



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 Schulen

LFS Edelhofer, NÖ
HTL Krems, NÖ

Wissenschaftlicher Kooperationspartner

Denkmalforscher GesBR, W

Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft

Bundesdenkmalamt - Landeskonservatorat, Krems,
NÖ



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 Sparkling Science-Projekt hat erstmalig einen Überblick ermöglicht: Ziel war die Erfassung und Datierung der historischen Holz - Bausubstanz im Waldviertel. Zusätzlich wurden bei „Wald-Holz-Viertel“ die Zimmererkunst und Bautypen für Dachstühle dargestellt und dokumentiert. Dazu zählt auch der bäuerliche Bereich, der in Österreich mit Ausnahme der Freilichtmuseen noch kaum bearbeitet worden ist. Daneben hat das wissenschaftliche Team in Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern Kirchen, Schlösser und Herrschaftsgebäude ausgewählt, die ebenfalls bearbeitet wurden. Die Aufmerksamkeit wurde dabei auf die gesamte Kulturlandschaft des Waldviertels gelenkt, besonderes Augenmerk lag auf dem, im Holz und der Bautechnik, gespeicherten Wissen. Die bei dem Projekt „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 war auf Grund des Walddreichtums kein importiertes Bauholz zu finden. Jedoch ist mit dem Export von Bauholz aus der Region zu rechnen. Die im Rahmen des Projekts erstmalig erstellte Regionalchronologien sind somit eine wichtige Grundlage des Dendro-Provenancing. Anhand dieser wird es zukünftig möglich sein,



Projektlaufzeit: 01.10.2014 bis 31.01.2017

historische Materialflüsse mit dem Ursprungsort Waldviertel zu erkennen und zu beschreiben. Die Schülerinnen und Schüler der LFS Edelhof suchten dazu in ihrem privaten Umfeld nach alten Bäumen und Gebäuden und beprobten diese gemeinsam mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Die Schülerinnen und Schüler der HTL Krems vermaßen ausgewählte Gebäude und deren hölzerne Bauteile, skizzierten Tragwerkssysteme und untersuchten Flößerkeile (nach dem Transport als Floß im Holz verbliebene Verankerungen) sowie Markierungen der früheren Zimmerer (sogenannte Abbundzeichen). Unterstützt wurden sie dabei durch das wissenschaftliche Team der Denkmalforscher GesbR und der Universität für Bodenkultur. Die Messungen und Auswertungen wurden den Jugendlichen in Workshops näher gebracht.

Die Beprobungen an lebenden Bäumen und in Gehöften lieferten den Schülerinnen und Schülern Zuwachsdaten für ihren Waldstandort und eine Datierung des (Groß-)Elternhauses. Der Einblick in die Arbeitsweise der Bauforschung bot Anlass zur Diskussion von Möglichkeiten und Beschränkungen im Bereich der Renovierung und Sanierung – hier konnten 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 sollten das Interesse am Holzbau auch für den Bereich von Neubau und Sanierung wecken. So wurde ein Beitrag für eine positive Gesinnung gegenüber dem Holzbau – als zukunftsorientierte, nachhaltige und auf lokal vorhandenen Rohstoffen beruhende Alternative – geleistet. In Summe wurden in Zusammenarbeit mit den Schülerinnen und Schülern 27 profane Bauten, zwölf Waldstandorte sowie 43 sakrale Bauten gefunden, beprobt und baugeschichtlich untersucht. Dabei wurden über 3000 Holzproben verarbeitet. Die ältesten Datierungen reichen bis ins 12. Jh. zurück. Die Einbindung von Objekten aus dem familiären Umfeld hat die Motivation und das Interesse der Jugendlichen für das kulturelle Erbe des Waldviertels gesteigert. Das Bewusstsein für die Fülle an Informationen die in alten Bauten gespeichert ist und der Wert selbiger für die Forschung und die nachhaltige Nutzung des Rohstoffes Holz wurden anschaulich vermittelt.

Die Projektergebnisse werden umfangreich in einem Buch publiziert. Dieses wurde in einer öffentlichen Veranstaltung im Waldviertel im Frühjahr 2017 präsentiert. In der Zukunft werden die neu erstellten Regionalchronologien für das österreichweite Dendro-Provenancing genutzt und somit auch über längere Sicht in Publikationen, Kongressen und Workshops durch das wissenschaftliche Team Niederschlag finden.



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

Sparkling Science Facts & Figures

Programmlaufzeit: 2007 bis 2020

Eckdaten 1. - 5. Ausschreibung

260 Projekte (Forschung & Schulforschung)
29,4 Mio. Euro Fördermittel

Beteiligte Personen

78.152 Schüler/innen (24.208 direkt beteiligt,
53.944 indirekt beteiligt)
2.837 Wissenschaftler/innen & Studierende
1.788 Lehrer/innen & angehende
Lehrpersonen

Beteiligte Einrichtungen

449 Schulen und Schulzentren¹
149 Partner aus Wirtschaft & Gesellschaft,
inkl. 6 internationaler
179 Forschungseinrichtungen², davon:
55 Universitäten inkl. 34 internationaler
101 außeruniv. Forschungseinrichtungen
inkl. 14 internationaler
11 Fachhochschulen inkl. 3 internationaler
10 Pädagogische Hochschulen
2 sonstige Einrichtungen

¹ inkl. 41 internationaler Schulen (AR, CH, CM, DE, ES, FR, GB, HU, IT, JP, NO, PL, PYF, RS, SI, SK, TR, USA)

² inkl. 51 internationaler Forschungseinrichtungen (AU, CH, CO, CZ, DE, DK, ES, FR, GB, HU, IT, NO, PL, SE, SK, USA)

www.sparklingscience.at Stand Sept. 2016