

WALD – WASSER – WEINviertel

Niederschlagsvariabilität und ihre Auswirkung auf Wälder und landwirtschaftliche Ernte im Weinviertel in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft



Holzforschung



Meteorologie



Angewandte Statistik und EDV



MISTELBACH

Das Projekt wird durchgeführt im Rahmen des Förderprogramms Sparkling Science vom BM für Wissenschaft und Forschung.



BM.W.F^a

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung



Förderprogramm des BMWF
für die Zusammenarbeit mit Schulen
Besonderheit: Mitarbeit von SchülerInnen in **echten**
Forschungsprojekten

Sparkling Science fördert ausschließlich Projekte,

die den neuesten Stand der Wissenschaft berücksichtigen,
in denen **SchülerInnen** Seite an Seite mit **WissenschaftlerInnen** arbeiten
und inhaltlich relevante Beiträge zur Erreichung der Forschungsziele einbringen.

www.sparklingsscience.at

Dendrochronologie

Wie hat sich das Klima im Weinviertel in den letzten Jahrhunderten entwickelt und wie wird es sich in den nächsten 100 Jahren entwickeln?


Professionelle Klimaaufzeichnungen gibt es im Weinviertel erst seit etwa 1900.

→ Proxydaten

- aus dem Wald bzw. aus dem Holz – Jahrringdaten
- aus dem Weinbau
- aus historischen Aufzeichnungen

dendron = Baum, chronos = Zeit

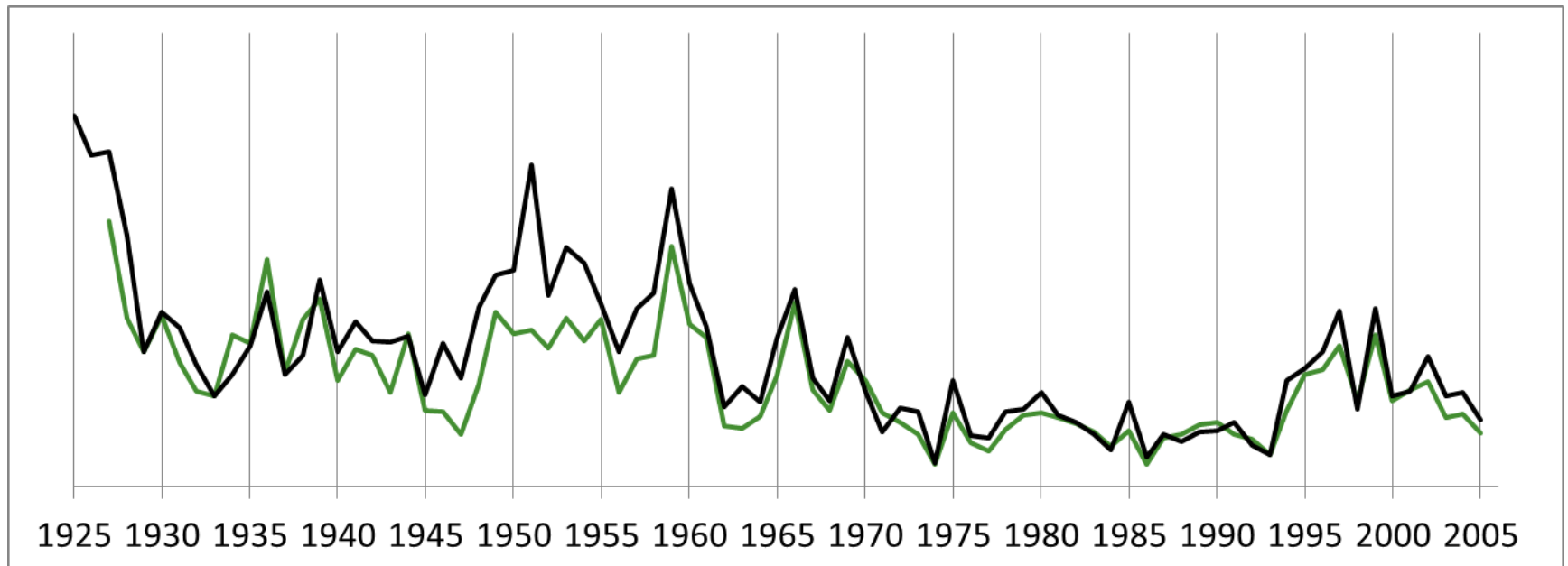
Jahrringe – der Kalender im Baum

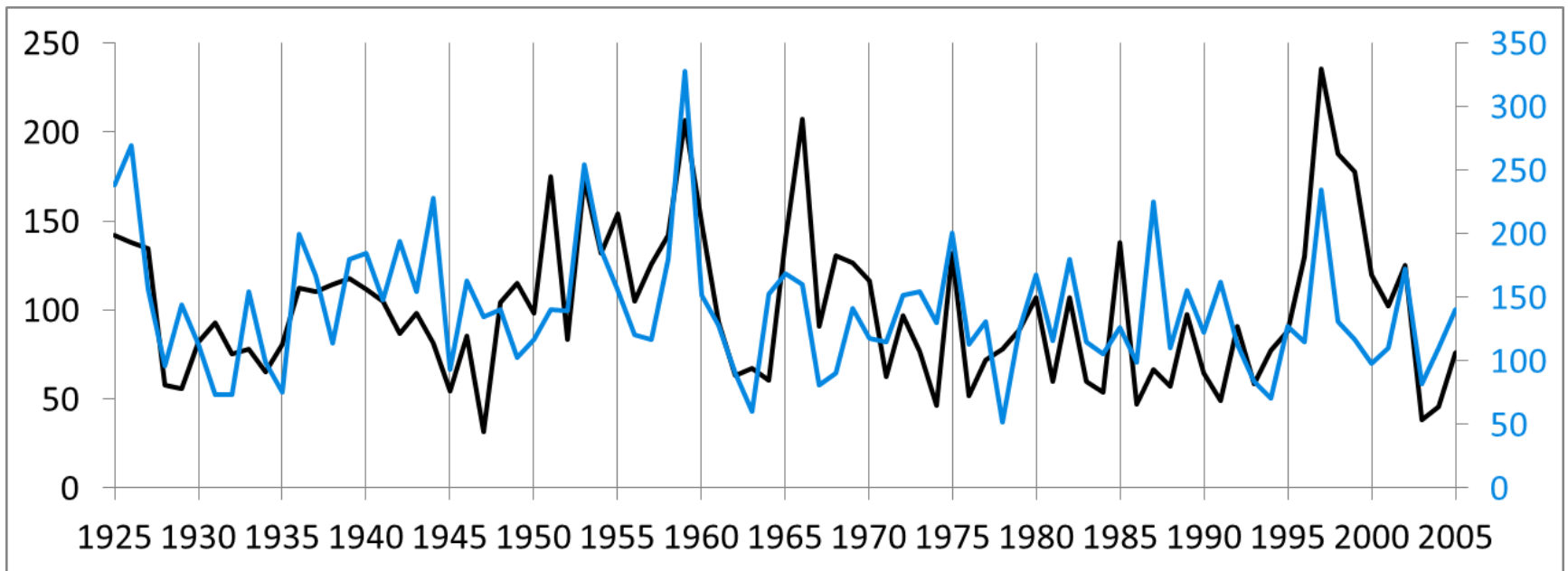
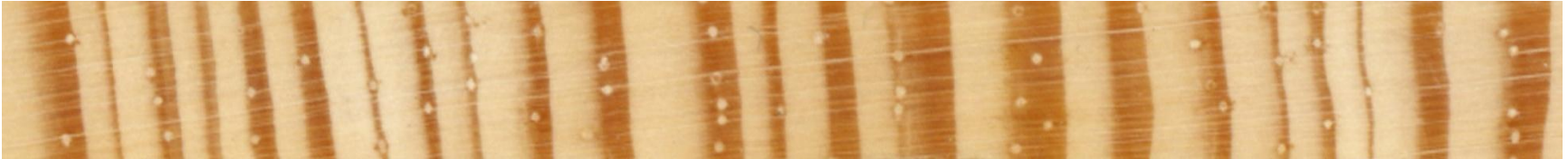


viel Wasser → breiter Jahrring
wenig Wasser → schmaler Jahrring

Dendrochronologie

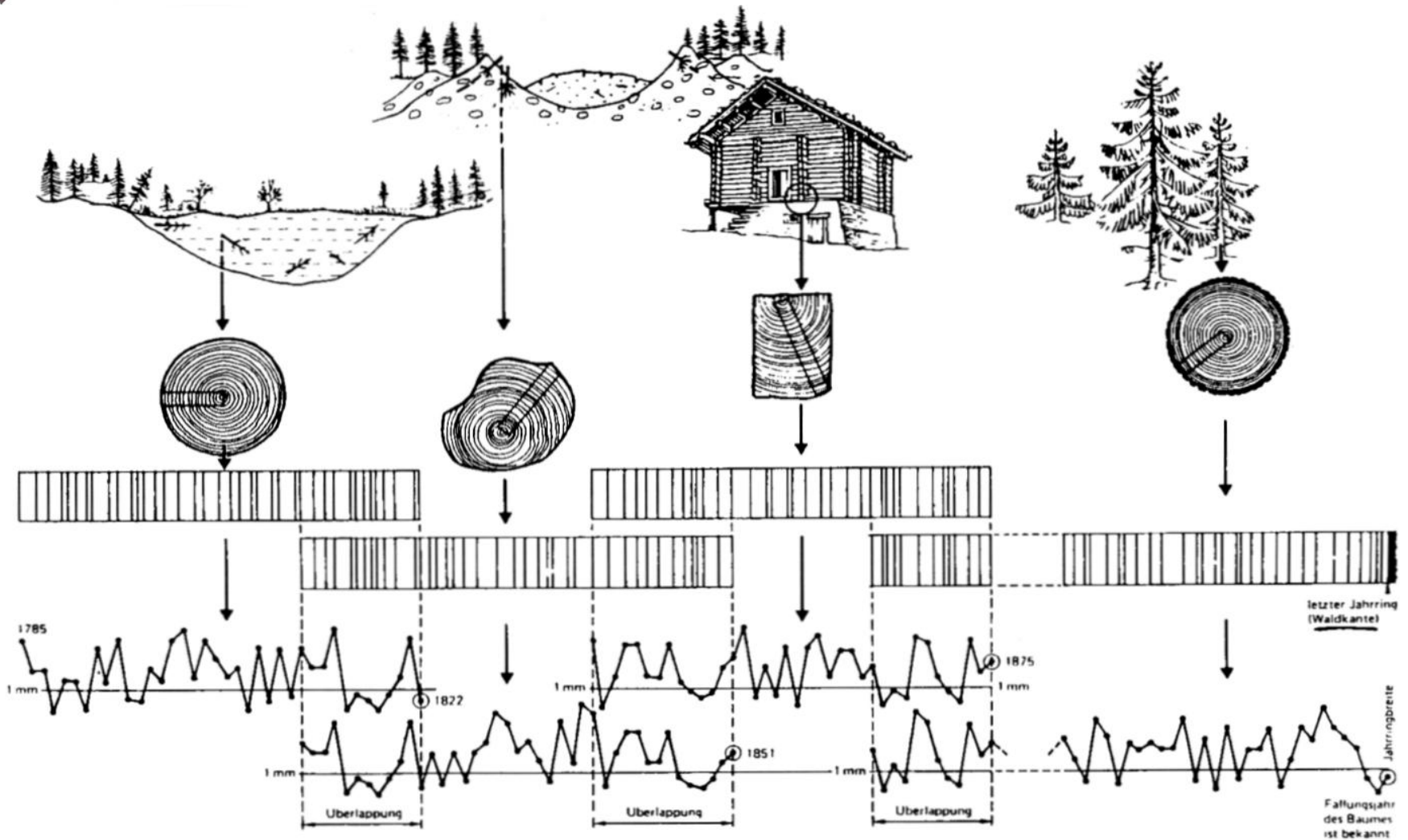
dendron = Baum, chronos = Zeit
Jahrringe – der Kalender im Baum



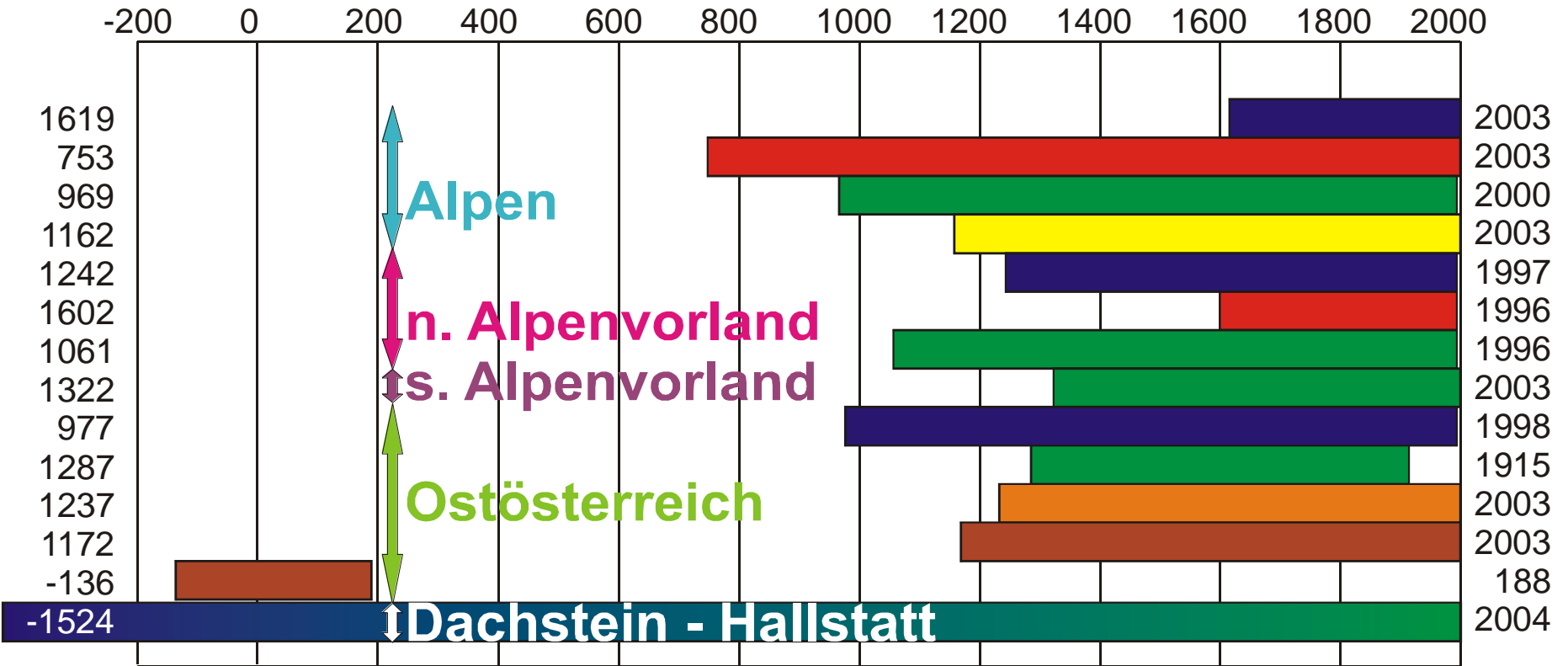


Spätholzbreitenchronologie Standort Gänserndorf (Schwarzkiefer) – Indizes
Niederschlagssumme (Juni-Juli) ZAMG-Station Retz [mm] 1925 bis 2005

Aufbau einer Jahrringchronologie

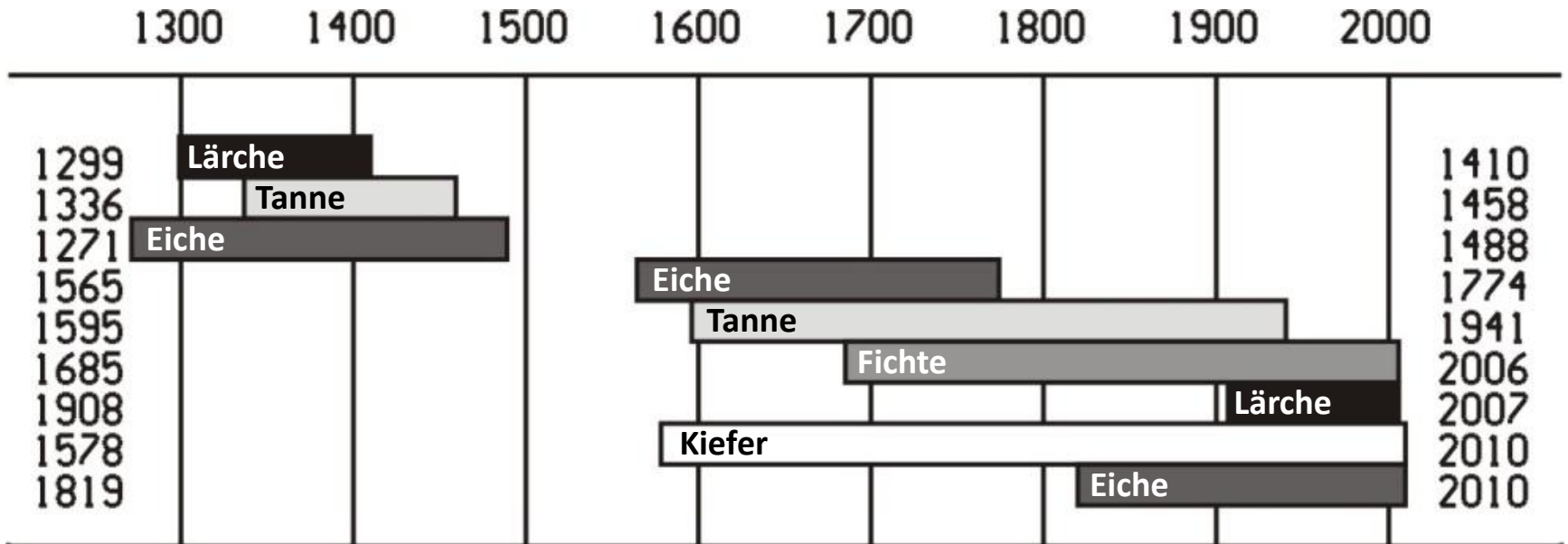


aus: Fritz Hans SCHWEINGRUBER (1983): Der Jahrring. Standort, Methodik, Zeit und Klima in der Dendrochronologie. Verlag Paul Haupt. Bern, Stuttgart. Seite 85.

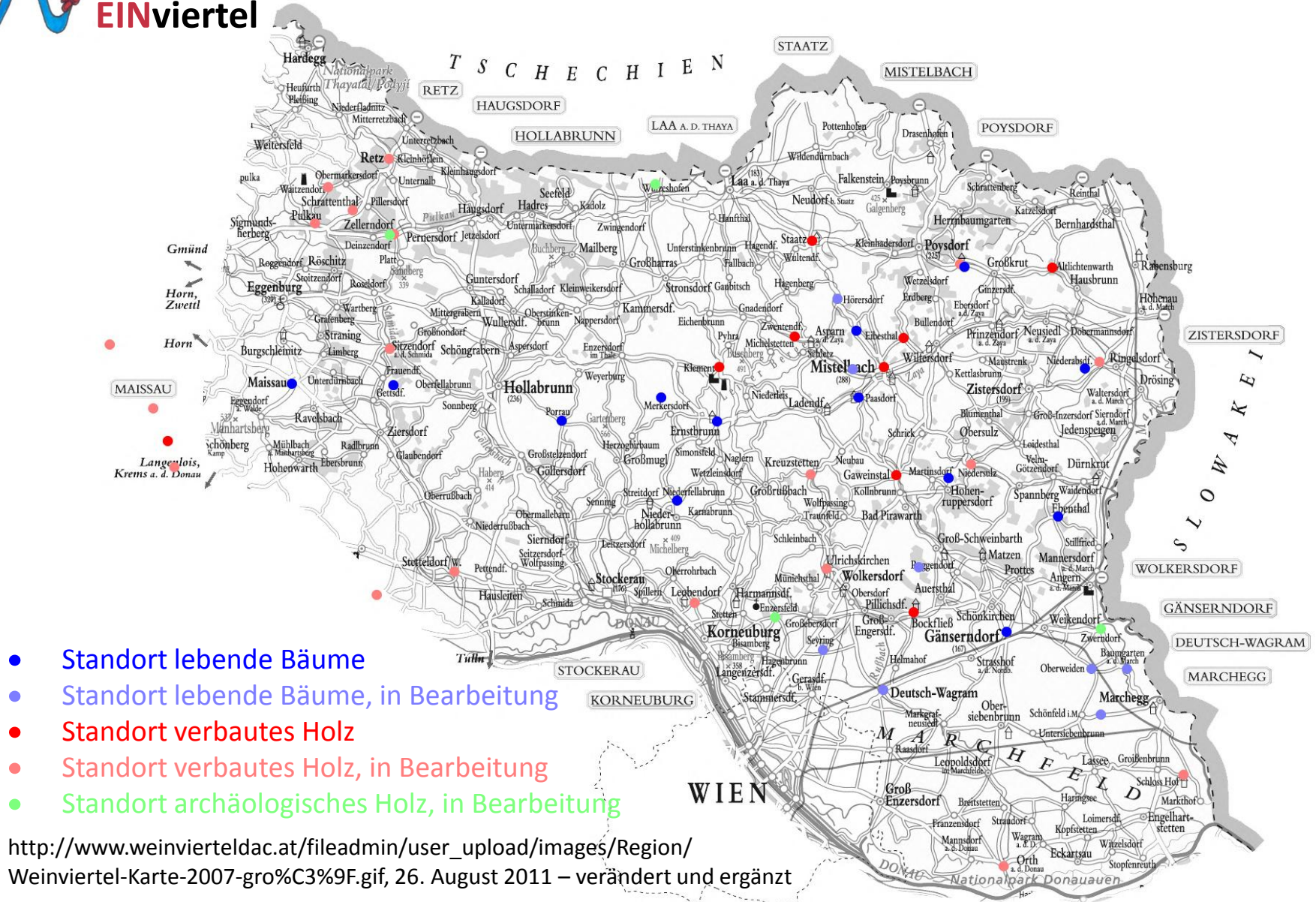


Tanne Lärche Fichte Zirbe Kiefer Eiche

Chronologien Weinviertel



Standorte Weinviertel



http://www.weinvierteldac.at/fileadmin/user_upload/images/Region/Weinviertel-Karte-2007-gro%C3%9F.gif, 26. August 2011 – verändert und ergänzt

Datierung Schritt für Schritt

(1) Probennahme und Präparation

Bauholz (z. B. Dachstuhl, ...) → bohren
→ Bohrkern → schleifen → messen



Datierung Schritt für Schritt

(1) Probennahme und Präparation

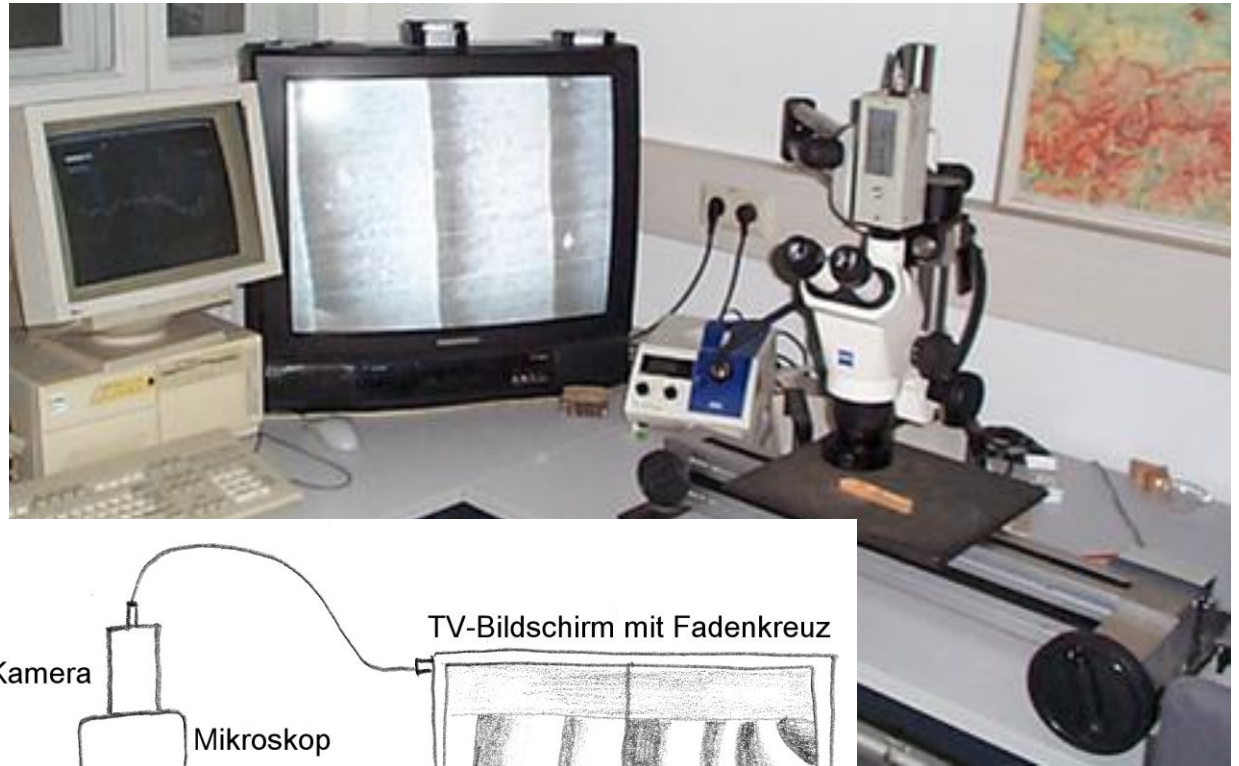
Möbel, Bildtafeln, ...

→ schleifen → fotografieren → messen

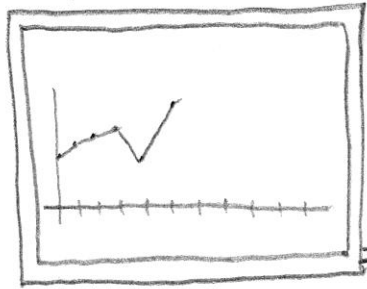


Datierung Schritt für Schritt

(2) Messung



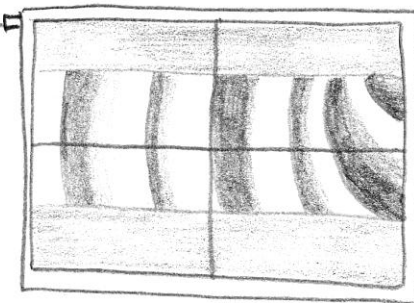
Computerbildschirm



Kamera

Mikroskop

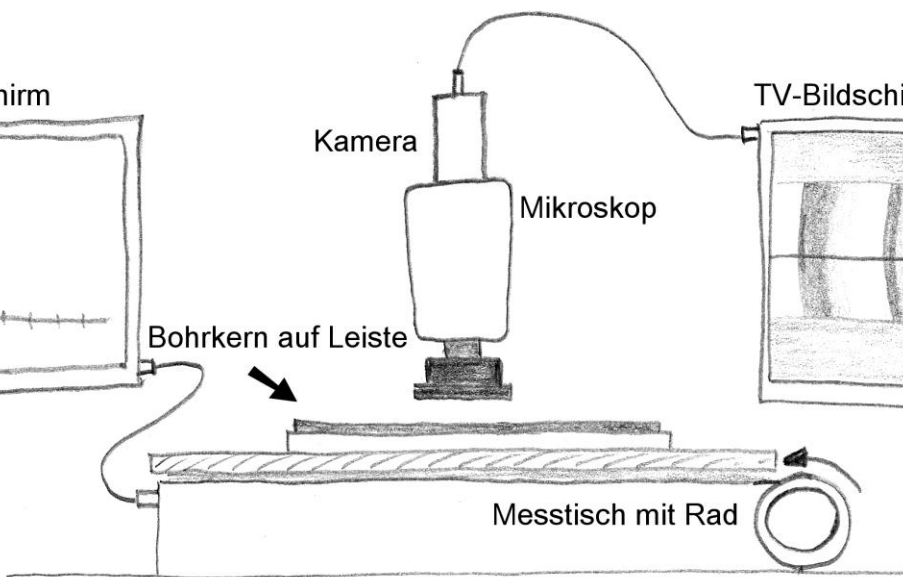
TV-Bildschirm mit Fadenkreuz



Bohrkern auf Leiste

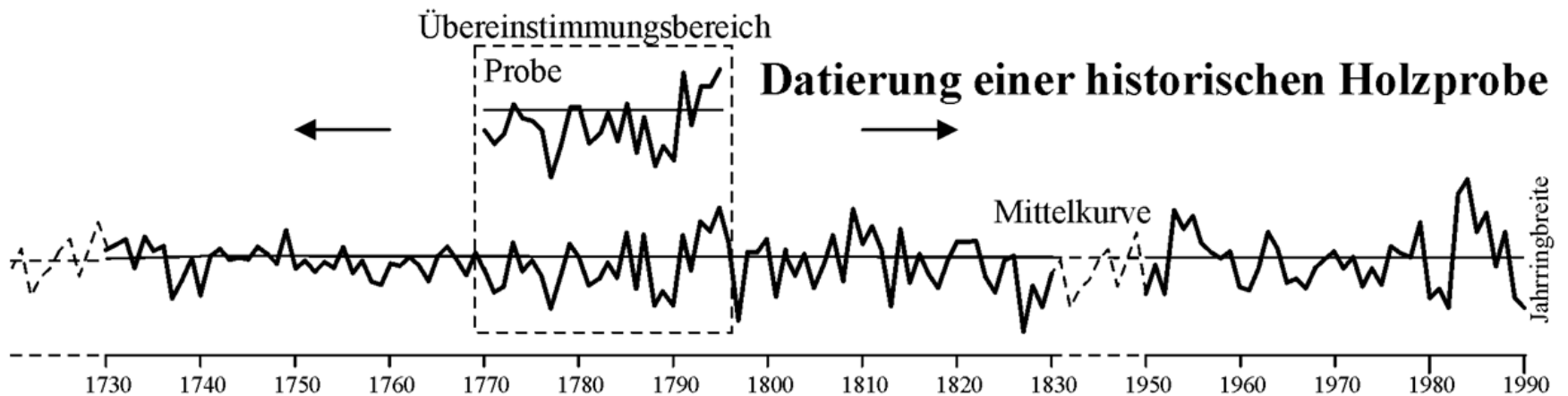


Messtisch mit Rad



Datierung Schritt für Schritt

(3) Vergleich mit Chronologien (visuell und statistisch)



Datierungsergebnis: **äußerster Jahrring** auf der Probe = **1795**

Waldkante?

Datierung Schritt für Schritt

(4) Interpretation des Ergebnisses – **Waldkante**



Die Waldkante gibt das Jahr der Fällung bzw. des Todes des Baumes an.

zuletzt gebildeter Jahrring
Waldkante

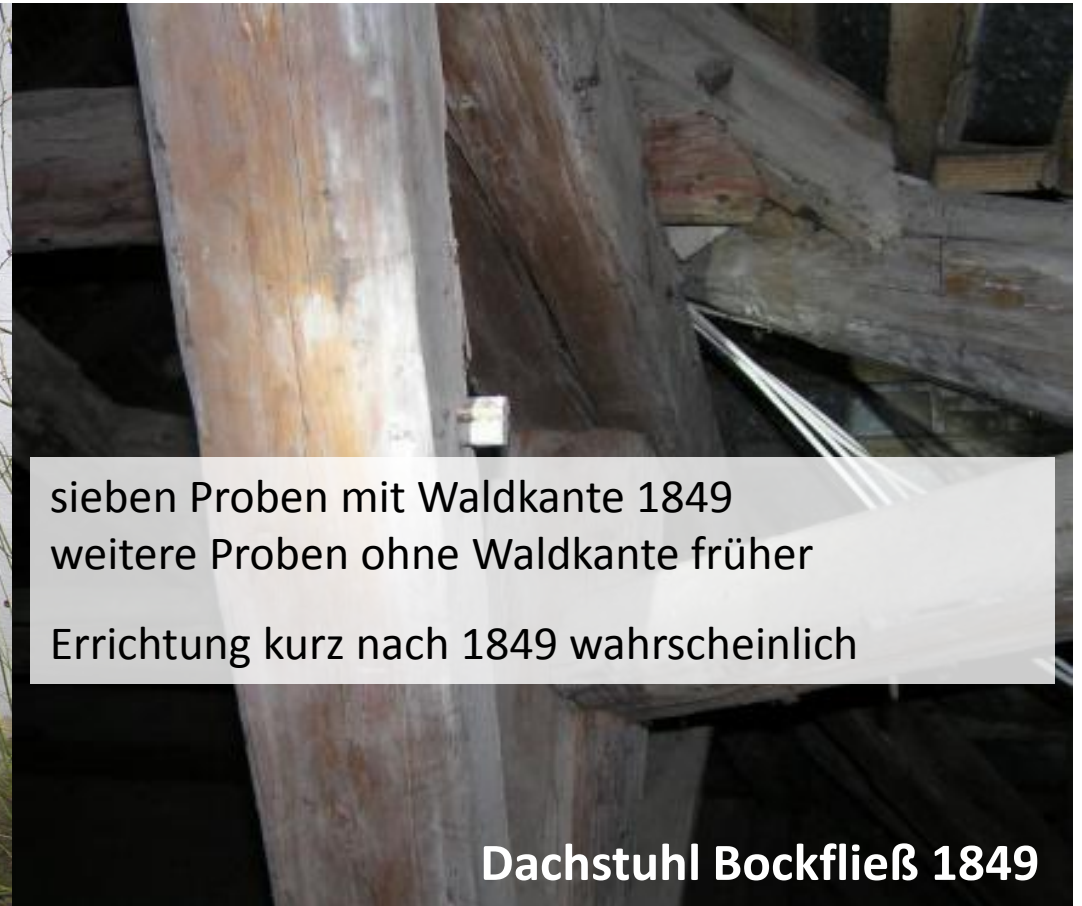
Datierung Schritt für Schritt

(4) Interpretation des Ergebnisses – **Waldkante**



drei Proben 1713 bis 1763
keine Waldkante, kaum Splint
Inscription 1814

Presshaustür Bockfließ 1763



sieben Proben mit Waldkante 1849
weitere Proben ohne Waldkante früher
Errichtung kurz nach 1849 wahrscheinlich

Dachstuhl Bockfließ 1849

Datierung Schritt für Schritt

(4) Interpretation des Ergebnisses – **Holzherkunft**

Flößerkeil





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Fragen?

Sandra Karanitsch-Ackerl

sandra.karanitsch@boku.ac.at

Büro: 01 47654 4281

mobil: 0664 2486874

www.wald-wasser-weinviertel.at

Materialwissenschaften und Prozesstechnik
Institut für Holzforschung

