

Lehrlingsreise 2010

Am 7. Juli 2010 war es wieder so weit: Die alljährliche Lehrlingsreise fand statt. Zusammen mit unserem Lehrlingsbetreuer Albert Weibel und dem Projektleiter Reinhard Keusch konnten wir einen spannenden Tag erleben.

Besuch der WSL Birmenstorf

Am Morgen besuchten wir die WSL in Birmenstorf. Die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft befasst sich mit der Nutzung und dem Schutz von Landschaften und Lebensräumen. Sie ist Teil des ETH-Bereichs und nimmt als Forschungsanstalt eine wichtige Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Umsetzung («Praxis») wahr.

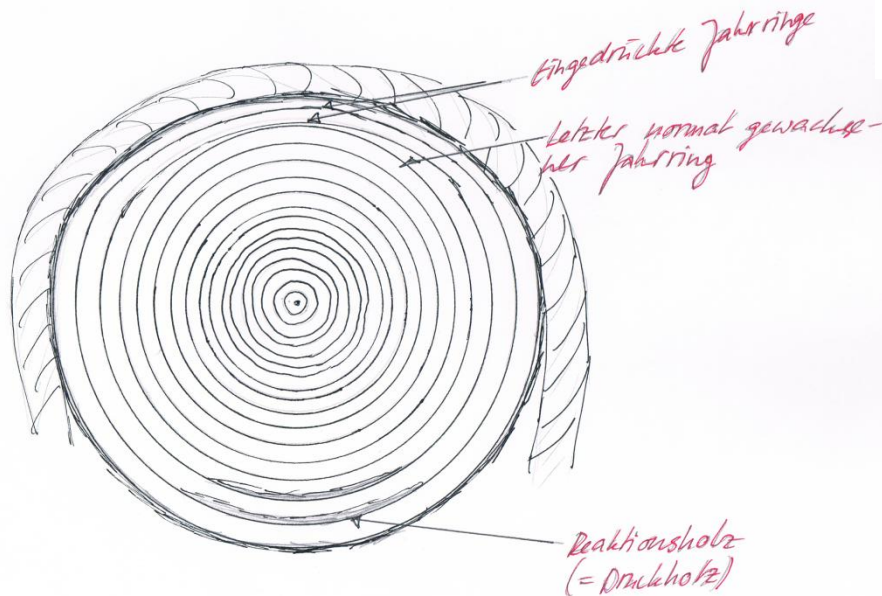
Ziel der WSL sind Landschaften und Wälder mit hoher Lebensqualität, sowie ein verantwortungsvoller Umgang mit Naturgefahren, wie sie in Gebirgsländern auftreten. Die WSL nimmt in der Forschung einen internationalen Spitzenplatz ein und liefert Grundlagen für eine nachhaltige Umweltpolitik in der Schweiz.

Die WSL entwickelt Lösungsstrategien für gesellschaftlich relevante Probleme – gemeinsam mit ihren Partnern aus Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft. Sie arbeitet dabei inter- und transdisziplinär; dieser praxisorientierte Forschungsansatz ist eine besondere Stärke. Die WSL beschäftigt rund 500 Mitarbeitende in Birmenstorf, Davos, Lausanne und Bellinzona und verfügt über ein Budget von rund 65 Millionen Franken.



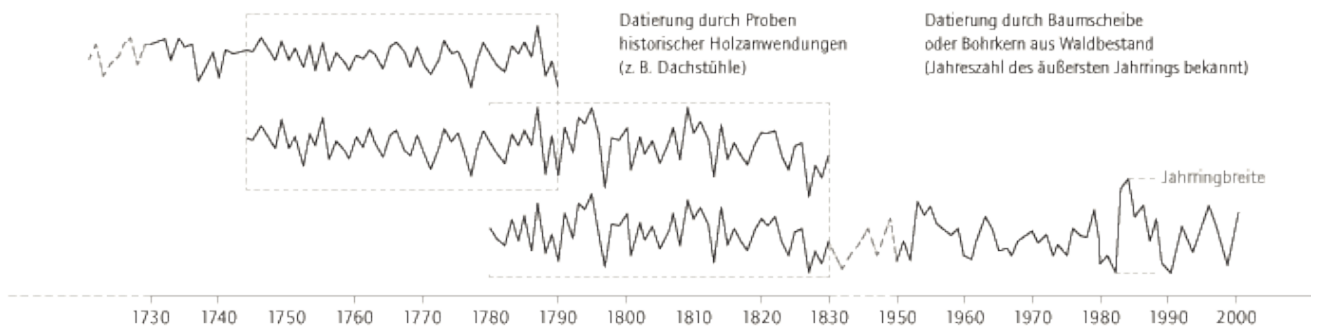
Nach der Begrüssung durch Susanne Raschle, welche das Programm des Morgens geplant hatte, durften wir die ersten zweieinhalb Stunden ein sehr interessantes und informatives Referat von Herrn Werner Schoch mitverfolgen, in welchem er uns beispielsweise die Vorteile der Altersbestimmung von Holz (sogar im verwesenen oder gar versteinerten Zustand) darlegte. So konnte man etwa den Todeszeitpunkt eines mumifizierten Leichnams eines Pferdes aus dem Jahre 300 v.Chr. aufgrund von Holzurückständen im Magen auf 2 Wochen genau ermitteln.

Ein weiteres Anwendungsbeispiel: Vor einigen Jahren wurde in einem Wald in der Zentralschweiz ein völlig verwester Leichnam an einem Baum erhängt gefunden (Selbstmord). Da anhand der Überreste der Todeszeitpunkt nicht mehr bestimmt werden konnte, analysierte man den Ast um den das Seil gewickelt war.

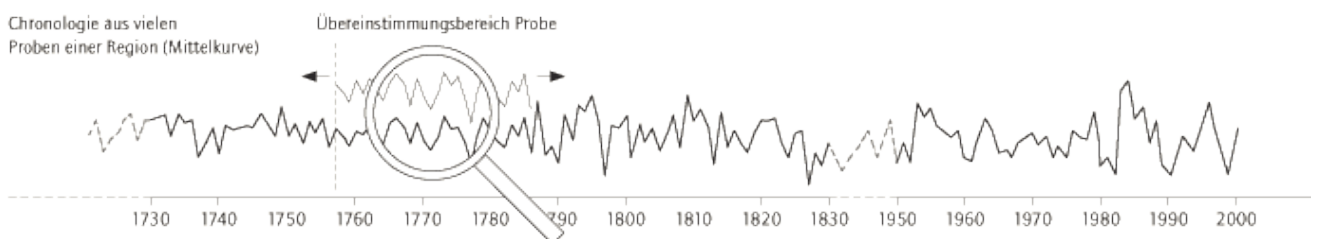


Folglich liegt der Todeszeitpunkt nach dem letzten normalen Jahrring (Zeitspanne: ca. 1 Jahr). Da die Frühjahrszellen durch das Gewicht der Person und den damit verbundenen Druck auf den Ast deformiert wurden, lässt sich der Todeszeitpunkt auf ca. 2 Wochen genau bestimmen. Er liegt folglich im Jahr X im Frühling.

Aufbau einer Dendrochronologie



Datierung einer historischen Holzprobe



Auch im Zusammenhang mit der Umwelt (Klima etc.) kann man Vieles anhand des Querschnittes eines Baumes in Erfahrung bringen. Vor allem die Tatsache, dass man mit Hilfe einer Dendrochronologie anhand der Jahrringe (Breite der Jahrringe, Form, Farbe etc.) von alten Bäumen die klimatischen Bedingungen, die vor tausenden von Jahren herrschten, rekonstruieren kann (sogenannte Baumlinie/Dendrochronologie, reicht ca. 10'000 Jahre zurück, Bild Seite 2 unten), faszinierte uns alle.

Danach wurden wir von Herrn Toni Burkart durch das Areal der WSL geführt:

- Durch den WSL-Garten, in dem beinahe alle in der Schweiz vorkommenden Baumarten vertreten sind.



- Vorbei am Laborgebäude, welches zusammen mit dem ganzen restlichen Komplex das ganze Jahr zu einem Drittel mit Abwärme und zu zwei Dritteln von einer Schnitzelheizung beheizt wird.

Des Weiteren gewährte uns Herr Burkart Einblick in die Baumzucht, denn obwohl rund 72% des Schweizer Waldes natürlich gewachsen sind, muss auch künstlich aufgeforstet werden. Im Wesentlichen zeigte er uns zwei Methoden, um neue Bäume zu ziehen.

Samen ernten und säen:

- Die Samen werden entweder mit dem Baumvelo (in den 60er-Jahren an der WSL entwickelt) oder per Hebebühne eingesammelt, sortiert und diversen Tests unterzogen (Anzahl Samen, Keimlingsrate etc.).



- Danach werden die Samen dicht aneinander (so entsteht ein Mikroklima) gesetzt und durchlaufen verschiedene Stadien, bis sie nach draussen in die Aussenbeete verpflanzt werden.



- Wichtig: Samen dürfen nur von zugelassenen Beständen, welche gute Erbanlagen aufweisen, geerntet werden! Ausserdem dürfen zwischen Ernte- und Saatstelle max. 300m Höhenunterschied liegen, da es ansonsten zu Wachstumsstörungen kommt!

Bäume „klonen“:

Eine bestehende Jungpflanze wird eingeschnitten und ein Zweig des zu klonenden Baumes wird an der verletzten Stelle angebracht.

- => Das Holz verwächst nach einiger Zeit und der Zweig beginnt zu spriessen.



- Schlussendlich kann der Rest der ursprünglichen Trägerpflanze entfernt werden.



- => Ein neuer Baum, welcher dieselben Gene wie der Mutterbaum hat, beginnt zu wachsen

Zum Schluss führte uns Herr Burkart noch durch das Gelände rund um den Gebäudekomplex. Dort befindet sich unter anderem der Garten, in den die Jungpflanzen nach einer gewissen Zeit verpflanzt werden:



Direkt daneben befinden sich Treibhäuser, in denen verschiedene Umgebungsbedingungen simuliert werden können (mit und ohne Schadstoffe etc.).

Interessant: Bei früheren Tests mit schadstoffbelasteter Luft (Zürich Innenstadt) wiesen die Pflanzen schon nach kurzer Zeit erhebliche Schäden auf!



Die Führung nahm ihr Ende an einem Teich auf dem Areal der WSL, welcher die Funktion hat, das Regenwasser aus dem Areal aufzufangen und dieses gedrosselt an die nahegelegenen Gewässer abzugeben. So werden Überschwemmungen in Folge starker Niederschläge verhindert. Zudem dient er auch als Löschwasserteich (im Notfall).



Fazit

Der Besuch in der WSL Birmenstorf war extrem spannend und das Referat wie auch die Führung durch das Areal waren reich an Informationen. Wir möchten uns alle ganz herzlich bei Frau Susanne Raschle, Herrn Werner Schoch und bei Herrn Toni Burkart für den spannenden Morgen bedanken.

Paintballfarm Dietwil

Den Nachmittag verbrachten wir auf der Paintballfarm in Dietwil. Nach einer guten Wurst mit Brot und Getränk war das ein guter, wenn auch mit vielen blauen Flecken übersäter Ausgleich zum doch ziemlich kopflastigen Teil am Morgen.

Spaghettiessen bei Bieris

Zum Schluss waren wir bei Vanessa Bieri(1. Lehrjahr) zu Hause zum Essen eingeladen. In gemütlicher Runde liessen wir den schönen Tag ausklingen. Dafür möchten wir uns bei der ganzen Familie Bieri bedanken.