

# Geoarchäologie – ein archäologisches Desiderat oder “There could be no real archaeology without Geology”

Renate Gerlach

**Zusammenfassung** – Geoarchäologie ist die Beantwortung archäologischer Fragen mit geowissenschaftlichen Methoden und Kenntnissen. Seit den gemeinsamen Wurzeln im 19. Jahrhundert haben sich Geologie und Ur- und Frühgeschichte zunehmend getrennt. An den heutigen, nur informellen Strukturen einer Zusammenarbeit, haben auch die intensiveren Kontakte zwischen Geowissenschaftlern und Archäologen nichts geändert, die vor rund 25 Jahren mit der Entdeckung der archäologischen Landschaft begannen. Demgegenüber steht ein gegenwärtiger Boom des Begriffes “Geoarchäologie”, der aber nur in den geowissenschaftlichen Fächern stattfindet und kaum Eingang in die archäologische Forschung findet. Dabei sind bodenkundliche, geomorphologische und landschaftsgeschichtliche Kenntnisse essentiell für die Kernaufgabe der Archäologie, das Erkennen und Bewerten von Befunden. Es handelt sich, wie die Keramikbestimmung, um ein Basis-Handwerk. Daher muß sich die Archäologie auf ihre Wurzeln besinnen und ihre eigenen „Geoarchäologen“ ausbilden: “There could be no real archaeology without geology”.

**Schlüsselwörter** – Geoarchäologie, Bodenkunde, Archäologie, Ausbildung, Deutschland, angloamerikanische Länder.

**Abstract** – Geoarchaeology provides the answer to archaeological questions using geological and pedological methods and knowledge. Starting from common roots in the 19th century, geology and archaeology have become increasingly separate. With the discovery of the archaeological landscape some 25 years ago more intensive contacts developed between geoscientists and archaeologists, but this has not changed the informal character of their cooperation. In contrast, the present boom in the use of the term “Geoarchaeology” current in the geosciences has had little influence on archaeological research. However, knowledge of landscape-genesis, pedology and geomorphology is essential to the main task of archaeology, namely the recognition and evaluation of archaeological features. This knowledge should be as basic to archaeology as the dating of pottery. Therefore archaeology must look back to its roots and begin to train its own “Geoarchaeologists” as “there could be no real archaeology without geology”.

**Keywords** – Geoarchaeology, Pedology, Archaeology, training and studies, Germany, Anglo-American countries.

## Einleitung

Fangen wir mit der guten Nachricht an: Die Geschichte der Geoarchäologie in den letzten 25 Jahren ist eine Erfolgsstory, sie hat einen rasanten Aufstieg erlebt, ist in Universitäten, Forschungsinstituten, Grabungsfirmen und staatlichen Denkmalpflege-Institutionen ein Normalfall, aber – das ist nun die schlechte Nachricht – nicht bei uns, sondern nur in den anglo-amerikanischen Ländern.

Der Begriff “Geoarchaeology” wird dort seit den 1970er Jahren ganz unverkrampft für alle möglichen Kooperationen zwischen Geowissenschaften und Archäologie verwandt. Lehrbücher dazu gibt es seit mehr als 25 Jahren. Zu nennen sind hier u.a. Susan LIMBREY 1975, *Soil Science and Archaeology*; D.A. DAVIDSON & M.L. SHACKLEY 1976, *Geoarchaeology: Earth Science and the Past*; K.W. BUTZER 1982, *Archaeology as Human Ecology* und als jüngere Veröffentlichung G. RAPP & C.L. HILL 1998, *Geoarchaeology*. Den gleichen Titel trägt auch eine seit 1986 in New York erscheinende Fachzeitschrift.<sup>1</sup>

Noch vor fünf Jahren mußte in einem Resümee zum Stand geoarchäologischer Arbeiten im Rhein-

land, die zögerliche, kaum wahrnehmbare Adaption des Begriffes in Deutschland konstatiert werden (GERLACH 1998, 245). Seither hat das Schlagwort Geoarchäologie aber auch bei uns eine steile Karriere gemacht und befindet sich weiterhin auf Expansionskurs. Im Oktober 2002 erbrachte eine Internetrecherche zum Stichwort “Geoarchäologie” 299 Einträge, im Mai 2003 waren es bereits 422 Einträge. Im gleichen Zeitraum gab es allerdings auch 831 (Oktober 2002) bzw. ca. 11.600 (Mai 2003) Treffer zum Stichwort “Geoarchaeology”.

## Geoarchäologie, was ist das?

Was Geoarchäologie genau ist, dazu gibt es hier wie dort keine verbindliche Definition, doch läßt sich ein breiter Konsens feststellen: Unter Geoarchäologie wird in erster Linie die Beantwortung archäologischer Fragen mit geowissenschaftlichen Konzepten, Methoden und Kenntnissen verstanden.

In einem strikten Sinne ist die Klärung der Stratigraphie, der Entstehung und Veränderung eines Fundplatzes bzw. von Befunden und die Rekonstruktion geogener Landschaftsfaktoren (Relief, Bo-

den, Wasser) Aufgabe der Geoarchäologie (RAPP & HILL 1998, 1 ff.; BUTZER 1982, 35 ff.). Entsprechend lassen sich die beteiligten "Geo-Disziplinen" mit den Fächern Bodenkunde, Geomorphologie, (Quartär-)Geologie und Geoökologie definieren.

Mit dem Namen wurde also keinesfalls ein neues Fach kreiert, sondern die altbekannte Beteiligung von Geologen, Bodenkundlern und Geographen an archäologischen Maßnahmen mit einem griffigen Schlagwort belegt.

Davon abzugrenzen ist die Archäometrie, die sich der naturwissenschaftlichen Analyse von Sachüberresten widmet (HERRMANN 1994). Ihr Schwerpunkt liegt in Materialanalysen (z.B. Analyse und Herkunft von Artefakten, Keramik, Metallen, organischen Überresten etc.) und in physikalischen Datierungsmethode (BUTZER 1982, 157; MOMMSEN 1986, 12). Geoarchäologen hingegen messen nicht, sondern "machen Archäologie" mit geologischen Mitteln. Eine Arbeitsweise, die vor 150 Jahren noch ganz selbstverständlich war.

### Von der gemeinsamen Wurzel im 19. Jahrhundert bis zur heutigen Entfremdung

Noch im 19. Jahrhundert basierten die Anfänge der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie auf geologischen Kenntnissen und Arbeitsweisen und wurden in erster Linie vorangetrieben von Geologen bzw. geologisch gebildeten Naturwissenschaftlern. Prähistorische Artefakte konnte man ja zunächst nur rein stratigraphisch unterscheiden und aus der Stratigraphie ergaben sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts u.a. die Gliederung und Untergliederung in Neu- und Altsteinzeit. Es langt hier der Hinweis auf den Urvater der modernen Geologie Charles LYELL (*Principles of Geology*), der mit seiner Schrift von 1863 "Geological Evidence of the Antiquity of Man" auch der Urvater der Geoarchäologie und ein Mitbegründer der prähistorischen Archäologie ist (RAPP & HILL 1998, 5 f.). Glyn DANIEL resümierte 1976 in seinem Buch "A Hundred and Fifty Years of Archaeology": "... *There could be no real archaeology before geology*" (DANIEL 1976, 24).

Angesichts dieser geologischen Wurzel der Archäologie beantwortet der amerikanische Archäologe F.H. WEST die Frage "*Archaeological Geology, Wave of the Future or Salute to the Past?*" eindeutig mit dem Statement: "*Archaeology... is an earth-science*" (WEST 1982, 9).

Mit der Differenzierung und Spezialisierung des Faches Archäologie bzw. Ur- und Frühgeschichte begann aber die zunehmende Trennung von den Geo-

wissenschaften, die heute an nicht wenigen archäologischen bzw. ur- und frühgeschichtlichen Instituten zu einem Totalverlust an geowissenschaftlichen Kenntnissen geführt hat.<sup>2</sup>

Die ursprüngliche, paradiesische Einheit von Geowissenschaften und Archäologie hat nur in einer Nische noch partiell überlebt. Die Erforschung des Paläolithikums war und ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Geologen und Archäologen. Geoarchäologie ist hier durchaus immer noch ein integrierter Bestandteil der Archäologie.

Allerdings konstatierte der Quartärgeologe Wolfgang SCHIRMER 2001 in einem Artikel über die Tagung der Hugo-Obermaier-Gesellschaft in Halle auch hierbei eine zunehmende Tendenz zur Verinselungen der beiden Disziplinen.

Er macht das u.a. fest an der seit den späten 1960er Jahren zu beobachtenden Abnahme archäologischer Beiträge in "Eiszeitalter und Gegenwart", dem Organ der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA).<sup>3</sup> Aus Sicht des Geologen beginnt der Ast der paläolithisch orientierten Archäologie in der Quartärforschung deutlich zu verdorren. Entsprechend verhält es sich mit dem Ast der Quartärgeologie in der Erforschung des Paläolithikums (SCHIRMER 2001, 57).

Für diejenigen Archäologen, die sich mit den jüngeren Kulturepochen beschäftigen, sind die gemeinsamen Wurzeln längst Vergangenheit. In einer zeitlich und thematisch hochspezialisierten Archäologie gilt die Regel: Je jünger die Epoche ist, mit der man sich beschäftigt, um so weniger Kontakte gibt es zu Geowissenschaftlern.

Vor 25 Jahren war man noch mittendrin in einer Art Aufbruchstimmung, die Entdeckung der Umwelt des prähistorischen Menschen war im vollen Gange und damit intensiviert sich auch das Miteinander von Bodenkunde/Geowissenschaften und Archäologie.

In den 1970er und 1980er Jahren gab es einige beispielhafte Projekte bzw. Veröffentlichungen bei denen Archäologie und Geologie bzw. Bodenkunde kooperierten, von denen hier nur einige wenige genannt werden können. Zum Beispiel die Beiträge des Bodenkundlers Jörg SCHALICH zur "Boden- und Landschaftsgeschichte" der neolithischen Siedlungen auf der Aldenhovener Platte im Rheinland (u.a. SCHALICH 1981; 1988) oder der Aufsatz von GRINGMUTH-DALLMER zusammen mit dem Pedologen M. ALTERMANN "Zum Boden als Standortfaktor ur- und frühgeschichtlicher Siedlungen" von 1985.

Der auf ein Kolloquium an der Universität Halle im Jahr 1978 zurückgehende Band zum Thema "Urgeschichtliche Besiedlung in ihrer Beziehung zur natürlichen Umwelt" (Hrsg. SCHLETTE 1980) enthält

u.a. Aufsätze des Bodenkundlers Ernst EHWALD zur sowohl pedologisch wie prähistorisch bedeutsame Frage der Schwarzerdegenese, als auch von Klaus Dieter JÄGER zu den geologisch bedingten Siedlungsverhältnissen und -möglichkeiten im Oderbruch. Klaus Dieter Jäger steht hier stellvertretend für diejenigen (wenigen) Prähistoriker, die auch zugleich als geologisch orientierte und gebildete Archäologen arbeiteten und daher die Bezeichnung Geoarchäologe im eigentlichen Wortsinne verdienten.<sup>4</sup>

Natürlich gibt es auch heute weiterhin Kooperation der beiden Disziplinen, wenn auch damals wie heute – von der Wurtenforschung im Norden Deutschlands einmal abgesehen – der Schwerpunkt im Neolithikum liegt. Sowohl in den beiden Begleitbänden zur Kölner Ausstellung (“Das neue Bild der alten Welt”) und zur Mainzer Ausstellung (“Ausgrabungen in Deutschland”) vor 25 Jahren, wie auch in diversen Beiträgen in dem neuen Katalog von 2003 (“Menschen-Zeiten-Räume”) wird die Zusammenarbeit durchaus gewürdigt und hervorgehoben. Nur – wirklich weiterentwickelt hat man sich in den vergangenen 25 Jahren nicht. Man stagniert auf einem Niveau, welches man je nach Tagesverfassung mit einem halb vollen oder halb leeren Glas vergleichen kann.

Die genannten geoarchäologischen Arbeiten sind insofern typisch, als sie in erster Linie ein Produkt der handelnden Personen waren, die ein gegenseitiges Interesse hatten, die an derselben Hochschule lehrten, die im selben Raum arbeiteten usw. Die Kooperation der beiden Fächer konnte daher auch durchaus wieder versanden, wenn die handelnden Personen nicht mehr da waren. Bis heute ist es bei dieser eher informellen Struktur der Zusammenarbeit von Geowissenschaften und Archäologie geblieben.

Projekte, in der Geowissenschaftler und Archäologen eng zusammenarbeiten, sind wie z.B. in Frankfurt, in Regensburg oder in Göttingen vielfach universitäre Projekte. D.h. die Archäologen aus der Philosophischen Fakultät arbeiten mit den Geowissenschaftlern aus der Naturwissenschaftlichen Fakultät zusammen. In der Bodendenkmalpflege, die ja die Masse archäologischer Maßnahmen erledigt, liegt es immer noch weitgehend am persönlichen Interesse und Vermögen des Archäologen sowie an der Erreichbarkeit entsprechender Spezialisten, ob mit einem Bodenkundler zusammengearbeitet wird oder nicht.

Es gibt solche persönlichen Kontakte, es gibt auch Geld für Werk- und bei größeren Projekten auch für Zeitverträge, aber es gibt so gut wie keine festen Stellen für “Geoarchäologen”. Wo sind die Stellen für Bodenkundler, Geographen oder Geologen an einem

archäologischen oder ur- und frühgeschichtlichem Institut oder in einem Fachamt?<sup>5</sup>

### Geoarchäologie, eine Mogelpackung?

Es ist ein Paradox, daß der seit kurzem in Deutschland feststellbare “geoarchäologische” Boom eigentlich nur ein Phänomen der Geowissenschaften ist. Es sind fast ausschließlich Geowissenschaftler, die sich als Geoarchäologen bezeichnen oder ihre Arbeiten “geoarchäologisch” nennen, obwohl doch die Wortbetonung auf -archäologisch liegt.

Für diese Selbstbezeichnung langt es oft, wenn der Zeitraum oder die Landschaft, in der man geowissenschaftlich forscht, in irgendeiner Art und Weise archäologisch ist, oder wenn man am selben Platz wie Archäologen arbeitet, der eine konventionell archäologisch, der andere konventionell geologisch-bodenkundlich, eben multi- und nicht interdisziplinär. SCHIRMER (2001, 57) beschreibt eine geoarchäologische Arbeit, bei der Auensedimente und Kolluvien auf einer Niederterrasse, die prähistorische Funde enthielten, archäologiebegleitend sedimentologisch untersucht wurden, mit dem Ergebnis, daß die Korngrößenanalyse verriet, daß das Auensediment durch fließendes Wasser sedimentiert wurde. Da werden Fragen beantwortet, die der Archäologe gar nicht gestellt hat.

Viele dieser Arbeiten sind daher weit weniger geoarchäologisch als vielmehr archäogeologisch. Bei archäogeologischen Projekten stehen zunächst geologische Fragestellungen im Vordergrund, die verwandten Methoden und Ergebnisse können aber nützlich für die Archäologie sein (RAPP & HILL 1998, 1 ff.; BUTZER 1982, 35 ff.). Voraussetzung ist aber, daß die Ergebnisse von der Archäologie auch wahrgenommen werden, was insofern nicht immer gelingt, weil dort, wo Geoarchäologe drauf steht, zumeist kein Archäologe drin ist.<sup>6</sup>

Da wundert es nicht, wenn Geoarchäologie in der deutschen Archäologie noch gar nicht richtig angekommen ist. Symptomatisch und geradezu folgerichtig ist es unter diesen Umständen, daß die deutsche Internetseite “archäologie-online” über kein Stichwort Geoarchäologie verfügt (Stand Mai 2003).

Eine Auswertung der “Kleemann-Zusammenstellung”, die das archäologische Lehrangebot an deutschsprachigen Hochschulen pro Semester vorstellt, ergab für das Wintersemester 1999/2000 vier geoarchäologische Veranstaltungen, denen übrigens acht archäobotanische Angebote gegenüberstanden.

## **Befundansprache: Mangelhaft Die Notwendigkeit bodenkundlicher Archäologen**

Ja aber, wird man da einwerfen können, in vielen Universitäten haben die Studenten der Archäologie oder Ur- und Frühgeschichte doch die Möglichkeit – und das wird auch vielfach empfohlen – als Nebenfach Geologie, Geographie oder Bodenkunde zu wählen. Nur, die Bedeutung geowissenschaftlicher und bodenkundlicher Kenntnisse für die Archäologie ist viel zu groß, um sie einem Nebenfach zu überlassen, welches in der Regel ganz andere Ausbildungsziele und Berufsvorstellungen verfolgt als zukünftige Ausgräber zu qualifizieren. Als Geo-Nebenfächler kann man/frau dann am Ende vielleicht Plagioklas und Orthoklas, aber keine Braunerde von einem Kolluvium unterscheiden.

Tatsache ist, daß ich in den vergangenen 15 Jahren im Rheinland keinen einzigen Ausgräber angetroffen habe, der die Bodenkundliche Kartieranleitung kannte (AG BODEN 1994), geschweige denn, die einfachen Regeln der Bodenansprache, die übrigens auf DIN beruhen, beherrschte.<sup>7</sup> Es mag anderenorts Ausnahmen geben, aber Ausnahmen bestätigen die Regel.

Böden oder Sedimente werden in den Dokumentationen mit umgangssprachlichen Ausdrücken wie anlehmig, fettig, kieselig oder schwer bezeichnet; alles völlig subjektive Begriffe, die jeder Reproduzierbarkeit entbehren. Das ist keine läßliche Sünde, wenn man bedenkt, daß das Erkennen und Bewerten von Störungen im Boden eine archäologische Kernaufgabe ist. Dafür muß man den Boden aber auch kennen. Schließlich beschäftigt sich der mitteleuropäische Feld-, Wald- und Wiesen- Archäologe nicht mit antiken Ruinenlandschaften sondern mit Gräben, Gruben, Pfosten und ähnlichen "Bodenstörungen".

Die meisten Befunde bestehen also zu 90 % aus Bodenmaterial, von dem der Ausgräber zu 100 % keine Ahnung hat, da die meisten Archäologen ganz überwiegend als reine Artefaktenkundler ausgebildet wurden. So kommt es nicht selten zu dem Fall, daß natürliche Pseudogley-Fahnen zu archäologischen Pfostenlöchern mutieren oder moderne Gruben aufgrund ihres Scherbeninhaltes als alte Befunde angesprochen werden. Gerade der letztere Fall hat im Rahmen des Verursacherprinzips nicht selten zu kostenträchtigen Fehlinterpretationen geführt. Eine mehr oder minder rezente Verfüllung bleibt auch dann rezent, wenn dabei Bodenmaterial mit eisenzeitlichen Scherben verkippt wurde. Nicht der Fund, der sich ja streng genommen nur selbst datiert, sondern das einbettende Substrat ist entscheidend. Eine wirklich archäologische Verfüllung unterliegt den Naturgesetzmäßigkeiten der Verwitterung: Anhand der Bodenmerk-

male kann alt und neu zuverlässig unterschieden werden.<sup>8</sup>

Daß die Bodenkunde zwingender Bestandteil archäologischen Wissens sein müßte, ist in der archäologischen Gemeinschaft durchaus altbekannt: "*Die Führung und Anlage der Grabung verlangt eine völlige Beherrschung der Ausgrabungsmethode, die nicht nur die allgemeinen Kenntnis der Probleme der Vorgeschichte, sondern auch die der Methoden der geologischen Geländeforschung voraussetzt.*" schreibt Gerhard BERSU 1926. <sup>9</sup> 60 Jahre später bemerkt Ulrich KAMPPFMEYER (1986) in den Archäologischen Informationen: "*Für einen Archäologen, der selbst Ausgrabungen durchführt, müssen Grundkenntnisse der Bodenkunde und Bodenansprache selbstverständlich sein.*" Allein der stete Appelcharakter dieser und ähnlicher Veröffentlichungen über Jahrzehnte hinweg belegt auf das Deutlichste die mangelnde Umsetzung der hehren Forderung.

Um die bestehenden Defizite in der Substratansprache zu vermeiden, finden Verursachergrabungen im Rheinland nur noch unter der Beteiligung von Geoarchäologen statt, die ja in Wahrheit keine Archäologen sondern spezialisierte Geowissenschaftler sind. In den Grabungsstandards der Landesarchäologen sind die Mindestanforderungen für solche Spezialisten formuliert.<sup>10</sup> Diese Lösung kann aber nur eine Übergangslösung sein, denn die Zahl der tatsächlich für die Geoarchäologie geeigneten Geowissenschaftler ist äußerst gering. Auf Dauer darauf zu hoffen, daß die Geowissenschaften solche Fachleute schon noch bereitstellt käme m.E. einer Bankrott-Erklärung der Archäologie gleich. Es muß das Bestreben der Archäologie sein, sich auf allen Ausbildungsebenen ihre eigenen Geoarchäologen, die dann diesen Namen auch verdienen, heranzuziehen. Nicht archäologische Bodenkundler, sondern bodenkundliche Archäologen sind gefragt (GERLACH 2002).

Das lohnt auch in Hinblick auf die Landschaftsarchäologie, die ja vom Austausch der verschiedenen Disziplinen lebt. Landschaftsarchäologie gleicht einem Bühnenaufbau: Von den Geowissenschaften stammt die Bühne selbst, von Biologen – Botanikern, Palynologen und Zoologen – aber auch von Klimaforschern stammt das Bühnenbild, in dem sich das eigentliche Siedlungsgeschehen, erforscht von Archäologen, abspielen kann. Eine Aufführung ohne Bühne ist bodenlos im wahrsten Sinne des Wortes. Dort, wo es mit der Landschaftsarchäologie tatsächlich klappt, existiert immer eine Person, die in der Lage ist, die Ergebnisse der jeweils anderen Disziplinen archäologisch zu vermitteln. Für den Faunen-Florenkomplex

sind das Archäozoologen und Archäobotaniker, für die Geowissenschaften könnten dies Geoarchäologen leisten – vorausgesetzt es gäbe sie. In diesem Falle würden auch z.B. Fundverbreitungskarten oder Vorhersagemodelle, die auf den heutigen Boden-Relief- und Wasser-Verhältnissen beruhen und die, da sie die enormen Veränderung dieser drei geogenen Faktoren in den letzten Jahrtausenden ignorieren, theoretische Konstrukte sind, der Vergangenheit angehören (GERLACH im Druck).

### Hoffnungsschimmer am Horizont

Bei allen Desideraten gibt es in der jüngsten Zeit aber auch Hoffnungszeichen: Im Sommersemester 2001 startete in Frankfurt ein Nebenfachstudiengang Archäometrie, in dessen Rahmen explizit in Hinblick auf landschaftsarchäologische Fragen auch ein geoarchäologisches Lehrangebot gemacht wird. In Bochum wurde im letzten Jahr, im Zuge der neuen Studiengänge Bachelor und Masters, das Fach Geowissenschaftliche Archäometrie etabliert. Auch hier sind geoarchäologische Kenntnisse und Methoden ein Teil der Ausbildung. Im Jahr 2004 wird die freie Universität Amsterdam den Masters-Studiengang Geoarchäologie eröffnen.

Auch im Lehrangebot archäologischer und ur- und frühgeschichtlicher Institute sind Fortschritte zu verzeichnen: Gemäß der "Kleemann-Zusammenstellung" hat sich das Angebot gegenüber 1999/2000 (s.o.) mit acht geoarchäologischen Veranstaltungen im Wintersemester 2002/2003 verdoppelt (im selben Zeitraum: sieben archäobotanische Angebote).

Diejenigen, die solche Veranstaltungen anbieten, machen die Erfahrung, daß die Studenten, die durchaus um diese Lücke in ihrer Ausbildung wissen, das Angebot sehr gut annehmen.

Allen Angeboten ist aber bislang gemeinsam, daß man sie wählen kann – oder auch nicht. Der Ball bleibt daher insofern weiterhin bei der Archäologie, als daß man sich im Hinblick auf die Kernkompetenzen Prospektion und Ausgrabung schleunigst auf die alten Wurzeln besinnen muß, als geologisch-bodenkundliche Kenntnisse noch selbstverständlich waren.

Kurse in geoarchäologisch aufbereiteter Sedimentologie, Geomorphologie, holozäner Landschaftsgeschichte und Bodenkunde müssen ebenso zum Pflichtprogramm eines angehenden Archäologen gehören wie Kurse in Keramikbestimmung. In beiden Fällen geht es nicht um freiwilliges Zusatzwissen, sondern um ein Basis-Handwerk.

Ich möchte daher den Satz von Glyn DAVIS (s.o.) "There could be no real archaeology before geology" umwandeln in "There could be no real archaeology without geology" !

### Anmerkungen

1 Schon 1958 erschien von CORNWALL das Buch "Soils for Archaeologists", welches als Beginn systematischer geoarchäologischer Beiträge im angloamerikanischen Raum gilt (BUTZER 1982, 36).

2 Thomas LITT zitiert in seiner Laudatio für K.D. Jäger einen Ausspruch von C.F. Weizäcker, der auf die heutige Situation nicht nur in der archäologischen Wissenschaft paßt: "Man leidet unter den Schranken, die zwischen den Fächern aufgerichtet sind. Eine spezialisierte Wissenschaft ist nicht imstande uns ein Weltbild zu geben, das uns in der Verworrenheit unseres Daseins einen Halt böte." (LITT 1996).

3 "Eiszeitalter und Gegenwart" erscheint seit 1951. Das Schwergewicht lag zwar immer schon in der geologischen Forschung, aber bis Mitte der 1960er Jahre kam im Mittel auf 4 geologische auch 1 archäologischer Artikel. Danach hat sich der Beitrag der Archäologie drastisch vermindert. In den 10 Jahren zwischen 1971 und 1980 erschienen z.B. gerade mal 4 archäologisch orientierte Beiträge. Im 4-Jahreszeitraum von 1997-2000 betrug das Verhältnis geologischer zu archäologischer Artikel 8:1 (SCHIRMER 2001, Abb.1).

4 1992 wurde Klaus Dieter Jäger an der Universität Halle zum Professor für Geoarchäologie und prähistorische Ökologie ernannt. Das damals in der Hochschullandschaft einmalige neue Fachgebiet (LITT 1996) hat aber nicht überlebt. Die Professur ist inzwischen in Prähistorische Archäologie umbenannt worden.

5 In der Bodendenkmalpflege existieren Planstellen für Geologen/Bodenkundler meines Wissens nach nur im Landschaftsverband Rheinland und im Landesamt für Archäologie in Sachsen-Anhalt. Die Autorin selbst arbeitet seit 12 Jahren als bodenkundlich-geowissenschaftliche Referentin im Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege.

6 In den angloamerikanischen Ländern ist dies durchaus anders, wie das Beispiel der oben genannten Lehrbuchautoren zeigt: Susan LIMBREY (UK) ist Archäologin, Myra L. SHACKLEY (UK) Archäologin und Anthropologin. Karl W. BUTZER (USA) hatte seinen Ausbildungsschwerpunkt zwar in den Geowissenschaften (u.a. in Bonn), sein Forschungsfeld ist aber die Archäologie. Auch der gelernte Geologe (Mineralogie und Geochemie) George RAPP jr. (USA) hat fast ausschließlich geoarchäologisch gearbeitet. Sein Co-Autor Christopher L. HILL (USA) ist Archäologe.

7 Die Bodenkundliche Kartieranleitung (4. Auflage) ist das Standardwerk für alle, die mit und im Boden arbeiten und wendet sich explizit nicht nur an Bodenkundler sondern u.a.

auch an Archäologen der Ur- und Frühgeschichte (AG BODEN 1994, 29).

8 Mit dem Problem der "Scheinbefunde", deren Häufigkeit und deren Brisanz für die archäologische Forschung und Bodendenkmalpflege sowie mit den Methoden, wie solche Scheinbefunde detektieren werden können, beschäftigt sich der Band 24/1, 2001 der Archäologischen Informationen: "Oben und Unten, Die Irrtümer der Oberflächenarchäologie" (z.B. GERLACH & BAUMEWERD 2001).

9 Zitiert nach einem Aufsatz des Prähistorikers Christian MÖLLER (2001), der ebenfalls ein Plädoyer für den Einsatz bodenkundlicher Methoden in der Archäologie hält.

10 "Wissenschaftler, die auf dem Gebiet der Geoarchäologie tätig werden, müssen folgende Ausbildung bzw. Vorkenntnisse nachweisen können: Abgeschlossenes Studium der Geographie, Bodenkunde oder (Quartär-) Geologie. Nachweisbare Erfahrungen in Bodenkunde mit dem Schwerpunkt Paläopedologie, in physischer Geographie mit dem Schwerpunkt Geomorphologie sowie Quartärgeologie mit dem Schwerpunkt Holozän (Landschaftsgeschichte)." (VERBAND DER LANDESARCHÄOLOGEN 2001).

(Die Autorin dankt Frau Jennifer Gechter-Jones M.A. für die Übersetzung der Zusammenfassung)

## Literatur

AG BODEN (1994) Bodenkundliche Kartieranleitung. 4. Auflage. Hannover 1994 (in Kommission bei E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart).

BERSU, G. (1926) Die Ausgrabungen vorgeschichtlicher Befestigungen. *Vorgesch. Jahrb.* 2:2, 1926.

BUTZER, K. (1982) *Archaeology as Human Ecology*. New York 1982.

CORNWALL, I.W. (1958) *Soils for Archaeologists*. London 1958.

DANIEL, G. (1976) *A Hundred and Fifty Years of Archaeology*. 2d. ed. Cambridge 1976.

DAVIDSON D. A. & M.L. SHACKLEY (eds.) (1976) *Geoarchaeology: Earth Science and the Past*. London 1976.

EISZEITALTER UND GEGENWART - Jahrbuch der Deutschen Quartärvereinigung. Stuttgart 1951.

GEOARCHAEOLOGY - An International Journal. New York 1986.

GERLACH, R. (1998) Der Stand der Geoarchäologie am Niederrhein. *GeoArchaeoRhein 2. Festschrift Wolfgang Schirmer*. Münster 1998, 241-265.

GERLACH, R. (2002) Archäologische Bodenkundler oder bodenkundliche Archäologen? *Arch. Nachrichtenbl.* 7/2, 2002, 101-104.

GERLACH, R. (im Druck) Wie dynamisch sind die geogenen Grundlagen einer archäologischen Prognose. Die Veränderungen von Relief, Boden und Wasser seit dem Neolithikum. In: KUNOW, J. (Hrsg.) *Beiträge zur internationalen Tagung „Landschaftsarchäologie und GIS: Prognosekarten - Besiedlungsdynamik - prähistorische Raumordnung“ Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und archäologisches Landesmuseum*. (im Druck).

GERLACH, R. & H. BAUMEWERD-SCHMIDT (2001) Oben und Unten: Irrtümer der Oberflächenarchäologie. *Arch. Inf.* 24/1, 2001, 9-11.

GRINGMUTH-DALLMER, E. & ALTERMANN, M. (1985) Zum Boden als Standortfaktor ur- und frühgeschichtlicher Siedlungen. *Jdschr. mitteldt. Vorgesch.* 68, 1985, 339-355.

HERRMANN, B. (Hrsg.) *Archäometrie. Naturwissenschaftliche Analyse von Sachüberresten*. Berlin/Heidelberg/New-York 1994.

KAMPFFMEYER, U. (1986) Archäologie und bodenkundliche Dokumentation. *Arch. Inf.* 9/2, 1986, 127-134.

LIMBREY, S. (1975) *Soil Science and Archaeology*. London 1975.

LITT, T. (1996) Laudatio. In: OSTRITZ, S. & R. EINICKE, R. (Hrsg.) *Terra & Praehistoria. Festschrift für K.D. Jäger. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 9*. Wilkau-Hasslau 1996.

MÖLLER, C. (2001) Bodenkundliche Feldmethoden in der Archäologie (Bodenart- und farbe). *Arch. Nachrichtenbl.* 6/1, 2001, 1-23.

MOMMSEN, H. (1986) *Archäometrie*. Stuttgart 1986.

RAPP, G. & J.A. GIFFORD (eds.) (1985) *Archaeological Geology*. New Haven/London 1985.

RAPP, G. & C.L. HILL (1998) *Geoarchaeology*. New Haven/London 1998.

SHACKLEY, M. (1981) *Environmental Archaeology*. London 1981.

SCHALICH, J. (1981) Boden- und Landschaftsgeschichte in der westlichen niederrheinischen Bucht. *Fortschritte i. d. Geologie v. Rheinland u. Westfalen 29*. Krefeld (Geologisches Landesamt NRW) 1981, 505-518.

SCHALICH, J. (1988) Boden und Landschaftsgeschichte.  
In: BOELICKE, U. & BRANDT, D.v. & LÜNING, J. &  
STEHLE, P. & A. ZIMMERMANN, *Der bandkeramische  
Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kreis  
Düren. Rheinische Ausgrabungen 28.*  
Köln/Bonn 1988, 17-29.

SCHIRMER, W. (2001) Zwei deutsche  
Quartärvereinigungen. Ein Ziel. Deutsche  
Quartärvereinigung und Hugo Obermaier-Gesellschaft.  
*GMIT Geowissenschaftliche Mitteilungen 4, 2001, 55-60.*

SCHLETTE, F. (Hrsg.) (1980) Urgeschichtliche  
Besiedlung in ihrer Beziehung zur natürlichen Umwelt.  
*Wissenschaftliche Beiträge der Martin-Luther-Universität  
Halle-Wittenberg. Halle (Saale) 1980/6 (L15).*

VERBAND DER LANDESARCHÄOLOGEN (2001)  
Archäologische Ausgrabungen und Prospektionen.  
Durchführung und Dokumentation. Überarbeitete Fassung,  
Stand August 2001. Veröffentlicht im Internet unter der  
Adresse: [http://www.landesarchaeologen.de/publ/  
Grabungsstandards\\_v2.pdf](http://www.landesarchaeologen.de/publ/Grabungsstandards_v2.pdf)

*Dr. Renate Gerlach  
Landschaftsverband Rheinland  
Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege  
Endenicher Str. 133  
D - 53115 Bonn  
r.gerlach@lvr.de*