

**Forschung.** Wolfgang Neubauer untersucht mit geophysikalischen Methoden ganze archäologische Landschaften. Derzeit erkundet er etwa die Umgebung des Steinkreises von Stonehenge, Wikingerrelikte in Skandinavien oder Carnuntum.

# Archäologie ohne Spaten, Schaufel und Kelle

VON MARTIN KUGLER

**Wien.** Wolfgang Neubauer war schon mit elf Jahren klar, was er einmal werden wollte: „In einem Aufsatz habe ich geschrieben, dass ich Archäologe werden will.“ Doch ganz so direkt war sein Weg dorthin nicht: „In der Mittelschule hatten wir einen Lehrer, der uns erklärt hat, wie die damals neuen

Stonehenge zurückgekehrt. „Wir haben rund um das Steinmonument bisher circa 800 Hektar untersucht und eine Unmenge von weiteren Monumenten gefunden“, erzählt er. Details kann er noch nicht verraten – zur Präsentation der Erkenntnisse läuft derzeit eine große internationale TV-Produktion unter Führung der BBC.

## Archäologische Landschaften

Neubauers Rolle ist dabei zentral: Er leitet das Ludwig-Boltzmann-Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie, das sich zur weltweit führenden Gruppe beim digitalen Graben gemauert hat: Mit Methoden wie Geomagnetik, Bodenradar oder Airborne Laser Scanning betreiben Neubauers 35 Mitarbeiter Archäologie ohne Spaten aus der Luft und am Boden. Die Messgeräte, die sich in Spezialflugzeugen befinden oder von Allradfahrzeugen über die Felder gezogen werden, durchleuchten die obersten Erdschichten und zeichnen Unregelmäßigkeiten auf. So werden z. B. Mauern, Steinsetzungen oder Gräben aufgespürt – und zwar in einem Tempo, von dem Archäologen nur träumen können: Per Geomagnetik können 80 Hektar in einer Woche gescreent werden – beim Ausgraben mit Spaten, Schaufel und Kelle schafft man in dieser Zeit 100 Quadratmeter.

programmierbaren Taschenrechner funktionieren“, erinnert er sich. Das hat die ganze Klasse derart fasziniert, dass später fast alle Informatik studierten – und zwar zusätzlich zu einer herkömmlichen Ausbildung, sei es Biologie, Romanistik, Wirtschaft oder in Neubauers Fall Archäologie.

Diese ungewöhnliche Kombination hat den Forscher, der in der Schweiz als „Gastarbeitersohn“ aufgewachsen ist, nach Wien geführt: Archäologie hätte er zwar auch in Innsbruck oder Salzburg studieren können, Informatik zusätzlich dazu gab es damals aber nur in Wien. Wie weit Neubauer die Zusammenschau von Archäologie und Informatik einmal bringen sollte, hätte er sich in der Schulzeit wohl nicht träumen lassen: Erst in der Vorwoche ist er aus

Außer Stonehenge vermisst Neubauers Team derzeit auch die Römerstadt Carnuntum östlich von Wien: Dort wurden bereits fünf



Wolfgang Neubauer mit einem von ihm entwickelten Geomagnetik-Messgerät. [Kugler]

Quadratkilometer, die Hälfte des Siedlungsgebietes, vermessen; aufgespürt wurde z. B. eine Gladiatorschule – ein weltweit einzigartiger Fund. Eine noch größere Untersuchung läuft im Weinviertel, wo die komplette archäologische Landschaft von der Steinzeit bis zum Zweiten Weltkrieg systematisch durchkämmt wird. Aktiv ist Neubauer zudem in Skandinavien. „Ich habe ein Faible für den Norden“, verrät er: Auf der schwedischen Insel Birka oder in Borre

(am Oslofjord) untersucht er die Überreste der Wikingerkultur.

„Mit den physikalischen Prospektionsmethoden können wir erstmals die großen Zusammenhänge zwischen Fundstellen sichtbar machen“, erläutert der Forscher. Nachdem die Daten gewonnen wurden, werden sie im Computer interpretiert. Die Grundrisse sind dann die Basis für dreidimensionale Rekonstruktionen.

Die Anerkennung für das virtuelle Graben kam spät: „Am Anfang

haben mich die Kollegen geschimpft: ‚Das braucht ja niemand‘, hörte ich oft“, erinnert sich Neubauer. Doch das Potenzial wurde deutlich, als man ab Mitte der 1990er-Jahre Kreisgrabenanlagen erforschte. „Die sind viel zu groß, als dass man sie ausgraben könnte.“ Ein Ergebnis ist die große Rekonstruktion auf dem Heldenberg (NÖ Landesausstellung 2005). Begonnen wurde mit Geräten zur Lagerstättenprospektion, die man von der Montan-Universität Leoben auslieh. An der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) entwickelte Neubauer dann in Kooperation mit Uni und TU Wien Messgeräte und Software weiter.

Neben dem Erkenntnisgewinn über frühere Zeiten fasziniert den Forscher am digitalen Graben jedenfalls bis heute die Technik. Persönlich hat er zwar nur ein altes Handy – „aber bei der Arbeit will ich immer die besten Messgeräte der Welt haben“.

## ZUR PERSON

**Wolfgang Neubauer** wurde in der Schweiz als Sohn österreichischer Gastarbeiter geboren, bekam nach der Schule Probleme mit seiner Aufenthaltsgenehmigung und kehrte daher nach Österreich zurück. An der Uni Wien studierte er Ur- und Frühgeschichte, an der TU Wien Informatik. Er forschte lange Zeit an der Uni Wien und an der ZAMG, 2008 habilitierte er sich, seit 2010 ist er Direktor des Ludwig-Boltzmann-Instituts für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie.

# SIE SIND GEFRAGT. WER WIRD ÖSTERREICHER DES JAHRES?

## AUSTRIA'13

1. Meine Wahl für **CREATIVE INDUSTRIES**

2. Meine Wahl für **FORSCHUNG**

3. Meine Wahl für **HUMANITÄRES ENGAGEMENT**

4. Meine Wahl für **KULTURERBE**

5. Meine Wahl für **UNTERNEHMERTUM**

JA, ich möchte an der Verlosung von 10 x 2 Karten für die Austria'13-Gala am 25. Oktober teilnehmen.

Abonummer (falls vorhanden)

Name

Adresse

Telefon / E-Mail

Ausgefüllten Teilnahmebogen an „Die Presse“ Verlags-Gesellschaft m.b.H. & Co KG, Kennwort: „Austria'13“, Hainburger Straße 33, 1030 Wien, einsenden. Die Abstimmungs-Teilnahme ist mehrmalig – auch mittels einfacher Postkarte – möglich; die Gewinnspielteilnahme nur einmalig. Einsendeschluss: 11.10.2013 Es gilt der Poststempel. Die Gewinner werden schriftlich oder telefonisch verständigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen; keine Barabgabe möglich.

Sie waren 2013 herausragend. Darum vergibt „Die Presse“ auch dieses Jahr den Award für die Österreicher des Jahres in den Kategorien Creative Industries, Forschung, Humanitäres Engagement, Kulturerbe und Unternehmertum. Und Sie entscheiden, wer den begehrten Preis am 25. Oktober in Händen halten wird: Stimmen Sie täglich in Ihrer „Presse“ oder auf [DiePresse.com/austria13](http://DiePresse.com/austria13) ab – und gewinnen Sie exklusive Karten für die Gala des Jahres!

Nominiert in der Kategorie

### 1. CREATIVE INDUSTRIES

- a. **Martin Hollinetz** (Otelo Technologielabor)
- b. **Hermann Kaufmann** (Architekt)
- c. **Gerald Kiska** (Kiska Designbüro)
- d. **Jogi Neufeld** (subotron Game-Plattform)
- e. **Simone Springer & Yuji Mizobuchi** (rosa mosa Schuhe)

Nominiert in der Kategorie

### 4. KULTURERBE

- a. **Felix Mitterer** (Schriftsteller)
- b. **Willi Resetarits** (Musiker)
- c. **Peter Simonischek** (Schauspieler)
- d. **Gabriele Zuna-Kratky** (Technisches Museum Wien)
- e. **Manuel Legris** (Ballett Wiener Staatsoper)

Nominiert in der Kategorie

### 2. FORSCHUNG

- a. **Andrea Fischer** (Gletscherforscherin)
- b. **Wolfgang Maass** (Informatiker und Hirnforscher)
- c. **Wolfgang Neubauer** (Archäologe)
- d. **Hermann Steffan** (Fahrzeugsicherheits-Forscher)
- e. **Verena Winiwarter** (Umwelthistorikerin)

Nominiert in der Kategorie

### 5. UNTERNEHMERTUM

- a. **Toni Hubmann** (Tonis Freilandeiher)
- b. **Stefan Poledna & Georg Kopetz** (TTTech)
- c. **Eveline Pupeter-Fellner** (Emporia)
- d. **Michael Schwarzkopf** (Plansee)
- e. **Stefan Weissenböck** (Weissenböck Baustoffwerk)

Nominiert in der Kategorie

### 3. HUMANITÄRES ENGAGEMENT

- a. **Cecily Corti** (VinziRast)
- b. **Martina Fasslabend** (Verein „Die Möwe“)
- c. **Georg Schärmer** (Caritas Tirol)
- d. **Christine Scholten & Renate Schnee** (Verein „Nachbarinnen in Wien“)
- e. **Hana Zanin** (Tanz- und Theaterverein „Ich bin ok“)

**Abstimmung täglich** mittels Kupon, SMS oder auf [DiePresse.com/austria13](http://DiePresse.com/austria13) möglich.

SMS mit dem Kennwort „austria“ an Tel: 0900/87 28 72 (0,30 Euro/SMS). Die Zahlen 1 bis 5 für die jeweilige Kategorie und die Buchstaben a bis e für den jeweiligen Kandidaten wählen. Ihr SMS sieht dann so aus (Beispiel): austria 1a, 2b, 3c, 4d, 5e.

**Abstimmungs-Ende: 11. 10. 2013.**

Weitere Infos zu den nominierten Kandidaten und zur Wahl täglich in Ihrer „Presse“ und unter: [DiePresse.com/austria13](http://DiePresse.com/austria13)



FFG



Die Presse

DIE ÖSTERREICHER DES JAHRES

[DiePresse.com/austria13](http://DiePresse.com/austria13)