

Dendro Sciences Unit
Dr. Patrick Fonti
Telefon +41-44-739 22 85, Fax +41-44-739 22 15
patrick.fonti@wsl.ch

Projektbeschreibung

Projekt Titel

Jährliche Variabilität der Frühholzgefässe: ein klimatisches Signal?

Projekt Beschrieb

Einführung

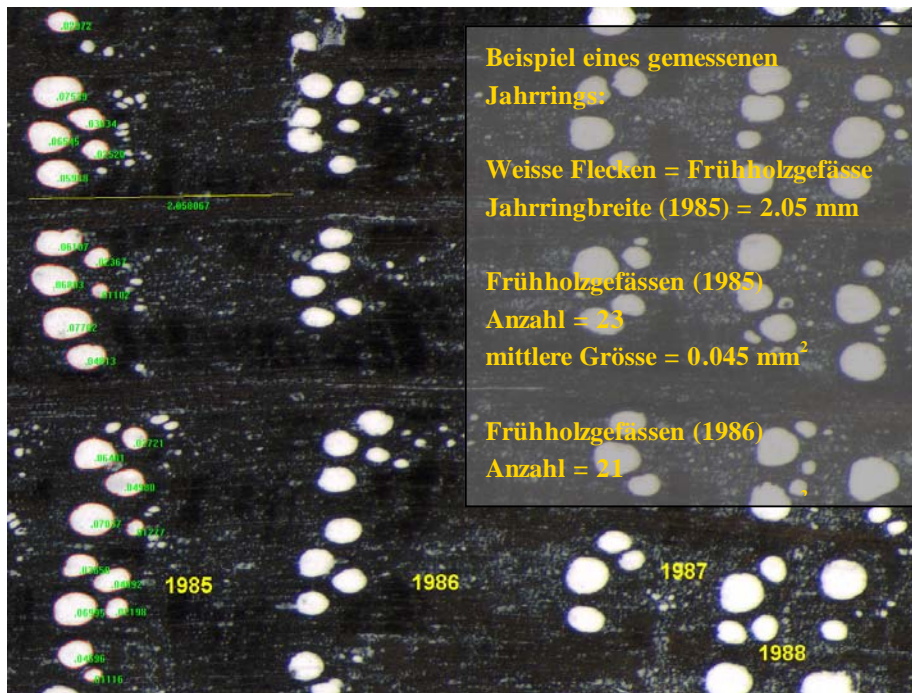
Jahrringe sind sehr beliebt um die Vergangenheit zu rekonstruieren. Mit datierbaren Jahrringen versuchen Ökologen und Dendrochronologen Änderungen und Prozesse im Ökosystem zu verstehen und zu beschreiben. Meist benutzte Merkmale sind Jahrringbreiten. Immer öfter sind aber auch andere Kriterien von Nutzen, so beispielsweise die Holzdichte, Isotopen oder die Zellanatomie. Diese können zusätzliche und präzise Informationen liefern. Allerdings sind bei der Zellanatomie noch grosse Kenntnislücken vorhanden, die ihre Nutzung und Potential als ökologische „Indikator“ stark beschränkt. Oft weiss man nicht wie ein anatomisches Muster, wie zum Beispiel grosse oder kleine Gefässe, zu interpretieren sind. Immerhin konnte im Tessin ein Zusammenhang zwischen der Grösse der Frühholzgefässen der Kastanie (*Castanea sativa*) (eine ringporige Baumart) bei frühen Frühlingstemperaturen (Februar/März) bewiesen werden. Vorarbeiten mit Eichen im Tessin und Wallis zeigen ähnliche Zusammenhänge, jedoch scheint die Gefässgrösse von der Niederschlagsmenge beeinflusst zu sein.

Ziel

Dieses Projekt hat zum Ziel, den Zusammenhang zwischen Gefässgrössen der Eichen und dem Klima besser verstehen zu können.

Material und Methoden:

Je 10 bis 15 Eichen (Mindestalter 70) von drei Schweizer Regionen mit unterschiedlichem Klima (Alpensüdseite, Wallis und Mittelland) werden beprobt. Die Jahrringbreiten werden gemessen und datiert. Die Grösse der Frühholzgefässe der datierten Jahrringe wird gemessen (siehe Bild) und mit klimatischen Parametern (monatliche Niederschlagssumme und Mitteltemperaturen) korreliert. Dafür werden klimatische Daten von verschiedenen Messstationen der Meteoschweiz verwendet (Zürich, Locarno und Sion). Die zu erwartenden, unterschiedlichen Baumreaktionen (Gefässgrössen, Jahrringbreiten) zwischen den Regionen werden Aufschluss geben über die entsprechenden Verhältnisse.



Zeitplan

- Feldarbeit Januar 2007
- Laborarbeit Februar – April 2007
- Analyse Mai 2007
- Ergebnisse Juni 2007

Lieferbare Ergebnisse:

- Plan mit Nummerierung und Positionierung der beprobten Bäume
- Jahrringbreiten (Zeitreihen)
- Grösse der Frühholzgefässe (Zeitreihen)
- Publikation (hängt vom Resultat ab!)