

Christian Stolz  
Christopher E. Miller *Hrsg.*

# Geoarchäologie



 Springer Spektrum



# Geoarchäologie in unterschiedlichen Landschaftsräumen

*Thomas Birndorfer, Helmut Brückner, Olaf Bubenzer,  
Markus Dotterweich, Stefan Dreibrodt, Hanna Hadler, Peter Houben,  
Katja Kothieringer, Frank Lehmkuhl, Susan M. Mentzer,  
Christopher E. Miller, Dirk Nowacki, Thomas Reitmaier,  
Astrid Röpke, Wolfgang Schirmer, Martin Seeliger,  
Christian Stolz, Hans von Suchodoletz, Christian Tinapp,  
Johann Friedrich Tolksdorf, Andreas Vött und Christoph Zielhofer*

## Inhaltsverzeichnis

- 9.1 Fluviale Systeme in humiden Räumen – 81**
  - 9.1.1 Fluviale Prozesse – 82
  - 9.1.2 Die quartäre Entwicklung fluvialer Systeme – 85
  - 9.1.3 Fluviale Systeme im geoarchäologischen Kontext – 88
- 9.2 Fluviale Systeme in Trockengebieten – 95**
  - 9.2.1 Fluviale Geoarchive in Trockengebieten und deren Interpretation – 97
  - 9.2.2 Fallbeispiele für geoarchäologische Studien in Auen semiarider und arider Klimate – 104
- 9.3 Hochgebirge – 108**
  - 9.3.1 Zur prähistorischen Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte im Hochgebirge – 109
- 9.4 Hangsysteme im Mittelgebirge und Gully-Erosion – 115**

Das vorliegende Kapitel besteht aus mehreren Teilen, die von unterschiedlichen Arbeitsgruppen und Einzelpersonen getrennt voneinander erstellt worden sind. Da eine Gewichtung nach dem Umfang der Teilbeiträge aus diesem Grund nicht möglich ist, erfolgt die Angabe der Autorinnen und Autoren in alphabetischer Reihenfolge.

## **9.5 Seen – 120**

- 9.5.1 Sedimentationsprozesse in Seen – 121
- 9.5.2 Seesedimente als Archive der Landschafts- und Siedlungsgeschichte – 123

## **9.6 Äolische Systeme – 125**

## **9.7 Lösslandschaften – 129**

- 9.7.1 Definition und Verbreitung von Löss – 129
- 9.7.2 Löss und (Geo-)Archäologie – 133
- 9.7.3 Lössstratigraphie, Datierung und Paläoproxies – 133

## **9.8 Küsten – 136**

- 9.8.1 Küsten als Interface zwischen Land und Meer – 136
- 9.8.2 Meeresspiegelschwankungen – 139
- 9.8.3 Häfen – 147
- 9.8.4 Tsunamis im Mittelmeerraum – 148

## **9.9 Höhlen und Abris – 150**

- 9.9.1 Entstehung von Höhlen und Abris – 150
- 9.9.2 Höhlen- und Abris-Sedimente – 152

## **9.10 Quellen – 156**

- 9.10.1 Klimatischer Einfluss auf Quellen – 157
- 9.10.2 Tektonischer Einfluss auf Quellen – 157
- 9.10.3 Rekonstruktion von Wasserchemie und Temperatur – 160
- 9.10.4 Identifizierung von reliktschen Quellen – 161
- 9.10.5 Konservierung von archäologischem Material – 162
- 9.10.6 Menschliche Modifikation von Quellen – 162
- 9.10.7 Geochronologie – 163

**Infobox 9.3****Talveränderungen seit der Bandkeramik (Wolfgang Schirmer)**

Täler waren stets Einwanderungswege: nach der Kaltzeit für die Flora und auch für die Fauna und den Menschen. Tätigkeit und Hinterlassenschaften des jagenden und sammelnden Menschen haben aber das Tal nicht wesentlich verändert. Das geschieht erst seit der neolithischen Siedlungstätigkeit, also seit der Bandkeramik.

Rodung auf Hängen und Höhen lockert den Boden auf, gibt ihn zur Abspülung frei. Dadurch werden die bis dahin versumpften Täler und Seitentäler, ebenso wie Hangmulden, besonders durch feines Bodenmaterial aufgefüllt. Die Talsohlen werden dabei aufgehöhht und erstmals begehbar gemacht. Das reicht bis hin zur Beackerung der Talböden.

Täler werden aber auch durch wechselnden Klimagang – Sturzregenphasen contra ruhige Phasen – gestaltet. In bestimmten Klimaphasen legen die größeren Flüsse durch erhöhte Umlagerungstätigkeit neue Aufschüttungsterrassen an (Abb. 9.8). Die Wirkung heftiger Klimaphasen wird durch die anthropogene Aktivität verstärkt. Dabei wird dem Fluss aufgrund erhöhter Abtragung auf gerodetem Land viel feinkörnige Sedimentfracht zugeführt. Das äußert sich durch Auensediment-Aufhöhung in den Tälern. Kleine Täler können dabei völ-

lig durch Abtragsmaterial verstopft werden. Der Bach fließt dann nur noch in der eigenen feinen Aufschüttung. Fazit: Die Täler werden klimatisch gestaltet, und seit dem Neolithikum zunehmend anthropogen modifiziert und mitgestaltet (Bork 2006; Schirmer 1993, 1995, 2008).

Seit die anthropogen völlig neu gestalteten Talböden begehbar wurden, sind sie zu wertvollen archäologischen Archiven geworden. Hochwasser- und Sturzflutschlamm konserviert in Tal- und Hangsedimenten viele anthropogene Hinterlassenschaften.

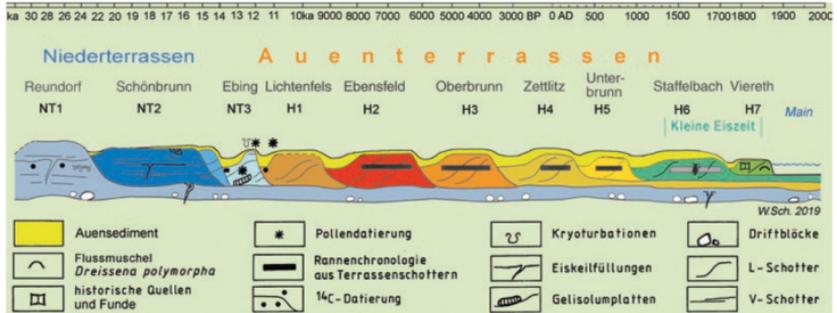


Abb. 9.8 Schema der Talgrundterrassen des Mains. Rannen = fossile Baumstämme, L- bzw. V-Schotter = lateral bzw. vertikal akkumulierter Schotter