

Pressemitteilung vom 9. September 2014

## Das ewige Rätsel Stonehenge – Österreichische Forscher durchleuchten die Landschaft rund um den weltbekannten Steinkreis

***Stonehenge, das bekannteste prähistorische Monument der Welt, ist mehr als nur ein Steinkreis. Umgeben von einem Graben und einem Wall steht das Monument im Zentrum hunderter Grabhügel, die bis heute die umliegende Landschaft prägen. Trotz jahrhundertelanger Erforschung blieben die Flächen zwischen den im Gelände sichtbaren Monumenten terra incognita – bis jetzt. Das Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie (LBI ArchPro) hat gemeinsam mit seiner britischen Partnerinstitution - der Universität Birmingham - im Laufe der letzten vier Jahre mit modernsten nicht-invasiven Technologien im Rahmen des Stonehenge Hidden Landscapes Project 120 Tage im Feld verbracht und den Untergrund rund um Stonehenge auf einer Fläche von 12 Quadratkilometern detailliert untersucht. Mit magnetischen Sensoren und Bodenradarantennen hat das internationale Forscherteam Hunderte im Boden verborgene archäologische Strukturen und 17 bisher unbekannte Monumente nach Jahrtausenden digital und virtuell wieder sichtbar gemacht.***

Die neuen Entdeckungen umfassen *henge*-Monumente, *enclosures* (Einfriedungen), die Landschaft durchziehende Palisadengräben und Tausende von Menschen gegrabene Gruben. Dutzende durch Landwirtschaft eingeebnete Grabhügel konnten durch die Messungen lokalisiert und im Detail erkundet werden, darunter ein sogenannter *long barrow*. Bei diesem Langhügel handelte es sich um die Begräbnisstätte einer Dorfgemeinschaft, die in der Landschaft um Stonehenge vor ca. 6000 Jahren gelebt hat. Die Radardaten zeigen die Spuren eines hölzernen Langhauses, wie wir es auch aus der Jungsteinzeit in Kontinentaleuropa kennen. Das 33 Meter lange und durchschnittlich 8 Meter breite massive Gebäude bot auf einer Fläche von 300 Quadratmetern Platz für rituelle Bestattungen, die über Generationen vorgenommen wurden. Die Bestattungsrituale dieser Zeit umfassten eine komplizierte Abfolge von Entfleischung, Leichenzerteilung, Ahnenverehrung im Beisein von Skeletteilen, die auf einem eigenen mit einer hölzernen Fassade umgebenen Vorplatz vorgenommen wurden. Der Zugang in das Haus der Toten wurde durch einen massiven Pfosten blockiert, sodass nur ein schmaler Durchgang in den dunklen Innenraum offen blieb. Gegen Ende der Nutzung wurde das Langhaus mit einem Hügel aus weißem Kreidesediment überschüttet. Das Schüttmaterial wurde aus länglichen, das Haus flankierenden Gruben entnommen, die sich in den Magnetdaten der Forscher deutlich abzeichnen.

Das größte jemals durchgeführte Forschungsprojekt dieser Art hat aber auch überraschende neue Erkenntnisse zu dem seit über hundert Jahren bekannten *super henge* Durrington Walls erbracht. Trotz zahlreicher großer Grabungsprojekte in der Vergangenheit konnten erst durch die großflächigen Messungen mit den motorisierten Bodenradarsystemen unter dem monumentalen Wall, der ein Areal von 20 Hektar umschließt, über 70 große Gruben

entdeckt werden. Diese Gruben dienten zur Fundamentierung einer langen Reihe von Monolithen oder großen Holzpfosten, die eindeutig vor der Errichtung des Walls den Umriss der natürlichen Senke weithin sichtbar markiert haben. Die Messdaten aus dem Innenraum zeigen, dass in dieser Senke zwei Quellen entsprungen sind, die aufgrund der Eigenheiten des geologischen Untergrunds nur im Winter Wasser führten. Diese besonderen Quellen dürften auch später ein wichtiger Grund für die Verehrung des Platzes gewesen sein, der schließlich zur Errichtung des *super henges* führte.

Das von Prof. Vince Gaffney und Prof. Wolfgang Neubauer initiierte und geleitete Großprojekt wurde im Feld durch die Archäologen Klaus Löcker, Eamonn Baldwin, Mario Wallner und einem großen internationalen, interdisziplinären Forschungsteam erfolgreich realisiert.

Das Stonehenge Hidden Landscape Project wurde während der vier Jahre von einem TV-Team begleitet. Die zweiteilige internationale Dokumentation „Operation Stonehenge“ entstand als Koproduktion der österreichischen Filmproduktion Interspot Film mit der englischen October Films und der kanadischen Lightship Entertainment in Zusammenarbeit mit BBC, Smithsonian, CBC, France 5, SBS, ORF, ZDF, und SBS, gefördert von Fernsehfonds Austria, Creative Europe Media und Canada Media Fund.

ORF 2 sendet die Dokumentation in der Sendereihe Universum History am 14.11. und 21.11 jeweils um 22:40.

Das ZDF wird eine einstündige Zusammenfassung im nächsten Jahr in der Sendereihe Terra X ausstrahlen.

Bildmaterial unter <http://www.lbiarchpro-imagery.at/stonehenge2014>

#### Weitere Informationen:

<http://lbi-archpro.org/cs/stonehenge/>

<http://archpro.lbg.ac.at>

#### Kontakt

**Prof. Dr. Wolfgang Neubauer** (Direktor LBI ArchPro)

Tel: +43 664 6027740304, [wolfgang.neubauer@archpro.lbg.ac.at](mailto:wolfgang.neubauer@archpro.lbg.ac.at)

**Mag. Christina Einwögerer** (Öffentlichkeitsarbeit LBI ArchPro)

Tel: +43 699 15206513, [christina.einwoegerer@archpro.lbg.ac.at](mailto:christina.einwoegerer@archpro.lbg.ac.at)

## Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie

---

Das Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie (LBI ArchPro) widmet sich der Entwicklung und effizienten Anwendung modernster zerstörungsfreier Prospektionstechnologien zur Erkundung des archäologischen Erbes. Mit großflächig und effizient anwendbaren Methoden wird aus der Luft und am Boden an der Entdeckung, Kartierung, Visualisierung und Interpretation der Bodendenkmäler gearbeitet.

Archäologen, Geophysiker, Informatiker, Physiker, Geologen, Geomatiker und Techniker des LBI ArchPro führen archäologische Forschungsaktivitäten innerhalb eines internationalen Partnernetzwerks in ganz Europa durch. Hervorragende archäologische Ergebnisse der Fallstudien wie zum Beispiel im römischen Carnuntum und den UNESCO Weltkulturerbestätten Stonehenge (UK) und Birka-Hovgården (Schweden) demonstrieren das wissenschaftliche Potential der gewählten Methoden.

Die Partner des in Wien angesiedelten Instituts sind die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, die Universität Wien, die Technische Universität Wien, das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Airborne Technologies (A), 7reasons Medien GmbH (A), das Römisch-Germanische Zentralmuseum in Mainz (RGZM), das Schwedische Denkmalamt für Denkmalpflege (RAÄ), die Universität Birmingham mit IBM VISTA (UK), das Norwegische Institut zur Erforschung des Kulturerbes (NIKU) und die Vestfold Fylkeskommune (N).

Das LBI ArchPro ist ein Forschungsinstitut der Ludwig Boltzmann Gesellschaft ([www.lbg.ac.at](http://www.lbg.ac.at)) und wurde 2010 gegründet.

### Methoden der archäologischen Prospektion

Methoden der archäologischen Fernerkundung können kombiniert mit geophysikalischen Messungen am Boden wichtige Informationen zu Siedlungs-, Umwelt- und Landschaftsarchäologie liefern und tragen wesentlich zur Entdeckung archäologischer Fundplätze und damit zu deren Schutz bei.

Die **flugzeuggestützte Fernerkundung** (Photogrammetrie, Hyperspektralscanning, Laserscanning) ist eine sehr kostengünstige Methode zur Entdeckung von Fundstätten aus der Luft; sie liefert detaillierter Karten archäologischer Strukturen und digitale Oberflächenmodelle ganzer Landschaften.

Die effektivsten Methoden der **geophysikalischen archäologischen Prospektion** sind Magnetometer- und Bodenradarmessungen. Während das Magnetometer durch archäologische Strukturen verursachte Veränderungen im Erdmagnetfeld misst, ermöglicht das Bodenradar die dreidimensionale Abbildung solcher Strukturen am Computerbildschirm durch den Einsatz elektromagnetischer Wellen bis zu einer Tiefe von etwa zwei Metern. Die neuesten Entwicklungen erlauben den Einsatz motorisierter Multi-Sensor-Systeme und damit die großflächige Erkundung der Landschaft. Während die von einem Quad-Bike gezogenen Magnetometer die Abdeckung von über 20 Hektar pro Tag ermöglichen, können mit dem traktorgetriebenen Bodenradarsystem rund vier Hektar Fläche hochauflösend durchleuchtet werden.

Die reale archäologische Landschaft wird in eine virtuelle Landschaft umgewandelt und kann von den Spezialisten im Rahmen der **archäologischen Interpretation** der gemessenen Daten mithilfe Software-basierter Werkzeuge am Computer erforscht werden. Das Team des LBI ArchPro erforscht so die geschichtliche Entwicklung ganzer Siedlungslandschaften und analysiert neue Zusammenhänge der darin enthaltenen archäologischen Fundstellen.