



Sparkling Science > Wissenschaft ruft Schule Schule ruft Wissenschaft

Forschungsprojekt

Wald-Holz-Viertel

Holzbau im Waldviertel? 500 Jahre Know-how für die Zukunft

Projektleitende Einrichtung

Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Holztechnologie und Nachwachsende
Rohstoffe
DI Dr. Michael Grabner
michael.grabner@boku.ac.at

Beteiligte Schule

HTL Krems, Bautechnik/Sanierungstechnik, NÖ
LFS Edelhof, NÖ

Wissenschaftliche Kooperationspartner

Denkmalforscher GesBR, W

Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft

Bundesdenkmalamt, Landeskonservatorat
Niederösterreich



Wald-Holz-Viertel

Holzbau im Waldviertel? 500 Jahre Know-how für die Zukunft

Holz war und ist ein elementarer Naturrohstoff – selbst heute steigt der jährliche Bedarf weltweit noch immer an. Das Bauen mit Holz begleitet die Menschheit schon sehr lange. Es ist anzunehmen, dass Menschen sogar zu Urzeiten nicht nur in Höhlen, sondern auch in Unterschlupfen aus Zweigen und Ästen Schutz fanden. In der monumentalen Baukunst wurde der Holzbau zwar sehr rasch vom Steinbau abgelöst. Dennoch blieb in holzreichen Gegenden Holz das vorherrschende Baumaterial. Dies trifft neben Holzblockhäusern auch auf alle Stein- und Ziegelbauten zu, in denen Holz in Dachstühlen, Holzdecken und verschiedensten Formen gefunden werden kann.

Das Waldviertel ist eine walddreiche Grundgebirgslandschaft mit Höhen bis ca. 1.000 m über dem Meeresspiegel. Es wird durch Fichten-Tannen-Buchen-Wälder und bodensaure Fichtenwälder geprägt. Die historische Holz-Bausubstanz des Waldviertels ist bis heute wenig untersucht worden, die Beschreibung ist auf wenige Objekte limitiert. Dies betrifft die großen Dachstühle der Kirchen und Schlösser ebenso wie bäuerliche Objekte. Das Projekt wird erstmalig einen Überblick ermöglichen: Sein Ziel ist die Erfassung und Datierung der historischen Holz-Bausubstanz im Waldviertel.

Zusätzlich werden bei „Wald-Holz-Viertel“ die Zimmererkunst und Bautypen (für Dachstühle, Blockwände etc.) dargestellt und dokumentiert. Dazu zählt auch der bäuerliche Bereich, der in Österreich mit Ausnahme der Freilichtmuseen noch kaum bearbeitet worden ist. Daneben wird das wissenschaftliche Team in Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern Kirchen, Schlösser und Herrschaftsgebäude auswählen, die ebenfalls bearbeitet werden. Die Aufmerksamkeit der Schüler/innen und anderer interessierter Personen soll auf die gesamte Kulturlandschaft des Waldviertels gelenkt werden.

Die bei „Wald-Holz-Viertel“ eingesetzte Methode der Dendrochronologie beruht auf engen Zusammenhängen zwischen dem Zuwachs der Bäume und dem vorherrschenden Klima. Sie kann zur Datumsbestimmung herangezogen werden sowie – als Dendro-Provenancing – zur Bestimmung der Holzherkunft. Im Waldviertel wird auf Grund des Waldreichtums kaum



Projektlaufzeit: 01.10.2014 bis 30.09.2016

importiertes Bauholz zu finden sein. Jedoch ist mit dem Export von Bauholz aus der Region zu rechnen. Im Rahmen des Projekts erstmalig erstellte Regionalchronologien sind somit eine wichtige Grundlage des österreichweiten Dendro-Provenancing. Anhand dieser wird es zukünftig möglich sein, historische Materialflüsse mit dem Ursprungsort Waldviertel zu erkennen und zu beschreiben.

Die Schüler/innen der LFS Edelfhof suchen dazu in ihrem privaten Umfeld nach alten Bäumen und Gebäuden und beproben diese selbst. Die Schüler/innen der HTL Krems vermessen diese Gebäude bzw. hölzernen Bauteile, skizzieren Tragwerkssysteme und untersuchen Flößerkeile (nach dem Transport als Floß im Holz verbliebene Verankerungen) sowie Markierungen der früheren Zimmerer (sogenannte Abbundzeichen). Unterstützt werden sie dabei durch das wissenschaftliche Team der Denkmalforscher GesBR und der Universität für Bodenkultur. Die Messungen und Auswertungen werden den Jugendlichen in Workshops in den Schulen und vor Ort im Jahrringlabor näher gebracht.

Die Beprobungen an lebenden Bäumen und in Gehöften liefern den Schülerinnen und Schülern Zuwachsdaten für ihren Waldstandort und eine Datierung des (Groß-)Elternhauses. Der Einblick in die Arbeitsweise der Bauforschung bietet Anlass zur Diskussion von Möglichkeiten und Beschränkungen im Bereich der Renovierung und Sanierung – hier können die Jugendlichen erste praktische Erfahrungen mit historischer Bausubstanz sammeln.

Die bessere Kenntnis der historischen Bauten und das Thematisieren der positiven Effekte des Holzbaus auf die Umwelt sollen das Interesse am Holzbau auch für den Bereich von Neubau und Sanierung wecken. So wird ein Beitrag für eine positive Gesinnung gegenüber dem Holzbau – als zukunftsorientierte, nachhaltige und auf lokal vorhandenen Rohstoffen beruhende Alternative – geleistet. Die Einbindung von Objekten aus dem familiären Umfeld soll die Motivation und das Interesse der Jugendlichen für das gesamte kulturelle Erbe des Waldviertels steigern: Wie alt ist mein Gehöft? Wie ist es aufgebaut? Sieht es so aus wie in anderen Teilen des Waldviertels? Welche Auswirkungen hatte der Bau des historischen Gebäudes auf die Umwelt? Wie könnten die Auswirkungen eines neuen Gebäudes auf die Umwelt sein?

Die Projektergebnisse finden über eine öffentliche Abschlussveranstaltung, Tage der offenen Tür an den Schulen, den jährlichen Fachtag an der LFS Edelfhof sowie über wissenschaftliche Kongresse und Workshops Verbreitung.



Sparkling Science ist ein Programm des BMWFW, das Forschung auf dem letzten Stand der Wissenschaft mit voruniversitärer Nachwuchsförderung verknüpft. In sämtlichen thematisch breit gefächerten Projekten werden Schülerinnen und Schüler in die Forschungsarbeiten ebenso wie in die Vermittlung der Ergebnisse eingebunden. Die Leitung des Forschungsprogramms liegt beim BMWFW, das Programmbüro bei der OeAD-GmbH.



Sparkling Science >
Wissenschaft ruft Schule
Schule ruft Wissenschaft

**Programm Sparkling Science
Facts & Figures**

Stand Oktober 2014

Programmlaufzeit: 2007 bis 2017

**Eckdaten zu den ersten fünf
Ausschreibungen**

Zahl der Forschungsprojekte: 202
Fördermittel: insgesamt 28,2 Mio. Euro

Beteiligte Personen

57.000 Schüler/innen¹
1.000 Wissenschaftler/innen
1.000 Lehrer/innen
6 selbständige Wissenschaftler/innen

Beteiligte Einrichtungen

463 Schulen und Schulzentren²
131 Partner aus Wirtschaft & Gesellschaft
178 Forschungseinrichtungen³, davon:
57 Universitäten
99 außeruniv. Forschungseinrichtungen
7 Pädagogische Hochschulen
9 Fachhochschulen

¹ ohne 5. Ausschreibung

² inklusive 34 ausländischer Schulen (CH, CM, D, ES, FR, HU, IT, JP, PL, SRB, SK, SE, TR, USA)

³ inklusive 53 ausländischer Forschungseinrichtungen (AU, CH, CO, CZ, D, DK, ES, FR, GB, HU, IT, NO, PL, SE, SK, USA)

www.sparklingscience.at