



Sparkling Science > Wissenschaft ruft Schule Schule ruft Wissenschaft

Forschungsprojekt

Erste Ergebnisse 31.08.2011

WALD-WASSER-WEINviertel

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

Projektleitende Einrichtung

Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Holzforschung
DI Dr. Michael Grabner
michael.grabner@boku.ac.at

Beteiligte Schulen

BORG Mistelbach, Niederösterreich
LFS Mistelbach, Niederösterreich

Wissenschaftliche Kooperationspartner

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Wien
Universität Wien, Institut für Geographie und Regionalforschung
Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Meteorologie
Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Angewandte Statistik
und EDV

Projektwebseite

www.wald-wasser-weinviertel.at



WALD-WASSER-WEINviertel

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

Ob Landwirtschaft, Forstwirtschaft oder Weinbau: Alle Pflanzen brauchen Wasser. Im Weinviertel sind Trockenperioden jedoch häufig und werden in Zukunft wohl noch häufiger. Das Trockenjahr 2003 ist noch in Erinnerung. Diese Trockenphasen sind in der Vegetation ablesbar – ganz besonders im Wald, denn ein Baum produziert jedes Jahr einen Jahrring und dessen Breite ist vom verfügbaren Wasser abhängig: viel/wenig Wasser – breiter/schmäler Ring. Im Holz eines Baums ist daher die Klimageschichte seines Lebens konserviert und die ist so charakteristisch für eine Region, dass man sie mit anderen Bäumen vergleichen kann – auch mit toten Artgenossen, die am Dachboden eines alten Bauernhauses oder SchLOSSchens erhalten sind. Hängt man die Klima-Lebengeschichte vieler Bäume zusammen, erhält man jahrgenau aufgelöste Informationen über den Niederschlag in der Vergangenheit. Wie jede Winzerin und jeder Winzer weiß, enthält auch der Wein Informationen über das Wetter seines Jahrgangs. Sie stecken in seinem Lesezeitpunkt, in der Erntemenge und in seiner Qualität – und weil der Wein immer große Bedeutung für die Menschen hatte, gibt es historische Aufzeichnungen darüber.

Ziel des Projekts ist die Rekonstruktion der Klimageschichte des Weinviertels über den Zeitraum meteorologischer Aufzeichnungen hinaus. Der neue Forschungsansatz, die Kombination von Jahrringdaten und historischen Aufzeichnungen über Wein und Wetter, liefert relevante Erkenntnisse für Gegenwart und Zukunft. Und die Schülerinnen und Schüler des BORG und der LFS Mistelbach (zukünftige Winzer/innen, Förster/innen, Wissenschaftler/innen – Weinviertler/innen) sind hautnah dabei.

Im vergangenen Schuljahr 2010/11 ist bereits einiges passiert. Startschuss war der gemeinsame Kick-off beider Schulen Ende September 2010. Es folgten eine Informationskampagne aller Weinviertler Gemeinden und ein Aufruf an Schüler/innen und Bevölkerung, bei der Suche von



geeigneten Probenstandorten und Objekten mitzuwirken. Der Entwurf unseres Projektlogos durch eine Schülerin aus dem BORG sowie die Teilnahme am Tag der offenen Tür in den Schulen waren ebenfalls Teil unserer Öffentlichkeitsarbeit.

Dadurch kann das Projektteam nun auf mehr als 50 Probenstandorte verweisen. Die Bearbeitung läuft noch und die Schüler/innen sind wo immer möglich in alle wissenschaftlichen Arbeitsschritte eingebunden. Das reicht von praktischen Aufgaben, wie der Probennahme am lebenden Baum mittels Zuwachsbohrer über die Messung von Jahringbreiten im Dendrochronologie-Labor, bis hin zur statistischen Auswertung von Klima-Wachstums-Beziehungen und deren grafische und schriftliche Aufbereitung in wissenschaftlich korrekter Form.

Erste Ergebnisse sind u. a. die Datierung des Dachstuhls des alten Schulgebäudes der LFS auf das Jahr 1948 oder die Korrelation von Sommerniederschlagsdaten (Juni-Juli; $R = 0,513$) mit den Spätholzbreiten von Schwarzkiefern aus Gänserndorf, eine Voruntersuchung für die Niederschlagsrekonstruktion, die gemeinsam mit Schüler/innen durchgeführt worden ist.

Die Jahrringchronologien, die mit dem bisher erarbeiteten Datenmaterial erstellt worden sind, reichen lückenlos bis ins Jahr 1565 zurück. Das bedeutet, dass im Rahmen des Projekts die klimatischen Verhältnisse der Kleinen Eiszeit (ca. 1600 bis 1850) im Weinviertel untersucht werden können.

Auf Seiten der Auswertung von Aufzeichnungen über Wein und Wetter waren die Schüler/innen in die Digitalisierung von Kalendern mehrerer Privatpersonen beteiligt, die bis in die Zeit des Zweiten Weltkriegs zurückreichen – eine wertvolle Ergänzung zu den Jahrringchronologien und zu den meteorologischen Messungen der Geräte an den Schulen, die z. T. eigens für das Projekt installiert worden sind.

Dieses umfangreiche Programm aus Workshops, Exkursionen und eigenständiger praktischer wissenschaftlicher Arbeit wird auch im kommenden Schuljahr fortgesetzt. Es gibt noch viel zu tun, bis die Ergebnisse und Schlussfolgerungen bei einer öffentlichen Abschlussveranstaltung im nächsten Jahr präsentiert werden können.

Nähere Informationen

www.wald-wasser-weinviertel.at





Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

oeAD 

www.bmwf.gv.at
www.sparklingscience.at

BMWF^a

Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung