll eine viel strengere Auswahl bei der Pflanzung erfolgen, und keine schwächeren Individuen mehr eingebracht werden
- Die stärkeren Individuen haben fast alle eine durchgehende Achse, was sicher erwünscht. Sieht man aber in diesem Stadium einen Zwiesel oder Hauptäste mit einem steilen Astansatz, so sollten diese mit einem Kronenschnitt unbedingt entfernt werden.
- In Zukunft würde man vielleicht weniger dicht (2 x 2m pflanzen, aber heute ist man froh um die grössere Auswahl
- Wenn zu nahe an Steilrändern älterer Entw. Stufen gepflanzt wird, wachsen die Nu schräg zum Licht → mind. 10m Abstand zum Altholzrand
- Als nächster Eingriff sieht man unbedingt noch eine zielgerichtete punktuelle Massnahme, dass die Brombeeren sich nicht in die Äste der besten Individuen einhängen und diese bei Schneefall niederdrücken. Sonst sollten sich die Besten mindestens 2 Jahre lang selber weiterhelfen.

Pflanzung 2006

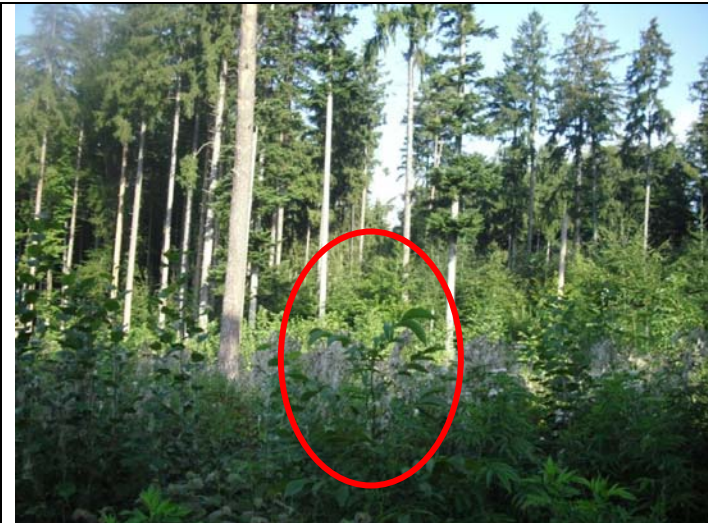
- Hier sind die eingebrachten Waldnussbäume aus eigener Nachzucht noch sehr von der Konkurrenzvegetation bedrängt und weisen Höhen von 1 – 1,5m auf.
- Als Konkurrenz treten Brombeeren, Holunder und Weide auf. Die Krauvegetation ist schon verschwunden.
- Hier muss noch 2 Mal jährlich mindestens lokal ausgetrichert werden.

Pflanzung 2007

- Die eingebrachten Pflanzen sind noch 30 – 80 cm hoch und werden von der Kraut und Buschvegetation stark bedrängt
- AB bemerkt, dass bei der Pflanzung von Walnussbäumen sicher die Pfahlwurzeln nicht gekappt werden müssen. Diese machen bei jungen Pflanzen etwa 2 x deren Höhe aus!
- Trotzdem beobachtet er eine Krisenzeit (Pflanzschock von 2 -3 Jahren), in der kein oder nur sehr wenig Höhenzuwachs erfolgt. Dadurch sind intensive Eingriffe (2 x pro Jahr) anfänglich unumgänglich.
- Allgemein wird festgehalten, dass die Anlage von grösseren Nussbaumflächen ≥ 0.3 ha namentlich für die weitere Pflege sehr wünschenswert ist. Denn, allzu schnell könnten vereinzelte Exemplare über die Zeit vergessen werden!

Nebenan: sehr gut ausgewichteter Nussbaum, etwa \varnothing 35cm : Vorbild

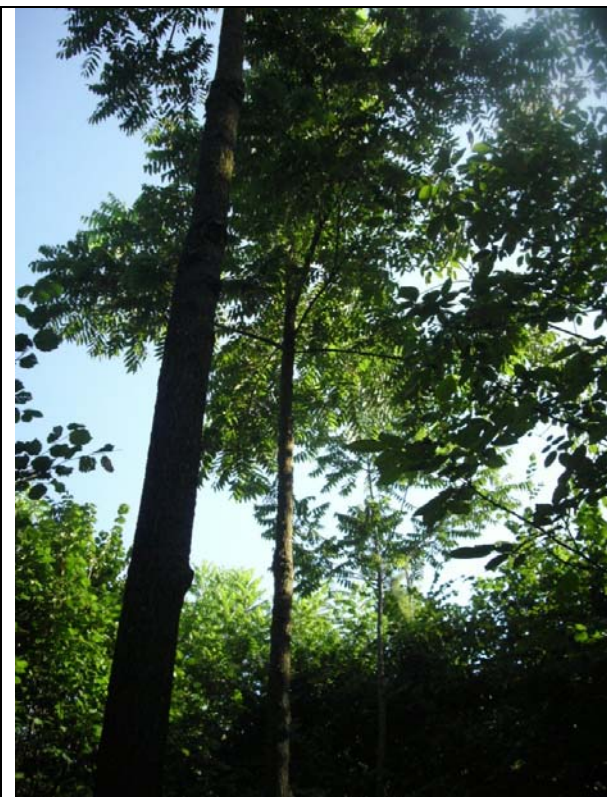
Fotos zu den Posten 1 und 2:



Nussbaumpflanzung 2004 ; Höhe 1,5 – 3m, mit Konkurrenzvegetation : Weiden-Holunder-Wasserdost
Distanz zum Altbestand wahren, sonst wachsen die Heister dem Licht zu (Fototropismus)



Nussbaum Pflanzung 2006, h= 1m
Konkurrenz Brombeeren



SchwarznuSS in Stangenholzstadium
→ die Qual der Wahl



WalnuSS Einzelstück (Baumholzstadium)
Krone bedrängt, Stamm etwa 8m geastet
→ idealer Z-Baum

Posten 2 : Ansprache Nussbaumstangenholz und Wahl Z-Bäume

Kartenausschnitt aus Plan 1/5000 (Massstab verzerrt)

(ca. 10h40 – 11h50)



<p>Ort</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usser Salster • Höhe über Meer : 570 m • Boden: frische, relativ gut durchlüftete Braunerde auf Moräne soll weniger verbuscht sein als Posten 1 (Waldmeister Buchenwald) • Exposition: S-W , fast flach, gegen den See abfallend • Standort laut kant. Standortskartierung : Zweiblatt Eschenmischwald auf staunassen Böden (29) und Traubenkirschen Eschenwald (30) • Erschliessung: gut, durch Waldwege
<p>Entstehung Bestand :</p>	<p>Bestandesgeschichte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1994 : Fichten – Tannen Altholz mit lokalen Windwürfen, wurde flächig geräumt • Keimbeet : sauber geräumt mit Schlagpflege. (Einsatz Arbeitslose) • Pflanzungen im Jahr 1995: 1-jährige Schwarznüsse aus Birsfelden • Pflanzung 1995: einige Walnüsse (J. regia) aus eigener Nachzucht plus viel Naturverjüngung • Eingriffe in den ersten 5 Jahren (2-3m Höhe): 2 x /Jahr gezielt • Eingriffe ab Höhe 2-3m : alle 3 Jahre 1x bis ins Stangenholzalder. • Letzter Eingriff 2009: Wertastung aller Kandidaten ungeachtet ihrer Verteilung

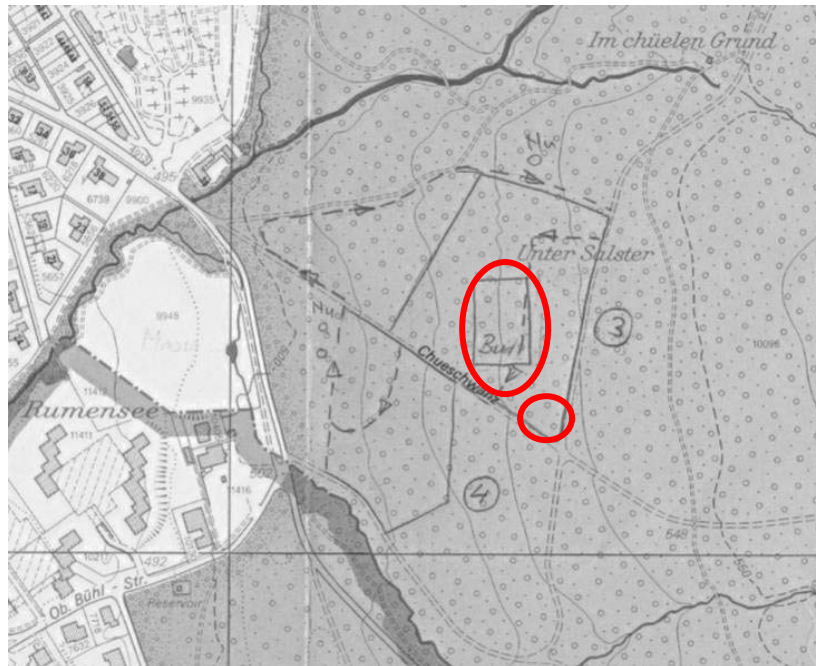
<p>Synthese aus den Wortmeldungen der Teilnehmer :(Posten 2)</p>	<p>Kommentare zu dieser Stangenholzfläche, in der die Schwarznüsse gepflanzt, die meisten Walnüsse aber natürlicher Herkunft sind:</p> <p><u>Zur Schwarznuss:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Man beobachtet enorme individuelle Unterschiede unter den Schwarznüssen. Diese sind wohl auf ein uneinheitliches Pflanzmaterial zurückzuführen. Überhaupt hat man bei der Schwarznuss Mühe, genau Angaben über deren Herkunft und Provenienz zu erhalten. • Man stellt sehr schöne Individuen mit einer durchgehenden Stammachse fest, andere sind schon bei 3-4m Höhe verzweigt. • Vielleicht könnte der Schnee oder andere Schäden an der Endknospe dafür verantwortlich sein. • Überhaupt scheint die Schwarznuss im Stangenholzstadium kleinere \emptyset als die beigemischten Walnüsse zu verzeichnen, was von den Teilnehmern durchaus auch bestätigt werden kann. <p><u>Zu den Korrekturschnitten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Man beobachtet einige schöne Exemplare Schwarz – und Walnuss, die aber relativ tief auf 4- 5m verzweigt sind. Wir stellen fest, dass im heutigen Zustand keine solche Schnitte mehr möglich sind, da die Äste schon 5 – 8cm ausmachen und die Kronen schon zu stark ausgebaut sind. Das Risiko besteht, dass bei Nassschnee die Zwiesel längs aufbrechen und den Schaft stark in der Qualität reduzieren. • Es wird immer wieder betont wie wichtig der Kronenraum bei Nussbäumen ist, denn von ihm hängt das Dickenwachstum direkt ab. Will man innert nützlicher Frist den Zieldurchmesser von 60 cm (min 50 cm) erreichen, so muss das Dickenwachstum der Jugendjahre mit einem vollständigen Kronenausbau ermöglicht werden. Man rechnet für gesunde und vitale Nussbäume mit Zuwächsen über 1 cm/Jahr: → \emptyset Baum \geq Alter Baum = ist auch ein Massstab für eine zweckmässige dynamische Behandlung. <p><u>Zu den engeren Endabständen beim Nussbaum:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • AB vertritt Endabstände von 8-10m, andere Teilnehmer sprechen eher von 10 – 14m. Wichtig ist die Krone, die vom Z-Baum eingenommen wird. Diese darf sich ab Stangenholz und erreichtem sauberen + astlosem Bodenstück nicht mehr verkürzen! • Will man, wie ein Beispiel im Feld es zeigte, zwei Z-Bäume auf 5m oder weniger Abstand beibehalten, so kann mit der Pflege der beiden Individuen ein Baumkollektiv angestrebt werden → Freistellung des Kronenmantels beider Bäume zusammen: dabei wird aber eine individuelle Reduktion des Zuwachses in Kauf genommen.
--	--

Posten 3 : Konkurrenz Nussbaum – Es/Ah/Ki/Weide

(40 min)

Kartenausschnitt aus Plan 1/5000 (Massstab verzerrt)

(ca. 13h40 – 14h20)



<p>Ort</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unter Salster - I • Höhe über Meer : 530 m • Boden: .Braunerde, frisch und gut mit Wasser versorgt, auf Moräne • Exposition: Westen, flacher Hang • Standort laut kant. Standortskartierung : Waldmeister Buchenwald mit Lungenkraut, Boden basisch mit Kalk (7f) und Ahorn – Eschenwald mit Bingelkraut (26f) (auch Kalk im Boden) • Erschliessung: gut, durch Waldwege und Rückegassen
<p>Entstehung Bestand :</p>	<p>Bestandesgeschichte: (Fläche mit Stangenholz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Räumung des Altbestandes um 1993 (Mischbestand mit > Laubholz) • eine Vorverjüngung verschiedener Arten war vorhanden, inkl. Nu • Keimbeet : verbuschte Flächen wurden auf Stock gesetzt • Verjüngungszeitraum 1994 - 98 • Alles Naturverjüngung • Stets wurde Nussbaum gefördert mit dem Ziel einen Reinbestand zu erhalten • Eingriffe bis in Dickungsstufe (2-3m): anfänglich 2x/J, später alljährlich, um die Konkurrenz der Es – Ah- Weiden in Schach zuhalten (Pflege mit dem Gertel) • 2009: letzter Eingriff intensiv mit der Motorsäge <p>Bestand im Jungwuchsstadium mit Sommerflieder (Budleia)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2008/09: Alter Fi-Lä-Bu Bestand geräumt und Buschschicht auf Stock gesetzt • Man setzt auf Naturverjüngung und frische Stockausschläge des Nu • in dichten Brombeerstauden entlang Strasse wird noch Nu gepflanzt

Synthese aus den Wortmeldungen der Teilnehmer : (Posten 3)

- A. Die Ansprache des schwachen Stangenholzes wurde aus Zeitmangel und wegen Regenfall unterlassen
- Die Speierling Allee entlang der Waldstrasse (3-4m hoch) wurde allgemein mit Anerkennung gewertet. Vielleicht sind die Speierlinge etwas nahe bei der Wegböschung platziert und könnten Schäden durch den Verkehr erleiden. Dieser konkurrenzschwache Baum kann mit Nussbaum ohne weiteres gemischt werden.
- B. Naturverjüngung von Nussbäumen unter Altbuchen und Lärchen; die Bu wurden vor 1 Jahr entfernt (Spitz in Strassennähe) .
- Die Nu-Pflanzen sind heute schon 30 – 50 cm hoch und verzeichnen keinen Pflanzschock.
 - Die Dichte der Nussbäume reicht bei weitem, einen Vollbestand zu erhalten. Zur besseren Anschauung wurden sie mit Holzpflocken geortet, was auch die gezielte Pflege (Austrichtern) erleichtern dürfte.
- C. Ansprache der Verjüngung mit Budleia → Aussichten, weitere Pflege
- Die Behandlung und Räumung des Altbestandes erfolgte wie B, nur wurde sauber der Schlagabraum geräumt und alle bestehenden Jungwuchspflanzen auf Stock gesetzt: es entstand ein Freifläche mit viel Budleia (=Sommerflieder) und offenbar wenig brauchbarem Material.
 - Bei einer näheren Untersuchung konnte man in diesen Budleiabüschen schon sehr vitale Stockausschläge Nussbaum (1,5 – 2m hoch) feststellen. Klar haben diese auf Stock gesetzten Naturverjüngungen von Nu dieses Jahr rasant zugesetzt und sind schon praktisch aus der Konkurrenz der Büsche gewachsen.
 - Bei der nächsten Pflege müssen die oft zahlreichen Stockausschläge auf den einen Besten reduziert werden!
 - Es bestehen noch einige wenige kleine Anwüchse Nussbaum (Höhe = 10 – 40 cm), die noch herausgepflegt werden sollten. Frage: würden sie nicht mit Vorteil auf Stock gesetzt, damit sie nächstes Jahr schneller wachsen?
 - Allgemein wird die Konkurrenz der Budleia nicht als gravierend eingestuft. Sobald sich die Lichtverhältnisse verringern, verschwindet dieser Neophyt meist problemlos.
 - Die Häufigkeit der Nussbaum - Ansamung hat in den letzten Jahren im Betrieb stark zugenommen. Dies wird auf die Anzahl mannbarer Individuen zurückgeführt, die nicht unbedingt in nächster Nahe liegen müssen. Die Vögel, (Krähen, Eichelhäher) und Kleinnager besorgen die Verbreitung.
 - Im beobachteten Beispiel waren die nächsten älteren Nussbäume mindestens 100 m entfernt!
 - Der Nussbaum ist recht schnell mannbar und kann schon mit 4 – 5 Jahren Früchte tragen.
 - Im Betrieb werden diese unter phänotypisch ideal gestalteten Mutterbäumen jeweils gesammelt und im Pflanzgarten gesteckt: mit Drahtgitter vollständig vor den Vögeln und den Mäusen geschützte Saatkästen.

Fotos zu den Posten 3 und 4 :



Naturverjüngung unter Schirm üppig dank der Verbreitung durch Vögel und Kleinnager



Stangenholz mit vielen Edellaubbäumen ; Z-Bäume noch zu bestimmen



Grösster Nussbaum im Zollikerberg
 Ø ca. 45 cm

Erstaunliches Überwallungsvermögen des Walnussbaumes: in 6 Jahren wurde ein toter Ast der Dimension 11 x 18cm überwallt



Posten 4 : Kronengestaltung und Schaffform des Nu (60 min)

Kartenausschnitt aus Plan 1/5000 (Massstab verzerrt) (ca. 14h30 – 15h30)



<p>Ort</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unter Salster - II • Höhe über Meer : 520 m • Boden: .Braunerde, frisch und gut mit Wasser versorgt, auf Moräne • Exposition: Westen, flacher Hang • Standort laut kant. Standortkartierung : Waldmeister Buchenwald mit Lungenkraut, Boden basisch mit Kalk (7f) und Waldmeister Buchenwald mit Lungenkraut und Waldziest (7g) (feuchter als 7f) • Erschliessung: gut, durch Waldwege und Rückegassen
<p>Entstehung Bestand :</p>	<p>Bestandesgeschichte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leicht älterer Bestand als im Posten 3: Alter 15 – 20 jährig • Naturverjüngung eines alten Bestandes im Saumschlagverfahren • Verjüngungszeitraum 1988 – 95 : alles Naturverjüngung • Keimbeet : saubere Schlagräumung und Buschvegetation auf Stock gesetzt. • Das sehr dichte und hohe Baumholz I mit Ah-Es im unteren Teil ist älter als die Partien mit Nu • Edellaubbäume (Nu, Ki) wurden mit Drahtgittern geschützt: unnötig? • Eingriffe im ähnlichen Umfang wie Posten 3 • Die Wertastung ist bis auf die äusserste Stammlänge erfolgt (6 – 12m je nach vorhandener Vertikalachse) • Es sind wie in allen anderen Posten keine Z-Bäume im Endabstand bezeichnet worden: man behält sich noch offene Optionen (?), aber alle fehlerfreien Edellaubhölzer wurden wertgeastet.

Synthese aus den Wortmeldungen der Teilnehmer : (Posten 4)

A. Begutachtung der Schaffform dieser knapp 20 jährigen Bestockung:

- Einfluss der Konkurrenzbaumarten Es-Ah-Weide, Erziehung?
- Wir stellen wie in allen anderen besuchten Flächen eine erstaunliche Anhäufung gut geformter Nussbäume fest sowie auch sehr schöne Individuen von Ki, Es, Spitz- und Berg-Ah.
- Im unteren Bereich des Bestandes wird klar, das die Ah – Es vitaler sind und mit dem gleichen Alter bedeutend höher werden. Diese Tendenz verstärkt sich mit dem Alter und spricht gegen eine Einzelmischung mit diesen Baumarten.
- Die gerade und dominante Stammachse der Nussbäume ist überall signifikant herausgepflegt worden. Dabei schein das Umfeld in Mischung mit anderen Edellaubbaumarten förderlich zu sein.
- Alle brauchbaren Nussbäume, Ki, Ah wurden ungeachtet ihres Standortes auf mindestens 5m geastet, einige allerdings viel höher. Es ist also bis jetzt noch keine definitive Wahl der Z-Bäume im Endabstand erfolgt.
- Die Kronen sind heute noch knapp frei, zeigen aber schon deutliche Anzeichen einer Kompression → eine Herabsetzung der Vitalität und des individuellen Zuwachses ist zu erwarten, wenn nicht bald eingegriffen wird.

B. Ansprache der Qualität der überwallten Astknoten: Wertastung

- Wir sind alle überzeugt, dass die Überwallung der künstlich geasteten Schäfte beim Nussbaum sehr effizient ist
- Wir verweisen auf ein Nussbaumbrett, das uns freundlicherweise von Hans Bitzi übergeben wurde, und zeigt, wie in 6 Jahren ein grosser Ast von 11 x 18 cm überwallt wurde (siehe Foto)

C. Messung der Baumhöhe und Kronenlänge (Schaftlänge) an ausgelesenen Z-Bäumen

- Die Wertastung erfolgte Etappenweise in den letzten Jahren, wobei bei einigen Bäumen die Krone auf 1/3 der Baumhöhe reduziert wurde

	Baum- höhe	Kronen- länge	Schaft- länge
Nussbaum knapp 20 jährig	16m	5m	11m
Nussbaum (älter, 50 J.):	26m	7m	19m

D. Wann und wie hoch wertasten?

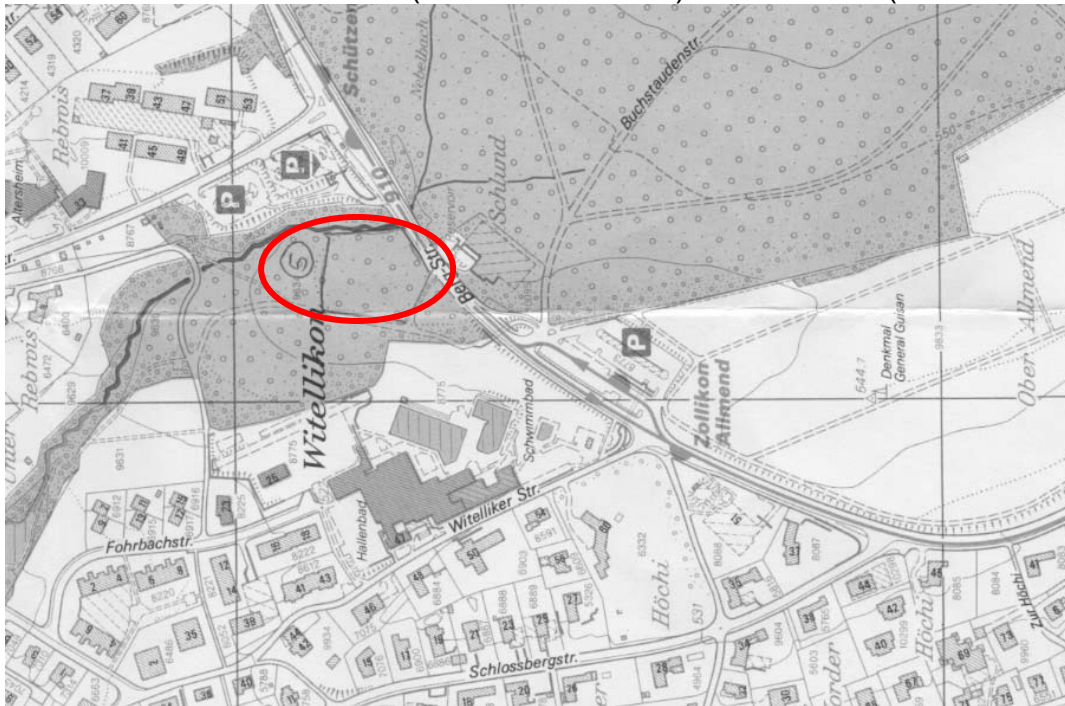
- Eigentlich nur die Z-Bäume im Endabstand auf der Länge des fehlerfreien Bodenstückes: mind. 4 m, bis etwa 7-8 m: Arbeit mit Leiter und Handsäge.
- Wichtiger als die Länge ist bei der Vermarktung die Dicke des Bodenstückes
- Die Wertastung hat im Juni – Juli (August) zu erfolgen. Andern falls können unbeliebte Klebäste entstehen.

Posten 5 : Vergleich Wuchsform Schwarz - Walnuss

(20 min)

Kartenausschnitt aus Plan 1/5000 (Massstab verzerrt)

(ca. 15h40 – 16h)



<p>Ort</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vohrbach beim Schwimmbad Witellikon • Höhe über Meer : 530 m • Boden: .Braunerde, etwas trockener und basenarmer als 7a • Exposition: Westen, flacher Hang • Standort laut kant. Standortskartierung : Waldmeister Buchenwald mit Hornstrauch, Boden basisch (7e) • Erschliessung: gut, durch Waldwege und Rückegassen
<p>Entstehung Bestand :</p>	<p>Bestandesgeschichte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Verjüngung des Altbestandes (1992) wurde in den Femellöchern Schwarznuss künstlich eingebracht (1995). • Die Walnussbäume und Es – Ah sind alle natürlich. • Intensive positive Auslese unter den Edellaubbölzern Nu – Ah – Es – Ki, wobei bis heute noch keine endgültige Wahl der Z-Bäume erfolgte • Alle Qualitätsträger Nu und Ki wurden künstlich geastet • Interessante Beobachtungen über das Wuchsverhalten dieser Edellaubbäume in intimer Mischung

<p>Synthese aus den Wortmeldungen der Teilnehmer : (Posten5)</p>	<p>A. Kurzansprache einer Aufforstung mit Hybridnuss (J. regia x J. nigra) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einem kleineren Lotharloch wurden anno 2008, nachdem keine brauchbare Verjüngung vorhanden war Hybridnussbäume eingepflanzt. • Heute sind sie zum Teil 1,5 – 2m hoch und haben keinen Pflanzschock erlitten • Phänotypisch sind sie kaum von den Walnussbäumen (Juglans regia) zu unterscheiden. sie entstehen spontan durch Querbestäubung, wenn bei Arten in der Nähe vorkommen. Die gelieferten Pflanzen kommen aber gesichert aus dem Departement der Isère (Grenoble, Frankreich) • Die Hybriden bilden kaum keimfähige Nüsse aus • Aus naturschützerischen Gesichtspunkten fördern gewisse Kantone die Schwarznuss sowie die Hybriden <u>nicht</u> (AG). Dennoch kann es von einem rein wirtschaftliche Gesichtspunkt zweckmässig sein, diese fremden Baumarten zu pflanzen • Die Preise für solches Pflanzgut liegen heute bei 13.-/Stk <p>B. Rundgang unter dem Bestand des Postens 5 (unter Platzregen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allen fällt trotz des starken Platzregens die überdurchschnittliche Qualität der herausgepflegten Edellaubbäume (J. regia, J. nigra, Ki, Ah) in der Stufe des starken Stangenholzes. • Diese sind in einem relativ dichten Nebenbestand eingepackt, der sie massgeblich in ihrer Form geprägt hat: Hasel, Buchen, Hagebuchen • Auch hier muss dringend eine Wahl der Z-Bäume erfolgen, denn die Kronen sind zum Teil schon eingengt und der Zuwachs entsprechend gehemmt. • Die vorhandene Eschen und Ahorne werden ohne die Eingriffe zugunsten der Nussbäume sicher die Überhand gewinnen • Man hat hier das Gefühl in einem Stangenholz mit vielen verschiedenen Laubhölzern zu weilen: das Waldklima ist offensichtlich.
--	---

Schlussbemerkungen:

Wir gratulieren Arthur Bodmer für seine vorbildliche Tätigkeit als versierter Waldbauer und Kenner der Edellaubhölzer. Neben den wohl bekannten plantageartigen Beständen, die wir in Frankreich und vielleicht auch in der Romandie und oft auf ehemaligen landwirtschaftlichen Böden kennen, hat uns A. Bodmer gezeigt, wie vorwiegend mit Naturverjüngung ein nussbaumreicher Laubmischwald unter eindeutigen Waldverhältnissen möglich ist.

Lyss, im September 2009 J.-Ph. Mayland