



So muss es gewesen sein! Digitale Rekonstruktion eines römischen Feldlagers in Carnuntum, Österreich. In der Mitte: Archäologe Wolfgang Neubauer

Scannen statt Schaufeln

In der Ostschweiz machte er seine ersten Funde. Heute ist der Archäologe Wolfgang Neubauer weltweit gefragt **MANUELA TOMIC**

Der Bub aus Altstätten im St. Galler Rheintal wusste schon mit elf, was er werden wollte: »Archäologe« schrieb Wolfgang Neubauer einst in einem Schulaufsatz.

Nun sitzt er in seinem Büro in Langenzersdorf, nur wenige Kilometer nördlich von Wien, und erzählt von Carnuntum und vom Sensationsfund, der seinem Team im Frühjahr dort gelungen ist: Von Tierhetzen und blutigen Hinrichtungen ist die Rede, von bestialischen Gerüchen, Tavernen und Prostituierten, die unter den Bögen des Amphitheaters auf Kundschaft warteten. Ja, in der römischen Grenzsiedlung 40 Kilometer östlich von Wien hätten in der Antike »richtige Festivals« stattgefunden, erzählt er. Dass sich diese blutigen Großspektakel auch dort, am ehemaligen Verwaltungssitz der römischen Provinz Oberpannonien, zugetragen haben, war bislang unbekannt. Zusammen mit seinem Team hat Neubauer einen Vergnügungstadtteil und ein bisher unbekanntes Amphitheater entdeckt.

Sehen kann man davon freilich nichts. Das antike Vergnügungsviertel bleibt, wo es ist: unter der Erde. Um die Zeugen aus der Vergangenheit ans Licht zu holen, schaufeln Neubauer und seine

Leute nicht jahrelang – sie »graben«, ohne sich die Hände schmutzig zu machen. Ihre Methoden heißen Laser-Scanning und Bodenradar.

Ähnlich wie bei der Tomografie werden dabei elektromagnetische Wellen in den Boden geschickt und an allen Schichtgrenzen reflektiert, wie das Licht an der Wasseroberfläche. »Die Reflexionen können wir messen und kriegen ein dreidimensionales Bild, das ähnlich aussieht wie 3-D-Ultraschall-Bilder bei der gynäkologischen Untersuchung von Babys im Mutterleib«, sagt Neubauer. Anfangs wurde der Bodenradar noch zu Fuß übers Feld getragen, mittlerweile werden die Geräte von traktorähnlichen Fahrzeugen gezogen.

Zum Studieren zog Neubauer nach Wien ins Land seiner Eltern – und ist geblieben. Heute leitet er dort das Ludwvig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie (LBI ArchPro) und gehört zu den Pionieren auf diesem Gebiet.

Der 53-jährige Wissenschaftler trägt Jeans und ein schwarzes T-Shirt mit aufgenähtem Institutsschild. Auf dem Computerbildschirm zeigt er, was aus den gigantischen Datenmengen werden kann, die er im Feld sammelt: ein dreidimensionaler Grundriss einer Ruine.

Der Durchbruch gelang Neubauer im Jahr 2010 in Stonehenge. Was in jahrhundertelanger Forschung nicht entdeckt wurde, sah sein Team, nur wenige Stunden nachdem die Wissenschaftler ihre Geräte aufgebaut hatten: ein unbekanntes weiteres »Henge« aus Holz, nur 900 Meter vom weltberühmten Steinkreis entfernt. Fünf Jahre später konnten sie im benachbarten Durrington Walls ein riesiges prähistorisches Steinmonument nachweisen, den zweitgrößten Pfostenkreis auf den Britischen Inseln. Für diese Arbeit bekamen die Wissenschaftler des Grabungsprojektes vom britischen Fachmagazin *Current Archeology* die Auszeichnung für das Forschungsprojekt des Jahres. 2015 wurde Wolfgang Neubauer in Österreich zum Wissenschaftler des Jahres gekürt.

Wenn der Professor mit unverkennbarem Schweizer Akzent von seinen Anfängen erzählt, kommt dem sonst erst und bedachten Forscher ein Lächeln über die Lippen. Seine Begeisterung für die Informatik hat er einem Lehrer an der Kantonsschule Heerbrugg zu verdanken, der ihm zeigte, wie man den Taschenrechner programmiert. Noch während seines Informatik- und Archäologiestudiums kaufte er sich sein erstes Erdwiderstandsmessgerät. »Ich habe vier Elektroden reingesteckt und begann zu messen«, sagt er, während er die Messbewegung mit seinen Händen in

der Luft mimt, »so entdeckte ich mit meinem ersten Gerät und meiner ersten Messung eine Mauer und einen Wall aus der Bronzezeit am Montlinger Bergli im Kanton St. Gallen.«

Dahin – und auf die Klosterwiese vor dem St. Galler Dom – ist er neulich mit seinem Team zurückgekehrt. In einer Kooperation mit der St. Galler Kantonsarchäologie will man mehr wissen über den bedeutenden Handelsplatz am Montlinger Bergli aus der Bronzezeit. Bereits wurden Überreste von Häusern entdeckt, die hier vor Jahrtausenden standen.

Die Widerstandsmessgeräte, die Neubauer bei seinen Anfängen dabei hatte, sind inzwischen Geschichte. Die Erde wird heute von Strahlen durchdrungen. Und aus der Zehn-Mann-Forschungsgruppe der neunziger Jahre ist ein ganzes Institut geworden.

Neubauer hat das LBI ArchPro 2010 zusammen mit dem Archäologen Michael Doneus gegründet. Wenn er über das instituteigene Archiv spricht, dann nur in Datenmengen. »16 Terabyte«, sagt er, »so groß ist unser Archiv.« Und täglich kommen neue Berge an Daten dazu.

Im Moment erforschen die 32 Mitarbeiter des Instituts Hügelgräber in Zentraltiber, Wikingersiedlungen in Skandinavien und Kreisgrabenanlagen im Burgenland.

Die neuen Methoden stellen die ganze Forschungsdisziplin auf den Kopf. Nun können, anders als bei den kleinteiligen Ausgrabungen, auch größere Zusammenhänge einfach und rasch hergestellt werden. Die Entwicklungen kommen zu einem günstigen Zeitpunkt, denn grabende Archäologen stoßen immer wieder auf Hindernisse. Nicht nur, weil Ausgrabungen langwierig und teuer sind. Seit der Valletta-Konvention, einem Europäischen Übereinkommen zum Schutz des archaischen Erbes aus dem Jahr 1992, sind die Archäologen dazu angehalten, möglichst zerstörungsfrei zu arbeiten und unnötige Ausgrabungen zu vermeiden. Da kommt die nichtinvasive Archäologie gerade recht.

Neubauer geht es bei seiner Arbeit darum, das kulturelle Erbe im Boden zu bewahren. Das stehe immer im Konflikt mit der wirtschaftlichen Entwicklung. Egal ob es sich um Landwirtschaft, Infrastrukturprojekte oder private Hausbauten handelt. »Wenn wir wissen, was sich unter der Erde befindet, können bestimmte Baumaßnahmen im Vorhinein viel effizienter angegangen werden, ohne das kulturelle Erbe im Boden zu bedrohen«, sagt er.

Sodass es nicht passieren kann, dass aus dem Amphitheater plötzlich eine Tiefgarage wird.

NORD-SÜD-ACHSE

Habt ihr keine bessere Idee?

Die Schweiz braucht keine Berufspolitiker, findet **TITO TETTAMANTI**

Nur weil etwas nicht perfekt funktioniert, muss man es doch nicht gleich abschaffen. Das gilt auch für die Schweiz und ihr Parlament.

Aber der Reihe nach.
Der Erfolg der Protestparteien hat die europäischen Demokratien ins Wanken gebracht. In Frankreich holten Marine Le Pen und Jean-Luc Mélenchon mehr als 40 Prozent der Stimmen. Pepe Grillo und die Lega kommen in Italien auf annähernd 50 Prozent. Podemos und Ciudadanos haben Spanien paralytisiert. Ganz Österreich musste sich hinter den Kandidaten der Grünen stellen, um einen FPÖ-Bundespräsidenten zu verhindern. In den Niederlanden hat Geert Wilders zwar nicht die Wahlen, aber beträchtlich mehr Parlamentssitze gewonnen. Und in Griechenland reagiert die Linksaussen-Bewegung Syriza.

Ein Grund für den Erfolg dieser politischen Bewegungen ist die arrogante Haltung der europäischen Berufspolitiker. Sie haben sich eine eigene Kaste geschaffen, die sich gegenseitig Privilegien zuschanzt.

Und ausgerechnet von solch einer abgehobenen Politiker-Elite träumen nun einige Schweizer: Weil die Parlamentarier darüber klagen, sie hätten zu wenig Zeit für ihre Arbeit, wollen sie ein Berufsparlament einführen.

Ernsthaft?
In Frankreich engagieren Abgeordnete ihre minderjährigen Kinder als parlamentarischen Assistenten – und kassieren dafür ordentlich ab. In Italien liest man täglich von korrupten Politikern. In Brüssel waren europäische Parlamentarier gegen ein Entgelt von 100 000 Euro bereit, Gesetzesvorschläge im Rat einzureichen. Und all die Skandale in Spanien oder Griechenland zeigen, wie tief die Risse zwischen der Bevölkerung und der politischen Kaste sind.

Aber noch schlimmer sind für mich in dieser absurden Diskussion zwei Dinge. Um zu beweisen, dass die Parlamentarier überlastet sind, dass es also unmöglich ist, im Nebenamt im Parlament zu po-

litisieren, rechnet man mit einem Arbeitspensum von täglich acht Stunden während 48 Wochen im Jahr. Das heißt, man vergleicht die parlamentarische Tätigkeit mit jener von Arbeitern oder Angestellten ohne leitende Funktion, anstatt mit den Jobs von Managern, Unternehmern oder Handwerkern, für die Zehn-Stunden-Tage üblich sind – und die nicht jedes Wochenende frei haben. So gerechnet, wird aus dem 80-Prozent-Job als Nationalrat plötzlich ein 50-Prozent-Pensum.

Vor allem aber bin ich erstaunt und verärgert über die fehlende Kreativität, den fehlenden Erfindungsgeist. Gibt es in der Ära der Digitalisierung keine programmierten Helferlein, die den Parlamentariern ihre Arbeit erleichtern? Gibt es keine überholten Verfahren oder Reglemente, die geändert oder abgeschafft werden könnten?

Und es gibt noch einen Grund, der gegen ein Berufsparlament spricht. Heute werden die National- und Ständeräte für ihre Tätigkeit zwar entschädigt, aber sie bekommen nichts an ihre Pension bezahlt. Das ist korrekt, weil die Altersvorsorge in einem Milizsystem durch den eigenen Beruf gedeckt werden soll. Wenn nun ein Abgeordneter neben seinem Amt keinen Beruf ausüben will und sich mit der parlamentarischen Entschädigung zufriedengibt, dann ist das sein gutes Recht – aber kein Grund, um das ganze System zu ändern. Denn Parlamentarier-Pensionen sind heikel. So ist es zum Beispiel ausgeschlossen, dass die Abgeordneten für die Auflösung des Parlaments stimmen, bevor ihre Ansprüche auf die Pension gereift sind. So geschehen Anfang Juni in Rom.

Kurzum: Unser Ziel muss es sein, das Schweizer Milizparlament zu retten und mit ihm die Verwurzelung der Politik in der Gesellschaft. Berufspolitiker brauchen wir nicht.

Nächste Woche in unserer Kolumne »Nord-Süd-Achse«: Die Basler SP-Ständerätin Anita Fetz



Tito Tettamanti ist Finanzier. Er lebt im Tessin

ANZEIGE

ZEITAKADEMIE

FOR ALLE, DIE MEHR WISSEN WOLLEN

Jetzt
30 €
beim Kauf des
DVD-Seminars
sparen*

Gutschein-Code
ZAK30DIGITAL

Die wichtigsten digitalen Trends, die unsere Zukunft verändern

Als DVD-Seminar

99 € statt 129 € | Bestell-Nr. 7225

Als Online-Seminar

69 € | Bestell-Nr. 7226

Ihre Vorteile:

- ♥ Renommierte Experten aus der Theorie und Praxis
- ♥ Schauen Sie Ihr Seminar bequem auf Ihrem TV, Laptop, Tablet oder Smartphone
- ♥ Umfangreiches Begleittuch bzw. E-Book inklusive

PLUS: Testen Sie das Seminar mit der Gratislektion auf unserer Website

Bestellen Sie jetzt: www.zeltakademie.de ☎ 040/3280-1190

DVD-Seminarzeit: 4,95 € (Vorratbestand) | Digital-Book: 4,95 € (Vorratbestand) | Audio-CD: 4,95 € (Vorratbestand) | Auftrags-Nr.: 2017/07/07 | Adresse: Zelt Akademie GmbH | Brunnenstr. 10, Hamburg