

Rainer Schreg:  
Die mittelalterliche Siedlungslandschaft um Geislingen  
- eine umwelthistorische Perspektive

„in oppido giselingen ...“

1108 – 2008

Acht Vorträge zum 900-jährigen Jubiläum von Geislingen



### ***Die Autoren:***

Karlheinz Bauer, Stadtoberarchivrat i.R., Amstetten  
Dr. Hansjürgen Gölz, Studiendirektor, Geislingen an der Steige  
Hartmut Gruber M.A., Stadtarchivar, Geislingen an der Steige  
Karlfriedrich Gruber, Studiendirektor i.R., Geislingen an der Steige  
Jürgen Meyer, Studiendirektor, Geislingen an der Steige  
Dr. Rainer Schreg, Archäologe, Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz  
Bernhard Stille, Oberstudienrat i.R., Deggingen  
Walter Ziegler, Kreisarchivar, Göppingen

### ***Dank:***

Der Kunst- und Geschichtsverein und das Stadtarchiv Geislingen an der Steige danken den Förderern und Spendern herzlich für die finanzielle Unterstützung, die die Herausgabe des Buches in der vorliegenden Form ermöglicht haben:

Manfred Eckert, Architekt  
Ehemann-Verpackungen GmbH  
Emil Rapp, Bauunternehmung GmbH & Co.  
C. Maurer Druck und Verlag  
Rotary-Club Geislingen/Steige  
Dr. Ing. Max Schlötter GmbH & Co. KG  
Dr. Rainer Welte, Sternapotheke

### ***Impressum***

© Kunst- und Geschichtsverein Geislingen e.V. Geislingen an der Steige  
Stadtarchiv Geislingen an der Steige, 2009

Zusammenstellung und Redaktion: Hartmut Gruber

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung an der deutschen Ausgabe, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm, oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Herausgeber reproduziert oder unter der Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Veröffentlichung des Stadtarchivs Geislingen, Band 26

Gesamtherstellung:

C. Maurer Druck und Verlag, Schubartstraße 21, 73312 Geislingen/Steige, Tel. 0 73 31/9 30-0

### ***Abbildung auf dem Umschlag:***

Das Forsthaus auf dem Lindenhof in Geislingen-Altenstadt, um 1860 Bleistiftzeichnung von Pieter Francis Peters, Württ. Landesbibliothek Stuttgart  
Rückseite: Lindenhof, hypothetisch ergänzter Grundriss der Basilika St. Michael.

# Inhalt

## Untergliederung:

Einleitung.....	11
Giselo und Pleon, Thing und Kirche – ein romantisches Geschichtsbild .....	12
Politik und Herrschaft vor 1108: Das dunkle Zeitalter Geislingens .....	14
Licht ins Dunkel: Archäologische Quellen .....	16
Siedlungsarchäologie und Alltagsgeschichte .....	22
Haus und Hof .....	23
Landwirtschaft im frühen und hohen Mittelalter .....	26
Handel und Handwerk .....	28
Landschaftsarchäologie und Umweltgeschichte .....	31
Die Landschaft: Kalktuff im Geislinger Talkessel .....	32
Seen und Sümpfe	
Kalktuffe und Verkehrswege	
Siedlungen, Mühlen und Steinbrüche	
Kalktuffbildung und menschliche Besiedlung	
„Carrying Capacity“ – Wie viele Personen ernährt der Geislinger Talkessel? 46	
Flächenkalkulation	
Ertragszahlen	
Bevölkerungszahlen	
Grenzen des Wachstums? .....	55
Wirtschaftssysteme	
Talkessel und Albhochfläche – zwei komplementäre Räume .....	57
Ortsnamen	
Archäologische Beobachtungen auf der Albhochfläche	
Wandel des Siedlungsgefüges .....	66
Agrarisierung und Festigung der Siedlungsstrukturen während	
des frühen Mittelalters	
Siedlungskonzentrationen und -verlagerungen	
Spätmittelalterliche Wüstungen	
Landschaftswandel .....	78
Innenfeld-Außenfeld	
Bodendegradation und -erosion	
Ortsnamen - Indiz einer Neuorientierung in der Landschaft	
Landschaftswandel im Geislinger Talkessel .....	84
Fazit: die umwelthistorische Perspektive .....	88
Nachsatz .....	89
Literaturverzeichnis .....	89

erschienen in: Hartmut Gruber (Hrsg.), „in oppido giselingen ...“. Acht Vorträge zum 900-jährigen Jubiläum von Geislingen. Veröffentlichungen des Stadtarchivs Geislingen, Band 26. Geislingen: Kunst- und Geschichtsverein Geislingen e.V., Stadtarchiv Geislingen an der Steige 2009.

# Die mittelalterliche Siedlungslandschaft um Geislingen – eine umwelthistorische Perspektive

Rainer Schreg

## *Einleitung*

Aus Anlaß eines Stadtjubiläums stellt sich die Frage, was zuvor war, es stellt sich die Frage, in welchem Umfeld die Stadt entstanden ist. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen meist die herrschaftlichen und politischen Voraussetzungen der Stadtgründung.

Vorliegender Beitrag ist ein Versuch – ein Versuch, die traditionelle Sicht auf die Frühgeschichte der Stadt Geislingen um eine neue Perspektive zu ergänzen.

Diese Perspektive ist eine umwelthistorische. Dabei wäre es in Geislingen möglich, mit der Industrialisierung anzusetzen und die Veränderungen seit dem 19. Jahrhundert zu beschreiben, nach den ökologischen Auswirkungen des Bahnbaus, den Emissionen früher Fabriken und den Folgen des Erzbergbaus zu fragen, nach regionalen Umweltschutzmaßnahmen und nach Entwicklungsidealen zu fragen (Abb. I). Moderne umwelthistorische Regionalstudien sind relativ selten und zumeist befassen sie sich mit der Industrialisierung, der Umweltverschmutzung und der zeitgeschichtlichen Umweltpolitik.<sup>1</sup> Umweltgeschichte ist in Deutschland eine recht junge Sparte, die noch kaum institutionalisiert und vielfach als historische Disziplin noch nicht einmal akzeptiert ist.<sup>2</sup>



*Abb. 1:  
Postkarte mit einer  
Zukunftsvision für  
Geislingen, um 1910.*

<sup>1</sup> Z.B. Brüggemeier/Rommelspacher 1991; Knaut 1994.

<sup>2</sup> Einen Überblick über umwelthistorische Ansätze und Fragestellungen bieten: Radkau 2002; McNeill 2003; Winiwarter/Knoll 2007.

Hier interessiert aber ein weiter zurückliegender Zeitraum von der nachrömischen Besiedlung im 4. Jahrhundert bis zur Ausbildung der Stadt Geislingen Ende des 13. Jahrhunderts.

Untersuchungen in älteren Perioden sind hingegen noch sehr selten und in gewisser Weise betreten wir hier Neuland. Zwar gibt es auch schon Auseinandersetzungen mit Mensch und Umwelt im Mittelalter, doch handelt es sich dabei zumeist um Überblicksdarstellungen, die einzelne Aspekte in den Mittelpunkt stellen.<sup>3</sup> Regionale Fallstudien, die versuchen sich an das Gesamtsystem des Mensch-Umwelt-Verhältnisses anzunähern, fehlen jedoch weitgehend. Der Geislinger Talkessel bietet hier eine interessante Möglichkeit zu einer exemplarischen Studie.

Eine solche Umweltgeschichte des Geislinger Talkessels lässt sich nicht chronologisch erzählen. Klare Aussagen sind in vielen Fällen (noch) nicht möglich. Obgleich die hier gegebene Skizze einige Seiten umfasst, so stellt sie doch nur einen ersten Versuch dar, der in weitere Forschungen münden sollte, um künftig auf einer verbesserten Datengrundlage argumentieren zu können.

### *Giselo und Pleon, Thing und Kirche – ein romantisches Geschichtsbild*

Auf dem Lindenhof, einer Anhöhe oberhalb des Filsbogens bei Altenstadt steht heute ein Gedenkstein, der die Geschichte des Platzes dokumentiert (Abb. 2). Die verzeichneten Daten gehen im Wesentlichen auf Georg Burkhardts Arbeiten zur Geislinger Stadtgeschichte zurück, die dem Lindenhof ein eigenes Kapitel widmete und daran zahlreiche Überlegungen zur Frühgeschichte Geislingens knüpfte.<sup>4</sup> Burkhardt vermutete auf dem Lindenhof und dem dahinter aufragenden Altenstädter Berg (Dreimännersitz) das Zentrum der Gefolgschaft des Giselo, der Geislingen seinen Namen gegeben hat. Maßgebend dafür war die Feststellung der Baureste einer Kirche im ehemaligen Pfarrhaus, die nun als Michaelskirche identifiziert werden konnte. Da Michael der älteren Forschung als alamannischer Stammesheiliger galt, der oft an alten heidnischen Kultplätzen verehrt wurde,<sup>5</sup> lag die Interpretation als Ding- und Kultstätte nahe. Begünstigt wurde diese Auffassung durch die heidnisch interpretierten Reliefspolien in der Jakobskirche in Kuchen, die der ehemalige Geislinger Pfarrer Schlenker als Hinweis auf einen Kult des germanischen Gottes Ziu verstand.<sup>6</sup> Da später die Pfarrkirche im Ort lag und ein Martinspatronatium trug, musste es später zu einschneidenden Veränderungen gekommen sein. Burkhardt zufolge verlor beim sogenannten Blutgericht von Cannstatt „das führende Haupt der Giseling 746, wenn nicht das Leben, so doch sicherlich seine füh-

---

3 Behringer/Lehmann/Pfister 2005; Brachmann 1992; Herrmann 1986; Rückert/Lorenz 2009; Schwarz-Zanetti 1998.

4 Burkhardt 1963.

5 Goessler 1950.

6 Schlenker 1937.

rende Stellung“ und wurde durch einen Franken namens Pleon ersetzt. Dieser wollte nichts zu tun haben „mit dem alemannischen Heiligen der Pfarrkirche auf dem Lindenhof“. Stattdessen gründete er „auf dem entgegengesetzten Ende des Hofareals auf der alten Niederterrasse der Fils eine Martinskapelle“.<sup>7</sup> Michael und Martin interpretiert Burkhardt als die Stammesheiligen der Alamannen bzw. Franken. Der Lindenhof wurde fortan Mittelpunkt des fränkischen Gaues des Pleonungentales. Dieser wird in der Stiftungsurkunde des Klosters Wiesensteig aus dem 9. Jahrhundert erwähnt, als ein gewisser Rudolf dieses Kloster stiftete und mit Besitz insbesondere im oberen Filstal ausstattete.<sup>8</sup> Der Klostergründer und sein ebenfalls genannter Sohn Erih wurden schon früh als die Ahnherren der Helfensteiner aufgefasst, die in historischer Zeit so eng mit Geislingen verbunden sind, dass man auch den Mittelpunkt des Pleonungentalgaues in Geislingen lokalisierte. Die Nachkommen der Giseling sah man hingegen in einem Geislinger Adelsgeschlecht,<sup>9</sup> zu dem nach dieser Argumentation auch Mechthild von Geislingen gerechnet werden müsste. Erst mit ihr betreten wir 1108 den sicheren Grund einer direkten schriftlichen Überlieferung.



Abb. 2:  
Gedenkstein auf dem Lindenhof  
(Foto R. Schreg).

7 Burkhardt 1963, 63.

8 StA Ludwigsburg B 535 S U 16 (WUB I., Nr. 136, Seite 159-161), 6. Dezember 861 (Abschrift des 16. Jh.) vergl. Mauch 1996.

9 Burkhardt 1963, 63.

Die lebhafteste Darstellung der Geislinger Frühgeschichte durch Burkhardt ist heute zurückzuweisen. Sie überfordert die vorhandenen Quellen und wurzelt in der Romantik und der Nationalstaatsentwicklung des 19. Jahrhunderts, die die eigene Gegenwart gerne an eine heroisch verklärte Vergangenheit der germanischen Stämme anschloss.<sup>10</sup> Das damalige Geschichtsbild betonte vor allem Kontinuitäten und sah die Wurzeln der deutschen Nation ebenso wie die der mittelalterlichen Dörfer in der germanischen Vergangenheit, von der eine direkte Fortentwicklung zur Gegenwart führte. Die Politik wurde dabei als die treibende historische Kraft gesehen, Geschichte wurde vor allem durch das Handeln einzelner Personen gemacht. Landschaften, Stämme, Völker und Institutionen galten als etwas Gegebenes und daher sehr Beständiges. Somit hatte man wenig Bedenken, durchgehende Traditionen über die Jahrhunderte vorauszusetzen. Kritik an Burkhardt ist damit keine Kritik seiner Leistung, sondern an einem Geschichtsverständnis, das sich durch die Geschichte des 20. Jahrhunderts und beginnenden 21. Jahrhunderts inzwischen gewandelt hat.

### *Politik und Herrschaft vor 1108: Das dunkle Zeitalter Geislingens*

Moderne Darstellungen bewerten die Quellen sehr viel vorsichtiger und rechnen sehr viel mehr mit Veränderungen.<sup>11</sup>

Vor der Ersterwähnung Geislingens 1108 in den Blaubeurer Annalen gibt es keine direkten schriftlichen Quellen für die Geislinger Ortsgeschichte.<sup>12</sup> Selbst dann erfahren wir aber kaum mehr, als dass eine Frau, die dem Kloster Blaubeuren mehrere Güter schenkt, durch den Bezug auf Geislingen näher identifiziert wird. Mangels Quellen sind weder gesicherte Aussagen über die Ereignisgeschichte noch über die beteiligten Familien und Sippen möglich. Weder wissen wir, wer dieser Giselo war, der dem Ort seinen Namen gab, noch verfügen wir über gesichertes Wissen wie die Herren von Stubersheim Herrschaftsansprüche zu legitimieren versuchten und sich als Grafen von Helfenstein etablieren konnten.

Auch die kirchlichen Verhältnisse, die als sehr konservativ gelten und daher auch in der jüngeren Forschung noch herangezogen werden, um politische Konstellationen des frühen Mittelalters zu erschließen, ergeben kaum gesicherte Erkenntnisse. Im Spätmittelalter bestanden im Geislinger Talkessel drei Kirchen, die in den Schriftquellen greifbar werden: St. Michael,<sup>13</sup> St. Martin<sup>14</sup> und St. Peter in Rorgensteig.<sup>15</sup> Aus den Patrozinien lassen sich zwar gewisse Wahrscheinlichkeiten formulieren,

---

<sup>10</sup> Vergl. z.B. Weller 1938; allgemein zum Geschichtsverständnis des späten 19./frühen 20. Jahrhunderts: Oexle 1996; Baumgartner 1997.

<sup>11</sup> Goetz 1999.

<sup>12</sup> Schneider 1993.

<sup>13</sup> StA Ludwigsburg B95, U224, Verkauf der Herrschaft Helfenstein an Ulm 1396.

<sup>14</sup> Burkhardt 1933; Schreiben an den Bischof von Konstanz, 14. November 1410 (Burkhardt 1963, 64).

<sup>15</sup> Erzbischöfl. Archiv Freiburg Ha 56 fol. 1r-97v: Liber decimationis, 1275 (Person-Weber2001 250).

dass St. Martin und St. Michael tatsächlich ins frühe Mittelalter zurückreichen – beweiskräftig ist dies aber nicht. Die archäologischen Beobachtungen von Albert Kley auf dem Lindenhof wie in der Martinskirche liefern dazu keine Informationen. Dass die Stadt Geislingen zur Pfarrei der Kirche St. Peter in dem Mühlort Rorgensteig gehörte, zeigt aber, dass die Siedlungslandschaft schon vor der Stadtgründung eine Ausdifferenzierung erfahren hat.

Historische Forschungen der vergangenen Jahrzehnte haben unser Bild des frühen Mittelalters stark gewandelt. An die Stelle einer Geschichte der als Vorläufer des deutschen Reiches gewerteten königlichen Herrschaft und der Verfassungsnormen ist eine Untersuchung von Macht und Herrschaftspraxis, von Konflikten und Ordnungen getreten. Die mittelalterliche Gesellschaft wird heute als eine segmentäre Gesellschaft angesehen, in der zahlreiche konkurrierende Interessen bestanden. Rechts- und Herrschaftsansprüche mussten immer wieder neu ausgehandelt werden. Persönlichen Beziehungen und Gewohnheitsrecht kamen hier große Bedeutung zu. Traditionen spielten deswegen eine wichtige Rolle, definierten sie doch den Platz des Einzelnen in der Gesellschaft. Allerdings war die Vergangenheit dadurch auch nicht abgeschlossene Geschichte im modernen Sinne, sondern sie war interpretierbar. Urkundenfälschungen, wie sie im Mittelalter häufig vorkamen, waren in diesem Sinne keine Geschichtsfälschung, sondern Manifest einer spezifischen Sicht der Vergangenheit. Genealogische Linien gewannen vielfach erst im Rückblick an Bedeutung, wenn es darum ging, den Status einer Familie aus der Vergangenheit heraus zu begründen. „Adel“ war somit eine privilegierte Elite, aber

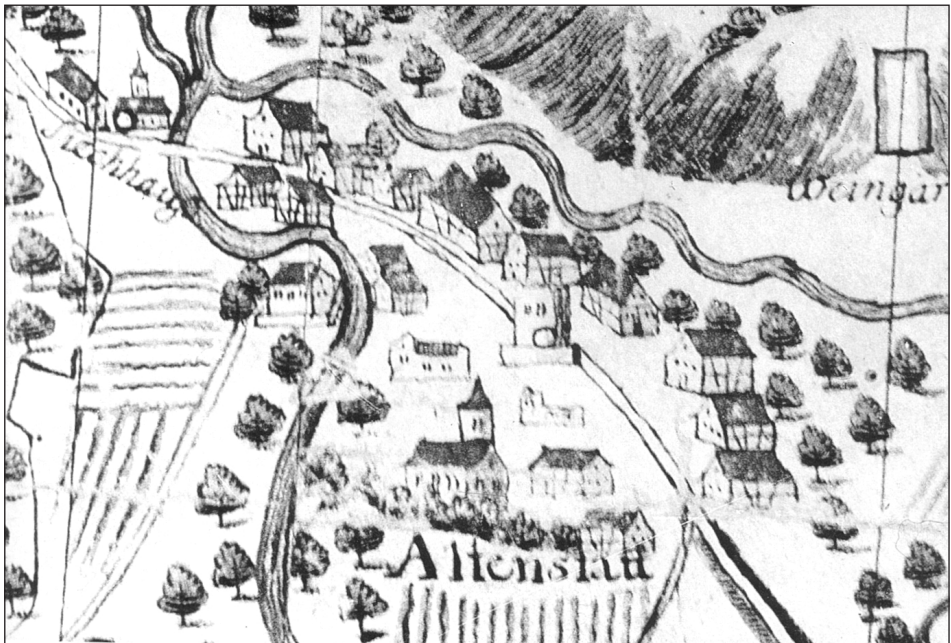


Abb. 3: Ausschnitt der Bachmayer-Karte von 1651 (Nachzeichnung von Ulrich Müller 1698, SA Ulm, A Pl 2082).

lange Zeit kein rechtlich eindeutig definierter Status, so dass es immer wieder Perioden mit hoher sozialer Mobilität gab.<sup>16</sup> Auch Völker und Stämme sind nichts Naturgegebenes, ihre Formierung ist ein fortwährender Prozess der Abgrenzung, Integration und Identitätsfindung. Kontinuität wird nicht mehr vorausgesetzt, sondern ist selbst Gegenstand der Forschung.

Politik und Herrschaft sind bis heute ein wichtiges und auch aktuell relevantes Feld historischer Forschung, aber es wurde ergänzt durch andere Aspekte. Dies war eine der Voraussetzungen, dass sich seit den 1960er-Jahren eine Archäologie des Mittelalters entwickelt hat, die mit ihren nicht-schriftlichen Quellen in hohem Maße diese neuen Perspektiven ermöglicht.

### *Licht ins Dunkel: Archäologische Quellen*

Die schriftlichen Quellen für das frühe Mittelalter sind spärlich, das Bild der Frühgeschichte bleibt in vielen Punkten undeutlich. Archäologische Quellen – also die greifbaren Hinterlassenschaften der Menschen der Vergangenheit – vermögen dieses Bild zu ergänzen. Allerdings: Die Fragen nach dem Gründer, nach den handelnden Personen überhaupt, nach der Rolle einzelner Adelsfamilien kann sie uns nicht beantworten. Zwar zeigt sich, dass in Geislingen schon vor 1108 mit der Präsenz bedeutender Personen vor Ort zu rechnen ist, Namen und Zahlen erfahren wir aber nicht.

Die archäologische Überlieferung besteht zum größten Teil aus den „Überresten“ alltäglichen Lebens: aus „Ruinen“, Abfällen – und auch aus den Gräbern der Menschen der Vergangenheit. Im Geislinger Talkessel haben sich vor allem Georg Burkhardt<sup>17</sup> und Albert Kley<sup>18</sup> um die Registrierung solcher Überreste verdient gemacht. Die archäologischen Funde sollen hier nicht im Einzelnen vorgestellt werden. Sie sind inzwischen detailliert dokumentiert und publiziert,<sup>19</sup> so dass neben einem generellen Verweis darauf hier eine kurze Charakterisierung genügen mag (Abb. 4).

Nachgewiesen sind drei merowingerzeitliche Gräberfelder:

- Überkinger Straße
- Mühlwiesen
- Am Oelweg

Hinzu kommen Grabfunde, die vermutlich am alten Stadtpark ausgegraben wurden, sowie eine Lanzenspitze nahe der Eybmündung, die als Einzelfund gelten muss, wobei aber nicht ausgeschlossen werden kann, dass sie ursprünglich in einem Grab lag.

---

<sup>16</sup> Zu neueren Forschungsansätzen: Goetz 1999; Pohl 2006.

<sup>17</sup> Bittel 1971.

<sup>18</sup> Schreg 2007.

<sup>19</sup> Schreg 1999b; Schreg 2004.

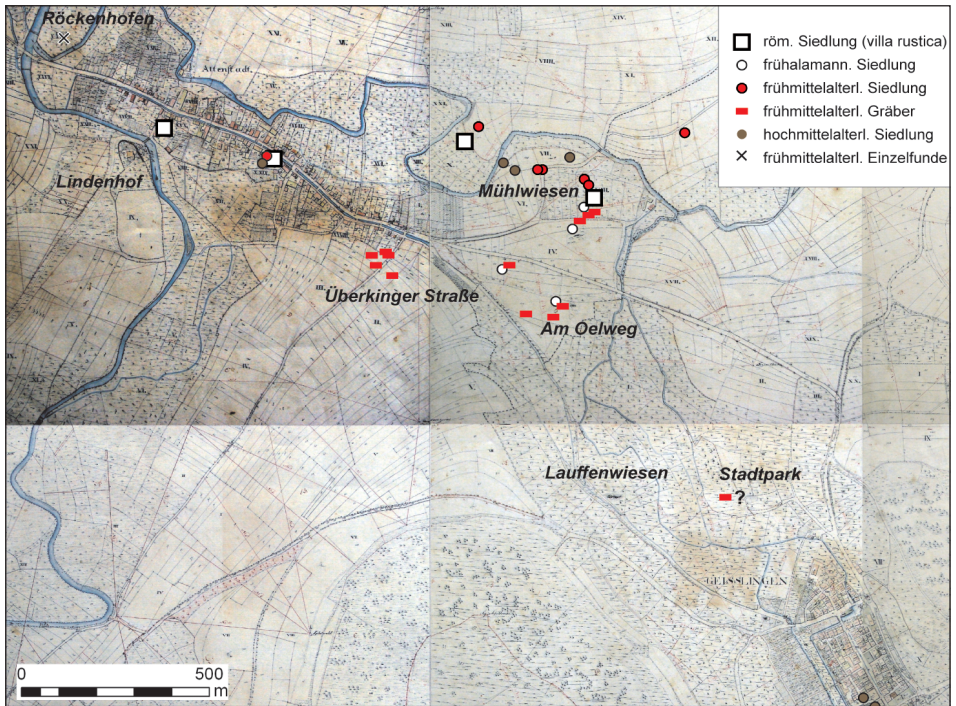


Abb. 4: Früh- und hochmittelalterliche Fundstellen im Geislinger Talkessel.

Grabfunde sind die umfangreichste Quellengattung für die Rekonstruktion des Siedlungsgefüges im Geislinger Talkessel zur Merowingerzeit. Die beigabeführenden Skelettgräber fallen, anders als die unscheinbaren Siedlungsbefunde, gewöhnlich auch dem Laien ins Auge. Die Chancen der Entdeckung sind daher besonders groß und auch das Interesse der Wissenschaft an diesen gut datierbaren Gräbern ist relativ hoch. In Baden-Württemberg sind bis heute weit über 10.000 Gräber bekannt geworden, unter denen die Geislinger Funde – abgesehen von wenigen Einzelstücken – kaum auffallen, zumal sie allesamt nicht sachgerecht geborgen werden konnten. So kennen wir aus den Gräbern des Geislinger Talkessels zwar zahlreiche Funde der üblichen Tracht- und Waffenausstattungen, doch liegen kaum nähere Informationen zu Fundumständen und Grabzusammenhängen vor.

Bemerkenswert unter all den Grabbeigaben – Keramikgefäßen, Trachtgegenständen und Waffen – sind hier zunächst drei Beschläge, die bereits 1876 im Gräberfeld an der Überkinger Straße gefunden wurden (Abb. 5). Die beste Parallele zu dem prachtvollsten, der mit goldenem Zellwerk und Einlagen aus rotem Email versehen ist, findet sich in einem Grab von Sutton Hoo.<sup>20</sup> Es handelt sich um die zentrale Bestattung eines nahe der englischen Ostküste bei Ipswich gelegenen Grabhügels,

<sup>20</sup> Green 1988.



Abb. 5: Spathagurbeschlag von der Überkingen Straße.

das unter anderem ein vollständiges Schiff enthielt und dem angelsächsischen König Reedwald (616-627) zugeschrieben wird. Fundstücke dieser Qualitätsgruppe sind auf wenige herausragende Gräber beschränkt, so dass man vermuten darf, dass in Geislingen eine bedeutende Persönlichkeit bestattet worden ist, oder vielleicht sogar hier ansässig war.

Siedlungen werden bei Bodeneingriffen weit seltener entdeckt, sind die Überreste von Holzgebäuden doch sehr unscheinbar. Da Albert Kley jedoch bereits kurz nach dem Zweiten Weltkrieg auf frühmittelalterliche Siedlungsreste an der Sandgrube Schall aufmerksam geworden war und er damit als einer der ersten in Südwestdeutschland frühmittelalterliche Keramik identifizieren konnte, war er für solche Siedlungsreste sehr sensibilisiert. Daher liegen aus dem Geislinger Talkessel relativ viele Siedlungsfunde des frühen und hohen Mittelalters vor:

- Mühlwiesen – Völkerwanderungszeit bis Hochmittelalter
- Wölkwiesen – Merowingerzeit
- Am Oelweg – Völkerwanderungszeit
- Südlich der Altenstädter Martinskirche – Früh- bis Hochmittelalter
- Ehemalige Milchzentrale – Frühmittelalter
- Im Umfeld der Stadtkirche – Hochmittelalter

Von einigen dieser Plätze liegen nur wenige Keramikscherben vor, an anderen wurden Reste von Häusern – vor allem von eingetieften Handwerkerhütten, sog. Grubenhäusern – beobachtet. Es ist schwierig zu entscheiden, wie repräsentativ die vorliegenden Funde tatsächlich sind, es deutet sich aber an, dass Siedlungsareale im Geislinger Talkessel nicht platzkonstant waren, sondern sich im Lauf der Zeit in gewissem Rahmen verschoben haben. Andererseits zeigt sich, dass die Besiedlung eher als Streusiedlungsweise mit Einzelhöfen und Weilern zu charakterisieren ist.

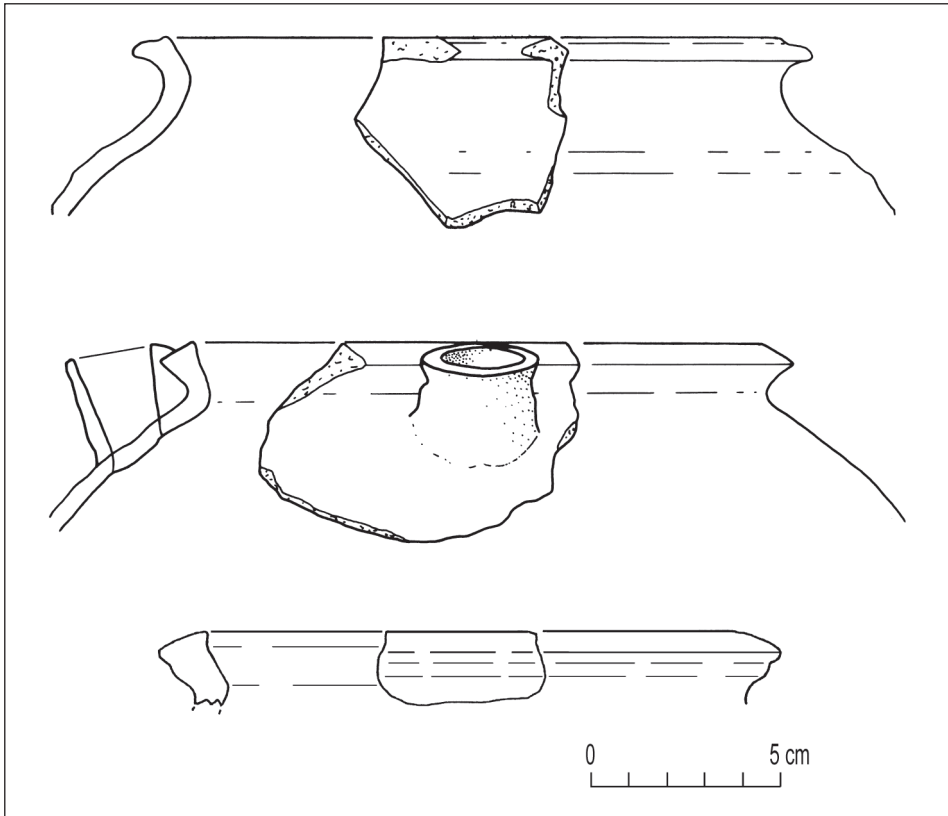


Abb. 6: Hochmittelalterliche Keramik der älteren Gelben Drehscheibenware 1.,2.) aus einem Leitungsgraben nahe des Schubart-Schulhauses (Funde A. Kley) sowie 3.) aus der Stadtkerngrabung Hauptstraße 36/Hotel zur Alten Post (Landesdenkmalamt Baden-Württemberg/Kreisarchäologie Göppingen).

Das Dorf „Altengiselingen“ stellt erst eine jüngere Entwicklung dar, das der Stadtgründung möglicherweise nur wenige Generationen vorausging. Auch zeigt sich, dass die immer als geplante Gründungsstadt angesehene Stadt Geislingen nicht auf „grüner Wiese“ entstand. Im Umfeld der Stadtkirche deuten einige Keramikfunde an (Abb. 6), dass auch hier eine Siedlung lag, die zumindest ins 9./10. Jahrhundert zurückreicht. Bei den Grabungen auf dem Gelände hinter dem Hotel zur Alten Post wurden 1999 als älteste Befunde Stakenlöcher eines Zaunes festgestellt.<sup>21</sup> Hinzu kommen bislang unpublizierte Funde, die Albert Kley aus Leitungsgräben am Schubart-Schulhaus geborgen hatte. Es handelt sich um Fragmente zweier Töpfe einer hell gebrannten, auf der Töpferscheibe hergestellten Keramik, der sogenannten älteren gelben Drehscheibenware. Der eine der beiden besitzt eine spitz ausgezogene Randlippe, wie sie vor allem für die Frühzeit dieser Ware typisch ist

21 Lang/Schreg 1997; Barteit-Klopp 2001.

und ins 9./10. Jahrhundert gehören könnte. Bei dem zweiten Scherben handelt es sich um ein Randfragment mit einer Ausgußöse. Es kann einer Form zugewiesen werden, die als Typ Runder Berg bezeichnet wird und grob ins 10./11. Jahrhundert datiert.<sup>22</sup>

Eine besondere Fundsituation stellt der Lindenhof dar. Hier wurden die Überreste einer Kirche erfasst.<sup>23</sup> A. Kley hat bei den Umbaumaßnahmen Ende der 1950er-Jahre wichtige Beobachtungen gemacht, die jedoch außerordentlich begrenzt geblieben sind und nicht geeignet sind, die Geschichte des Lindenhofes detailliert zu beschreiben. Immerhin zeigt sich, dass hier eine romanische Basilika stand, die nicht so recht zu einem rein ländlichen Umfeld passt (Abb. 8). Die Errichtung eines solchen Baues erfordert Kapital, Macht und Repräsentationswillen,

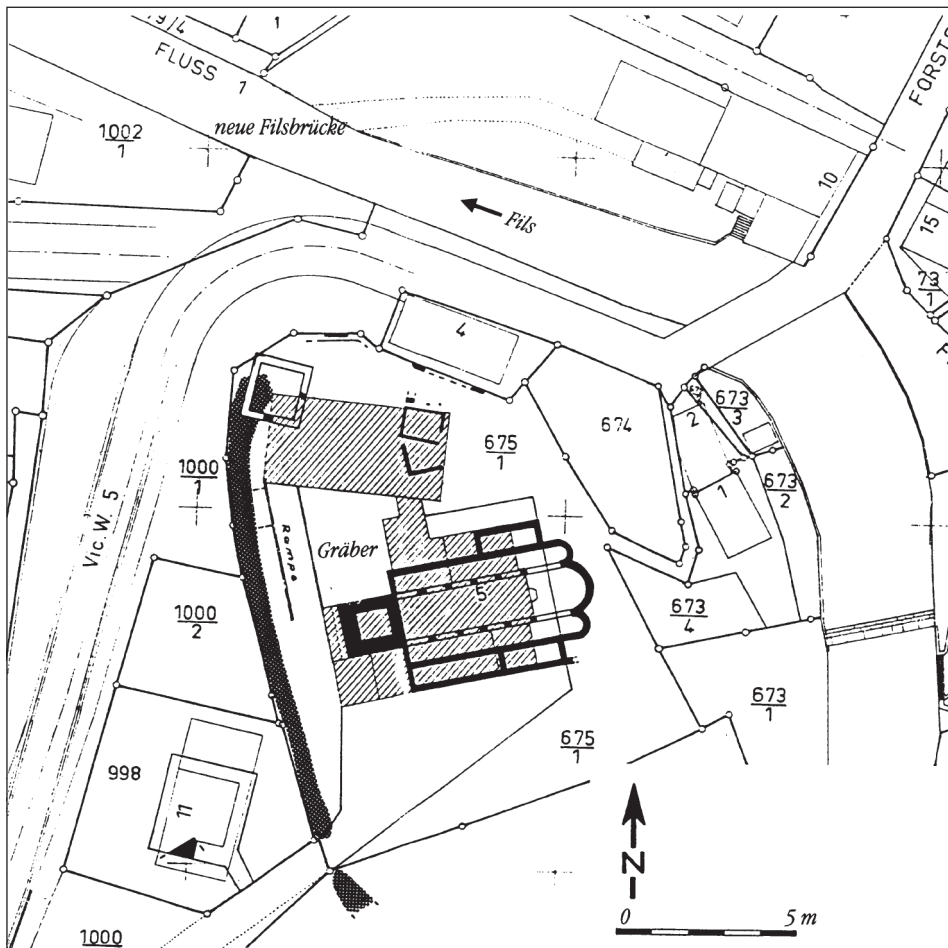


Abb. 7: Plan des Lindenhofes mit rekonstruiertem Grundriss der Basilika.

22 Schreg 1998, 205ff.

23 Kley 1993.

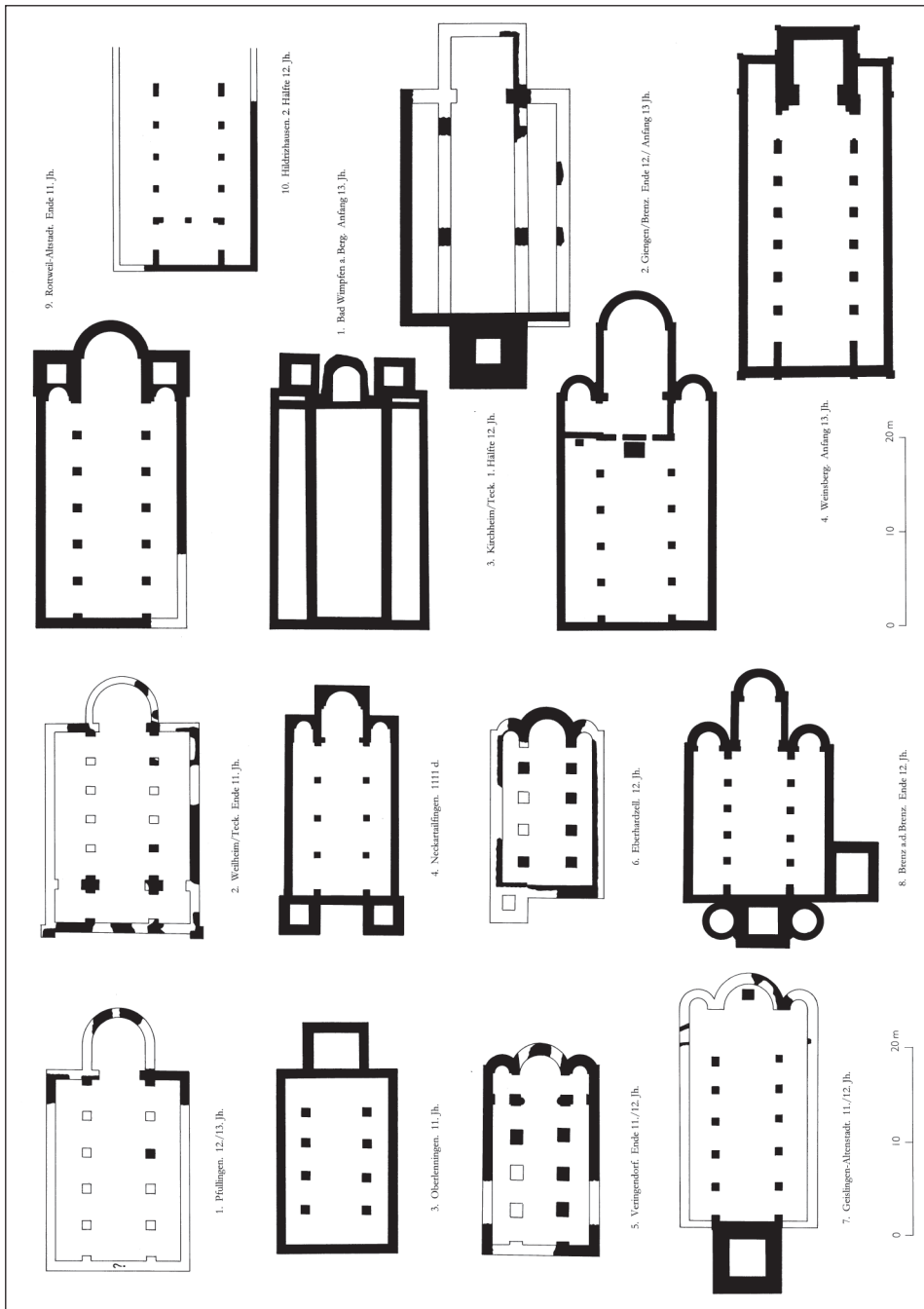


Abb. 8: Basiliken in Südwestdeutschland (nach Scholkmann/Tuchen 1999). Links unten die Basilika auf dem Lindenbof.

was auf die Präsenz eines Adelsgeschlechtes vor Ort hinweist. Hinzu kommt, dass die Situation des Lindenhofes durch einen noch heute sichtbaren Wall befestigt war, zu dem möglicherweise steinerne Türme gehört haben (Abb. 7). Näheres dazu – genaue Datierung, Funktion und Baugestalt – ist jedoch mangels moderner Untersuchungen nicht bekannt.

So können die archäologischen Daten die schriftlichen Quellen zur Politik und Herrschaftsgeschichte zwar ergänzen, aber gemessen an den gewohnten historischen Fragestellungen bleibt das Bild enttäuschend. Giselo und seine Nachfolger sind archäologisch nicht zu fassen. Wir können lediglich feststellen, dass wahrscheinlich wiederholt Personen im Geislinger Talkessel waren, die über große Ressourcen verfügen konnten. Im Frühmittelalter fassen wir dies anhand herausragender Grabbeigaben und im Hochmittelalter anhand eines herausragenden Kirchenbaues. Es ist aber nur eine – gleichwohl begründete – Vermutung, dass vor Ort mindestens eine Adelsfamilie ansässig war, deren Aufgabe die Kontrolle des Albaufstiegs bei Geislingen war.

Das magere Ergebnis liegt nur zum Teil am ungenügenden Forschungsstand. Selbst wenn alle Gräber untersucht und exakt datiert, alle Toten mittels DNA auf ihre Verwandtschaftsbeziehungen untersucht wären, selbst wenn alle Siedlungen sorgfältig gegraben wären – wir könnten wahrscheinlich nicht sagen, wer der Gründer war, wie Franken und Alamannen zueinander standen, wer mit welcher Legitimation Herrschaft ausübte, wer das Evangelium predigte und die erste christliche Kirche errichten ließ. Namen sind vergessen, Wertvorstellungen verloren.

### *Siedlungsarchäologie und Alltagsgeschichte*

Als Reaktion auf den Missbrauch nationaler Geschichte im Nationalsozialismus, aber auch als Folge der 1968er-Bewegung hat sich in der Geschichtswissenschaft eine Forschungsrichtung etabliert, die mehr an der Sozial- und Alltagsgeschichte interessiert ist. Einerseits richtete sich der Blick auf kleine gesellschaftliche Einheiten – Familien, Dorfgemeinschaften, Vereine – oder gar Individuen; andererseits rückten übergeordnete historische Prozesse ins Blickfeld. „Mikrogeschichte“, „Konjunkturen“ und die „lange Dauer“ waren Schlagworte dieser neuen Forschungsrichtung.

In diesen Forschungen spielte die Archäologie keine große Rolle, doch kommt der Ansatz prinzipiell den Aussagemöglichkeiten der materiellen Zeugnisse entgegen, denn sie sind zu einem erheblichen Teil die Überreste alltäglichen Lebens: die Reste der Gebäude, die Abfälle von Handwerk und Konsum, mit den Befunden von Gräbern und Kirchen aber auch von Sterben und Glauben. Selbst bei einer eher spärlichen Quellenlage wie im Geislinger Talkessel sind einige grundlegende Aussagen möglich, indem wir vergleichend auf andere Orte schauen. Allerdings bleiben auch hier viele alltägliche Aspekte im Dunkel der Vergangenheit: Wann ist man auf-

gestanden? Wann gab es Essen? Wie verbrachte man lange Winterabende? Wie viel Zeit hatten die Kinder zum Spielen? Wer schlichtete den Streit zwischen Nachbarn? Gab es Geburtstagsgeschenke? Wie kam im 7. Jahrhundert eine Geislingerin in den Besitz einer Millefioriperle<sup>24</sup>, die aus dem Rheinland oder Norditalien stammen dürfte (Abb. 9)?

Die Chancen der Archäologie liegen einerseits darin, dass grundlegende Informationen zu Siedlungs- und Produktionsverhältnissen gewonnen werden, andererseits aber auch auf einer abstrakteren kultur- und umweltgeschichtlichen Ebene, die langfristige Veränderungen analysiert.



*Abb. 9: Millefioriperle  
(Durchm. 3,6 cm) aus einem  
Frauengrab des Gräberfeldes  
Mühlwiesen.*

### *Haus und Hof*

Die Untersuchungen von Albert Kley in den Mühlwiesen erbrachten an verschiedenen Stellen die Reste frühmittelalterlicher Gebäude. Wie schon angesprochen handelt es sich dabei zumeist um eingetiefte Grubenhäuser. Etwa 4 auf 2,5 m groß waren sie keine Wohngebäude. In keinem der Grubenhäuser – weder in Geislingen noch in anderen Grabungen im Bereich der Schwäbischen Alb – wurden beispielsweise Indizien für eine Herdstelle gefunden. Stattdessen sind die Standspuren von Webstühlen, oder doch wenigstens Webgewichte (Abb. 14) nachweisbar. Es handelt sich also eher um handwerklich genutzte Nebengebäude.

Die Wohnhäuser bestanden aus ebenerdigen Pfostenbauten. Angesichts der Grabungsbedingungen sind in Geislingen nur einzelne Pfosten Spuren nachgewiesen. Besser ergraben sind jedoch Befunde in Urspring<sup>25</sup> und Schalkstetten.<sup>26</sup> Eine Ausgrabung, die 2005 am südlichen Ortsrand von Schalkstetten durchgeführt wurde,

---

24 Schreg 1999b, 428 f.

25 Maier 1994.

26 Schreg 2005.

bietet (Abb. 10) ein anschauliches Beispiel eines frühmittelalterlichen Hauses: Das Gebäude war circa 15 auf 6 m groß, ganz genau lässt sich dies nicht sagen, da es teilweise über die Grabungsfläche hinaus reichte. Die Wände bestanden aus großen Pfosten im Abstand von etwa 1,1 m, die in den anstehenden Boden eingegraben waren. Die Wandfüllung wurde aus lehmverschmiertem Flechtwerk hergestellt, das spurlos vergangen ist. Im Inneren des Hauses konnte eine wahrscheinlich zugehörige Herdstelle nachgewiesen werden. Sie lag wohl in der Mittelachse des Hauses und bestand aus einer angezeigelten Feuerstelle und einer kleinen Aschengrube. Bodenchemische Analysen ermöglichen es, den Eintrag von Phosphat in den Boden zu bestimmen. Mensch und Tier scheiden mit ihrem Stoffwechsel, d.h. mit ihren Exkrementen, aber auch durch den Verlust von Haaren und Hautschuppen Phosphat aus, das sich im Boden anreichert und kaum ausgewaschen wird. Deshalb zeichnen sich in dem Messbild die Aktivitätszonen innerhalb des Hauses ab (Abb. 11):<sup>27</sup> Erhöhte Werte sind im gesamten Innenraum festzustellen, vor allem aber im Bereich um den Herd – hier zeigen sich die Einträge der Küche und der Aufenthalt der Bewohner – sowie in einem Streifen quer durch das Haus, der wahrscheinlich den Flur und Eingangsbereich zeigt. Die höchsten Phosphatwerte wurden jedoch an der Außenwand des Gebäudes gemessen: Sie sind wohl dadurch zu erklären, dass



Abb. 10: Schalkstetten, Untere Wiesen: Blick auf die Ausgrabung eines Pfostenbaus. Im Zentrum, noch nicht vollständig ausgegraben, die Herdstelle.

<sup>27</sup> Analysen Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie, Mannheim (Untersuchungsbericht 08-35), Publikation in Vorber.

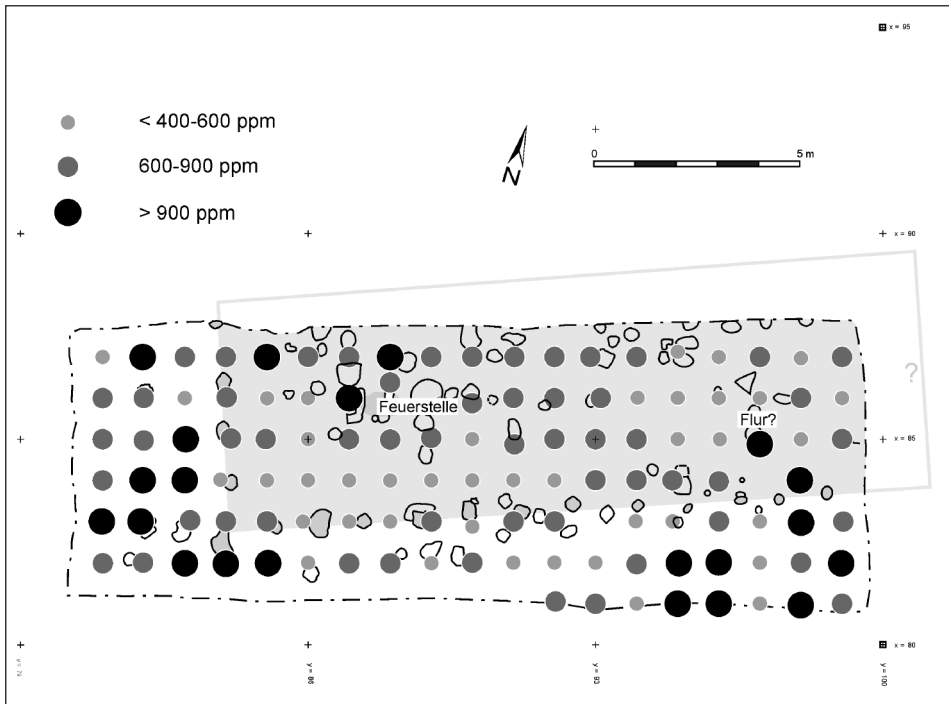


Abb. 11: Schalkstetten, Untere Wiesen: Kartierung der Phosphatanalysen im Bereich eines Hausgrundrisses. Dunkle Symbole zeigen erhöhten Phosphateintrag.



Abb. 12: Rekonstruktion eines völkerwanderungszeitlichen Gehöftes im dänischen Vingsted. Ähnlich kann man sich die Höfe im Geislinger Talkessel vorstellen.

man oft zur Erledigung seiner Geschäfte nur kurz vor die Tür ging. Das Fehlen von Latrinengruben in ländlichen Siedlungen des Mittelalters spricht jedoch dafür, dass man Urin und Fäkalien sorgfältig gesammelt hat. Bevor man auf Guano-Importe oder Kunstdünger zurückgreifen konnte waren sie als wertvolles Düngemittel geschätzt, wobei die Mistdüngung nur eine von verschiedenen in der Vergangenheit genutzten Möglichkeiten darstellt.

Die Siedlungen des frühen und hohen Mittelalters müssen wir uns als Mehrhausgehöfte vorstellen, die aus Wohnbauten in Pfostenbauweise und Nebengebäude bestanden, zu denen unter anderem die genannten Grubenhäuser gehörten. Daneben ist mit Scheunen, Ställen und weiteren Werkstätten zu rechnen. Im Gegensatz zu dem gezeigten Haus von Schalkstetten zeigen Phosphatmessungen in Lauchheim, dass bisweilen das Vieh im Hauptgebäude aufgestellt war und wir es zum Teil mit sogenannten Wohnstallhäusern zu tun haben.<sup>28</sup>

### *Landwirtschaft im frühen und hohen Mittelalter*

Angebaut wurde ein breites Spektrum verschiedener Getreide, vor allem Dinkel, Roggen, Hafer und Saatweizen. Hinzu kommen Öl- und Faserpflanzen wie Lein, Schlafmohn und Hanf, aber auch Kräuter- und Obstgärten.<sup>29</sup> Die Nachweismöglichkeiten dieser Pflanzen sind höchst unterschiedlich. Teilweise sind sie über ihre Früchte, teilweise über Fasern und teilweise über Pollen nachweisbar, die aber jeweils unterschiedliche Erhaltungsbedingungen erfordern. Im Geislinger Talkessel wurden bisher nur im Kontext der spätmittelalterlichen Stadt archäobotanische Reste gefunden und ausgewertet.<sup>30</sup> Für die Verhältnisse im frühen und hohen Mittelalter müssen wir daher auf Analogieschlüsse von anderen Fundorten Südwestdeutschlands zurückgreifen. Zur Verfügung stehen dazu beispielsweise Daten aus Lauchheim, Renningen, Mengen am Kaiserstuhl und Stetten bei Mühlheim an der Donau. In den meisten Fundkomplexen dominieren die Getreidereste. Sie haben die besten Voraussetzungen, dass sich Reste erhalten können. Es handelt sich in allen Fällen um Mineralbodenerhaltung, so dass in erster Linie verkohlte Getreidekörner vorliegen. Die Pflanzenreste frühalamannischer Zeit aus Mengen und Mühlheim zeigen jeweils eine Dominanz der Gerste, in den etwas jüngeren Funden aus Lauchheim, Renningen, Mengen und Mühlheim dominieren hingegen Hafer bzw. Saat- oder Nacktweizen.

Der im 19. Jahrhundert in Geislinger Talkessel bedeutende Anbau der Faserpflanzen Flachs und Hanf sowie der sogar für den Export nach Bayern betriebene Obstbau werfen jeweils die Frage auf, inwieweit sie schon im frühen Mittelalter eine Rolle spielten. Im Pollenprofil der 'Rauhen Wiese' bei Böhmenkirch ist Hanf seit dem hohen Mittelalter belegt.<sup>31</sup> Daneben konnten fast immer Hülsenfrüchte nachgewiesen werden, denen z.T. große Bedeutung zukommt. Obstkulturen waren bis in ottonische Zeit nur wenig verbreitet, doch zeigen die botanischen Funde im Gräberfeld von Oberflacht, dass Obst in der Merowingerzeit durchaus eine gewisse Be-

---

28 Lienemann/Tolksdorf-Lienemann 1991.

29 Rösch/Jacomet/Karg 1992; Rösch 1997; Rösch 2008.

30 Rösch 2005.

31 Smettan 1995.

deutung hatte. Gemüse ist kaum nachweisbar, zu schlecht sind in der Regel die Erhaltungsbedingungen. Der Nachweis von Zwiebeln im spätmittelalterlichen Geislingen ist daher bemerkenswert.<sup>32</sup> Es fällt sehr schwer, die Bedeutung von Obst und Gemüse für die Ernährung in der Vergangenheit zu kalkulieren, da sie leicht durch das Raster der Überlieferungsmöglichkeiten fallen.

Möglicherweise überschätzen wir die Bedeutung des Getreides, das in historischer Zeit in Mitteleuropa die Grundlage der Ernährung darstellte. Wenn frühmittelalterliche Schriftquellen ebenfalls eine große Bedeutung des Getreides suggerieren, so ist quellenkritisch zu fragen, ob nicht auch hier die Überlieferungsbedingungen ausschlaggebend sind: Durch seine gute Haltbarkeit und leichte Transportierbarkeit hat es in den Abgabeleistungen, um die es in den Schriftquellen in der Regel geht, vielleicht einen besonderen Stellenwert.

Wenigstens ansatzweise können wir uns jedoch eine Vorstellung von den Haustieren machen, die im Geislinger Talkessel gehalten wurden. Tierknochenfunde aus der Siedlung in den Mühlwiesen zeigen, dass das Rind bei weitem überwog,<sup>33</sup> während Schaf und Ziege, die bei Tierknochenanalysen nur schwer unterschieden werden können einen sehr geringen Anteil hatten (Abb. 13). Das steht im Gegensatz zu den Verhältnissen des 19. Jahrhunderts, als Schaf und Ziege eine wesentlich größere Bedeutung hatten.<sup>34</sup>

Diese Informationen geben uns eine grobe Vorstellung über die Produkte der Landwirtschaft, aber weniger über deren Organisationsform. Ob die Dreifelderwirtschaft im Frühmittelalter bereits eine Rolle spielte, ist aus den vorliegenden

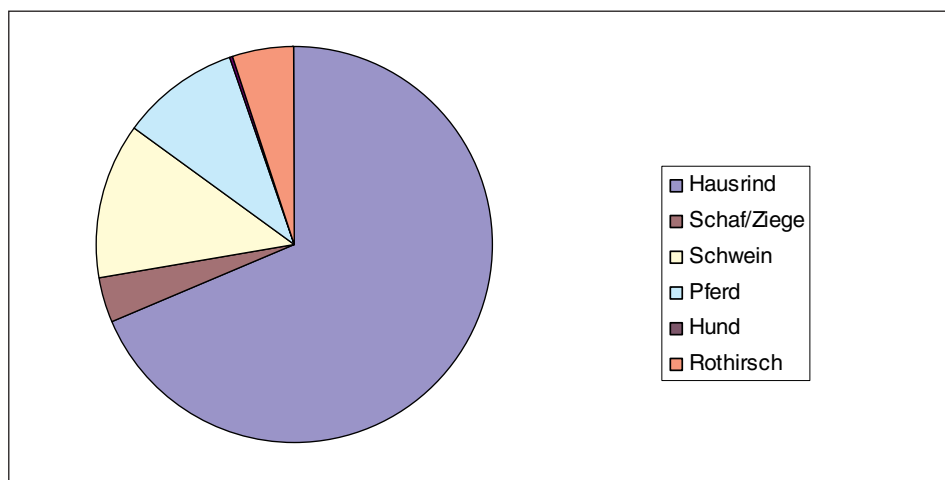


Abb. 13: Diagramm der Tierknochenfunde anhand deren Gewichtes aus den Untersuchungen in der frühmittelalterlichen Siedlung in den Mühlwiesen.

32 Rösch 2005, 783.

33 Uerpmann/Chaput 1999.

34 Stälin 1842 Tab. III: 211 Kühen stehen 113 Stück „Schmalvieh“ (gemeint sind Ziegen) und 424 Schafe gegenüber.

Quellen nicht zu entscheiden. Nach historischen Quellen scheint die Dreifelderwirtschaft während des 6./7. Jahrhunderts im alamannischen Raum entwickelt worden zu sein.<sup>35</sup> Auf einer Anbaufläche wurde dabei im ersten Jahr Wintergetreide, im zweiten Jahr Sommergetreide angebaut und im dritten Jahr eine Brache eingelegt. Ein Drittel der Anbaufläche lag in jedem Jahr brach, damit sich der Boden regenerieren und durch das Vieh gedüngt werden konnte. Das Dreizelgensystem, das uns im Spätmittelalter auch im Geislinger Talkessel entgegentritt, stellt eine Weiterentwicklung der individuell betriebenen Dreifelderwirtschaft dar: Es bestand nun ein Flurzwang, d.h. innerhalb der Gemeinde war die Bewirtschaftung so reguliert, dass benachbarte Grundstücke im gleichen Rhythmus bestellt wurden. Man teilte dazu die Wirtschaftsfläche in drei gleich große Teile – „Zelgen“ oder wie in Geislingen „Esche“, an denen jeder Hof gleichen Anteil hatte. Der Flurzwang sparte Flächen für Zufahrtswege, das Wenden des Pfluges und für individuelle Einhegungen der einzelnen Felder. Bis in die Neuzeit wurde im Raum Geislingen neben der Dreifelderwirtschaft allerdings auch noch die als ‚primitiver‘ geltende Feldgraswirtschaft angewendet. In einem Pollenprofil von der ‚Rauhen Wiese‘, etwa 14 km nordöstlich des Geislinger Talkessels, kann diese dort auch für das frühe Mittelalter postuliert werden.

### *Handel und Handwerk*

Anhand des Fundmaterials lassen sich folgende Handwerkssparten sicher für Völkerwanderungs- bzw. Merowingerzeit im Geislinger Talkessel belegen:

- Eisenverhüttung und -verarbeitung:<sup>36</sup> Schlacken belegen nicht nur das Schmiedehandwerk, sondern auch die Verhüttung von Bohnerz, wie es auf der Albhochfläche vorkommt. Aus der Siedlung ‚Mühlwiesen‘ sind einige Fließschlacken bekannt, die Eisenverhüttung belegen. Die Flöze im Talkessel, die in der Neuzeit abgebaut wurden, waren im Frühmittelalter nach heutigem Kenntnisstand nicht verwertbar.<sup>37</sup> Wichtiger scheinen die Bohnerzvorkommen auf der Albhochfläche. Einen großen Verhüttungsplatz des frühen Mittelalters konnte A. Kley am südöstlichen Ortsrand von Schalkstetten lokalisieren. Weitere Verhüttungsreste liegen aus Urspring, Treffelhausen, Türkheim und Aufhausen, jeweils in Verbindung mit völkerwanderungszeitlichen bis hochmittelalterlichen Siedlungsfunden vor. Systematische Feldbegehungen erbrachten isoliert liegende kleine Verhüttungsplätze auf der Stubersheimer Alb.<sup>38</sup>

---

35 Dazu Benecke/Donat u. a. 2003, 159. – Zu unterscheiden ist die Dreizelgenwirtschaft mit ihrer Flurorganisation und dem Flurzwang, wie sie seit dem Hochmittelalter entwickelt wurde.

36 Schreg 1999b, 411; Schreg 2004, 66.

37 Allerdings deutet der Ortsname „Kuchen“ auf Schmiede- oder Verhüttungstätigkeit in größerem Stil: Kempa/Reichardt 1994.

38 Schreg 2004, 66.

- Buntmetallverarbeitung:<sup>39</sup> Einzelne Gußreste deuten auf die Verarbeitung von Bronze.
- Textilhandwerk:<sup>40</sup> Fragmente von Webgewichten belegen stehende Webstühle. Das Herstellen eigener Stoffe war auf einem frühmittelalterlichen Hof ein wichtiger Beitrag zur Selbstversorgung.
- Holzverarbeitung:<sup>41</sup> einfache Schreinerei und Zimmerei können auf jedem Hof angenommen werden. In Geislingen ist Holzverarbeitung ausnahmsweise durch ein Schlichtbeil aus einem alamannischen Grab an der Überkinger Straße zu belegen. Es handelt sich um Gewerbe, die in einem gewissen Umfang fester Bestandteil auch bäuerlichen Wirtschaftslebens sind. Hinzu kommt die Nutzung von Tonen und Gesteinen aus der Umgebung:

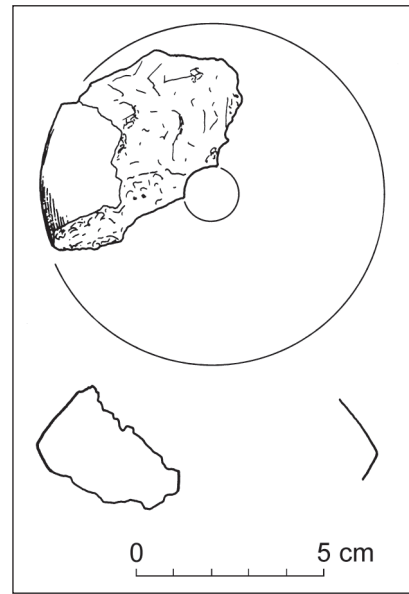


Abb. 14: Geislingen, Mühlwiesen:  
Fragment eines Webgewichtes.

- Tone des Braunjura fanden Verwendung für die Produktion rauhwandiger Drehscheibenware. Nachgewiesen ist eine frühmittelalterliche Töpferei im Nachbartal bei Donzdorf. Unter den Funden der Merowingerzeit sind zahlreiche Scherben vertreten, die den Produkten dieser Töpferei bei Donzdorf entsprechen.<sup>42</sup>
- Jurahornstein wurden für Feuersteine genutzt. Vorkommen liegen auf der nördlich anschließenden Albhochfläche um Stötten und Schnittlingen, wo es auch Hinweise auf deren, möglicherweise neolithische Weiterverarbeitung gibt.<sup>43</sup> Im 19. Jahrhundert wurden die Vorkommen bei Schnittlingen für die Herstellung von Flintensteinen genutzt.<sup>44</sup>
- Braunjura  $\beta$ -Sandsteine wurden als Wetzsteine genutzt.<sup>45</sup> Die talabwärts an den Hängen des Filstales angeschnittenen Schichten streichen bei Altenstadt aus.
- Kalktuff bietet gutes Baumaterial. Er wurde für den römischen Gutshof an der Martinskirche, für die Kirche auf dem Lindenhof sowie für viele Bauten in der Geislinger Altstadt genutzt.<sup>46</sup>

39 Schreg 1999b Abb. 71,7.

40 Schreg 1999b, 409.

41 Schreg 1999b, 432 f.

42 Natter/Roeren/Hübener 1962. - Zumindest kann davon ausgegangen werden, dass die Tonvorkommen aus dem Bereich des Braunjura stammen, der am Westrand des Geislinger Talkessels ausstreicht.

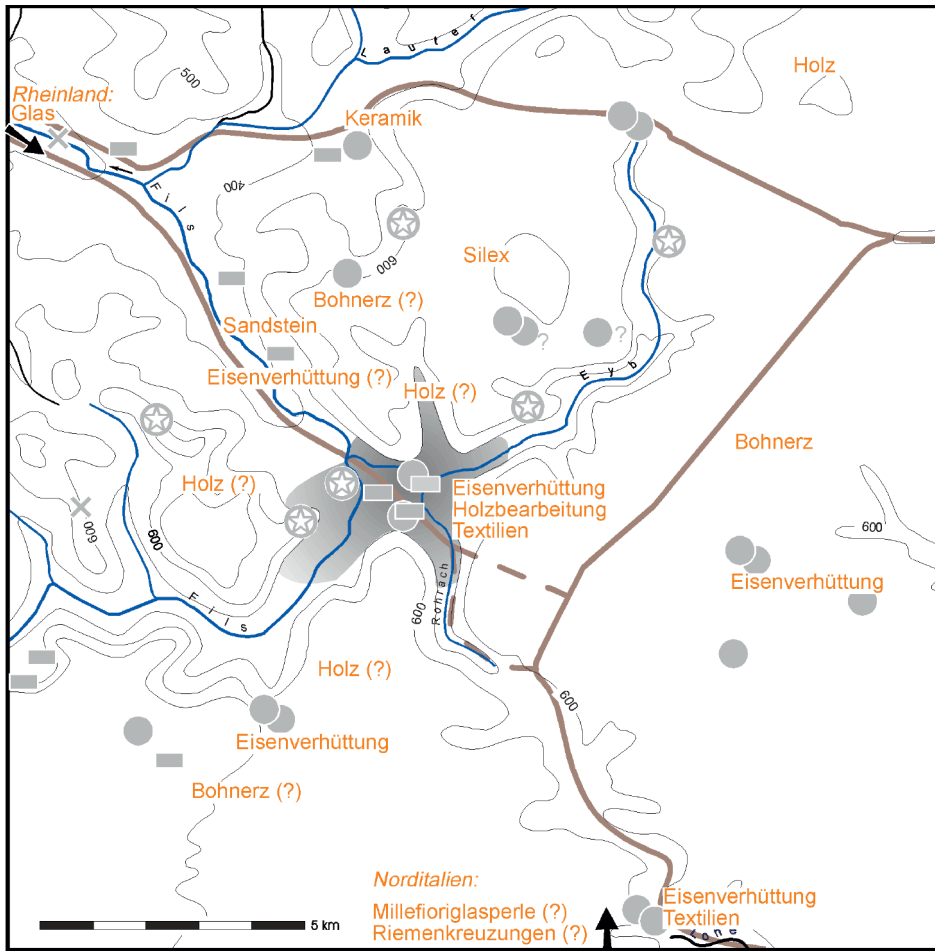
43 Burkert 2001, 19.

44 Stälin 1842, 410.

45 Schreg 1999b, 409f. Vergl. Haid 1786.

46 Schreg 2009 (im Druck)a. - Siehe S. 29ff.

Dieser Blick auf Alltag und Wirtschaft während des frühen und hohen Mittelalters zeigt die Abhängigkeit des Menschen von den regionalen Ressourcen. Importe lassen sich nur bei einigen Luxusgütern belegen – etwa einer Millefiori-Glasperle (Abb. 9) oder verschiedenen Hohlgläsern, die man in Gräbern der Merowingerzeit gefunden hat. Die Bedürfnisse des Alltags: Nahrungs-, Wasser- und Energiebedarf mussten jedoch aus der Umgebung gedeckt werden.



- Wirtschaftsraum im Geislinger Talkessel
- römische Straßenverbindungen
- hellgrau: frühalamannische und frühmittelalterliche Fundstellen

Abb. 15 Ressourcen im Umfeld des Geislinger Talkessels.

## *Landschaftsarchäologie und Umweltgeschichte*

Zum Verständnis des frühen und hohen Mittelalters ist es daher notwendig, die Landschaft genauer zu betrachten. Wir müssen nach dem Landschaftsbild während des frühen Mittelalters, dem Potential der Landschaft, also etwa ihrer Tragfähigkeit und nach den Wechselwirkungen mit den hier lebenden Menschen fragen.

Das 20. Jahrhundert und mehr noch das beginnende 21. Jahrhundert hat uns gelehrt, dass die Natur sehr empfindlich auf Eingriffe reagiert. Die Vorstellung von einem gestörten ökologischen Gleichgewicht ist gleichwohl falsch: Gerade eine historische Betrachtung der Umwelt zeigt, dass Veränderung geradezu grundlegend ist, ein stabiles Gleichgewicht nie existierte – weder ohne, noch mit Eingriff des Menschen. Dessen Rolle einzuschätzen ist schwierig und ein Kernproblem der gegenwärtigen Diskussion um die Beurteilung des Klimawandels. Welchen Anteil hat der Mensch am Abschmelzen der polaren Eisschilde? Hier steht heute außer Zweifel, dass der Mensch eine erhebliche Rolle spielt, aber die komplexen Zusammenhänge und Regelsysteme sind in vielen Punkten noch immer nicht verstanden.<sup>47</sup> Zugleich stellen wir fest, dass das Mensch-Umwelt-Verhältnis nicht nur eine Frage technischer Lösungen, sondern auch kultureller Werte ist. Die Durchsetzungsfähigkeit neuer Technologien hängt von ihrer Akzeptanz, ethischen Werten, von Macht und Meinungsbildung ab, wie aktuell beispielsweise die Diskussion um Bio-Sprit gezeigt hat.

Eine historische Betrachtung unter dem Aspekt der Mensch-Umwelt-Beziehung hat dies zu beachten – und zugleich liegt hier ihr Erkenntnisgewinn: Es geht nicht um die Rekonstruktion vergangener Landschaftszustände, sondern um ein Verständnis langfristiger Mensch-Umwelt-Beziehungen.

Um unter diesem Aspekt das frühe und hohe Mittelalter im Geislinger Talkessel zu verstehen, müssen wir unseren Blick ausweiten: räumlich wie zeitlich. Einerseits stellt der Geislinger Talkessel keinen isolierten Raum dar, sondern war integriert in sein weiteres Umfeld. Andererseits werden die Folgen menschlichen Handelns erst im Rückblick deutlich. Hinzu kommt, dass der Forschungsstand für umwelthistorische Fragen sehr schlecht ist, handelt es sich doch dabei erst um eine sehr junge Fachrichtung, die – wie die Geschichtsbetrachtung unter nationalen Aspekten seit dem späten 19. Jahrhundert – ein Kind ihrer Zeit ist. Erst mit der Energiekrise der 1970er-Jahre und dem steigenden Bewusstsein für ökologische Probleme, wurden solche Fragen interessant. Dementsprechend fehlt es noch an einschlägigen Untersuchungen.

---

47 Rahmstorf/Schellnhuber 2007.

## *Die Landschaft: Kalktuff im Geislinger Talkessel*

Eine umwelthistorische Betrachtung muss zunächst die Landschaft und ihre Ökologie näher erfassen und sie dabei in Relation zu den kulturellen Faktoren wie Landnutzungssystemen, Siedlungs- und Sozialstrukturen setzen. Ein erster Schritt dazu ist eine nähere Auseinandersetzung mit den landschaftlichen Bedingungen.

Geislingen liegt am Nordrand der Schwäbischen Alb, einer der größten Karstlandschaften Mitteleuropas. Der Talkessel liegt jedoch etwas hinter der Trauflinie und somit in einer klimatisch günstigen Situation. Die Durchschnittstemperaturen liegen höher, die Frostperioden sind kürzer und die Niederschläge ausgewogener.<sup>48</sup> Der Talkessel bündelt den Verkehr, er begrenzt die Siedlungs- und Wirtschaftsfläche und er stellt geologisch ein besonderes Terrain dar: Wie viele andere Täler am Nordrand der Schwäbischen Alb war er früher durch Kalktuffbildungen geprägt. Kalktuff ist kein Tuff im eigentlichen Sinne, der eigentlich vulkanisches Gestein bezeichnet, sondern ein Kalksinter bzw. Travertin.

Das Karstwasser der Alb hat einen relativ hohen Kohlendioxid-Gehalt, weshalb der anstehende Kalk im Wasser als Calciumhydrogencarbonat in Lösung geht. Diese Lösungsprozesse sind ein wesentlicher Faktor bei der Bildung der Karsthöhlensysteme. Durch Erwärmung, pflanzliche Photosynthese oder starke Durchbewegung des Wassers wird Kohlensäure dem Wasser entzogen und der gelöste Kalk wird wieder ausgefällt. Dadurch entstehen größere Lager von Süßwasserkalk direkt an der Quelle, aber auch an Gefällstufen des Baches. Die Sinterablagerung ist also dort besonders stark, wo das Fließgefälle relativ steil ist, so dass sich im Lauf der Zeit allmählich Terrassen bilden, die immer weiter talabwärts wachsen.<sup>49</sup> Die Tuffbarren wirkten oft als Staudämme, so dass die Kalktufflandschaften durch Seen und Sümpfe geprägt sind. Die Ablagerungen aus Tuff und Tuffsand können mehrere Meter hoch aufwachsen. Der Kalktuff ist indes auch nicht allzu hart und wird leicht durch das Wasser wieder aberodiert. So entstehen große Mengen Kalksand, die sich hinter den Barren und auch davor auf dem Talgrund ablagern. Das Aufwachsen der Tuffbarren kann relativ schnell geschehen, wie sie andererseits bei einem Starkregenereignis leicht durchbrochen werden können. Der Talandschaft ist daher recht veränderlich. Immer wieder sind alte Siedlungsstellen von den Kalktuffen überlagert worden.<sup>50</sup>

### *Seen und Sümpfe*

Im Geislinger Talkessel sind alle Charakteristika einer solchen Kalktufflandschaft zu erkennen: Mächtige Ablagerungen aus Tuff und Tuffsand, die in der ehemaligen

---

48 Durwen 1996.

49 Geyer/Gwinner 1997, 113f.

50 Rieth 1938.

Sandgrube Schall (Mühlwiesen, Bereich nördliche Kantstraße) rund 10 m stark, weiter Rohrach aufwärts teilweise noch mächtiger sind.<sup>51</sup> Noch heute sind einige Terrassenstufen im Geislinger Talkessel zu erkennen, die auf größere Tuffbarren zurückgehen: An der Altenstädter Kirche, oberhalb des Sternplatzes bis zur Kantstraße, am Stadtpark, an der unteren Vorstadt und schließlich bei Rorgensteig oberhalb der mittelalterlichen Stadt (Abb. 23). Hinter den Tuffbarren bestanden Sümpfe oder gar Seen. Möglicherweise riegelten die Tuffe der Rohrach sogar das Eyb- und das Längental ab und stauten diese zu Seen auf.<sup>52</sup> Sedimente, die auf stehendes Gewässer verweisen, wurden bisher vor allem im Bereich des heutigen WMF-Geländes und nördlich davon registriert. Auch der alte Flurname der Seewiesen<sup>53</sup> weist auf einen früheren See, von dem aber nicht bekannt ist, ob es sich um einen künstlichen Mühlenteich oder eben um einen natürlichen See gehandelt hat. Die Sage berichtet weiterhin von einem See im Rohrachtal, den die Herren von Geiselstein, einer kleinen Befestigung oberhalb des Tales, trocken gelegt haben sollen, nachdem Familienangehörige darin ertrunken sein sollen.<sup>54</sup> Die Tallandschaft hat sich also sehr stark verändert. Vor dem regulierenden Eingriff durch den Menschen haben sich auch die Bachläufe von Rohrach, Eyb und Fils mehrfach verlagert. So dürfte in vorgeschichtlicher Zeit die Fils östlich von Altstadt vorbeigeflossen sein, wo sie Tuffablagerungen ausgeräumt und Kies hinterlassen hat.<sup>55</sup> Die Tatsache, dass in historischen Karten keine Seen und – abgesehen vom oberen Rohrachtal und den ehemaligen Laufenwiesen im Bereich der heutigen WMF – auch keine größeren Sümpfe mehr vorhanden sind, dürfte auf Regulierungsmaßnahmen zurückzuführen sein. Solche Regulierungen reduzieren die Kalkausfällung und führten im Lauf der Zeit zu einem Trockenfallen der Seen und Sümpfe. Lange Zeit mussten diese jedoch die Gangbarkeit der Täler stark beeinträchtigt haben.

### *Kalktuffe und Verkehrswege*

In Geislingen ist es eine alte Diskussion, wo in römischer Zeit der Alaufstieg erfolgte.<sup>56</sup> An der Römerstraße von Urspring nach Heidenheim sind oberhalb von Geislingen Gebäudereste sowohl am Kopf der Geislinger Steige, als auch oberhalb der Alten Weiler Steige nachgewiesen.<sup>57</sup> Die mittelalterliche Straße verlief aber sicher über die Alte Weiler Steige, auf die die Burg Helfenstein, wie auch der Öden-

---

51 Kley 1963, 6 ff.

52 Eisenstuck 1950, 59.

53 SA Geislingen Bü 33, 4. März 1404: Bürgermeister und Rat der Stadt Ulm verleihen dem Hans Rychpolt, Bürger zu Geislingen, und allen seinen Erben die Seewiese zu Geislingen, bei Hosbains Mühle gelegen, um 2 Pfund und 10 Schilling Haller jährlicher Zins.

54 Haid 1786, 637.

55 Groschopf 1952, 87 ff.

56 Kley/Schreg 1992 35 f.

57 Kley 1979; Pfahl 1999, 136 ff.



Abb. 16: Geislingen, Hauptstraße 36 (Alte Post), Stadtkerngrabung 1996: Mittelalterliche Latrinen, in den anstehenden Kalktuff eingegraben (nach Lang/Schreg 1997).

turm Bezug nehmen. Die Fernverkehrsrouten der Römerzeit umgingen jedoch den Geislinger Raum. Eine Route führte vom Neckarland kommend weit im Westen über das Dettinger Lautertal am spätkeltischen Oppidum Heidengraben auf die Albhochfläche und verlief dann von Donnstetten nach Osten zum Kastell Urspring und weiter zur Donau. Diese Strecke ist in der spätantiken Straßenkarte der Tabula Peutingeriana dargestellt, wohingegen die Verbindung über das mittlere Filstal und den Geislinger Talkessel nur eine Nebenroute gewesen sein dürfte. Bedeutung hatte das Filstal möglicherweise eher wegen der Verbindung zum Kastell Heidenheim. Diese Strecke führte durch das Donzdorfer Lautertal und über die Meselsteige auf die Albhochfläche.<sup>58</sup> Im Geislinger Talkessel selbst ist zu beobachten, wie ältere Albaufstiege – ganz im Gegensatz zu heute – nicht den flachen Anstieg des Rohrachtales nutzten, sondern bereits unterhalb ansetzten und den steilen Trauf über die Alte Weiler Steige und die Alte Türkheimer Steige erklommen. Ähnliche Beobachtungen lassen sich auch anderswo machen: im Echaztal führten Altstraßen bereits bei Pfullingen,<sup>59</sup> im Ermstal unterhalb von Urach und im Dettinger Lautertal bei Unterlenningen auf die Albhochfläche.<sup>60</sup> Damit wurden die von Kalktuff geprägten versumpften oberen Talabschnitte umgangen – und boten Ansatzpunkte für die heute eher abgelegenen erscheinenden vor- und frühgeschichtlichen Anlagen des Heidengraben und des Runden Berges. Im Falle des Ermstaales

<sup>58</sup> Hertlein/Goessler 1930, 268.

<sup>59</sup> Tunca 1992, 75f.

<sup>60</sup> Hertlein/Goessler 1930, 260, postuliert aber auch eine Route durch das Lauter- und Donntal.

ergeben sich aus der Lage frühmittelalterlicher Gräberfelder gleichwohl Hinweise einer Nutzung spätestens seit dem 6. Jahrhundert.<sup>61</sup>

Erst das Ende der Kalktuffbildung und das Trockenlegen des Talgrundes ermöglichte es, den Fuß der Alten Weiler Steige zu erreichen bzw. den Albtrauf über das Rohrchtal zu überwinden.

### *Siedlungen, Mühlen und Steinbrüche*

Die Standortwahl der früh- und hochmittelalterlichen Siedlungsplätze orientiert sich an den Tuffbarren (Abb. 23). Die Siedlungen in den Mühlwiesen und am Oelweg liegen ebenso auf einer Tuffbarre wie der Ortskern von Altenstadt und die Geislinger Kernstadt. Im Mittelalter wurden die Tuffterrassen zudem Ansatzpunkte für Mühlen, die sich schließlich in der Neuzeit zu den Ansatzpunkten der Industrialisierung entwickelten.

Im 19. Jahrhundert waren Tuffsteinbrüche und Tuffsandgruben ein landschaftsprägendes Element des Geislinger Talkessels. Bereits in römischer Zeit wurde Kalktuff für den römischen Gutshof an der Martinskirche<sup>62</sup> oder dem Bad von Unterböhningen genutzt.<sup>63</sup> Im Mittelalter wurden viele Gebäude aus Kalktuff errichtet, so die Lindenhof-Basilika, die Burg Helfenstein, die Geislinger Stadtkirche und das Erdgeschoss des Alten Baues. Ein Steinbruch befand sich in unmittelbarer Nähe der Stadt,<sup>64</sup> aber auch weiter abwärts, wo der Abbau auf den kleinen Ackerparzellen erfolgte und wohl zumeist einen Nebenerwerb der Bauern darstellte (Abb. 17). In der Neuzeit scheint der Abbau intensiviert worden zu sein. Viele Gebäude, vielfach auch einfache Scheunen verwendeten auch weiter flussabwärts den Kalktuff.

### *Kalktuffbildung und menschliche Besiedlung*

Der Geislinger Talkessel ist nicht die einzige Siedlungslandschaft, die durch Kalktuff geprägt wurde. Auf der Schwäbischen Alb sind vergleichbare Situationen in verschiedenen Tälern erkennbar (Abb. 18). Teilweise sind die Kalktuffablagerungen 25 m mächtig und überlagern mehrere Bodenhorizonte inklusive archäologischer Siedlungsstellen. Beispiele sind das Echaz-Tal bei Pfullingen, das Erms-Tal zwischen Seeburg und Urach am Nordrand, aber auch das Laucherttal am Südrand.<sup>65</sup> Im Echaztal bei Pfullingen setzt die vorgeschichtliche und frühmittelalterliche Besiedlung wie im Geislinger Talkessel auf den Tuffbarren an. Daneben gibt es zahl-

---

61 Quast 2006, 95 ff.

62 Kley/Schreg 1992, 39; Unterlagen A. Kley.

63 Fundber. Schwaben N.F. 12, 1952, 87.

64 Burkhardt 1963, 94. – Haid 1786, 627 hebt die „große Menge Tauchsteine, die ohne große Mühe in ganzen Quaderstücken aus der Erde ausgehoben, zum Bauen gebraucht, und auch verführt werden“ bei der Beschreibung von Altenstadt hervor.

65 Groschopf 1952; Groschopf 1950.



Abb. 17: Historische Aufnahme des Geislinger Talkessels um 1900. Im Vordergrund liegen die durch Baumwiesen geprägten „Mühlwiesen“, in denen sich eine ausgedehnte früh- bis hochmittelalterliche Siedlung befand. Die heutige Eybacher Straße ist als geschwungener Hohlweg zu erkennen. Zu erkennen sind außerdem mehrere Tuffsandgruben.

reiche Fundstellen, die in die Kalktuffablagerungen eingebettet sind und so die erheblichen Veränderungen des Talgrundes demonstrieren.<sup>66</sup> Seine Ersterwähnung verdankt der Ort den Fischgewässern, deren rechtliche Regelung Gegenstand 937 einer königlichen Urkunde war.<sup>67</sup> Im Ermstal erstrecken sich Kalktuffbarren über eine ausgesprochen lange Talstrecke von etwa 9 km.<sup>68</sup> Die Stadt Urach wurde wie die Stadt Geislingen auf einer Kalktuffbarre errichtet und die Kalktuffbarren talaufwärts entwickelten sich zu Mühlenstandorten. Bisher sind hier nur relativ wenige in den Kalktuff eingebettete vorgeschichtliche Fundstellen bekannt geworden.<sup>69</sup> Oben im Tal, bei Seeburg blockierte eine Tuffbarre das Tal und staute so den bodenlosen See auf, der erst 1821 endgültig abgelassen wurde. Hier bot sich ein Ansatzpunkt für eine frühmittelalterliche Besiedlung, die über eine frühe Nennung der Kirche im Lorscher Codex aus dem Jahr 770<sup>70</sup> belegt ist.

66 Kreutle 1992.

67 Stiftsarchiv Chur (WUB Band I, Nr. 180, Seite 209–210), 23. Mai 937.

68 Schwenkel 1933, 125 ff.; Bernhard/Böhner/Holliger u.a. 1991, 56 ff.; Rosendahl/Sahm-Stotz 2005.

69 Schröter 1973.

70 Codex Laureshamensis Nr. 3220: Donatio Waldonis in Munigesinger marca, 11. Juni 770.

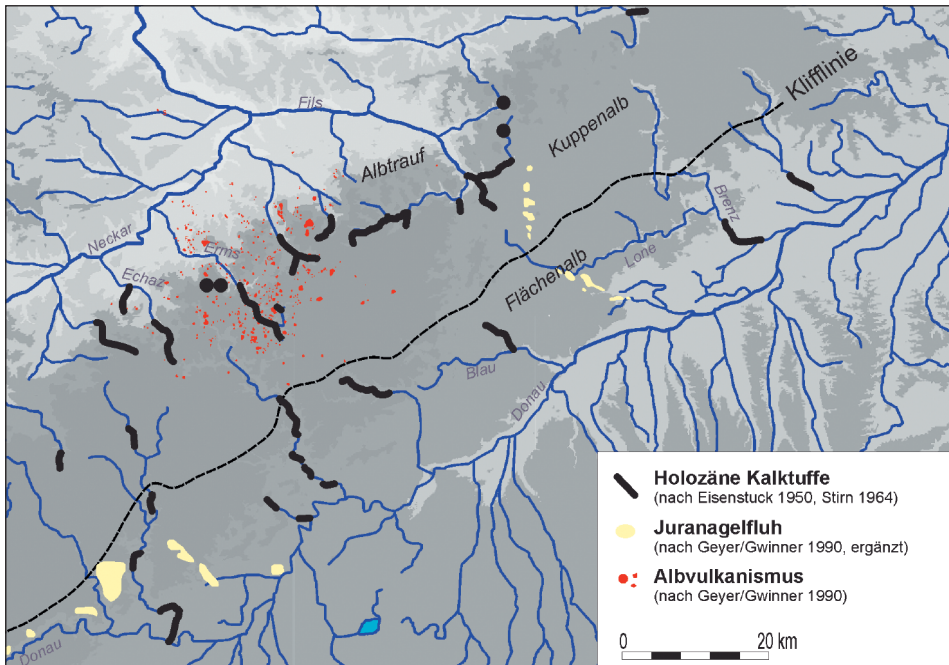


Abb. 18: Kalktuffe, Juranagelfluh und Albvulkanismus im Bereich der Schwäbischen Alb.

Der Kalktuff hat aber nicht nur das Landschaftsbild des Geislinger Talkessels sowie Handel und Gewerbe geprägt, sondern ist vor allem auch im Hinblick auf die Mensch-Umwelt-Interaktion von Interesse. Denn umgekehrt wurde die Kalktuffbildung auch durch den Menschen beeinflusst. Eine vergleichbare Kalktufflandschaft wurde um das Kloster St. Guilhem-le-Désert<sup>71</sup> im südfranzösischen Languedoc archäologisch genauer untersucht. Wie im Geislinger Talkessel zeigte sich auch hier, dass der Kalktuff wesentlich die Siedlungsplatzwahl und die Landnutzung beeinflusste. Diese Studie analysierte Potentiale der Landschaft für die menschliche Ressourcennutzung sowie die daraus resultierenden Folgen (Tab.I). Die Ergebnisse lassen sich gut auf den Geislinger Talkessel übertragen.

71 Ambert/Gascó 1989; Vaudour 1993.

Ressourcen und Potential	Nutzung	Umweltauswirkungen
<b>Topographie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnell fließende Gewässer/ Wasserfälle/Kaskaden</li> <li>• Kalktuffbarren</li> <li>• Sumpfbereiche/ Seen</li> <li>• Hochflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mühlen (Getreidemühlen, Ölmühle, Hammerwerk...)</li> <li>• Frühe Industriestandorte</li> <li>• Drainage, Bewässerung</li> <li>• Weidenutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industriefolgen</li> <li>• Veränderung der Hydrologie</li> <li>• Erosion</li> <li>• Entwaldung, Erosion</li> </ul>
<b>Wasser</b> Häufig, perennierend, frisch <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karstquellen</li> <li>• Seen</li> <li>• Höhlen</li> <li>• Zahlreiche Wasserfälle</li> </ul> Auf Hochflächen <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaum zugänglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fisch (v. a. Forellen)</li> <li>• Quellen oft mit religiöser Bedeutung</li> <li>• Ansatzpunkt für Besiedlung</li> <li>• Regulierung</li> <li>• Trink- und Brauchwasser</li> <li>• Anlage von Speichern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gering</li> <li>• Unbedeutend</li> <li>• Stark: Ende der Kalktuffbildung, rückschreitende Erosion der Kalktuffbarren</li> <li>• Schaffung künstlicher Biotope</li> </ul>
<b>Gestein</b> Kalktuff <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuffstein unterschiedlicher Härte</li> <li>• Tuffsand</li> </ul> Lehme/Seeablagerungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baustein</li> <li>• Bau von Höhlen (Vorratskeller, Eiskeller...)</li> <li>• Tonlager für Töpferei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steinbrüche</li> <li>• Zerstörung der Kalktuffbarren</li> <li>• Tongruben</li> </ul>
<b>Böden</b> Vernässt, moorig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor der Trockenlegung: Sommerweide</li> <li>• Nach Trockenlegung und regulierter Bewässerung: Gartenland, Obstwiesen, Wasserwiesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerstörung von Mooren</li> <li>• Verlust von Biotopen</li> </ul>
<b>Vegetation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Röhricht</li> <li>• Wald</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einöde/ „Wildnis“</li> <li>• Holznutzung</li> <li>• Baumaterial (z.B. Schilf, Weidenruten)</li> <li>• Wildpflanzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängig von der Nachhaltigkeit der Nutzung/Bewirtschaftung</li> <li>• Veränderung von Biotopen</li> </ul>

Tab. 1: Nutzung und Human Impact einer Kalktufflandschaft (modifiziert nach Vaudour 1993, 216).

In Verbindung mit den Kalktuffen ergibt sich damit eine Reihe von Fragen, die sich bisher nur ansatzweise beantworten lassen:

- Wie sah die Landschaft des Geislinger Talkessels zu verschiedenen Perioden aus? Wo bestanden Seen, wie weit dehnten sie sich aus?
- Lässt sich die Kalktuffbildung genauer periodisieren? Gibt es Perioden verstärkter und reduzierter Kalktuffbildung?
- Wie korrelieren die Kalktuffbildungen mit der lokalen Siedlungsgeschichte? Sind Perioden intensiver Besiedlung mit einer stärkeren Regulierung der Gewässer und somit einer Reduzierung der Kalktuffbildung verbunden?
- Wie korrelieren die Kalktuffbildungen mit der Klimaentwicklung? Welche Rolle spielt in dem kleinen abgeschlossenen Talkessel anthropogener Einfluss durch Veränderungen des Wärmehaushaltes?
- Welche ökologischen und ökonomischen Folgen hatte die Trockenlegung der Kalktuffseen? Welche Interessenskonflikte entstanden dabei?

Leider fehlen moderne bodenkundliche bzw. geoarchäologische Untersuchungen zur Landschaftsentwicklung und Kalktuffbildung im Geislinger Talkessel; die durchaus wegweisenden Beobachtungen und Dokumentationen von Paul Groschopf und Albert Kley aus den 1950er-Jahren<sup>72</sup> genügen modernen Anforderungen nicht mehr. Die damals durchgeführten Pollenanalysen orientierten sich an einem idealtypischen Modell der Waldentwicklung, von dem man heute weiß, dass es für regionale Analysen kein geeignetes Referenzsystem darstellt und sehr viel mehr Nichtbaumpollen und die jeweils spezifischen Sedimentationsbedingungen berücksichtigt werden müssten. Zudem wurden im Rahmen einer inzwischen als Geoarchäologie<sup>73</sup> etablierten Forschungsrichtung zahlreiche neue Analysemethoden entwickelt, die jeweils eine spezifische Datenerfassung und Beprobung voraussetzen. Moderne Datierungen durch die Radiocarbonmethode oder die OSL-Methode (optisch stimulierte Lumineszenz)<sup>74</sup> könnten dazu beitragen, Landnutzung und Gewässerregulierung detailliert zu erfassen und zu periodisieren. Geographische Informationssysteme geben ein Instrument an die Hand, das es theoretisch ermöglichen würde, aufbauend auf den verschiedenen Beobachtungen den Ablauf der Talentwicklung zu modellieren. Dies alles, wie auch eine Aufarbeitung der schriftlichen Quellen müssten im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojektes erfolgen, das Geoarchäologen, Archäologen, Historiker und historische Geographen einbinden müsste. Die folgenden Überlegungen können nur auf älteren Daten aufbauen und ein allenfalls provisorisches Bild entwerfen.

---

72 Groschopf 1952.

73 Bork 2006; Goldberg/Macphail 2005.

74 Steine und Böden reichern Energie an, wenn sie nicht dem Tageslicht ausgesetzt sind. OSL-Datierungen messen die gespeicherte Energie und können daraus rückschließen, wann die Partikel zuletzt dem Licht ausgesetzt waren: Wagner 2008.

Vor allem im Bereich der Eyb wurden mehrfach in den Tuff eingelagerte Kolluvien – also angeschwemmte Böden – entdeckt, die prähistorische Keramik enthielt. Auf eine weite Strecke entlang der Längentalstraße wurden immer wieder eine oder zwei Lagen eingeschwemmten Materials beobachtet, die vor allem Keramik der Urnenfelderzeit sowie der Späten Hallstatt- und frühen Latènezeit enthielten.<sup>75</sup> Im Bereich der Springe-Quelle wurde der Horizont der Frühlatènezeit durch spätere Tuffbildung überlagert.<sup>76</sup> Die Urnenfelderzeit wie die Frühlatènezeit sind die beiden vorgeschichtlichen Perioden, die im gesamten Geislinger Talkessel am besten belegt sind und die den Verdacht nahelegen, dass es damals eine dichte Besiedlung gab, die einerseits zu einer Bodenerosion in den Hanglagen führte und andererseits die Kalktuffbildung verlangsamte. Für die folgende jüngere Eisenzeit und die Römerzeit liegen keine Daten vor, die Ausmaß und Ausdehnung von Kalktuffbildungen beurteilen lassen. So ist bislang unklar, welchen Einfluss die Besiedlung römischer Zeit auf die Kalktuffbildung hatte. Sie blieb nach heutigem Kenntnisstand auf einige wenige kleinere Gutshöfe beschränkt, für die Tuffsteine als Baumaterial genutzt wurden. Möglicherweise war die Landnutzung in römischer Zeit so intensiv oder so weit reguliert, dass das Rohrachtal in römischer Zeit zumindest kurzfristig nutzbar wurde?

Der heutige Stillstand der Kalktuffbildung dürfte ins Hochmittelalter zurückreichen. In verschiedenen Aufschlüssen an den Mühlwiesen wird deutlich, dass hier noch in jüngerer Zeit erhebliche Geländeänderungen und Bachverlagerungen stattgefunden haben: 1947 wurden in der Eybacher Straße 4I mehrere mit Kalksinter überzogene Scherben entdeckt, die wahrscheinlich in die Völkerwanderungszeit datieren, was aber leider nicht völlig sicher ist.<sup>77</sup> In der Kantstraße beispielsweise überlagern Tuffbildungen völkerwanderungszeitliche Siedlungsreste; Rinnen weisen auf ältere Bachläufe der Rohrach oder auch der Eyb (Abb. 19). An der Mühlstraße wurde eine völkerwanderungszeitliche Siedlungsgrube („Grube GM“) durch ein 0,7 m mächtiges Kolluvium überlagert, aus dem mehrere frühmittelalterliche Scherben stammen. An seiner Basis liegen zwei Gräber, die wohl dem dortigen Reihengräberfeld zuzuweisen sind.<sup>78</sup> Da anhand der vorliegenden Dokumentation offen bleibt, ob die Gräber in das Kolluvium eingetieft waren, oder an dessen Basis lagen, bleibt fraglich, ob die Ablagerung im frühen oder erst im späteren Mittelalter erfolgte (Abb. 20; Abb. 21).

---

75 Fundber. Schwaben N.F. 9, 1935–38, 50f.; N.F. 11, 1938/50, 55; Kley 1963, 9; Kley/Schreg 1992, 24 ff. – Nicht datiert sind zwei Kulturschichten, die entlang der Rheinlandstraße in Tuuffsand eingelagert sind: Schreg 1999b, 534.

76 Fundber. Schwaben N.F. 11, 1938/50, 55; Groschopf 1952; Kley/Schreg 1992; Fundberichte aus Baden-Württemberg 22/2, 1998, 72.

77 Schreg 1999b, 442 ff.; 529.

78 Bei einem der beiden Gräber handelt es sich um eine beigabenlose Hockerbestattung eines Kindes, also um eine Sonderbestattung, bei dem zweiten um eine beigabenlose Bestattung – die Zuweisung zum Reihengräberfeld muss daher fraglich bleiben.

Die Bildung von Kolluvien ist in aller Regel ein Indiz für eine intensive Landnutzung. Ob hier maßgeblich Beackerung oder vielleicht auch eine Rodung und Weidenutzung der Hangbereiche eine Rolle spielt, ist ohne nähere Untersuchungen schwer festzustellen. Gleichwohl: Bodenablagerungen in den Tälern verlangsamen den Wasserabfluss und tragen so dazu bei, dass sich die Kalktuffbildung reduziert.



Abb. 19: Kantstraße 12/14 („Heikamp“): In dem Baustellenprofil sind mehrere Kulturschichten zu erkennen, die durch zwischenliegende Kalktuffschichten getrennt sind. Die zuunterst zu erkennende Schicht lieferte völkerwanderungszeitliche Siedlungsfunde. Die muldenförmigen Eintiefungen im Profil oben dürften auf jüngere Bachläufe bzw. Erosionsrinnen zurückzuführen sein.

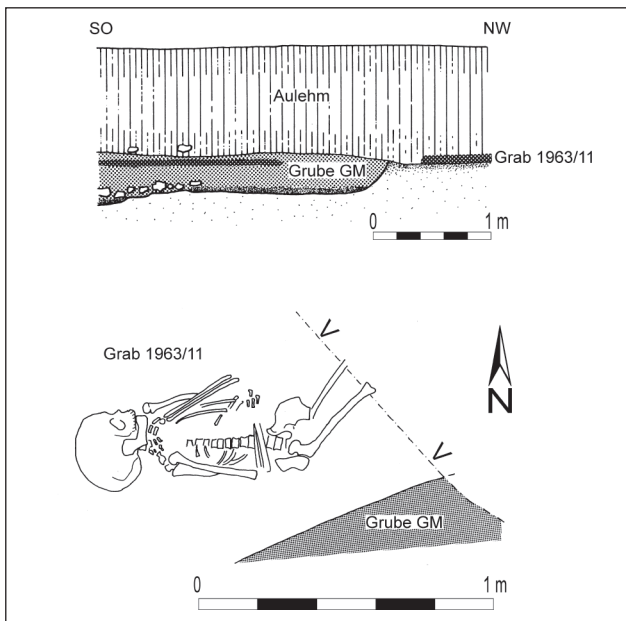


Abb. 20:  
Mühlstraße 9. Vergl. Abb. 21.



Abb. 21: Mühlstraße 9: eine von zwei Bestattungen (Grab 1963/11), die in das braune Kolluvium eingetieft waren. Links im Bild, unter den Kolluvium die schwarze Verfüllung der völkerwanderungszeitlichen Grube GM (Foto A. Kley). Vergl. Abb. 20.

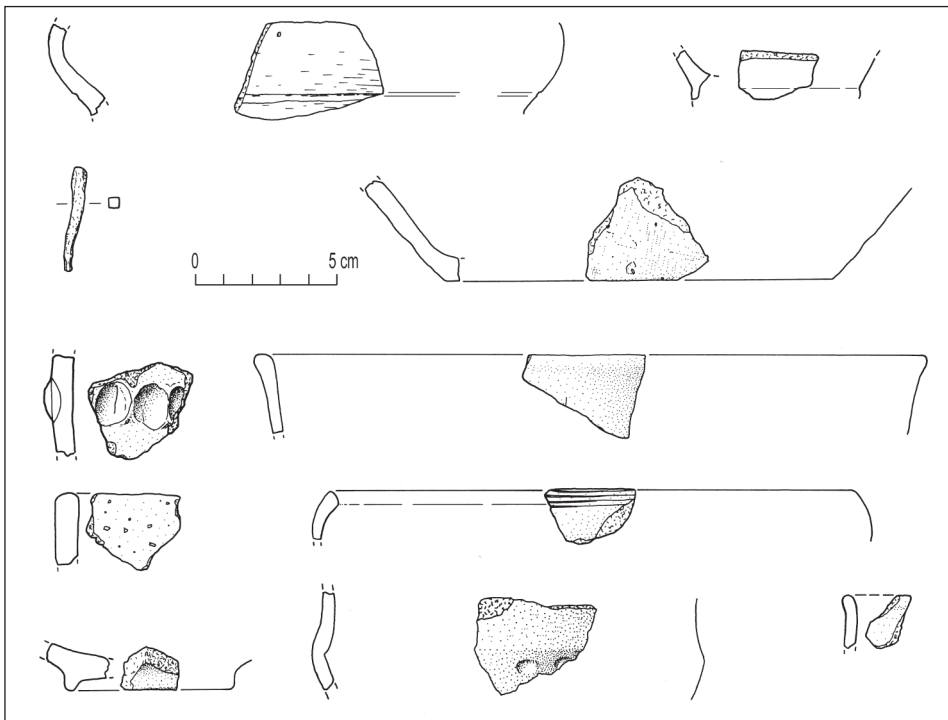


Abb. 22: Mühlstraße 9: Keramikfunde aus der völkerwanderungszeitlichen Grube GM. - Vergl. Abb. 20.

Am ehesten möchte man also an hochmittelalterliche Landschaftseingriffe denken, die im Vorfeld oder im Zusammenhang mit der Stadtgründung erfolgten. Dass die vorhandenen schriftlichen Quellen des Mittelalters hier weitgehend schweigen und weder Bau- noch Unterhaltsmaßnahmen benennen, dürfte in der selektiven Überlieferung begründet liegen, die vor allem Veränderungen in den Eigentums- und Lebensverhältnissen dokumentiert hat und ohnehin nicht vor dem 12. Jahrhundert einsetzt. Die angeführte Flurname Seewiesen wie auch die Sage vom See unterhalb des Geiselsteins sind ein weiterer Beleg, dass die Trockenlegungen nicht in allzu ferner Vergangenheit liegen können.

Für die Rohrach lassen sich mehrere, sehr unterschiedliche Wasserbaumaßnahmen nachweisen. Das eigentliche Bachbett war als Flößgraben<sup>79</sup> ausgebaut und lieferte mehreren Mühlen Wasserkraft. Der Geislinger Stadtgraben, der einen Teil der Rohrach aufnimmt, diente als Gewerbekanal etwa für die Gerber in der Unteren Vorstadt.<sup>80</sup> Bei den Lauffenwiesen unterhalb der Stadt handelte es sich um Feuchtwiesen, die von zahlreichen Wasserläufen der Rohrach durchflossen wurden, die hier in einem oder mehreren Wasserfällen eine Tuffbarre überwand. Im Mittelalter waren diese Wasserläufe kanalisiert und bewässerten den Wiesengrund. Über die Wasserrechte kam es Anfang des 16. Jahrhunderts zu zahlreichen Streitigkeiten, weshalb die Ulmer Herrschaftspfleger in den 1540er-Jahren mehrere Ordnungen erlassen mussten, die die Wassernutzung regelten.<sup>81</sup> Vergleichbar den Lauffenwiesen bei Geislingen wurden im Mittelalter bei Pfullingen auf dem Talgrund der Echaz „Wässerwiesen“ angelegt, die erstmals 1289 belegt sind.<sup>82</sup> Auch der Gewerbekanal, der entlang der Altenstädter Hauptstraße zog, könnte ursprünglich der Entwässerung gedient haben.<sup>83</sup>

Ein Blick in andere mittelalterliche Siedlungslandschaften zeigt, dass im Hochmittelalter aufwendige wasserbautechnische Maßnahmen durchaus üblich waren. In der Osteifel, wo weite Teile der Landschaft durch Vulkanismus geprägt sind, kam es im Mittelalter mehrfach zu Eingriffen in den Wasserhaushalt. Am bekanntesten ist der Fulrad-Stollen, der als technische Meisterleistung des Hochmittelalters gilt. Nahe des Klosters Maria Laach, das am Rand eines Maares in einem alten Vulkankrater liegt, wurde der Krater-Rand mit einem 880 m langen Tunnel durchstoßen, der den Wasserspiegel des Maares um ca. 10 m absenkte. Dadurch wurde der Standort der Kirche drainiert und neues Weideland gewonnen.<sup>84</sup> Ähnliche Wasserregulierungen lassen sich durch sedimentologische Untersuchungen im Ulmener Maar erfassen. Hier hatte man bereits im Hochmittelalter durch einen heute noch

---

79 Stadtarchiv Geislingen Bü 202, 18. April 1588: Verkauf eines Krautgartens beim Flößgraben vor dem Oberen Tor.

80 Schäfer 1984.

81 Burkhardt 1963, 412f.

82 HStA Stuttgart B 551 U 953 (WUB Band IX., Nr. 3827, Seite 259), 16. Februar 1289. – Tunca 1992.

83 Der Ortsbach nimmt Wasser aus dem Bereich am Oelweg sowie aus den Lauffenwiesen auf. Vergl. Abb. 4.

84 Grewe 1979; Grewe 1996.

85 Schreg 2009 c.

erhaltenen Stollen den Wasserspiegel des benachbarten Jungfernweiher – eines älteren Maars – abgesenkt.<sup>85</sup> Nebenbei bemerkt: Der im benachbarten Neuwieder vulkanische Tuff wurde ebenso wie der Kalktuff im Geislinger Talkessel auf den einzelnen Ackerparzellen als Baumaterial abgebaut. Seit dem Spätmittelalter gab es jedoch – wie schon in römischer Zeit – auch einen Untertagebau, dessen bergmännische Erfahrungen wohl eine Voraussetzung für die Stollenbauten der Eifel waren. Gezielte Trockenlegungen verursachten sicherlich Nutzungskonflikte innerhalb der Geislinger Bevölkerung: Dem Interesse an einer Trockenlegung der Seen und Sümpfe zum Zwecke der Landgewinnung standen sicherlich andere Interessen entgegen. Aspekte des Naturschutzes, denen man heute einen großen Stellenwert einräumen würde, spielten im Mittelalter sicherlich keine besondere Rolle. Vogeljagd, Riedernte und vor allem Fischfang könnten wichtige Nutzungen gewesen sein. Dass wir mit Fischfang und -zucht zu rechnen haben, zeigen nicht nur die Analogien aus Pfullingen und Seeburg,<sup>86</sup> sondern auch der Fund eines eisernen Dreizacks in den Kalktuffen der Lauffenwiesen (heute WMF), wenngleich dessen Datierung nicht möglich ist.<sup>87</sup>

Möglicherweise reichten aber die „normalen“ Eingriffe des Menschen in den Wasserhaushalt auch ohne großen technischen Aufwand aus, die Kalktuffbildung zu verlangsamen und schließlich zu stoppen. Gerade im Hochmittelalter sind in weiten Teilen Südwestdeutschlands Veränderungen im Siedlungsgefüge zu beobachten. Ältere Siedlungslagen werden im 12./13. Jahrhundert vermehrt aufgegeben. Dabei handelt es sich um einen Prozess der Siedlungskonzentration in den nun entstehenden geschlossenen Dörfern. Im Raum Geislingen liegen mehrere Beispiele vor, die diesen Prozess aufzeigen, und die später noch thematisiert werden sollen.<sup>88</sup> Dabei ist die Siedlungskonzentration vor allem ein Indikator für intensive Landnutzung, die vielfältige Landschaftsveränderungen mit sich bringt, die sich letztlich wieder auf die Kalktuffbildung auswirken.

Die Wirkungen können dabei höchst unterschiedlich sein. Rodung und intensive Waldnutzung verändert den Wasserabfluss, führt zu verstärkter Erosion, verändert das Mikroklima und verändert so auch den Wasserchemismus.<sup>89</sup> Man rechnet heute mit einer Temperaturdifferenz im Holozän von 2 K zwischen der wärmsten Phase des Atlantikums und den kältesten Phasen während des Subatlantikums und der Kleinen Eiszeit (Abb. 24).<sup>90</sup> Betrachtungen kleinräumiger Strahlungsbilanzen zeigen, dass der Einfluss unterschiedlicher Landnutzung ähnliche Größenordnungen erreicht,<sup>91</sup> so dass globale klimatische Veränderungen durch regionale Faktoren durchaus überlagert werden können.

---

86 S.o.

87 Kley 1963, 9.

88 Siehe S. 67.

89 Goudie/Viles/Pentecost 1993, 185.

90 Glaser 2001; Sirocho 2009.

91 Müller 2004.

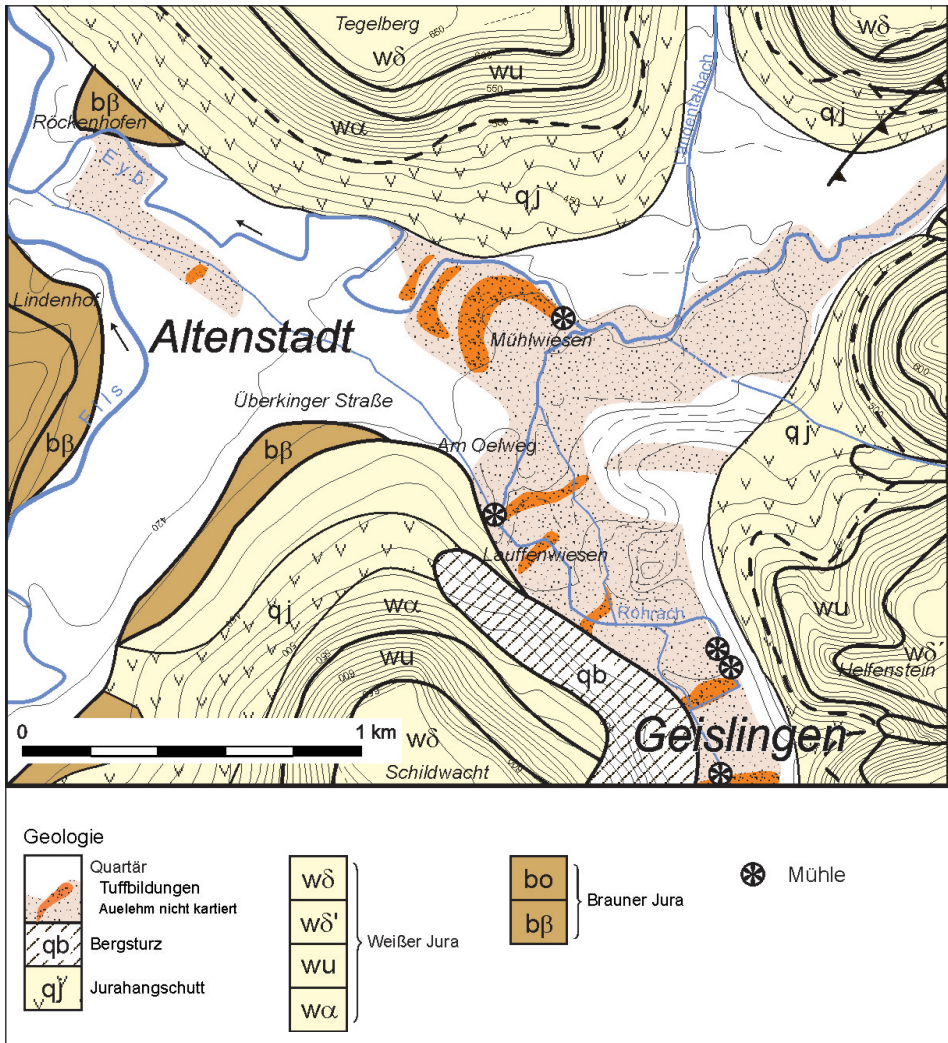


Abb. 23: Geologie des Geislinger Talkessels mit Kalktuffablagerungen und Mühlenstandorten.

Diese Überlegungen sind in zweierlei Hinsicht von Bedeutung, da dadurch Datierung und Hintergründe des Endes der Kalktuffbildung in ein anderes Licht rücken könnten: In den Geowissenschaften wird das Ende der Kalktuffbildungen kontrovers diskutiert.<sup>92</sup> Dabei wird davon ausgegangen, dass die Kalktuffbildungen allgemein vor allem im frühen und mittleren Holozän stattgefunden haben, es aber danach kaum noch zu flächendeckender Kalktuffbildung kam.<sup>93</sup> Obwohl auch anthropogene Faktoren – insbesondere die Rodungstätigkeit – diskutiert werden, fokussiert die Forschung vor allem auf die klimatische Entwicklung. Die Beobach-

<sup>92</sup> Goudie/Viles/Pentecost 1993; Ford/Pedley 1996.

<sup>93</sup> Baker/Simms 1998; Zák/Lozek/Kadlec u.a. 2002, 5.

tungen im Geislinger Talkessel legen es nahe, dass es auch danach noch zu Kalktuffbildungen kam und deren Ende nicht allein auf die Klimaentwicklung zurückzuführen sein dürfte. Gleichwohl, ein Nachlassen der Kalktuffbildung könnte dazu geführt haben, dass seit der Bronzezeit überhaupt eine Besiedlung des Talkessels einsetzte.<sup>94</sup> Moderne interdisziplinäre und umwelthistorisch orientierte Untersuchungen zu den Kalktuffen der Schwäbischen Alb sind darum ein Desiderat.<sup>95</sup>

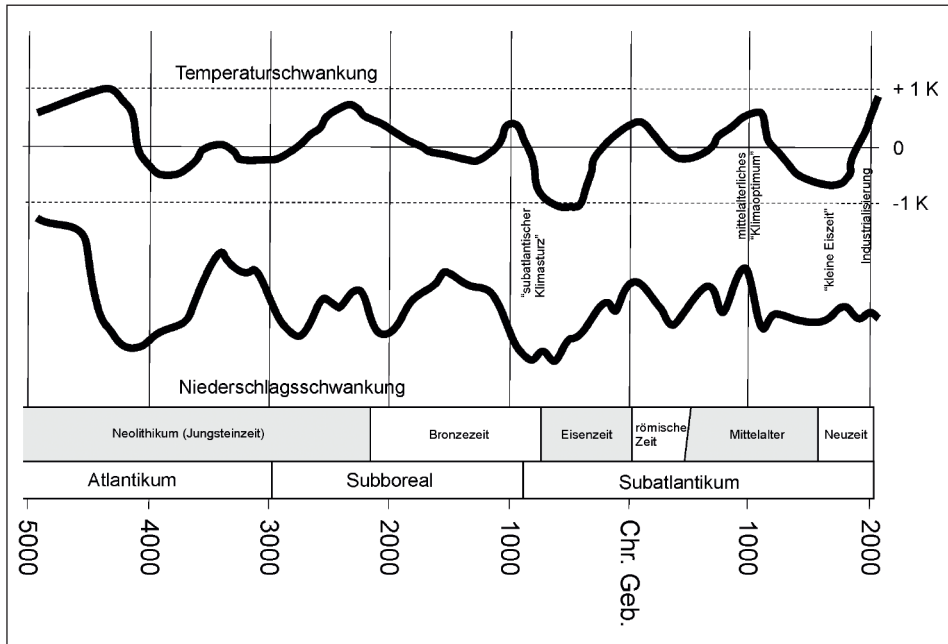


Abb. 24: Klimaentwicklung seit dem Neolithikum (Temperaturkurve nach Schönwiese 1995, Niederschlagskurve nach Rekonstruktionen aus Skandinavien: Seppä/Birks 2001).

### „Carrying Capacity“ – Wie viele Personen ernährt der Geislinger Talkessel?

Im Frühmittelalter dürften weite Teile des Talkessels daher vernässt und kaum ackerbaulich zu nutzen gewesen sein. Der schon durch die Steilhänge vorgegebene Mangel an Ackerflächen innerhalb des Talkessels wurde damit noch verstärkt. War das ein Problem?

Als Gedankenspiel kann man eine Überschlagsrechnung vornehmen (Tab. 4), die einerseits errechnet, wie viele Menschen unter vorindustriellen Bedingungen aus den Erträgen des Talkessels maximal ernährt werden können und dem andererseits eine Schätzung der Bevölkerung gegenüberstellt, welche im Geislinger Talkessel im

<sup>94</sup> Zu bronzezeitlichen Funden im Geislinger Talkessel: Kley/Schreg 1992, 22 ff.

<sup>95</sup> Goudie/Viles/Pentecost 1993, 185 f.; Ford/Pedley 1996.

Frühmittelalter mindestens bestattet worden ist. Das ist prinzipiell nicht einfach, da grundlegende Informationen nur unzuverlässig und sehr grob ermittelt werden können.<sup>96</sup>

Wenden wir uns zunächst der Tragfähigkeit (carrying capacity) des Geislinger Talkessels zu. Als Maßstab der Tragfähigkeit dient die Zahl von Menschen (oder ggf. anderer Lebewesen), die aus einer räumlich begrenzten Landschaft ernährt werden können, ohne dass es zu einschneidenden Störungen der ökologischen Systeme kommt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass humanökologische Systeme gleichermaßen natürliche und kulturelle Faktoren umfassen und das „naturräumliche“ Potential daher in hohem Maße von den kulturellen Rahmenbedingungen abhängig ist. Technische Möglichkeiten, aber auch das soziale Wertesystem der Menschen entscheiden maßgeblich, wie viele Menschen aus einer Region ernährt werden können. Die Tragfähigkeit einer Landschaft wird deswegen unter verschiedenen Annahmen kalkuliert:

- die Bewirtschaftung erfolgte mehr oder weniger nachhaltig. Es kam nicht zu einem kurzfristigen Raubbau.
- Die Landnutzung erfolgte auf der Grundlage einer Getreidewirtschaft, ergänzt durch Viehhaltung.
- Die betreffende Landschaft ist autark, d. h. es erfolgen keine umfangreichen Importe von Gütern des Grundbedarfs. Transportmöglichkeiten waren vor dem Zeitalter der Eisenbahn und des Automobils nur begrenzt vorhanden.
- Die Wirtschaft basiert auf der Basis eines Solarenergiesystems, d.h. fossile Energieträger spielen keine Rolle.

### *Flächenkalkulation*

Um konkrete Zahlen zu gewinnen, ist es zunächst erforderlich, eine Flächenkalkulation innerhalb des Geislinger Talkessels vorzunehmen, die verschiedene Landnutzungsareale differenziert und bemisst. Der Einzugsbereich der Siedlungen im Geislinger Talkessel lässt sich verhältnismäßig einfach bestimmen, da der steile Albtrauf eine natürliche Grenze vorgibt. Da Ackerflächen und Wiesen nach historischen und ethnologischen Erfahrungen gewöhnlich etwa im Bereich einer Wegstunde um die Siedlung liegen, können sich die folgenden Überlegungen bezüglich der Ackerflächen auf das Gebiet des Talkessels beschränken (Abb. 26). Abgrenzungsprobleme ergeben sich allenfalls entlang der Täler, wo solch eine natürliche Grenzlinie fehlt. Da Eyb- und Rohrchtal verhältnismäßig eng und vor allem auch durch Kalktuff

---

<sup>96</sup> Eine erste Berechnung bei Schreg 1999b, 492 f. auf die ich wiederholt zurückgegriffen habe (Schreg 2004, 72 ff.; Schreg 2006, 337 f.; Schreg 2008b, 301 ff.; Schreg 2008a) muss inzwischen aufgrund einer genaueren Sichtung historischer Karten und Ansichten und besserer Analogien korrigiert werden. Die hier präsentierten Werte sind jedoch vorläufige Zahlen einer noch nicht abgeschlossenen Neubewertung, die an anderer Stelle vorgelegt werden soll.

geprägt sind, dürften sie eher zu vernachlässigen sein. Entlang des Filstales kann man hypothetisch etwa die Hälfte der Strecke nach Kuchen bzw. Überkingen ansetzen, wo nach Grabfunden und Ortsnamen mit den nächstgelegenen frühmittelalterlichen Siedlungen zu rechnen ist. Damit ergibt sich eine Fläche von maximal ca. 15 km<sup>2</sup> Gesamtfläche für die Siedlungskammer „Geislinger Talkessel“.

Nur geringe Teile davon dürften im Frühmittelalter aber nutzbar gewesen sein. Für eine Rekonstruktion (prä)historischer Landschaftszustände und eine darauf basierende genauere Modellierung früh- und hochmittelalterlicher Flächennutzung liegen zu wenige Informationen insbesondere aus naturwissenschaftlichen Untersuchungen vor. Wir müssen daher im Folgenden die vorindustriellen Verhältnisse der Neuzeit, wie sie sich in der Urkarte der Landesvermessung, der Oberamtsbeschreibung<sup>97</sup> und der Beschreibung des Ulmischen Gebietes durch Johann Herkules Haid widerspiegeln,<sup>98</sup> als Ausgangspunkt nehmen.

Dieser rückschreibende methodische Ansatz ist – wie inzwischen deutlich geworden sein dürfte - nicht unproblematisch, denn es müssen verschiedene Entwicklungen in Rechnung gestellt werden, die im Lauf der Zeit zu Veränderungen in den Wirtschaftsflächen und den Ertragszahlen geführt haben:

- Die Stadtgründung Geislingens: Die Entstehung eines Verbraucherzentrums mit einem Markt hatte sicher auch Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung des Talkessels und auf die umliegenden Siedlungen. Diese Vorgänge sind zur Zeit nicht genauer zu fassen. Jedoch ist das Abgehen der Handwerkersiedlung Rorgensteig in diesem Zusammenhang zu sehen, möglicherweise auch das Wüstfallen der Siedlungen Azzenweiler und Röckenhofen. Weiterhin wird man eine Zuwanderung aus Altenstadt in die neue Stadt und eine Intensivierung der Landwirtschaft im Talkessel annehmen dürfen.
- Während des Mittelalters muss mit einer Verkleinerung der Besitzgröße gerechnet werden, die eine Intensivierung der Nutzung zur Folge hatte. Zu nennen sind hier die Realerbteilung sowie die Ausbildung des Seldnertums. Die Seldner, ausgestattet mit nur geringem Grund, bildeten eine seit dem 13. Jahrhundert fassbare bäuerliche Unterschicht, für die sich gerade im Geislinger Raum frühe archivalische Belege finden.
- Insbesondere im 18. Jahrhundert ist von einer enormen Produktionssteigerung in der Landwirtschaft auszugehen. Die Verwissenschaftlichung der Landwirtschaft, Stallhaltung und neue Düngemethoden führten zu einer Intensivierung der zugleich jedoch durch Überbauung und eine Zunahme der Waldflächen stark reduzierten Agrarflächen.

---

97 Stälin 1842.

98 Haid 1786.

- Die Kalktuffbildung, aber auch deren zunehmende Reduzierung führten möglicherweise zu erheblichen Veränderungen der Landschaft und der Nutzungspotentiale. Während des Mittelalters kommt es verstärkt zu Eingriffen in den Wasserhaushalt. Zunehmende Mühlenstauungen führen zu einem verlangsamten Wasserabfluss und bewirken die Bildung von Talauen mit teils mächtigen Lehmlagerungen. Durch die Tuffbarren im Geislinger Talkessel ist es schwer, diesen Effekt sicher einzuschätzen.
- Schwer kalkulierbar sind auch die Folgen der Klimaentwicklung während des Mittelalters. Zwar sind diese sicherlich nicht so groß, dass sie grundlegende Änderungen der Wirtschaftsweise bedingen, doch können sie bei einer kleinräumigen Beobachtung durchaus Bedeutung erlangen. So ist im Geislinger Talkessel für das Mittelalter Weinbau zu belegen,<sup>99</sup> der spätestens mit der Kleinen Eiszeit verschwand.
- In der Neuzeit wurden alte Ackerflächen aufgegeben und in Baumwiesen umgewandelt. Historische Fotos zeigen, dass einst auch an den Hängen, besonders an der Schildwacht Ackerterrassen bestanden hatten.

Die Auswirkungen dieser sich überlagernden Entwicklungen auf die Landnutzung sind schwer abzuschätzen, dennoch können einige Aussagen riskiert werden.

Die Beschreibungen des 18. und 19. Jahrhunderts bescheinigen dem Geislinger Talkessel „vortrefflichen Boden“ und eine „sehr fruchtbare Lage“. Den größten Anteil an den Flächen der Markung Altstadt nehmen in der I. Hälfte des 19. Jahrhunderts die Ackerflächen ein, gefolgt von Wald und Gärten (Tab. 2). Bei den Wiesen handelt es sich zumeist um Obstbaumwiesen; sie liegen unten im Tal, insbesondere entlang der Bachläufe. Die Ackerflächen liegen hingegen vorrangig an den Hangflächen und sind daher vom Jurahangschutt geprägt. Östlich Altstadt reichen sie bis an Eyb und Rohrach heran. „In den Thälern wird fast jedes Fleckchen,



Abb. 25:  
Alyflurrelikte am Hang der Schildwacht im abendlichen Streiflicht in einer Aufnahme um 1900 (Ausschnitt aus Abb. 17) links oberhalb der Stadt, die langen Streifen in der Bildmitte könnten vom Heumachen stammen).

99 Burkhardt 1963, 245.

	Geislingen	Altenstadt	
Acker	412 ½ Morgen = 130,02 ha + 49 ¾ Morgen = 15,68 ha außerhalb der Zelgen	858 Morgen = 270,44 ha	416,14 ha
Wiese/ Weide	446 ¾ Morgen = 140,82 ha	336 ¼ Morgen = 105,99 ha (zweimähdig) + 5/8 Morgen = 0,20 ha (einmähdig)	247,01 ha
Garten	140 ⅞ Morgen = 44,25 ha	858 Morgen = 270,44 ha	314,69 ha
Wald	1025 ¾ Morgen = 323,32 ha	808 ⅞ Morgen = 254,94 ha	578,26 ha
Gesamt	2392 ⅞ Morgen = 754,23 ha	2414 Morgen = 760,89 ha	1515,12 ha
Einwohner	2268	852	3120
Vieh- bestand	128 Pferde 140 Kühe, 31 Ochsen/Stiere 50 Schmalvieh 80 Schafe	67 Pferde 211 Kühe 113 Schmalvieh 424 Schafe	

Tab. 2: Landnutzungsflächen im Geislinger Talkessel im 18. und 19. Jahrhundert (nach Stälin 1842).

selbst die steilen Berghänge zum Anbau benützt und fleißig bearbeitet.“<sup>100</sup> Zugleich wird aber auch auf die beengte Situation hingewiesen, die dem Feldbau nur wenige Möglichkeiten lässt.<sup>101</sup>

Aufgrund der Kalktuffe dürften im frühen und hohen Mittelalter die Möglichkeiten für Feld- oder Ackerbau jedoch noch stärker beschränkt gewesen sein.

Die Ackerflächen des 19. Jahrhunderts ziehen sich weit die Hänge hoch. Dabei fällt auf, dass photographische Aufnahmen am Fuß der Schildwacht Terrassierungen früherer Ackernutzung erkennen lassen (Abb. 25). Es handelt sich hier um Bereiche, die inzwischen längst überbaut sind, die in der Mitte des 19. Jahrhunderts jedoch als Wiesen oder Obstbaumwiesen genutzt wurden. Möglicherweise sind diese Ackerstrukturen jedoch nicht besonders alt, denn Haid, der 1786 eine Beschreibung von „Ulm mit seinem Gebiete“ publiziert hat, vermerkt, dass damals der Feldbau „von Jahr zu Jahr erweitert, und immer mehr an den Bergen ausgebreitet“ würde.<sup>102</sup> Möglicherweise war dies jedoch schon bald wieder aufgegeben worden. Historische Fotos des frühen 20. Jahrhunderts lassen erkennen, dass damals einige Hangbereiche noch durch Wacholderheide geprägt waren, die dann aber in wenigen Jahrzehnten durch Wald verdrängt wurde. Eine Beweidung der Hänge, die man daraus erschließen kann, darf jedoch für das Frühmittelalter nicht vorausgesetzt werden, da gerade Schaf/Ziege, die hierfür in Frage kommen, in den ausgewerteten Tierknochenfunden keine besondere Rolle spielen.

<sup>100</sup> Stälin 1842, 56.

<sup>101</sup> Haid 1786, 640.

<sup>102</sup> Haid 1786, 640.

So fällt es schwer, die Ackerflächen gegen den Hang wie gegen den Talgrund sicher einzugrenzen. Die Flächen des 19. Jahrhunderts – rund 415 ha – sind als äußerster Maximalwert sicher zu hoch angesetzt, man dürfte der Realität am nächsten kommen, wenn man davon die durch Kalktuff geprägten Areale sowie die Steillagen der Hänge abzieht. Bei einer individuellen Bewirtschaftung der Parzellen ist zudem zu berücksichtigen, dass nicht die Gesamtfläche effektiv genutzt werden konnte: Wende- und Weideflächen für das Pfluggespann, Zufahrtswege und vor allem auch die Feldgrenzen, die man sich als Hecken oder Steinriegel vorstellen muss, reduzierten die bebaute Fläche. Wir vernachlässigen dies im Folgenden, da durch die Einführung der regulierten Dreifelderwirtschaft (Dreizelgenwirtschaft) im Laufe des Mittelalters durch eine innerhalb der Gemeinde abgestimmte Bearbeitung dieser Flächenverlust weitgehend reduziert werden konnte. Die im Talkessel verfügbare potentielle Ackerfläche wäre also mit maximal etwa 300 ha anzusetzen.

Im Geislinger Talkessel dürften – ähnlich wie für das Bergische Land formuliert<sup>103</sup> – zunächst die trockenen Hänge als Ackerland genutzt worden sein, während eine Kultivierung der Aueböden wohl erst eine spätere Entwicklung darstellt. Mit einiger Sicherheit dürfen wir davon ausgehen, dass die von Kalktuffen geprägten Täler von Rohrach und Eyb im Frühmittelalter keine nennenswerten Ackerflächen boten. Die Verteilung von Kalktuffsand und Auelehmbildungen zeigt in etwa die Ausdehnung der ehemals vernässten Bereiche, ohne dass jedoch chronologisch differenziert werden könnte. Die Bereiche auf Kalktuffsand und Auelehmen wurden noch im 19. Jahrhundert vorrangig als Wiesen und Weiden genutzt und nur in kleinen Teilen (115 ha), etwa entlang der Eyb beackert. Inwiefern die Talböden im frühen und hohen Mittelalter noch in Seen lagen oder doch so nass waren, dass sie zur Nahrungsproduktion überhaupt nicht genutzt werden konnten ist unklar. Im Sinne einer Maximalberechnung der Tragfähigkeit sollen diese Flächen aber insgesamt als Weideland kalkuliert werden. Ob eine Nutzung der Talaue als Obstwiesen auch schon für das frühe Mittelalter angenommen werden darf, ist auf archäologischer Grundlage nicht zu entscheiden. Entsprechend werden etwa 677 ha Weidefläche im Tal gerechnet – neben den im 19. Jh. als Wiese/Weide genutzten 247 ha also auch die Fläche von rund 115 ha später als Acker genutzte Flächen auf Kalktuffuntergrund sowie 315 ha späteren Gartenlandes. Diese 677 ha sind eine Obergrenze, da sie die potentiellen Seen und Sümpfe einschließt.

---

103 Becker 1984.

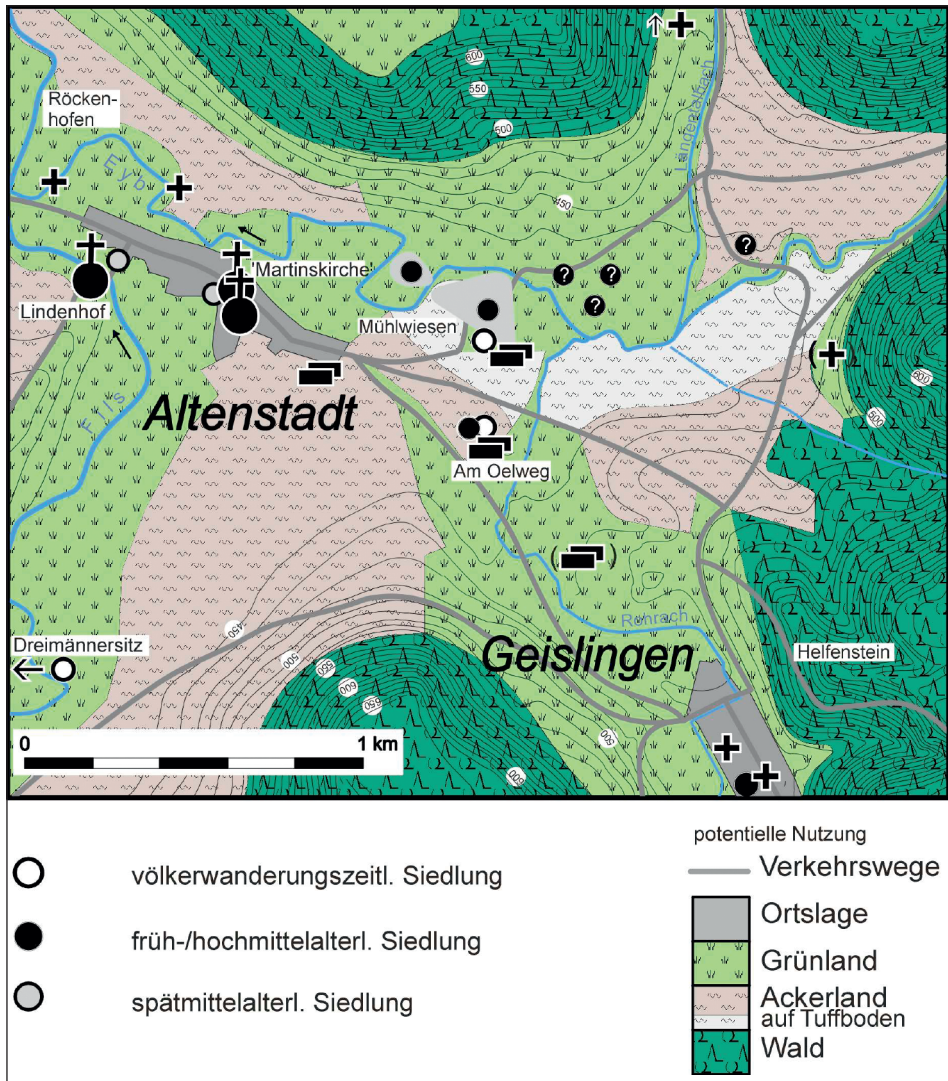


Abb. 26: Hypothetische Landnutzung im Geislinger Talkessel. Nach Schreg 1999 b. Im Lichte neuerer Erkenntnisse könnten die Ackerflächen in den unteren Hangbereichen ausgedehnter gewesen sein, als hier dargestellt.

Acker	300 ha darunter mindestens 1/3 Brachfelder
Wiese/Weide	670 ha abzüglich ehemalige Seen
Garten	-
Wald	580 ha
Gesamt	1515 ha

Tab. 3: Geschätzte Landnutzungsflächen im Geislinger Talkessel im frühen/hohen Mittelalter.

Ertragszahlen aus dem frühen Mittelalter sind nicht überliefert. Schätzungen beruhen zwangsläufig auf Analogien.

Verlässliche Zahlen für die Erträge sind jedoch nur schwer zu gewinnen. Datenzusammenstellungen kommen für das hier zugrunde gelegte Modell eines geschlossenen Systems zu Zahlen zwischen 0,3 und 0,8 ha/Person, wobei der Durchschnitt bei 0,39 ha/Person liegt.<sup>104</sup>

Schriftliche Überlieferungen geben meist nur die Abgabeleistungen, doch bleiben andere Komponenten wie Einwohnerzahlen, die notwendige Saatgutrückstellung und die zugehörigen Flächenzahlen unbekannt. In Oberschwaben konnte für das frühe 16. Jahrhundert eine Kalkulation vorgenommen werden: Grundlage sind historische Daten über Hofgrößen und Abgaben aus Weingärten, die in Relation zueinander gesetzt wurden und damit eine Einschätzung der Erträge pro Hof ermöglichen.<sup>105</sup> Bezieht man diese Zahlen auf eine durchschnittliche Familiengröße von 5 Personen, wie sie für das Gebiet von Salem am Bodensee. Hier waren bei einer weitgehend auf Getreide basierten Ernährung etwa 1,5 Jauchert bebauete Wirtschaftsfläche pro Person notwendig. Das entspricht nach den regionalen Maßeinheiten rund 0,7 ha pro Person, wobei hier die Brachezeiten der Dreifelderwirtschaft bereits Eingang gefunden haben.<sup>106</sup> Bezogen allein auf die jährlich angebaute Fläche käme man so auf einen Flächenbedarf von rund 0,46 ha/Person.

Berechnungen, die man an der frühmittelalterlichen Siedlung Kootwijk in den Niederlanden angestellt hat,<sup>107</sup> gingen von einem Ertrag von 800-1000 kg Getreide pro Hektar aus, von denen jedoch rund ein Drittel als Saatgut benötigt wurde. Pro Jahr hätte demnach ein Getreideüberschuss von rund 530-660 kg/ha erwirtschaftet werden können. Da mit einem Bedarf von rund 950 kg Getreide pro Jahr für eine vier- bis fünfköpfige Familie kalkuliert wird, müsste man den durchschnittlichen Flächenbedarf pro Person mit etwa 0,28-0,45 ha ansetzen.

Rechnen wir mit 0,45 ha/Person. Unter Berücksichtigung der Brachezeit der Dreifelderwirtschaft stehen jährlich 200 ha Ackerfläche zur Verfügung. Damit wären im Geislinger Talkessel also rund 440 Personen zu ernähren. Hinzu kommt allerdings noch eine viehwirtschaftliche Komponente. Dafür stehen im Talkessel neben den rund 670 ha für Wiesen angenommenen Flächen noch 100 ha aus der Ackerbrache zur Verfügung. Das reicht für etwa 155 Rinder, die aber nicht nur Fleisch und Milch geben, sondern vor allem auch als Zugtiere für den Pflug sowie als Düngelieferant dienen. Den Fleischanteil an der Ernährung darf man sicherlich nicht allzu

---

104 Ebersbach 2006; s. S. 50 f.

105 Sabeau 1972 Anhang A.

106 Sabeau 1972, 64 f.; gerechnet mit Ravensburger Jauchert = 0,492 ha

107 Pals 1987.

hoch ansetzen, so dass sich die potentielle maximale Bevölkerungszahl allenfalls nochmals um 7–10 % erhöhen dürfte, also etwa 480 Personen betragen haben dürfte.<sup>108</sup>

### *Bevölkerungszahlen*

Bevölkerungsschätzungen sind mindestens genau so schwierig wie die Flächenkalkulation. Als Quelle stehen uns die merowingerzeitlichen Gräberfelder zur Verfügung, die aber außerordentlich schlecht erfasst sind. Ausdehnung und Belegungsdauer lassen sich nur grob abschätzen.

Das Gräberfeld in den „Mühlwiesen“ lässt sich in seiner Ausdehnung relativ gut erfassen, und so können wir über die Belegungsdichte anderer Reihengräberfelder auf eine Größe von ursprünglich etwa 200 – 400 Bestattungen schließen. Die Belegungsdauer dürfte mit etwa mindestens 100 Jahren (spätes 6. - spätes 7. Jahrh.) anzugeben sein. Wagt man auf dieser Basis eine Populationsschätzung, so ergibt sich eine Einwohnerzahl von wenigstens etwa 60 bis 120 Personen. Das Gräberfeld „Überkinger Straße“ lässt für die zugehörige Siedlung entsprechend etwa 56 bis 112 Einwohner erwarten. Aufgrund ihrer unsicheren Grundlagen, insbesondere auch in der Belegungsdauer der Gräberfelder, wird man diese Schätzungen jedoch nur als Anhaltspunkt für die Größenordnungen verstehen dürfen.

Für die Gräberfelder „Am Oelweg“ und im Bereich des Stadtparks ist es unmöglich, Aussagen zu ihrer Ausdehnung zu treffen. Daneben bestanden im Talkessel noch weitere Siedlungsplätze, zu denen möglicherweise weitere Bestattungsplätze gehörten, die archäologisch bisher nicht oder nicht mehr zu erfassen sind. Die Einwohnerzahl von mindestens etwa 116 bis 232 wird man noch deutlich erhöhen, möglicherweise verdoppeln dürfen. Wahrscheinlich wird man letztlich von rund 200 – 400 Personen ausgehen können.

Mühlwiesen	Mind. 200 Bestattungen	Belegungsdauer = 100 Jahre	> 60 Einwohner
Überkinger Straße	Mind. 281 Bestattungen	Belegungsdauer = 150 Jahre	> 56 Einwohner
Am Oelweg	Keine Daten		
Stadtpark	Keine Daten		
Weitere Siedlungen, möglicherweise mit weiteren, bisher unbekanntem Gräberfeldern			
			> 116 Einwohner

Tab. 4: Berechnung der Minimalbevölkerung des Geislinger Talkessels basierend auf den Gräberfeldern des 7. Jahrhunderts.

<sup>108</sup> Vergl. Schreg 1999 b, 492 f.; Schreg 2004, 72 ff. – Die hier vorgestellte Schätzung liegt deutlich höher als ein früherer Berechnungsversuch, der eine Tragfähigkeit von maximal 200 Einwohnern kalkulierte. Zugrunde lagen dem einerseits kleinere Ackerflächen und andererseits geringere Erträge. Tatsächlich liegen die damals erzielten Werte innerhalb einer Fehlerspanne, die sich aus den Unsicherheiten der Daten ergibt.

Die Bevölkerungsschätzung fügt sich trotz ihrer unsicheren Basis gut in das Bild bisheriger Ergebnisse ein. Siedlungsgrößen von ein- bis zweihundert Personen werden auch an anderen Orten angenommen. Sie stimmen im Übrigen auch mit den Ergebnissen überein, die vor allem aus den Schenkungsurkunden des Klosters Lorsch für einige Orte auf der Alb erzielt werden konnten.<sup>109</sup>

### *Grenzen des Wachstums?*

Stellt man dem die auf Minimalzahlen zielende Bevölkerungsschätzung für das Frühmittelalter von vielleicht 400 Personen oder die Einwohnerzahlen der Stadt Geislingen – rund 1488 um das Jahr 1544 und 2268 im Jahre 1842<sup>110</sup> - gegenüber, so zeigt sich, dass die Bevölkerung schon früh diese Grenze erreicht und schließlich überschritten hat. Hier wurden Grenzen des Wachstums erreicht – und überwunden. Wie ernst war das Problem für die Menschen des Mittelalters? Wie konnten Sie dem entgehen? Die Frage ist nicht nur von historischem Interesse. In den 1970er-Jahren hatte der Club of Rome die Grenzen des Wachstums verkündet und prognostiziert, dass Ende des 20. Jahrhunderts die Ölreserven erschöpft seien.<sup>111</sup> Das ist nicht eingetreten. Falscher Alarm? Wann münden limitierte Ressourcen tatsächlich in eine Krise oder verursachen gar einen Kollaps? Welche Strategien gibt es, sie zu überwinden? Es lohnt sich also, solche Situationen anzuschauen, in denen Grenzen überwunden wurden, die Strategien und ihre Langzeitfolgen zu analysieren. In den vergangenen Jahren wurde dieses Thema zunehmend auch von der historischen Forschung und auch von der Archäologie aufgegriffen.<sup>112</sup> Wir müssen also fragen, warum es im Geislinger Talkessel nicht zur Krise kam (jedenfalls haben wir keine konkreten Anhaltspunkte dafür), welche Strategien es ermöglichten, das Wirtschaftssystem im Geislinger Talkessel den steigenden Bevölkerungszahlen und der „Urbanisierung“ anzupassen?

### *Wirtschaftssysteme*

Die Entwicklung wird möglicherweise besser verständlich, wenn man hier verschiedene Wirtschaftssysteme differenziert. Auf der Basis ethnographischer und historischer Daten können für mitteleuropäische, auf Getreide und Großvieh basierende, vorindustrielle Landnutzungssysteme drei verschiedene Landnutzungssysteme unterschieden werden<sup>113</sup>. Unterscheidende Kriterien und limitierende Faktoren sind dabei die verfügbare Ackerfläche, die Größe des Viehbestandes und die Arbeitskraft.

---

109 Dannenbauer 1954.

110 Bauer [1976], 541; Stålin 1842, 120.

111 Meadows/Meadows 1973.

112 Arnold 1982; Bentley/Maschner 2003; Diamond 2006; Schreg in Vorber. b; Schreg in Vorber. a.

113 Ebersbach 2006.

Das „geschlossene System“ beruht auf einem eng begrenzten, aber ackerbaulich geeigneten und fruchtbaren Territorium. Das spätmittelalterliche Dorf ist ein typischer Vertreter dieses Systems: Der Ackerbau erfolgt im Regenfeldbau, die Bodenfruchtbarkeit wird über Brachezeiten, aber nur in geringem Maße durch Düngung gewährleistet. Der durchschnittliche Ertrag liegt nur bei rund 800 kg Getreide pro Hektar. Rinder werden vor allem wegen ihrer Arbeitskraft gehalten, weniger wegen ihres Dinges und ihrer essbaren Produkte. Pro Person ist durchschnittlich mit 0,39 ha und 0,28 Rindern zu rechnen.

In Siedlungen, bei denen Ackerland knapp ist, verschieben sich die Zahlen. In einem intensiven, „maximalen System“ wird versucht, auf begrenzten Ackerflächen maximale Erträge zu erwirtschaften. Intensive Düngung, mehrfaches Pflügen und Jäten, ggf. eine besondere Bewässerung oder Einhegung bzw. Terrassierung der Wirtschaftsflächen können zu Erträgen von bis zu 2400 kg/ha führen, so dass pro Person nur 0,15 ha Fläche ausreichen. Die übrige Fläche wird für die Viehwirtschaft genutzt, die jedoch aufgrund der verfügbaren Arbeitskraft nicht allzu sehr ausgedehnt werden kann. Immerhin werden pro Person etwa doppelt so viele Rinder gehalten.

Ein drittes System ist offen: Die zur Verfügung stehenden Acker- und Weideflächen sind fast unbegrenzt, die Siedlungsbedingungen sind nicht immer optimal, aber ausreichend. Die Siedlungsterritorien sind sehr groß, umfassen auch mal ein Gebiet mit einer Ausdehnung von mehreren Tagesmärschen. Darin liegen bisweilen Filialdörfer oder saisonal genutzte Niederlassungen. Viehwirtschaft wird hier oft extensiv in einem Weidewechselsystem betrieben, das relativ geringen Arbeitsaufwand erfordert. Durchschnittlich werden hier 0,85 Rinder pro Person gehalten.

Wie funktionierte nun die Wirtschaft im Geislinger Talkessel? In dem urbanen Wirtschaftssystem seit dem Spätmittelalter war man definitiv auf eine Versorgung von außen angewiesen. Ausgehend von der Prämisse, dass der Albtrauf die Wirtschaftsfläche bestimmt, hätten wir es mit einem geschlossenen System zu tun. Dafür sprechen die spätmittelalterlichen Gemarkungsgrenzen, die oben am Albtrauf liegen. Was wissen wir über das Verhältnis von Talkessel und Albhochfläche?

Denkbar wäre eine Entwicklung, die mehrere dieser Systeme durchlaufen hat. In der Völkerwanderungszeit ist prinzipiell ein offenes System denkbar, in dem auf sehr ausgedehnten Gebieten gewirtschaftet werden konnte. Die Siedlungsstrukturen der Merowinger- und Karolingerzeit könnte man bereits als ein geschlossenes System ansehen. Dabei ist zu beachten, dass ein geschlossenes Wirtschaftssystem nicht zwingend ein „geschlossenes“ Dorf im Sinne einer eng gedrängt liegenden Siedlung voraussetzen muss. Auch Geislingen mag sich zunächst zu solch einem geschlossenen System und schließlich zu einem maximalen System entwickelt haben – sicher ist dies nicht. Um mögliche Systemübergänge zu erfassen sind vor allem drei Aspekte näher zu betrachten:

- eine Vergrößerung der Wirtschaftsflächen durch Trockenlegung der Kalktuffseen und eine zunehmende Nutzung der Steillagen
- die Erschließung der benachbarten Albhochflächen
- eine Intensivierung der Bewirtschaftung mit einer Steigerung der Flächenerträge

Im Kontext der Kalktufflandschaften haben wir die bewussten oder auch unbewussten Landschaftseingriffe und seine Folgen bereits kennengelernt, so dass im Folgenden die Frage der Nutzung der Albhochfläche sowie die Frage der Intensivierung der Landwirtschaft aufzugreifen ist.

### *Talkessel und Albhochfläche – zwei komplementäre Räume*

Der Geislinger Talkessel ist in die umliegende Albhochfläche eingeschnitten. Er liegt zwischen etwa 425 und 460 m ü.NN, während die umliegende Hochfläche auf etwa 660 m ü.NN liegt. Dem Wasserreichtum im Tal steht eine Wasserarmut auf der Hochfläche gegenüber, die klimatischen Bedingungen auf der Hochfläche sind deutlich schlechter als im geschützten Talkessel.

Die schriftlichen Quellen geben uns nur wenige Informationen zu den Beziehungen zwischen Tal und Hochfläche. Zunächst bestätigen sie, dass Talkessel und Albhochfläche eng aufeinander bezogen waren: Die für die Geschichte Geislingens so wichtigen Grafen von Helfenstein führten sich auf die hochadligen Herren von Stubersheim oben auf der Hochfläche zurück.<sup>114</sup> Die Besiedlung des oberen Rohrahtales mit der Anlage von Mühlen scheint von den wasserarmen Orten der Albhochfläche ausgegangen zu sein.<sup>115</sup> Außerdem stellen Orts- und Flurnamen häufig einen Bezug zwischen Tal und Hochfläche her: Kuchen und Kuchalb, Hausen und Aufhausen. Die Ackerunkräuter, die in den archäobotanischen Proben aus der Grabung beim ehemaligen Hotel zur Alten Post bestimmt wurden, sind mehrheitlich typisch für kalkarme Böden, wie sie sich vor allem auf der Albhochfläche finden.<sup>116</sup> Die modernen Gemarkungsgrenzen von Geislingen und Altstadt umfassen allerdings keine nennenswerten Anteile an der Hochfläche, sie verlaufen oben entlang des Albtraufes.

Für das frühe Mittelalter fehlen schriftliche Quellen und die Namensbelege sind nur mit Vorsicht zurück zu projizieren bzw. kaum genauer datierbar. Ein Indiz ergeben jedoch die Ortsnamen.

---

<sup>114</sup> Gruber 1994.

<sup>115</sup> Schneider 1993.

<sup>116</sup> Rösch 2005.

## Ortsnamen

Im Filstal liegen zahlreiche Orte mit Namen auf -ingen: Geislingen, Überkingen, Deggingen oder Eislingen und Göppingen. Sie alle gehören in die Reihe der mit einem Personen-Namen gebildeten -ingen-Namen. Sie bezeichnen ursprünglich einen Personenverband und wurden erst später für Siedlungen verwendet (sekundäre Siedlungsnamen). Da -ingen-Namen in den ältesten schriftlichen Quellen des 8. Jahrhunderts auftreten und sich ihr Verbreitungsgebiet im Wesentlichen mit dem der Reihengräberfelder deckt, kann man sie – von wenigen römischen und vorrömischen Namen abgesehen – als die früheste Namensschicht betrachten. Namen auf -ingen sind auf der Albhochfläche mit Nellingen, Wittingen und Oppingen weniger dicht (Abb. 27). Im näheren Umfeld von Geislingen begegnen uns jedoch die Bezeichnungen Bühringen, Büchlingen und Beringen, die auf abgegangene -ingen-Siedlungen zurückgehen könnten, möglicherweise aber auch nur besitzanzeigende Flurnamen waren.<sup>117</sup> Archäologische Funde liegen von diesen Stellen bisher nicht vor.

Ortsnamen auf -heim, -hausen, -stetten oder -weiler sind gegenüber den -ingen-Orten etwas jünger. Anders als diese beziehen sie sich von Anfang an auf eine Siedlung (primäre Siedlungsnamen). Von einigen Orten mit diesen Namen gibt es durchaus merowingerzeitliche Grabfunde, so in der Umgebung von Geislingen beispielsweise in Aufhausen.<sup>118</sup> Innerhalb dieser Namensschicht sind Orte auf -heim, die mit einem Personenamen gebildet wurden, häufig die ältesten. In vielen Fällen reichen sie noch ins 6./7. Jahrhundert zurück, während die anderen Namen erst mit dem späten 7. Jahrhundert einsetzen.

Namensbildungen auf -buch, -wälden, -bergen oder -bach sowie -reutte oder -rod gehören zu einer dritten Gruppe von Namen, die zunächst einzelne Plätze in der Landschaft bezeichneten und erst dann zu Siedlungsnamen wurden. Sie sind tendenziell noch jünger und stehen oft – so etwa im Schwarzwald – mit mittelalterlichen Ausbaulandschaften in Verbindung. Im Raum Geislingen sind solche Rodungsnamen relativ selten: Zu nennen wären die Wüstungen Winterreute bei Stötten<sup>119</sup> und Gereut (Minderreute) bei Eybach.<sup>120</sup>

Kartierungen der Ortsnamen zeigen einerseits eine Vielzahl von Siedlungen mit Endungen auf -heim, -weiler und -stetten auf der Albhochfläche südöstlich von Geislingen (Abb. 27). In einem größeren räumlichen Kontext ergeben sich auffallende räumliche Unterschiede zwischen den Namensformen: Der südliche Albuch

---

117 Reichardt 1989 – Zu Bühringen konnten neuerdings die Untersuchungen von Grees 2006, 69 ff. Ortslage und Gemarkungsgrenzen rekonstruieren.

118 Veeck 1931, 319.

119 Schneider 1987.

120 StA Ludwigsburg (WUB IX, Nr. 4090, Seite 437): Ulrich von Gottes Gnaden Graf von Helfenstein verkauft an Abt Ekhard und Konvent von Ellwangen die Burg Eybach, die er von Ellwangen zu Lehen hat, mit aller Zugehörde, 23. Februar 1291.

zwischen Eyb und Brenz weist keine Ortsnamen auf -ingen, nur wenige auf -heim, aber relativ viele auf -stetten auf, die umgekehrt in jenen Räumen fehlen, in denen die -ingen-Orte liegen (Abb. 28).

Am einfachsten lässt sich diese Differenzierung mit einer zeitlichen Abfolge erklären. Ausgangspunkt wären wenige -ingen-Orte, die überwiegend in den Tälern liegen. Die Besiedlung der Albhochfläche könnte man sich damit als Folge frühmittelalterlichen Landesausbaus vorstellen. Nach einer Aufsiedlung der siedlungsgünstigeren Täler hätte man neue Siedlungen in den unwirtlicheren Lagen auf der Albhochfläche gegründet.<sup>121</sup>

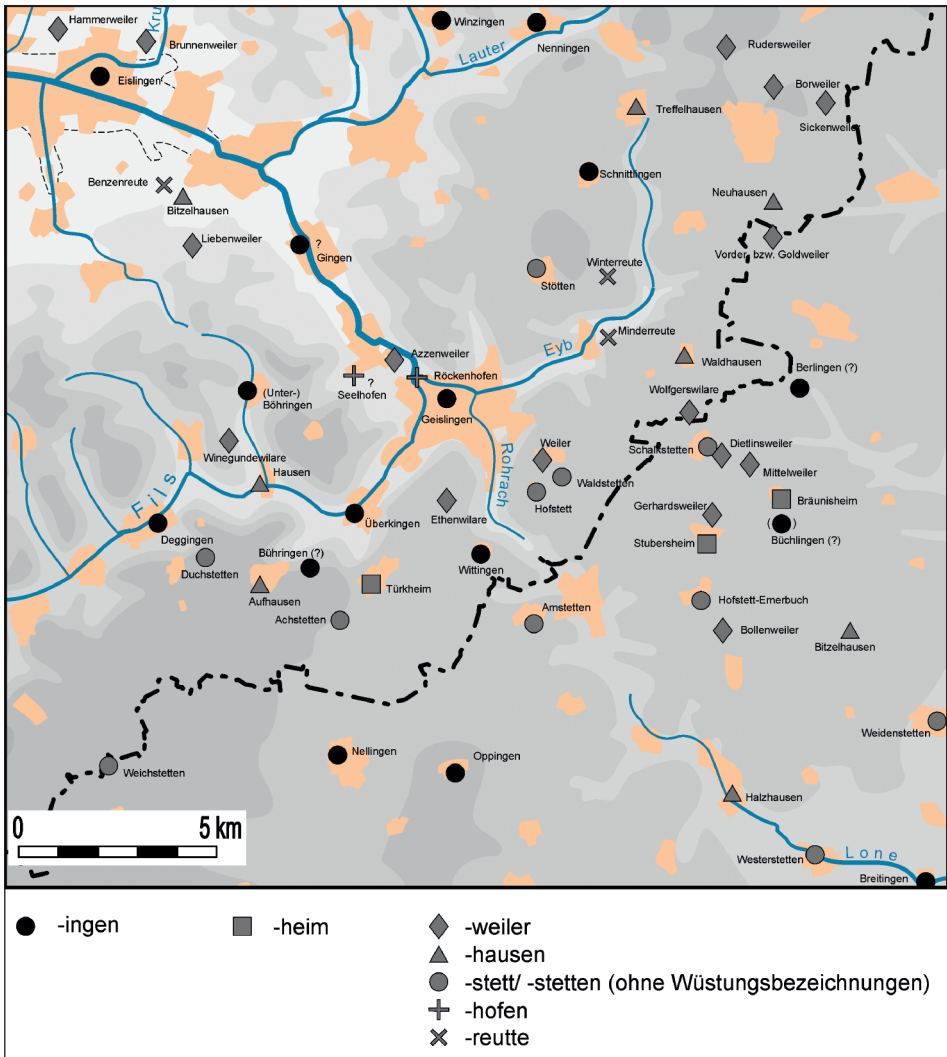


Abb. 27: Ortsnamen im Raum Geislingen.

121 Trostel 1971.

Das ist nicht mehr als eine begründete Hypothese. Es lohnt sich, diese den archäologischen Zeugnissen gegenüberzustellen.

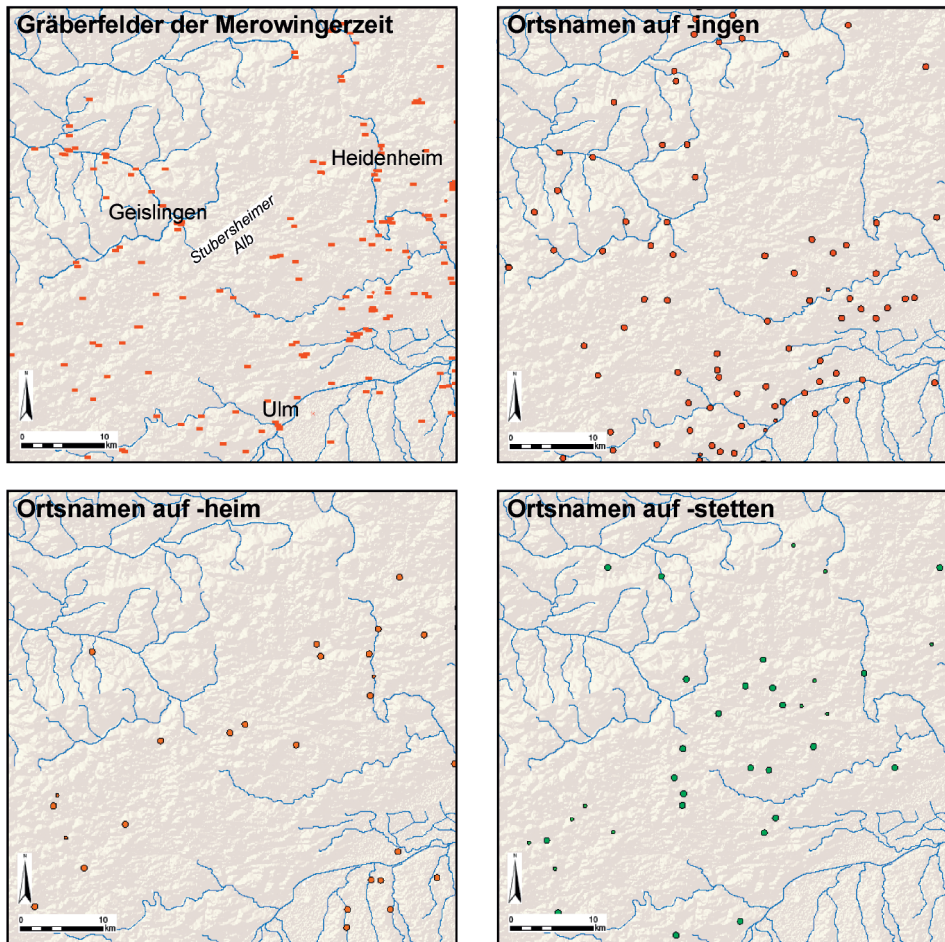


Abb. 28: Regionale Verteilung von Gräberfeldern und Ortsnamen.

## Archäologische Beobachtungen auf der Albhochfläche

Archäologische Funde von verschiedenen Orten rund um Geislingen geben uns einen Einblick in das Siedlungsgefüge und dessen Entwicklung. Die Stubersheimer Alb mit den Ortschaften Stubersheim, Bräunisheim und Schalkstetten,<sup>122</sup> bietet dazu eine interessante Fallstudie, denn hier liegen zahlreiche Baustellenbeobachtungen vor, die Albert Kley seit den 1960er-Jahren machen konnte. Seine langjährigen Arbeiten konnten durch systematische Feldbegehungen und ergänzende Prospektionen ergänzt werden. Dabei gelang es, einige Funde kontrolliert zu bergen und mehrere früh- und hochmittelalterliche Siedlungsareale zu lokalisieren. Merowingerzeitliche Gräberfelder fehlen noch immer – ob dies Zufall ist und sie noch unentdeckt sind oder, ob sie nie existierten, ist derzeit nicht zu entscheiden.

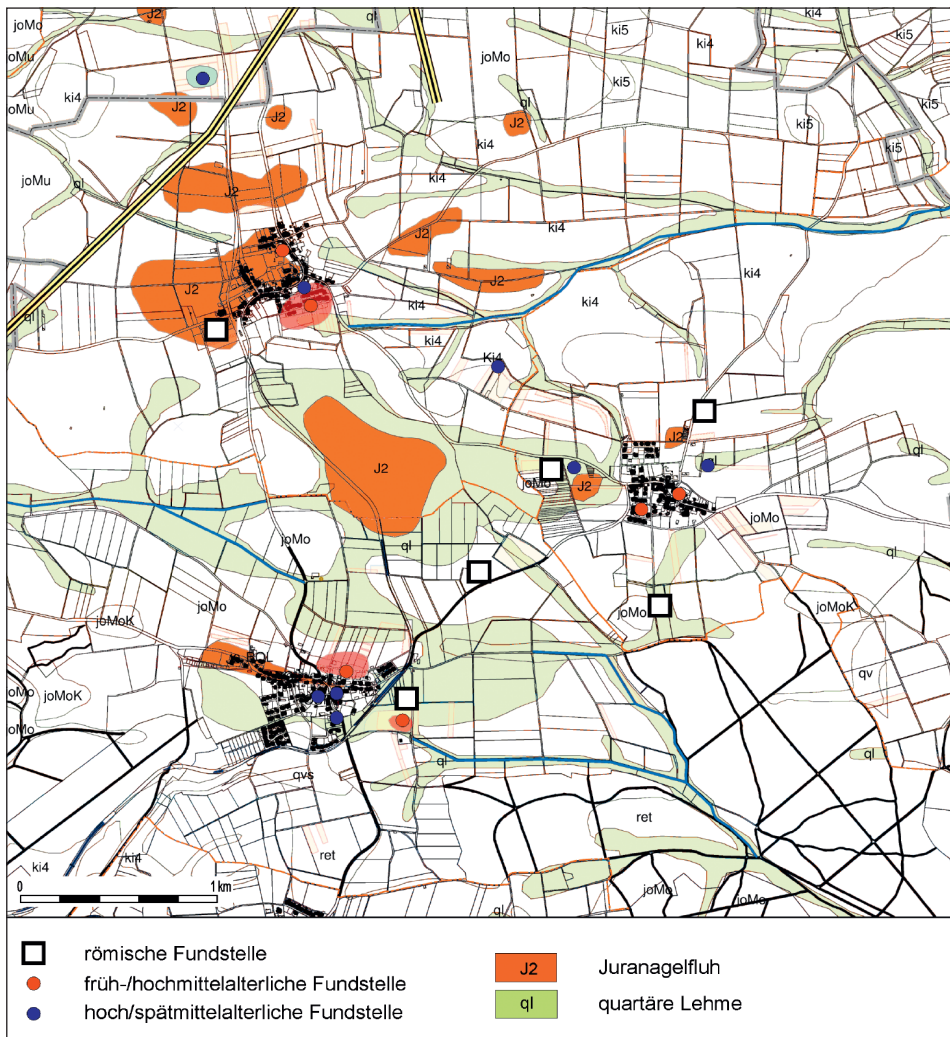


Abb. 29: Siedlungsverhältnisse auf der Stubersheimer Alb.

Bei den drei Orten handelt es sich um typische agrarisch orientierte Haufendörfer, von denen aus das umliegende Land im Dreizelgensystem bewirtschaftet wurde. Die Einwohnerzahlen liegen zwischen 110 (Bräunisheim) und 250 (Stubersheim) im Jahr 1786.<sup>123</sup>

Schalkstetten wurde 1091 erstmals erwähnt.<sup>124</sup> Der Ortsname Schalkstetten gehört mit seiner Endung auf -stetten zu einer jüngeren frühmittelalterlichen Namensschicht. Er bedeutet „Siedlung des Scal“ (Personenname) oder Siedlung des freigelassenen Knechtes (mhd. Schalk = Knecht, Sklave, Diener).<sup>125</sup> Im Neubaugebiet in den „Unteren Wiesen“ südlich des Ortes liegt ein ausgedehntes Siedlungsareal, das von der Völkerwanderungszeit bis ins 11./12. Jahrhundert Bestand hatte.<sup>126</sup> Die ältesten Funde reichen in das 5. Jahrhundert zurück, wobei anhand des Keramikspektrums eine Kontinuität möglich oder gar wahrscheinlich ist (Abb. 30). Im Bereich dieser Siedlung konnte das oben vorgestellte Haus ergraben werden (Abb. 10). Dabei zeigt sich wie in den Geislinger Mühlwiesen eine allmähliche Verlagerung des Siedlungsschwerpunktes. Der Befund ist nicht zuletzt deshalb von Interesse, weil schriftliche Quellen des 14. Jahrhunderts am südlichen Ortsrand einige brachliegende Höfe bezeugen, so dass man sich fragen kann, ob sich darin der letzte Schritt einer Verlagerung hin zum heutigen Ortskern widerspiegelt.

Am südöstlichen Ortsrand von Stubersheim – 1092 erstmals erwähnt<sup>127</sup> – weist in den „Brühlwiesen“ eine ausgedehnte Fundstreuung auf eine Besiedlung des frühen Mittelalters. Neben Lesefunden frühmittelalterlicher Keramikscherben wurden hier bei verschiedenen Baumaßnahmen Grubenbefunde beobachtet. Schlacken und Rotlehm deuten auf einen Zusammenhang mit Eisenverhüttung hin, doch ist bisher keine Datierung der Befunde möglich. Die jüngsten Funde gehören noch in das 7. Jahrhundert, doch ist mit einer Verlagerung der Siedlung hangaufwärts in Richtung des heutigen Dorfes zu rechnen. Bei Baumaßnahmen dort wurde am Ortsrand Keramik des 9./10. Jahrhunderts geborgen, während im Ortsbereich bislang nur spätmittelalterliches Material geborgen wurde.

Eine weitere merowingerzeitliche Siedlung lag nördlich von Stubersheim in den „Brunnenwiesen“, angrenzend an die Stubersheimer „Hüle“ – eigentlich eine Quelle. Unter dem hier noch recht kleinen, von Eisenschlacken dominierten Fundbestand befindet sich auch eine Keramikscherbe spätantik-römischer Drehscheibenware, die noch ins 4. Jahrhunderts zu datieren ist.

---

122 Bislang: Schreg 2005; Schreg 2007; Schreg 2008 a.

123 Haid 1786, 602 f.

124 Reichardt 1986, 257.

125 Reichardt 1986, 258.

126 Schreg 2005.

127 HStA Stuttgart A 601 U I (WUB I, Nr. 241, Seite 296–297): Urkunde über testamentarische Verfügung, Ulm, 2. Mai 1092.

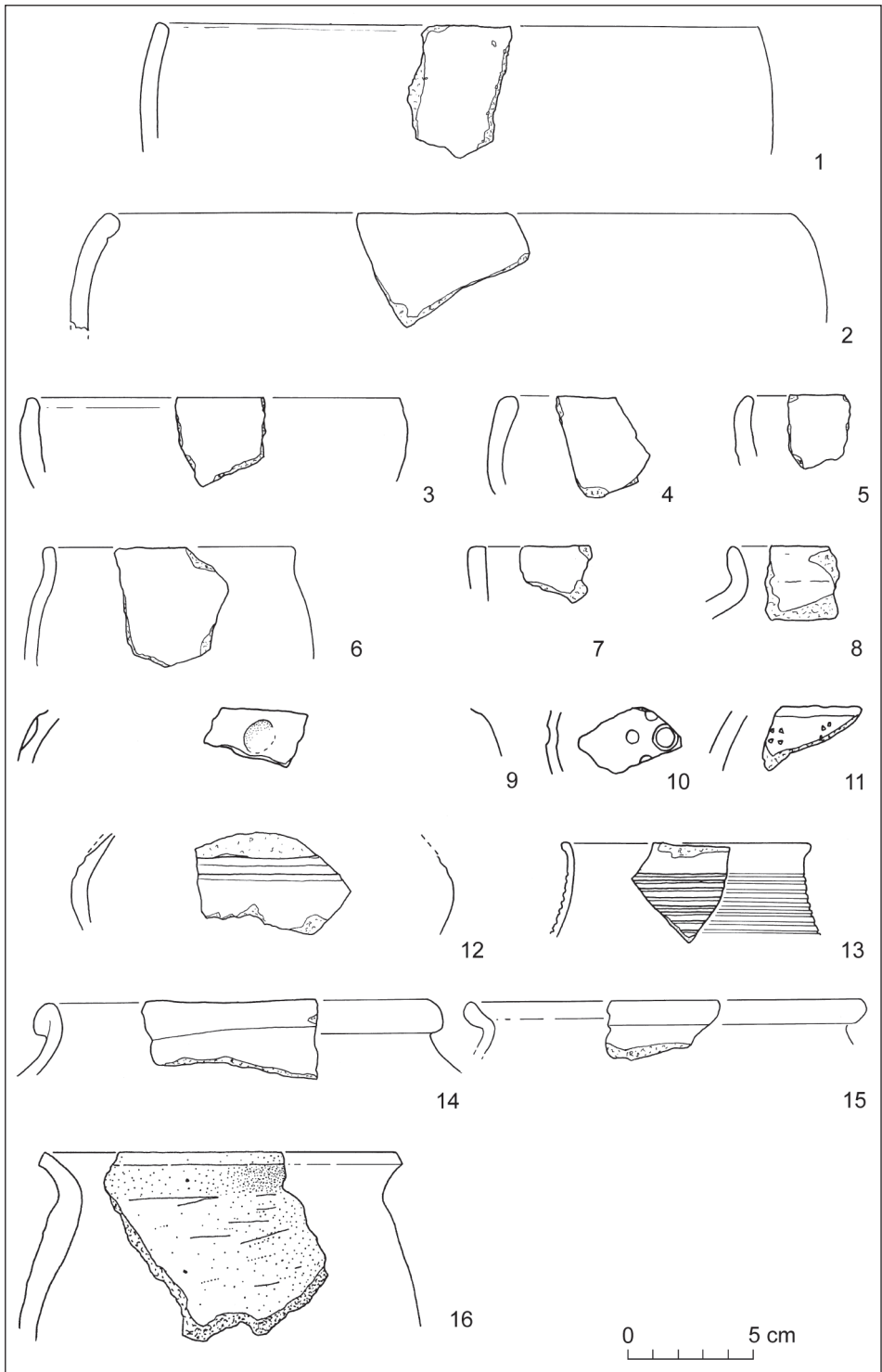


Abb. 30: Schalkstetten: Frühmittelalterliche Keramikfunde aus der Siedlung in den „Unteren Wiesen“  
(Slg. Kley, Grabung 2005).

Im Ortskern selbst gibt es einige Indizien für eine ehemalige Burganlage: Bei verschiedenen Baumaßnahmen wurden Reste eines Grabenwerkes, in dem sich Flechtwerkfaschinen erhalten haben, sowie mehrere dicke Holzpfosten gefunden. Aus einem konnte eine dendrochronologische Datierung um 1250 gewonnen werden. Auffallend ist auch, dass in zahlreichen umliegenden Häusern, Scheunen und Gartenmauern Buckelquader vermauert sind, die auf einen wohl staufischen Profanbau in diesem Teil des Dorfes verweisen.<sup>128</sup>

Bräunisheim wird 1143 erstmals genannt.<sup>129</sup> So wie Stubersheim die „Siedlung des Stubher“ bedeutet, so ist Bräunisheim die des „Bruning“. Beide Namen auf -heim rechnen zu einer älteren frühmittelalterlichen Namensschicht, die tendenziell etwas jünger als die Namen auf -ingen sein dürfte. Zwar liegen auch hier archäologische Funde vor, sie sind jedoch weniger zahlreich und ergeben derzeit noch kein klares Bild. Eine einzelne Scherbe aus dem Neubaugebiet am Westrand des alten Ortes datiert in die Merowingerzeit und könnte einen Hinweis bieten, dass auch bei Bräunisheim eine ältere Ortslage in der Peripherie des späteren Dorfes lag. Die geologischen Verhältnisse an dieser Fundstelle sind unklar, wahrscheinlich liegt sie auf Juranagelfluh, da bei der Bebauung ein Brunnen zerstört wurde. Weiter westlich, im Bereich der erst im späten 19. Jahrhundert angelegten Hüle finden sich spätmittelalterliche Scherben, die wahrscheinlich auf einen oder mehrere Höfe verweisen. Eine sekundäre Ablagerung durch angefahrenen Boden aus dem Ortsbereich kann zwar nicht ausgeschlossen werden, ist aber aufgrund des recht einheitlich spätmittelalterlichen Gesamtfundspektrums eher unwahrscheinlich. Tatsächlich werden zwischen Bräunisheim, Stubersheim und Schalkstetten gleich vier Wüstungen vermutet: Gerhardsweiler,<sup>130</sup> Dietlinsweiler<sup>131</sup> Mittelweiler<sup>132</sup> und Büchlingen<sup>133</sup>. Die bisherigen Begehungen konnten diese Siedlungen nicht zweifelsfrei lokalisieren. Teilweise drängt sich der Verdacht auf, dass sie recht nahe der überdauernden Ortschaften gelegen haben.

---

128 Unpubl. Beobachtungen A. Kley, freundliche Hinweise H. Kilian, Stubersheim. – Zuletzt wurde 2008 durch die archäologische Denkmalpflege Tübingen (B. Schmid) eine Notbergung vorgenommen.

129 HStA Stuttgart, A 471 U 14 (WUB II, Nr. 318, Seite 26–29): Bischof Walter von Augsburg bekräftigt feierlich die von ihm und seinen Brüdern vollendete Stiftung des Klosters Anhausen unter Aufzählung der demselben verliehenen Begünstigungen und zahlreichen Besitzungen. Ohne Ortsangabe, Oktober 1143.

130 Stadtarchiv Geislingen, Bü 50 (Bauer 1967, 58): Urkunde über einen Gütertausch zwischen dem Kloster Herbrechtingen und dem Geislinger Bürger Hans Schatzmann, II. Januar 1419.

131 Nicht erhaltene Urkunde nach Gabelkover (WUB IX Nr. 3874, Seite 290–291): Urkunde über Güterübertrag an Kloster Kaisheim. Ohne Ortsangabe, I. Juli 1289. - HStA München (WUB IX Nr. 3873, Seite 290): Urkunde über Güterübertrag an Kloster Kaisheim. ohne Ortsangabe, I. Juli 1289. - StA Augsburg, Reichsstift Kaisheim Urkunde 324 (WUB IX Nr. 4136, Seite 468–469): Graf Ulrich von Helfenstein überlässt dem Abt Heinrich und dem Konvent des Klosters Kaisheim zu seiner verstorbenen Gemahlin Adelheid Seelenheil und zum Ersatz eines in Wittislingen von ihm dem Kloster zugefügten Schadens eine Reihe von Gütern in Diezlinweiler, Schalkstetten und Stubersheim. Ohne Ortsangabe, 23. Mai 1291. - Stadtarchiv Geislingen, Bü 6 (Bauer 1967, 11): Auflistung der Güter, deren Gülten zu Dotierung einer auf den Altar unserer Lieben Frau in der Pfarrkirche zu Überkingen gestifteten Messe bestimmt sind. 25. Juli 1361.

132 Stadtarchiv Geislingen, Bü 5 (Bauer 1967, 10): Urkunde über den Verkauf einer Hube zu Mittelwiler. Pergament, Geislingen, 24. Juli 1361. - Stadtarchiv Geislingen, Bü 6 (Bauer 1967, 11): Auflistung der Güter, deren Gülten zu Dotierung einer auf den Altar unserer Lieben Frau in der Pfarrkirche zu Überkingen gestifteten Messe bestimmt sind. 25. Juli 1361.

133 Grees 1975, 223.

Insgesamt zeigt die archäologische Bestandsaufnahme mit den früh- und hochmittelalterlichen Siedlungen in den Randbereichen der Dörfer eine Umstrukturierung des Siedlungsbildes.

#### *Eisenverhüttung*

Von zahlreichen Orten auf der Albhochfläche rund um Geislingen sind Eisenschlacken als Indiz einer früheren Eisenverhüttung bekannt.<sup>134</sup> In einem einfachen Rennfeuerverfahren wurden die Bohnerorkommen ausgenutzt. Zumeist sind die Schlacken mit Funden der Merowingerzeit und des Frühmittelalters verbunden, doch fehlen bisher systematische Grabungen, mit denen auch Ofenreste hätten festgestellt werden können. Bei einer baubegleitenden Untersuchung am Ortsrand von Stubersheim wurden Gruben dokumentiert, die zwar keine Schlacken enthielten, aber deutlich mit einem Feuer nutzenden Produktionsprozess in Verbindung standen.<sup>135</sup>

#### *Wasserversorgung*

Aufgrund der Verkarstung ist die Oberfläche der Schwäbischen Alb in weiten Teilen ohne Wasser. Die Battenau mit ihren zahlreichen Dolinen als die größte Karstsenke der Alb und die hier liegende Laierhöhle sind Kennzeichen dieser Verkarstung. Regenwasser versickert in kurzer Zeit und nur wenige lehmgefüllte Senken bieten die Chance, dass sich Staunässe oder kleine Grundwasservorkommen bilden. Die Stubersheimer Alb ist hier ein Sonderfall, da hier während des Miozän (ca. 24-7 Mio J. v.h.) ein Flusslauf (die so genannte Ur-Eyb) Lehm und Kies abgelagert hat, der wasserstauend wirkt. Im Lauf der weiteren Landschaftsgeschichte hat er regional die Erosion und Verkarstung eingedämmt, so dass heute der ehemalige Talgrund als eine Kette von sanften Kuppen aus dem Gelände herausmodelliert ist. Diese Kuppen sind – im Gegensatz zum umliegenden Karstgebiet – wasserführend. Andernorts hatte man allein mit Oberflächenwasser auszukommen, das in den so genannten Hülen oder in den „Dachbrunnen“ gesammelt und gespeichert wurde. Gleichwohl herrschte Mangel an fließendem Wasser, das als Energielieferant für Mühlen dienen konnte. Das Rohrachtal mit seinen Kalktuffbarren war für die Orte auf der Alb daher ein wichtiger Mühlenstandort.

Im konkreten Fall der Stubersheimer Alb fällt auf, dass die frühmittelalterlichen Siedlungsareale jeweils benachbart zu Quellen liegen, die zumindest heute nicht ganzjährig schütten. Die späteren Ortslagen verfügen hingegen über Grundwasservorkommen, die mittels Brunnen genutzt werden können. Deshalb stellt sich die Frage, ob die Verlagerung etwas mit einer Veränderung der Wasserversorgung, speziell mit einem Rückgang der Quellschüttung aus klimatischen oder auch anthro-

---

134 Schalkstetten, Untere Wiesen; Stubersheim, Brunnenwiesen; Stubersheim, Brühl; Türkheim, Brunnhalde/Kreben.

135 Untersuchung 2007, unpubliziert.

pogenen Gründen zu tun hat. Untersuchungen dazu fehlen. Die Wasserversorgung auf der verkarsteten Alb war vor Einrichtung der Albwasserversorgung generell schwierig, aber offensichtlich nirgendwo ein Problem, das eine Besiedlung völlig verhindert hätte.<sup>136</sup>

### *Wandel des Siedlungsgefüges*

Aus diesen Beobachtungen lassen sich mehrere Phasen der Umstrukturierung des Siedlungsgefüges ableiten:

1. Agrarisierung und Festigung der Siedlungsstrukturen während des frühen Mittelalters
2. Siedlungskonzentrationsprozesse im frühen und vor allem im hohen Mittelalter
3. Wüstungsphase des Spätmittelalters

### *Agrarisierung und Festigung der Siedlungsstrukturen während des frühen Mittelalters*

Im 2. und 3. Jahrhundert waren weite Teile Südwestdeutschlands für einige Generationen Teil des römischen Reiches. Dabei ist die Frage einer Siedlungs- und Bevölkerungskontinuität sowohl am Beginn wie am Ende der römischen Zeit in der Forschung außerordentlich umstritten. Das alte Geschichtsbild sah hier jeweils klare Brüche, während die neuere archäologische Forschung immer mehr Indizien einer Kontinuität betont.

Besonders deutlich wird dieses veränderte Geschichtsbild am Beispiel des Limesfalles: Ging man lange Zeit davon aus, dass alamannische Stämme, die römische Grenze überrannt („Limesfall“) hätten und sich das Land genommen hätten („Landnahme“), so konnte sich in den letzten Jahren eine alternative Sicht durchsetzen, die eher von einem längerfristigen Prozess ausgeht. Aus den nördlich angrenzenden Regionen zugewanderte Siedler übernahmen demnach frei werdende römische Landgütern, möglicherweise im Einvernehmen mit der römischen Militärverwaltung. Teilweise mag es sich sogar um planmäßige Ansiedlungen gehandelt haben, durch die das zunehmend in Bürgerkriege verwickelte Militär den neuen Siedlern Sicherungsaufgaben übertrug. Erst durch diese gemeinsame Aufgabe sei nun eine alamannische Identität entstanden.

---

136 Schreg 2009 a.

### *Die Fundstellen der frühalamannischen Zeit*

Verschiedentlich wurde beobachtet, dass sich die frühen Siedlungen bis in die Mitte des 5. Jahrhunderts an die römische Besiedlung anlehnen, während spätere Siedlungsplätze an anderer Stelle liegen.<sup>137</sup> In der Mitte des 5. Jahrhunderts ändern sich zudem die Bestattungssitten, es entstehen die typischen Reihengräberfelder der Merowingerzeit. Allerdings gibt es eine Reihe von Gräberfeldern, die bereits um 500 oder kurz danach wieder verlassen werden. Man hat dies mit dem fränkischen Vordringen nach der Schlacht bei Zülpich 497 in Verbindung gebracht und auch das Abbrechen des Zentralortes auf dem Runden Berg bei Urach in diesen Kontext gestellt. Die Besiedlung auf dem Runden Berg bricht später ab als auf vielen anderen völkerwanderungszeitlichen Höhensiedlungen, wahrscheinlich in der Folge kriegerischer Auseinandersetzungen, wie zahlreiche Schatzdeponierungen, die nicht wieder geborgen wurden, nahe legen.

So stehen derzeit für die Umstrukturierung der Siedlungsstrukturen vor allem zwei Daten zur Debatte: Die Zeit der Ausbildung der Reihengräberfelder Mitte des 5. Jahrhunderts und die Jahre des fränkischen Vordringens um 500. Wahrscheinlich ist es aber auch hier eher unser modernes, an einschneidenden Ereignissen orientiertes Geschichtsverständnis, das uns auf diese Daten fokussieren lässt. Wie beim „Limesfall“ wird man viel eher auf längerfristige Entwicklungen und allmählichen Wandel zu achten haben. Neuere Forschungen deuten auch tatsächlich an, dass die Umstrukturierungen der frühen Merowingerzeit nicht einfach als Brüche zu verstehen sind. So zeigt sich beispielsweise, dass der Abbruch vieler Gräberfelder um 500 keineswegs ein Ende der Siedlung bedeutet, sondern oftmals nur auf eine Verschiebung oder Verlegung des Gräberfeldes zurückzuführen ist.<sup>138</sup> Der politische Umbruch um 500 betraf wohl eher eine kleine Oberschicht als die breite Masse der Bevölkerung.

Der oftmals zu beobachtende Lagebezug frühalamannischer Siedlungen zu römischen Gutshöfen wird auf der Ostalb besonders deutlich. So wurden bei den Ausgrabungen im römischen Kastell Heidenheim ausgedehnte Reste einer frühalamannischen Siedlung erfasst, die aus mehreren großen Langhäusern bestand (Abb. 34).<sup>139</sup> In Urspring schloss die frühalamannische Besiedlung an den römischen Vicus an,<sup>140</sup> bei Heuchlingen entdeckte Albert Kley eine frühalamannische Siedlung, die unmittelbar neben einem römischen Gutshof lag, der inzwischen

---

137 Vergl. Schreg 2006, 28.

138 Das Gräberfeld vom Aldingen (Gde. Remseck LB), das als Musterbeispiel eines Gräberfeldes vom Typ Hemmingen-Großkuchen galt (Schach-Dörjes 2004), findet nach neueren Grabungen südlich anschließend seine Fortsetzung: Bofinger/Stork 2006. Im Falle des Gräberfeldes von Großkuchen (Stadt Heidenheim) liegen in nicht allzu großer Entfernung jüngere Gräber (Heege 1987). – Vergl. Ament 2005.

139 Scholz 2001/2002; Scholz 2003/2004.

140 Spors-Gröger 1993, 122 f.

durch Luftbilder erkannt werden konnte (Abb. 35).<sup>141</sup> Im Geislinger Talkessel liegen die völkerwanderungszeitlichen Funde aus den Mühlwiesen nur wenig von einer Mauer entfernt, die in die römische Kaiserzeit zu datieren sein dürfte. Die frühalamannischen Funde aus Geislingen (Abb. 31) wie von den Orten auf den umliegenden Albhöhen – zu nennen sind neben den Funden aus Schalkstetten und Stubersheim weitere aus Treffelhausen<sup>142</sup> (Abb. 32), Urspring<sup>143</sup>, Heuchlingen (Abb. 33)<sup>144</sup> und möglicherweise auch aus Türkheim<sup>145</sup> – sind die westlichen Ausläufer einer dichten frühalamannischen Fundregion der Ostalb. Ergrabene Siedlungen bei Sontheim im Stubental, Essingen, Nattheim und Schnaitheim<sup>146</sup> sowie weiter östlich und nördlich<sup>147</sup> zeigen eine bäuerliche Wirtschaftsweise, die aber auch eine Verhüttung der Bohnerze betrieb. Beobachtungen anhand spätantiker Fundmünzen legen es nahe, dass im Nordwesten der römischen Provinz Raetien – deren Name im Nördlinger Ries fortlebt – schon früh Zuwanderer aus verschiedenen Regionen des freien Germaniens angesiedelt worden sind.<sup>148</sup> Neben der typischen elbgermanischen Keramik sind jedenfalls an einzelnen Fundplätzen, wie etwa Heuchlingen, Scherben vertreten, die eher als rheinwesergermanisch anzusprechen sind. Der Nordwesten Raetiens bildete eine wichtige Durchgangsregion nach Norden, war aber vielleicht auch im späteren 3. und im 4. Jahrhundert möglicherweise eine Region mit interessanten, aber auch nicht zu lukrativen Rohstoffen wie Bohnerz oder Bausteinen. Von den Kalktuffsteinen in der spätrömischen Stadtmauer von Augsburg und in dem Kastell von Günzburg war bereits die Rede, doch zeigt sich, dass man auch aus älteren römischen Anlagen noch in der Spätantike die Steine ausgebrochen hat.<sup>149</sup>

---

141 Schreg 2007/08.

142 Fundber. Schwaben N.F. 12, 1938-51, 44; Lang/Schreg 1996, 10.

143 Spors-Gröger 1993, 122.

144 Schreg 2007/08, 110 ff.

145 Schreg 2006, 34 f.

146 Essingen, Weiherwiesen: Kempa 1995. – Sontheim i.St.: Planck 1977; Planck 1981; Spors-Gröger 1993, 123; Bückler 1999, 136ff. – Nattheim: unpubl. Grabungen 2004. – Schnaitheim, Fürsamen: Scholz 2005/2006; Dreier 2006.

147 Krause 1997; Stich 2001; Wieland 1996.

148 Scholz im Druck.

149 Nuber 1988, 10 ff.

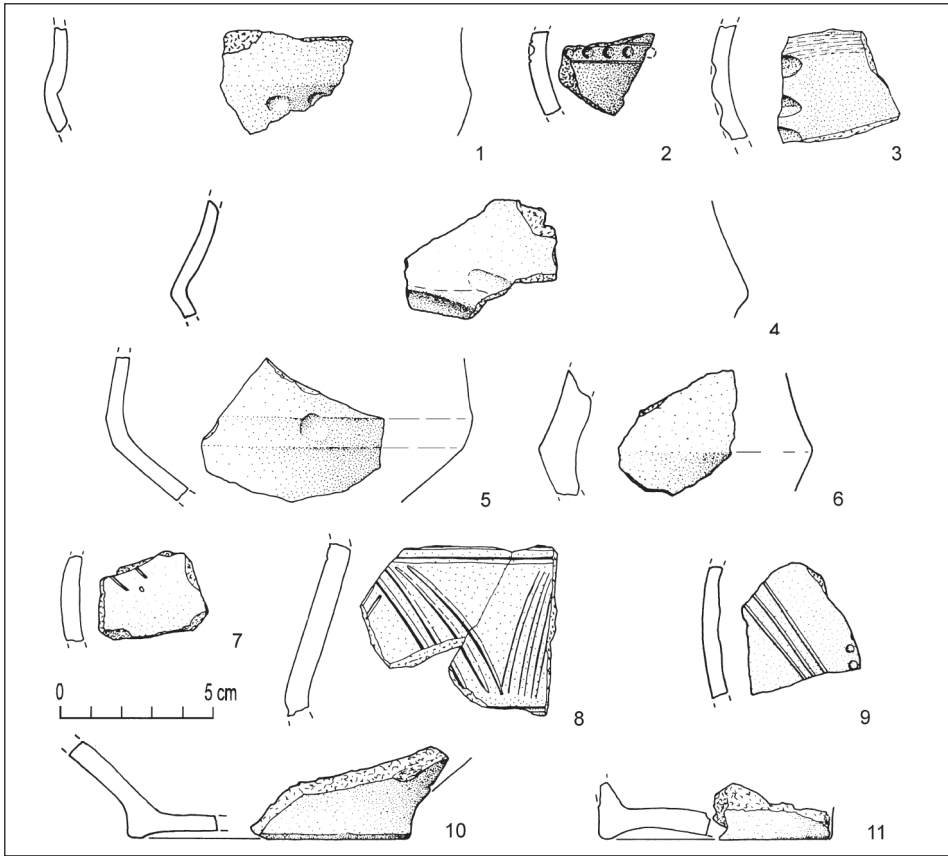


Abb. 31: Geislingen, Mühlwiesen/Am Oelweg: handgemachte, geglättete Keramik der Völkerwanderungszeit.

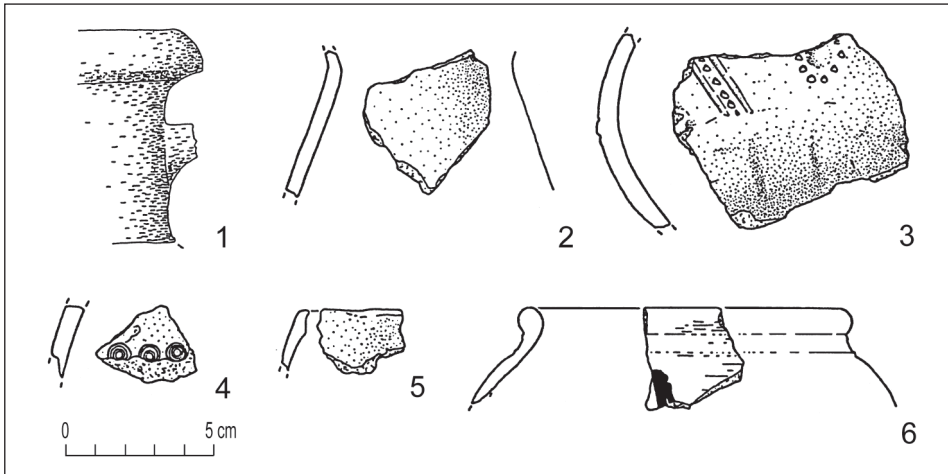


Abb. 32: Treffelhausen (Gde. Böhmenkirch GP), Roggentalstraße 11: Funde einer völkerwanderungszeitlichen Siedlung. 1 Fragment eines römischen Henkelkruges (unmaßstäbl. Skizze). 2-4 handgemachte, geglättete Ware. 5 handgem. Grobware. 6 spätmittelalterl. rotbemalte Feinware.

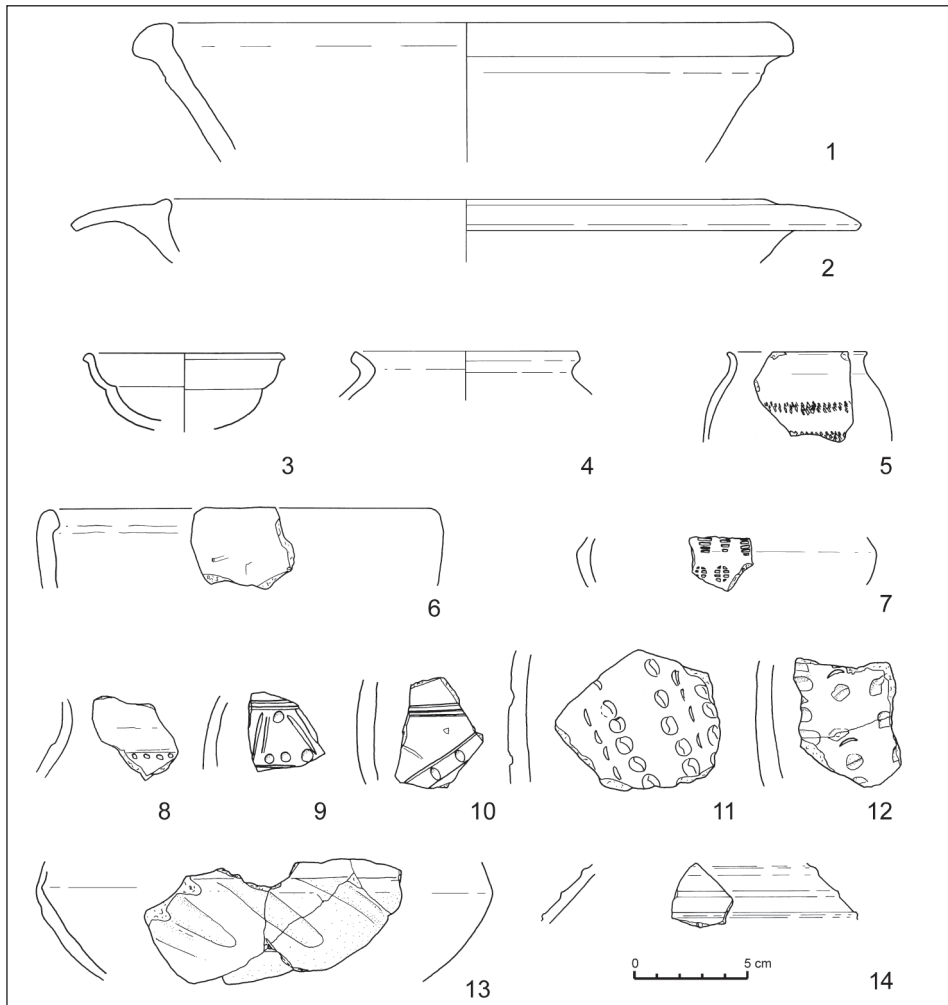


Abb. 33: Heuchlingen (Gde. Gerstetten): Funde einer völkerwanderungszeitlichen Siedlung (Slg. A. Kley). 1-5 römische Keramik. 6.11.12 handgemachte Grobware. 7-10.13 handgemachte, geglättete Ware. 14 Terra Nigra.

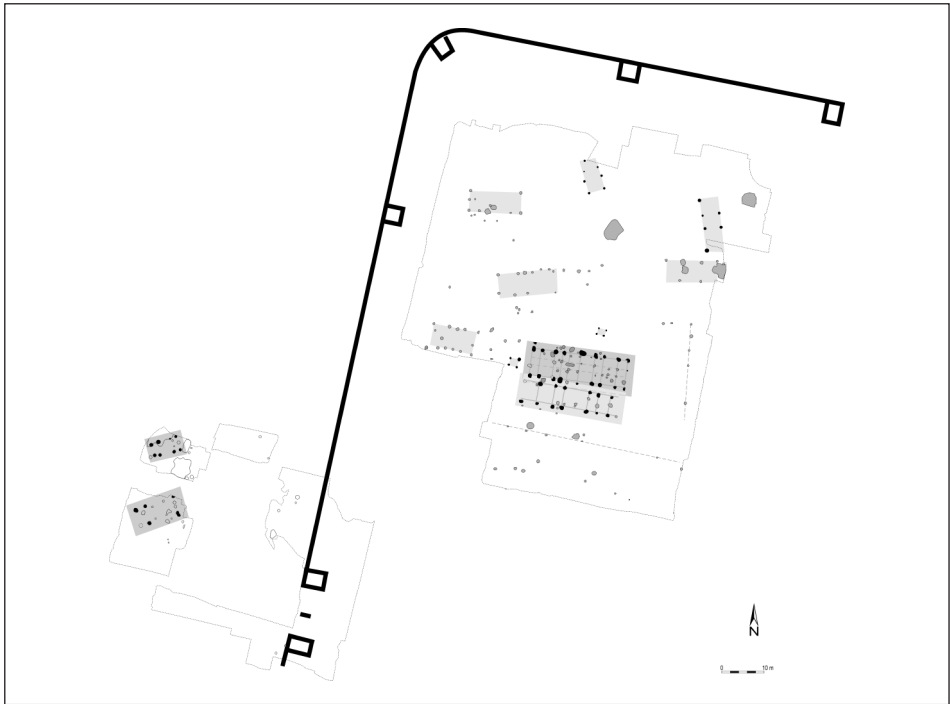


Abb. 34: Heidenheim: frühalamannische Siedlung innerhalb des römischen Kastells.



Abb. 35: Heuchlingen (Gde. Gerstetten HDH): Luftbild eines römischen Gutshofes, das als Bewuchsmerkmale das Hauptgebäude eines römischen Gutshofes sowie die Umfassungsmauer erkennen lässt. Die völkerwanderungszeitliche Fundstelle liegt unmittelbar vor der Mauer rechts oben im Bild, im Bereich der Tragfläche.

### *Frühmittelalterliche Besiedlung auf der Albhochfläche*

Die Besiedlung der Merowingerzeit ist zumeist eher anhand der Gräberfelder als an den Siedlungsfunden selbst nachzuweisen. Auf der Albhochfläche rund um Geislingen sind Grabfunde der Merowingerzeit bisher nur in geringer Zahl bekannt. Schaut man auf ihre regionale Verbreitung (Abb. 28), so wird deutlich, dass neben dem Albvorland im Norden vor allem die Flächenalb im Süden dicht besetzt ist. Die Kuppenalb ist zwar nicht fundleer aber deutlich dünner besetzt. Dies gilt insbesondere auch für die Hochfläche östlich von Geislingen, wo erst in Dettingen a. Albuch<sup>150</sup> ein Gräberfeld bekannt ist, während nach Süden in Aufhausen,<sup>151</sup> Nellingen<sup>152</sup> und Lonsee<sup>153</sup> (Abb. 36) Gräberfelder nachweisbar sind. Die wenigen vorliegenden Funde reichen bis ins 6. Jahrhundert zurück. Damit weicht das Fundbild von dem der mittleren Alb (Lkr. Reutlingen) ab, wo sich die Gräberfelder im Norden im Bereich der Kuppenalb konzentrieren.<sup>154</sup> Aufgrund der Grabfunde könnte man den Eindruck gewinnen, die Hochfläche um Geislingen sei erst spät aufgesiedelt worden.



Abb. 36:  
Riemenzunge aus dem frühmittelalterlichen Gräberfeld  
von Lonsee (Slg. A. Kley).

<sup>150</sup> Veeck 1931, 172.

<sup>151</sup> Veeck 1931, 319.

<sup>152</sup> Fundber. Schwaben N.F. 13, 1952–54, 99; Fundber. Schwaben N.F. 14, 1957, 213; weitere unpubl. Funde aus diesem Gräberfeld in der Sammlung A. Kley.

<sup>153</sup> Unpublizierte Funde A. Kley.

<sup>154</sup> Quast 2006, 26 f.; 121 ff.

Revidiert wird dieses Bild allerdings durch zahlreiche Siedlungsfunde in Urspring,<sup>155</sup> Türkheim,<sup>156</sup> Stötten<sup>157</sup> und von den Ortschaften auf der Stubersheimer Alb. Hier sind merowingerzeitliche Funde gut vertreten.

Fraglich ist, inwiefern eine Kontinuität von der vorausgehenden frühalamannischen Phase besteht. Viele Fundstellen setzen mit einer jüngeren Ausprägung der rauhwandigen Drehscheibenware oder erst mit älterer gelber Drehscheibenware, also Keramikformen des 8.–10. Jh. ein,<sup>158</sup> teilweise liegen aber auch schon Funde der frühen Merowingerzeit vor.<sup>159</sup> In der Regel sind die Fundspektren jedoch zu klein, um sichere Aussagen über Siedlungsbeginn und mögliche Unterbrechungen zu treffen. Hinzu kommt, dass die Siedlungen der Völkerwanderungszeit und des frühen und hohen Mittelalters nicht ortskonstant waren. Es zeigt sich auch, dass der Gegensatz zwischen frühen, an römischen Fundstellen orientierten frühalamannischen Siedlungen und jüngeren Plätzen nicht zwingend eine Zäsur bedeuten muss, sondern auch Folge einer kontinuierlichen Verlagerung sein kann.

### *Siedlungskonzentrationen und -verlagerungen*

Solche Siedlungsverlagerungen sind bis ins Hochmittelalter nichts Ungewöhnliches. Verlagerungen lassen sich bei der Siedlung Mühlwiesen im Geislinger Talkessel, bei der Siedlung in den Unteren Wiesen bei Schalkstetten und der Siedlung „Brühl“ bei Stubersheim feststellen. Weitere Beispiele in der Umgebung lassen sich ergänzen: In Urspring<sup>160</sup>, wo in römischer Zeit ein Kastell die wichtige Verkehrsverbindung entlang des Albtraufes sicherte und eine Zivilsiedlung bestand, konnten in einer Notgrabung 1973/74 früh- und hochmittelalterliche Siedlungsreste „am Breiten Weg“ östlich des späteren Dorfes untersucht werden. In der Umgebung kann auch eine frühalamannische Besiedlung festgestellt werden. Die Frage einer Siedlungskontinuität seit römischer Zeit, aber auch zwischen frühalamannischer und der merowingerzeitlicher Besiedlung ist derzeit noch offen. In der Merowingerzeit lässt sich eine Siedlung mit Pfostenbauten und Grubenhäusern nachweisen, die zwischen dem römischen Vicus und dem späteren Dorf gelegen hat. Nach Ausweis der Funde bestand die Siedlung östlich des spätmittelalterlichen Dorfes mindestens bis ins 11./12. Jahrhundert. Die Siedlung der jüngeren Merowingerzeit erreichte eine Ausdehnung von rund 8 ha und war damit weit größer als das neuzeitliche Dorf mit nicht ganz 5 ha. Inwieweit innerhalb dieser Siedlungsfläche aller-

---

155 Maier 1994; Spors-Gröger 1993.

156 Schreg 2006.

157 Schreg 1993.

158 Z. B. Stötten, Winterreutte: Schreg 1993, 86 f.; Gruibingen, Untere Schulgasse: Lang/Schreg 1999; Gruibingen, Brückenweg: unpubl., Slg. Kley; Altenstadt, St. Martin.

159 Z. B. Türkheim: Schreg 2006.

160 Maier 1994; Schreg 2006, 254 f.

dings chronologisch differenziert werden muss, ist derzeit unklar. Vage Hinweise auf ähnliche Entwicklungen liegen aus Türkheim und Gingen vor, wo jeweils früh- und hochmittelalterliche Siedlungsreste im Randbereich des Dorfes entdeckt wurden.<sup>161</sup>

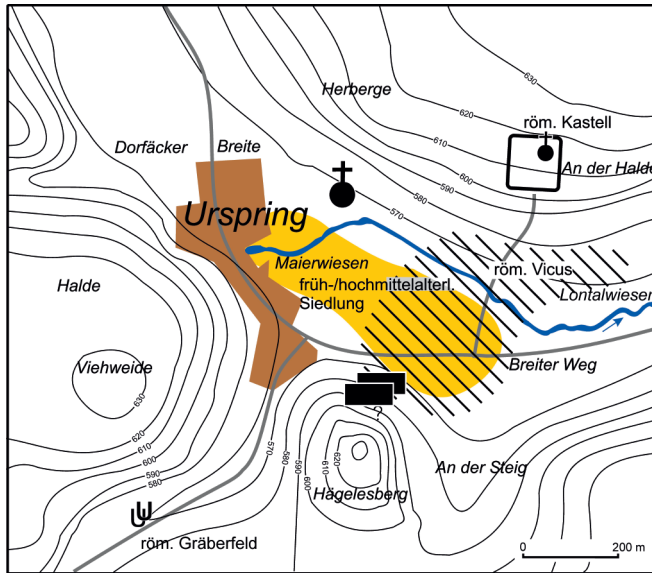


Abb. 37:  
Urspring, Siedlungstopographie. –  
schraffiert. röm. Vicus, gelb: früh-  
und hochmittelalterl. Siedlungs-  
bereich, braun: spätmittelalterliches  
Dorf.

Diese Beispiele aus dem näheren Umfeld Geislingens fügen sich ein in eine Reihe vergleichbarer Beobachtungen in Südwestdeutschland und weit darüber hinaus. Die Siedlungsreste am Rande der späteren Dörfer sind ein Indiz für tief greifende Umstrukturierungen der ländlichen Siedlungslandschaft: Die spätmittelalterlichen Ortslagen kristallisierten sich offenbar erst im Hochmittelalter heraus. Eine Analyse der Laufzeiten der Siedlungen in der Ortsrandlage zeigt, dass sie in Südwestdeutschland mehrheitlich bis ins 12./13. Jahrhundert, weiter östlich, im heutigen Bayern hingegen nur bis ins 10./11. Jahrhundert bestanden.<sup>162</sup> Vielfach gab es nicht nur eine einzige Vorläufersiedlung des Dorfes, sondern oftmals auch mehrere, die vermutlich gleichzeitig bestanden. Die Frage nach der Rolle des späteren Ortskernes bleibt jedoch auch in den meisten anderen Fällen ungeklärt: Selten gibt es Beobachtungen oder Grabungen in den modernen Ortskernen, die klären könnten, welche Rolle sie in den früheren Siedlungsgefügen spielten. Ein wichtiges Indiz stellt es jedoch dar, dass in den meisten Landschaften die Kirche zum Mittelpunkt der spätmittelalterlichen Dörfer wurde. In vielen Fällen reichen sie auch archäologisch nachweisbar bis ins Frühmittelalter zurück, wurden also erst sekundär zum Mittelpunkt eines geschlossenen Dorfes.

<sup>161</sup> Schreg 1999a; Schreg 2006.

<sup>162</sup> Schreg im Druck a.

Die Entstehung der modernen Ortslagen ist als ein vielschichtiger Prozess zu verstehen, der nicht monokausal zu erklären ist, sondern von zahlreichen Faktoren beeinflusst wurde. Dementsprechend sind zahlreiche landschaftliche Unterschiede zu beobachten, abhängig von den älteren historischen Voraussetzungen, dem jeweiligen Naturraumpotential und den Umweltbedingungen, den politischen und herrschaftlichen Umständen sowie den gesellschaftlichen und kirchlichen Entwicklungen (Abb. 38).

Die Entstehung der geschlossenen Dörfer und der heutigen Ortslagen scheint in vielen Fällen mit der Entwicklung oder doch zumindest einer Stärkung der Dorfgemeinde, also dem bäuerlichen Sozialverband einherzugehen.



Abb. 38: Faktoren der Dorfgenese (nach Schreg 2006).

Die Aufgabe dieser älteren Siedlungsareale geht der spätmittelalterlichen Wüstungsphase des 14./15. Jahrhunderts voraus. Vor allem aus schriftlichen Quellen wissen wir von einer großen Zahl abgegangener Siedlungen, die sich in vielen Fällen heute im Gelände nicht – oder nur mit allergrößten Schwierigkeiten – lokalisieren lassen. Im Geislinger Talkessel sind Rorgensteig, Röckenhofen und Azzenweiler namentlich überlieferte Wüstungen.<sup>163</sup> Gerade auf der Stubersheimer Alb konzentrieren sich zahlreiche Wüstungen. Archäologische Surveys konnten bisher nur die bereits durch Flurnamen lokalisierte Wüstung Wolfgerwilare/Wohlgradweiler erfassen. Einige Fundstellen spätmittelalterlicher Keramik um Bräunisheim sind bisher nicht sicher als Relikte abgegangener Siedlungen erwiesen. Es könnte sich z. T. auch um sekundäre Ablagerungen handeln. Eine Fundstelle westlich von Bräunisheim mit spätmittelalterlichen Funden ist nicht sicher mit einer der vielen im Umfeld vermuteten Wüstungen zu identifizieren. Die Tatsache, dass viele Wüstungen nur ein Mal, und oft erst nach ihrer Aufgabe in den Schriftquellen genannt sind, dass bisweilen lediglich Flurnamen von der Existenz einer Siedlung zeugen, legt es zudem nahe, dass es weitere Siedlungen gegeben hat, die überhaupt keine Nennung in den Schriftquellen gefunden haben.

Bei vielen Wüstungen bleibt es bei dieser Überlieferungslage auch unklar, wann sie verlassen worden sind. Belege des 15. und späterer Jahrhunderte lassen meist vermuten, dass die Siedlungen damals bereits wüstgefallen waren. Eine klare Abgrenzung gegenüber den früh- und hochmittelalterlichen Siedlungen in der Nähe der Dörfer ist nur bedingt möglich. In einigen Fällen ist es durchaus denkbar, dass auch noch spätere schriftlich überlieferte, möglicherweise ortsnah gelegene „Wüstungen“ im späteren Dorf aufgegangen sind. In Schalkstetten besaßen im Jahre 1415 mehrere Höfe Nutzflächen im Bereich der aufgelassenen Siedlungen. Möglicherweise waren sie im 14./frühen 15. Jahrhundert gezielt in den Ort verlegt worden.<sup>164</sup> Teilweise wurde das Wirtschaftsland ausgehend von den Nachbarorten weiter bewirtschaftet, teilweise wurde es als Weideland genutzt oder gar wieder bewaldet.

Ob es sich aber um einen einheitlichen spätmittelalterlichen Wüstungshorizont handelt, den man nach dem bewährten Muster mit Einzelereignissen wie der Pest und später mit wirtschaftlichen Konjunkturen erklärt hat, muss auch hier offen bleiben. Wiederum dürfte eine Perspektive steten Wandels, der durchaus von einzelnen Phasen beschleunigter Entwicklung begleitet sein kann, helfen, den Wandel

---

163 Azzenweiler: HStA Stuttgart, A 469 I U 34 (WUB, VII, Nr. 2130, Seite 73–74); Verkaufsurkunde über Besitz in Böhringen, 7 März 1270 – Röckenhofen: Flurname bei Altenstadt, archival. 1415/ 1534, Fischer 1929, 286; Burkhardt 1943, 35; Reichardt 1989, 173; Schreg 1999 b Nr. 47. – Rorgensteig (Teilwüstung): Schneider 1993, 15.

164 Grees 1975, 232 ff.

zu verstehen. Die früh- und hochmittelalterlichen Siedlungsverlagerungen führten in erster Linie zur Aufgabe von Siedlungsflächen in unmittelbarer Ortsnähe, während die spätmittelalterlichen Wüstungen auch weiter entfernt liegende Siedlungsplätze erfasste.<sup>165</sup>

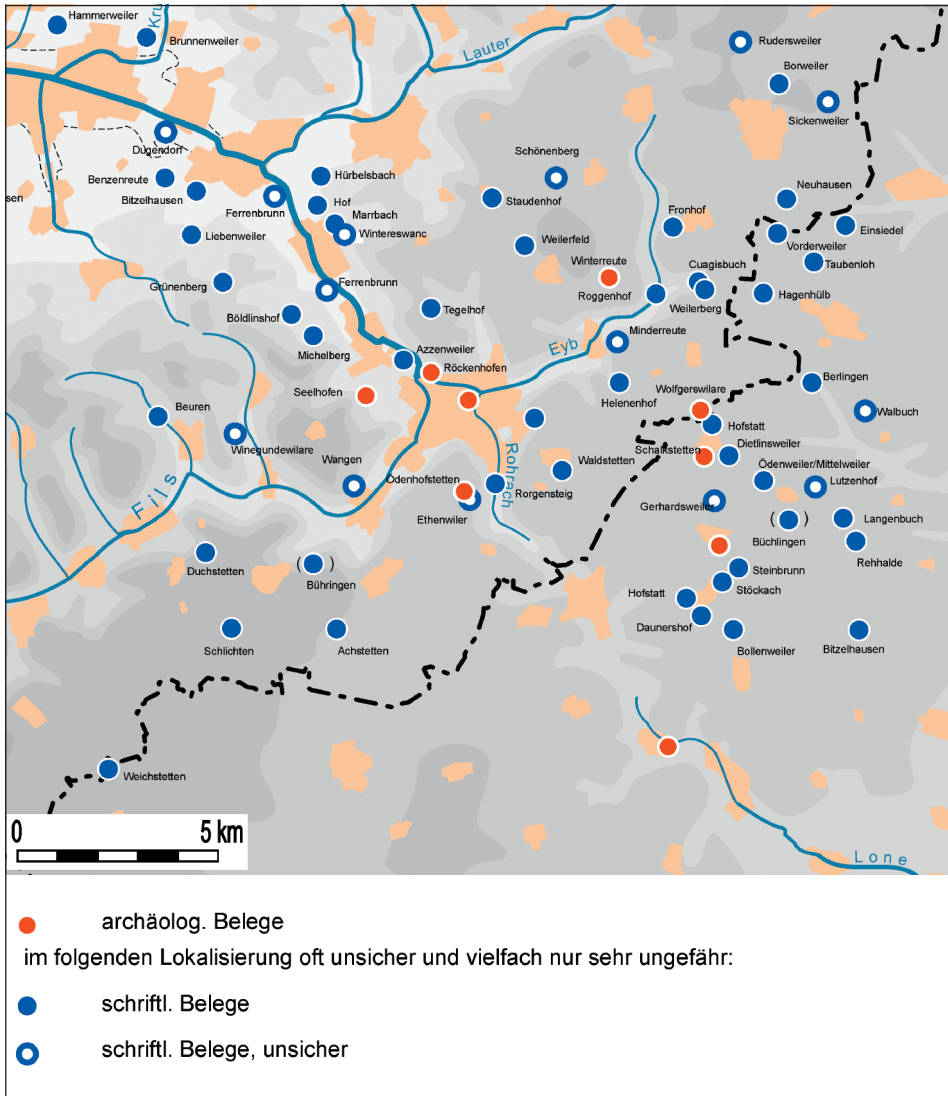


Abb. 39: Wüstungen im Raum Geislingen: blau: schriftlich belegte Wüstungen (offene Signaturen unsicher).

165 Vergl. Schreg 2009.

## *Landschaftswandel*

Der skizzierte Wandel des Siedlungsgefüges ist in einem engen Kontext zur Geschichte der Landschaft zu sehen. Die Interaktion von Kalktufflandschaft und menschlicher Landnutzung im Geislinger Talkessel zeigt exemplarisch, wie komplex die Zusammenhänge sein können.

Um solche Prozesse der Mensch-Umwelt-Interaktion zu rekonstruieren ist, ist es zunächst erforderliche, die Landschaft und ihre Veränderung zu erfassen. Eine wichtige Informationsquelle stellen unscheinbare Bodensedimente dar. Sie geben Aufschluss über den Grad der Landnutzung und erlauben anhand der im günstigsten Fall darin enthaltenen Pollenreste, eine Einschätzung früherer Vegetation. Ideale Bodenarchive, die es uns erlauben, die Entwicklung einer Landschaft nachzuvollziehen sind geschichtete Feuchtablagerungen aus stehenden Gewässern. Im Geislinger Talkessel sind trotz der früher hier gelegenen Seen keine geeigneten Feuchtsedimente erhalten. Auf der verkarsteten Albhochfläche sind nur an sehr wenigen Stellen entsprechende Untersuchungsmöglichkeiten vorhanden. Die nächstgelegene Untersuchungsstelle befindet sich in den Rauen Wiesen bei Böhmekirch, etwa 13 km nördlich des Untersuchungsgebietes auf der Stubersheimer Alb.<sup>166</sup> Die dortigen Beobachtungen sind wahrscheinlich nicht repräsentativ für die gesamte Albhochfläche, aber sie geben doch einen Einblick in den Landschaftswandel.

Abb. 40 gibt eine vereinfachte Darstellung des Pollenprofils von den Rauen Wiesen wieder. Es zeigt den Anteil der in verschiedenen Tiefen ausgezählten Pollen und die daraus ermittelten Pollenzonen, die nach den dominierenden Waldgesellschaften benannt sind. Da das dortige Moor nicht gleichmäßig aufgewachsen ist, kann die Tiefe leider nicht als Zeitachse dienen. Die Datierung muss über das Auftreten charakteristischer Pflanzen, vor allem aber über den Zerfall radioaktiven Kohlenstoffs erfolgen. Für die Darstellung wurde lediglich grob zwischen Baumpollen, den Pollen von Getreide bzw. Süßgräsern und Riedgewächsen bzw. Sauergräsern unterschieden. Schon der erste Blick zeigt, wie der im unteren Teil sehr hohe Anteil an Baumpollen in späteren Jahrhunderten abnimmt. Der geringste Anteil ist bei etwa 32 cm Tiefe zu verzeichnen, was wahrscheinlich das Spätmittelalter repräsentiert, als die zahlreichen Wüstungen wohl noch bestanden haben. Die anschließende abrupte Zunahme der Baumpollen – und vor allem auch der als Pioniergehölz fungierenden Birke – dürfte die Auswirkungen der Wüstungsphase repräsentieren. Diese Wiederbewaldung fällt hier wesentlich deutlicher aus als in anderen Pollenprofilen Süddeutschlands.

---

166 Smettan 1995.

Böhmenkirch GP, 'Rauhe Wiese' - pollenanalytische Untersuchungen H.W. Smettan

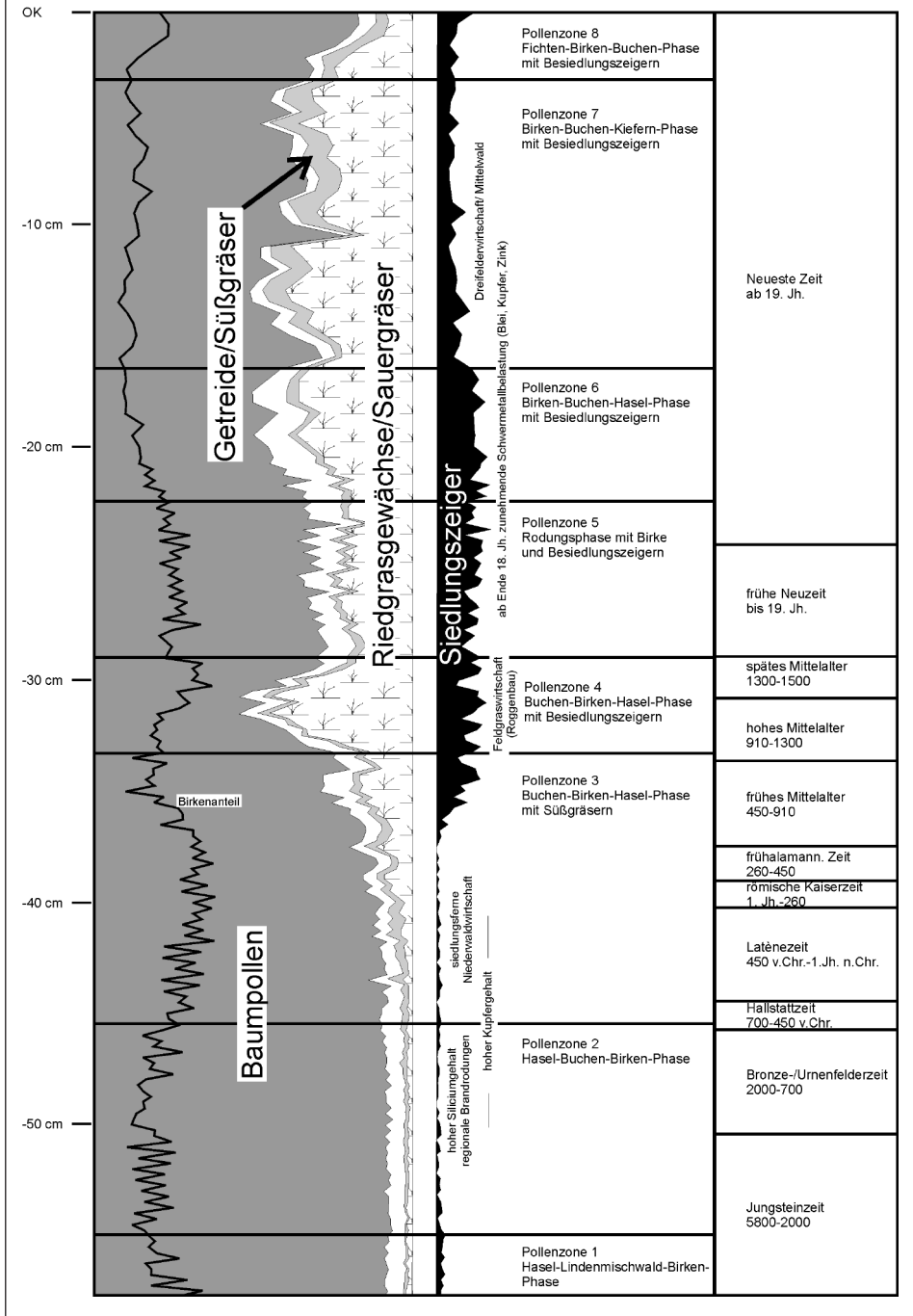


Abb. 40: Pollenprofil von den Rauhen Wiesen bei Böhmenkirch, vereinfachte Umzeichnung nach Smettan 1995.

Bei einer genaueren Differenzierung zeigen die Baumpollen von der vorrömischen Eisenzeit bis in die Völkerwanderungszeit hinein einen Wechsel von naturnahen Buchenwäldern und birkenreichem Niederwald. Das typische Bild des Waldes in der Vergangenheit ist kaum vergleichbar mit den modernen Forsten, die in erster Linie auf Bauholzgewinnung orientiert sind. In der Vergangenheit wurde Wald jedoch in sehr vielfältiger Weise genutzt. Der lichtreiche Niederwald, der sich auf dem Albuch abzeichnet ist am ehesten durch regelmäßige Einschläge zu erklären, mit denen man Brennholz entnommen hat. Die maximale Niederwaldausbreitung wurde in das 3./4. Jahrhundert datiert, als das rechtsrheinische römische Limesgebiet in die Hände „alamannischer“ Siedler überging. Von zahlreichen Stellen des Albuchs, aber auch von der Stubersheimer Alb sind Eisenschlacken bekannt, die auf eine umfangreiche Eisenverhüttung während der Völkerwanderungszeit und des frühen Mittelalters verweisen.<sup>167</sup>

Mit Beginn der Merowingerzeit dringt die Buche wieder vor und die ersten Ackerbau und Grünland anzeigenden Pollenkörner wie Getreide, Süßgräser, Spitzweigerich oder Sauerampfer treten auf. Größere Rodungen sind allerdings erst etwa seit dem 8. Jahrhundert festzustellen. Insgesamt deuten die pollenanalytischen Befunde auf eine kontinuierliche Besiedlung, bei der die Ausbeutung der Bohnerzvorkommen und die damit verbundene Niederwaldwirtschaft durch ackerbauliche Nutzung zurückgedrängt werden. Für die neuen, agrarisch orientierten Siedlungen musste nur in Ausnahmefällen Wald neu gerodet werden, was die wenigen Rodungsnamen erklärt.<sup>168</sup> Zugleich jedoch zeigen Ortsnamen wie Waldhausen oder Waldstetten<sup>169</sup> von denen zumindest ersteres heute kaum Waldanteile auf seiner Gemarkung besitzt, wie sehr sich die Landschaft seitdem gewandelt hat.

### *Innenfeld-Außenfeld*

Niederwaldwirtschaft wie zunehmendes Grünland gehen in dem Pollenprofil dem Ackerbau voraus. Aus vielen mittelalterlichen Siedlungslandschaften kennen wir eine Differenzierung in ein agrarisch genutztes „infield“ und ein „outfield“ mit Weide-, Jagd- und Holznutzung, beispielsweise im mittelalterlichen Nordeuropa, aber auch in den Pyrenäen oder den Alpen.<sup>170</sup> Auch auf der Schwäbischen Alb war in der Neuzeit eine Differenzierung zwischen Innenfeld und Außenfeld üblich. Als Innenfeld galten das ortsnahe, im Rahmen der Dreizelgenwirtschaft intensiv bewirtschaftete Land, als Außenfeld hingegen die im Rahmen der Feldgraswirtschaft extensiv bewirtschafteten weiter entfernten Felder und Weiden.<sup>171</sup>

---

<sup>167</sup> Landesdenkmalamt Baden-Württemberg 1995.

<sup>168</sup> S. S. 53.

<sup>169</sup> Wüstung bei Battenau: Fischer 1929, 317.

<sup>170</sup> Andersson 1998.

<sup>171</sup> Köhler 1978.

Tatsächlich könnte auch für die Alb ein landschaftlich differenziertes, hierarchisches Siedlungsgefüge postuliert werden<sup>172</sup>: Das überwiegend agrarisch genutzte Altsiedelland mit den Reihengräberfeldern des 6./7. Jahrhunderts und Ortsnamen auf -ingen stellt damit nur den Kern des Siedlungsgefüges dar, ergänzt durch weitere abhängige, möglicherweise nur saisonale Siedlungen in weniger günstigen Lagen ohne eigene Gräberfelder und ursprünglich auch ohne eigene Ortsnamen.

### *Bodendegradation und -erosion*

Intensive Landnutzung hat Auswirkungen auf den Boden. Rodung und intensive Beweidung kann ebenso wie intensiver Pflugackerbau zu Bodenabtrag führen. Vielfach sind es einzelne Starkregenereignisse, die zum Abschwemmen des Bodens führen. In vielen Karstlandschaften – etwa im Mittelmeerraum, aber auch die Landschaft Boirinn im Westen Irlands – liegt heute der Fels an der Oberfläche, was in vielen Fällen als Folge von Rodung und Beweidung gesehen wird. Auf der Schwäbischen Alb ist kein „nackter Karst“ entstanden, doch ist die charakteristische Heidelandschaft durchaus eine Folge intensiver Beweidung. Auch hier fehlen Untersuchungen, die das Alter dieses Landschaftselementes zeigen. Möglicherweise reicht es nur bis zur spätmittelalterlichen Wüstungsperiode zurück, nach der auf der Alb viele Schafhöfe entstanden sind.<sup>173</sup>

In Urspring wurde beobachtet, dass die Befunde der frühmittelalterlichen Siedlung von einer Aulehmschicht überlagert sind. Möglicherweise spielte bei der Siedlungsverlagerung in Urspring ein Anstieg des Grundwasserspiegels eine Rolle.<sup>174</sup> Intensive Beackerung könnte zu einer Bodenerosion geführt haben, die im Talgrund den Wasserabfluss verlangsamte und – gemeinsam mit der Anlage von Mühlen an der Lone – zu einer Versumpfung des Tales geführt hat. Veränderungen im Wasserhaushalt im Bereich der Juranagelfluh auf der Stubersheimer Alb könnten ebenso ein Faktor für die Siedlungsverlagerung gewesen sein. Hier lassen sich über den Befunden der früh- und hochmittelalterlichen Siedlung teilweise metermächtige Schwemmschichten beobachten, die nach der enthaltenen Keramik frühestens im Spätmittelalter entstanden sein können. Auch im Geislinger Talkessel könnten Veränderungen der Kalktufflandschaft die Standortbedingungen der Siedlungen beeinflusst haben – allerdings gibt es dafür bislang keinerlei konkreten Anhaltspunkte. Moderne Untersuchungen dazu fehlen im Bereich der Schwäbischen Alb noch weitgehend, weshalb bisher keine gesicherten Aussagen möglich sind, wie stark die Erosion im Einzelnen war und welche Auswirkungen sie hatte.<sup>175</sup>

---

172 Schreg 2008 b.

173 Schreg 2009 b.

174 Maier 1994, 72.

175 Erste vielversprechende Ansätze zeigen z.B. Mailänder/Blümel/Eberle 2008 sowie Untersuchungen auf der Blaubeurer Alb (unpubl., Geograph. Institut Tübingen).

Noch weniger ist die Bodenerschöpfung zu beurteilen. Die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit ist jedoch ein Problem, mit dem alle agrarisch wirtschaftenden Gesellschaften konfrontiert sind. Dazu wurden ganz unterschiedliche Strategien entwickelt, die neben den naturräumlichen Möglichkeiten in hohem Maße auch durch kulturelle Präferenzen bedingt sind.

Heute spielt Kunstdünger die wesentliche Rolle, während das Ausbringen der Jauche vielfach nur noch deren Entsorgung dient und eher zu einer Überdüngung führt. In der Vergangenheit war der Mist von zentraler Bedeutung, er war vielfach der Hauptgrund, dass überhaupt Vieh gehalten wurde. Die wesentliche Methode der Mistdüngung war es, das Vieh direkt auf die Wirtschaftsflächen zu treiben. Im Rahmen der Dreifelderwirtschaft blieben die Äcker jedes dritte Jahr brach und dienten als Viehweide. Die hochmittelalterliche Siedlungskonzentration im Rahmen der Dorfgenease hat sicherlich einen wesentlichen Hintergrund in einer Intensivierung der Landwirtschaft. Durch die Einführung des Flurzwanges konnten bisher unbebaute Flächen, die als Zufahrtswege, Feldgrenzen oder Wendeflächen für den Pflug dienten, in die Bewirtschaftung einbezogen werden. Für eine effektive Durchführung der Dreizelgenwirtschaft ist es besser, wenn die Höfe konzentriert und nicht weit verstreut liegen. Damit waren die letzten Flächenressourcen ausgeschöpft, die Waldfläche hatte ihr Minimum erreicht. Eine weitere Steigerung war allenfalls über eine Verbesserung der Mistdüngung möglich. Tatsächlich geben archäologische Funde einen Hinweis, dass man seit dem 14. Jahrhundert tatsächlich neue Wege der Düngung beschritten hat. Auf den Äckern liegt bis heute ein „Scherbenschleier“ spätmittelalterlicher Keramik, der am ehesten mit dem Mist ausgebracht worden war. Bei den Begehungen auf der Stubersheimer Alb wurden diese Funde einzeln kartiert und spiegeln so die ehemals gedüngten Wirtschaftsflächen wieder.

### *Ortsnamen – Indiz einer Neuorientierung in der Landschaft*

So wie sich die Landschaft und ihre Nutzung gewandelt hat, so hat sich auch ihre Wahrnehmung und Bedeutung für den Menschen verändert.

Ein Indiz dafür sind die Ortsnamen, die man bisher im Sinne eines Landesausbaus interpretiert hat. Nun zeigen die Pollenanalysen eine kontinuierliche Besiedlung seit frühalamannischer Zeit und archäologische Funde lassen an einigen Orten mit Namensbildungen, die man gemeinhin in die jüngere Merowingerzeit oder gar erst Karolingerzeit datieren würde, eine Siedlungsphase frühalamannischer oder frühmerowingischer Zeit erkennen. Schalkstetten, dessen Namen man in die späte Merowingerzeit datieren würde, liefert Funde der frühen Merowingerzeit, gleiches gilt für Oberstetten (Gde. Hohenstein RT).<sup>176</sup> Zweifel kommen auch bei Namen auf

---

176 Quast/Schreg 1999.

-heim. Genannt seien die frühalamannischen Funde von Sontheim, Nattheim und Schnaitheim, wo zwar nirgends eine Kontinuität sicher zu belegen ist, aber eben auch nicht ohne weiteres von der Hand gewiesen werden kann. Dafür gibt es verschiedene Erklärungsmöglichkeiten: Einerseits könnte die Besiedlung doch diskontinuierlich sein und die Namen könnten sich auf eine Wiederbesiedlung beziehen. Andererseits könnten die Ortsnamen aber auch gar nicht bei der Gründung der Siedlung entstanden, sondern jüngeren Datums sein. Hier von einer Umbenennung zu sprechen, wäre nur korrekt, wenn wir davon ausgehen könnten, dass zuvor dieselbe Siedlungseinheit einen anderen Namen getragen hätte.

Angesichts des Landnutzungswandels auf der Albhochfläche, wie er sich in dem Pollenprofil von Böhmenkirch und den zahlreichen Eisenschlacken andeutet, könnte eine veränderte Raum- und Landschaftswahrnehmung eine alternative Interpretation darstellen:<sup>177</sup>

Die frühmittelalterliche Siedlungsstruktur war durch verstreut liegende Gehöfte geprägt. Maßgeblich für die Orientierung in der Landschaft waren nicht die Siedlungen und auch Landschaftsräume besaßen für die Orientierung nur eine untergeordnete Bedeutung. Ausschlaggebend waren eher einzelne Bevölkerungsgruppen, von denen wir nicht wissen, ob die Verwandtschaftsbeziehungen oder möglicherweise eine Art Gefolgschaft entscheidend war. Jedenfalls sind viele der frühen Raumnamen mit Personennamen gebildet. Das betrifft nicht nur die Ortsnamen auf -ingen, sondern auch viele landschaftlichen Bezeichnungen wie beispielsweise das Pleonungental, das im oberen Filstal vermutet wird. Diese Bevölkerungsgruppen dürfen wir uns nicht konzentriert an einem Ort vorstellen, sondern – wie die archäologischen Befunde zeigen – verteilt über viele kleine Weiler und Höfe. Eine Innenfeld-Außenfeld-Bewirtschaftung könnte dazu geführt haben, dass einzelne Höfe nur saisonal genutzt wurden oder wirtschaftlich abhängige Sondersiedlungen darstellten. Gut möglich, dass sich einzelne Personenverbände auch räumlich verschränkten. Dabei dürfte es für die einzelnen Personengruppen durchaus ideelle Mittelpunkte gegeben haben – dies können die Siedlungen mit Reihengräberfeldern sein, mit Kirchen oder auch anderen sozialen Treffpunkten sein. Ortsnamen auf -ingen würden in diesem Falle ein relativ großes, jedoch nicht als flächiges Territorium zu verstehendes Gebiet umfassen. Solange die Besiedlung nicht zu dicht und die Bevölkerung nicht zu groß ist, reicht es zu wissen, dass eine bestimmte Person bei den Giselingen zu finden ist, wo man sich dann zumindest im zentralen Bereich problemlos durchfragen konnte.

Später hat sich das geändert. Eine zunehmende Bevölkerung und eine zunehmende Agrarisierung führen dazu, dass die Siedlungen im Außenfeld an Gewicht gewinnen werden. Da der Arbeitsaufwand vor Ort steigt, bleibt weniger Zeit, den Kontakt mit dem restlichen Personenverband zu halten. Die Siedlungen entwickeln sich

---

177 Vergl. Schreg 2008 b; Schreg 2008 a.

zu permanenten Siedlungen, deren Wirtschaft auch zunehmend autark ist. Zur Orientierung wird es zunehmend wichtig, ein dichteres Namenssystem zu verwenden, für das nicht mehr der Personenverband maßgebend sein konnte. Ins Blickfeld rückten nun die einzelnen Siedlungen, wie die Namen auf –heim, -hausen, -stetten oder -hofen etc. zeigen. Zunächst wurden sie noch mit einem Personennamen gebildet, wie „Schalkstetten“, die Siedlung des Scalc oder „Bräunisheim“, die Siedlung des Bruning. Später rücken zunehmend landschaftliche Charakterisierungen in den Mittelpunkt wie beispielsweise „Waldhausen“ oder „Aufhausen“.

Denkbar wäre, dass die Expansion von spätmerowingerzeitlichen Gräberfeldern und von Ortsnamen des frühen Landesausbaus eher die gegenüber Erzgewinnung, Vieh- und Waldwirtschaft zunehmende Bedeutung des Ackerbaus und das in der Folge steigende grundherrschaftliche Interesse widerspiegelt, als eine erstmalige Aufsiedlung. Im konkreten Geislinger Fall wäre es denkbar, dass man auf den begrenzten, aber relativ wärmebegünstigten Flächen im Talkessel ein intensives Innenfeld betrieb, während die Hochfläche nur extensiv bewirtschaftet wurde. Frühe Siedlungen könnten spezialisiert und vielleicht sogar nur saisonal Wald- und Weidewirtschaft betrieben und Bohnerz verhüttet haben, ehe eine Agrarisierung zu einem selbstständigen Siedlungsgefüge – mit eigenen Ortsnamen – führte. Damit einher geht möglicherweise eine Festigung der kirchlichen Situation.<sup>178</sup>

Die Ortsnamenschichten würden in diesem Falle zwar auch den Prozess der Aufsiedlung der Albhochfläche widerspiegeln, aber eben nicht im Sinne eines Landesausbaus, sondern vor allem im Sinne einer zunehmenden räumlichen Differenzierung des Siedlungsgefüges in der Vorstellung der damaligen Menschen.<sup>179</sup>

### *Landschaftswandel im Geislinger Talkessel*

Aus all dem zeigt sich, dass die Siedlungslandschaft in hohem Maße veränderlich war. Die Siedlungsstrukturen haben sich verändert, ebenso wie das Landschaftsbild.

Das Beispiel der Kalktuffbildungen im Geislinger Talkessel hat uns bereits einen Aspekt des Wandels gezeigt: Die Besiedlung des Talkessels spätestens seit der mittleren Bronzezeit war ein Faktor, der zur allmählichen Reduzierung und schließlich zum Ende der Kalktuffbildungen beigetragen hat. Möglicherweise kam der Anstoß einer Reduzierung der Tuffbildung ja aus klimatischen Veränderungen; sobald die Besiedlung aber Fuß gefasst hatte, wurde die Umbildung der Landschaft zu einem sich verstärkenden Prozess. War die Landschaft bis zunächst eher siedlungsfeindlich, so entwickelten sie im Laufe der Zeit immer attraktivere Siedlungsbedingun-

---

178 Die ältere Forschung hat hier mit dem Begriff der „Urkirche“ operiert, der wiederum ein staatstragendes Geschichtsverständnis des 19. Jahrhunderts widerspiegelt, aber nicht in den mittelalterlichen Quellen aufscheint.

179 Vergl. das Konzept der „kognitiven Landkarte“ bzw. der mental maps: Downs/Stea 1982; Schenk 2002.

gen. Einerseits war nun eine Passage durch das Tal möglich und es entstand die bis heute wirkende verkehrsgeographische Rolle als bedeutender Alaufstieg, andererseits entstanden gute Weide- und Ackerflächen, die in dem wettergeschützten Talkessel gegenüber dem Umland deutlich begünstigt waren. Zudem boten die trockenen Kalkuffterrassen gute Mühlenstandorte, die in der Neuzeit schließlich die Ansatzpunkte der Industrialisierung bildeten. Hinzu kommen jedoch die Veränderungen der Siedlungsstrukturen und der Landwirtschaft.

Abb. 41 bis Abb. 44 stellen einen Versuch dar, diesen Wandel zu veranschaulichen. Vieles in diesen Skizzen muss hypothetisch bleiben.

Abb. 41 gibt die Verhältnisse der Völkerwanderungszeit wieder. Wir wissen von zwei Siedlungen in den Mühlwiesen und am Oelweg, möglicherweise bestanden noch weitere. Das Rohrchtal ist nach wie vor vom Kalktuff geprägt und weist Sümpfe und Seen auf. Nach der römischen Periode, von der im späteren Altstadt noch die Ruinen des Gutshofes, aufrecht gestanden haben dürften, war eine Wiederbewaldung erfolgt.

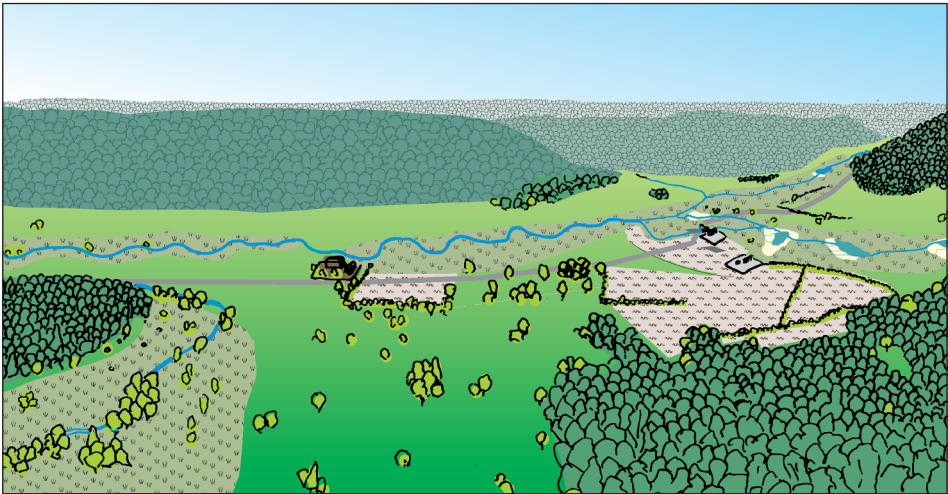


Abb. 41: Rekonstruktionsskizze der völkerwanderungszeitlichen Siedlungslandschaft.

In der Merowingerzeit (Abb. 42) dürfte die Besiedlung schon wesentlich dichter gewesen sein, doch handelte es sich um eine ausgesprochene Streusiedlungsweise. Im Bereich des ehemaligen römischen Gutshofes ist inzwischen eine erste Kirche mit dem Patrozinium St. Martin entstanden – das ist nicht nachgewiesen, aber durchaus zu vermuten. Für den Lindenhof hingegen haben wir keinerlei Anhaltspunkte einer Nutzung im frühen Mittelalter.

Abb. 43 stellt einen Zustand um 1100 dar. Das Hochmittelalter war eine Periode mit relativ warmem Klima. Am Südhang des Tegelberges wurde Wein angebaut. Die Siedlung in den Mühlwiesen dürfte bis ins 9./10., vielleicht – analog zu anderen Ortschaften in Südwestdeutschland – sogar bis ins 12. Jahrhundert bestanden haben, ehe



Abb. 42: Rekonstruktionsskizze der frühmittelalterlichen Siedlungslandschaft. Nicht im Ausschnitt ist die möglicherweise in diese Phase gehörige Befestigung auf dem Dreimännersitz.

sie verlassen wurde und es zu einer Siedlungskonzentration im späteren Altstadt kam. Auf dem Lindenhof entstand eine Befestigungsanlage, in die nun von einem örtlichen Adelsgeschlecht eine Basilika gestiftet wurde, möglicherweise gedacht als Bestattungsplatz der Familie. Außerhalb des Bildausschnittes oberhalb des Rohrachtales befindet sich nun die Burg Helfenstein, die die Alte Weiler Steige kontrolliert. Im 14. Jahrhundert erreichte die Rodung ihre größten Ausmaße. Inzwischen ist im Rohrachtal – in unserem Bildausschnitt nicht erfasst – die Stadt Geislingen entstanden, Altstadt hat sich zu einem lang gestreckten geschlossenen Dorf entwickelt. Die Kirche auf dem Lindenhof hat inzwischen die Funktion der Pfarrkirche an sich gezogen. Die Bewirtschaftung des Ackerlandes erfolgt im Rahmen der Dreizelgenwirtschaft. Die zuvor nötigen Einfassungen der einzelnen Felder sind nun nicht mehr notwendig. Es sind relativ große Ackerflächen entstanden. Das Klima wird seit dem 14. Jahrhundert kühler, die Weinberge werden deshalb aufgegeben,



Abb. 43: Rekonstruktionsskizze der hochmittelalterlichen Siedlungslandschaft. Nicht im Ausschnitt ist Burg Helfenstein.

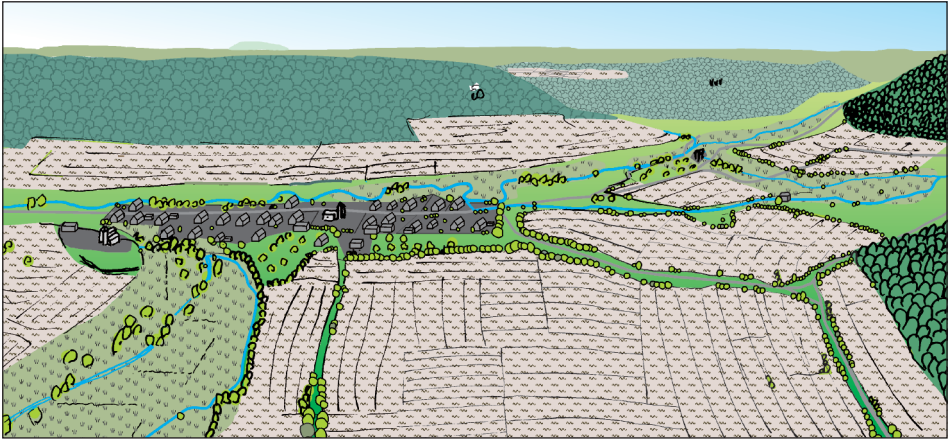


Abb. 44: Rekonstruktionsskizze der spätmittelalterlichen Siedlungslandschaft. Nicht im Ausschnitt ist die inzwischen gegründete Stadt.

wenngleich möglicherweise später als die Landschaftsskizze suggeriert, auf der sie bereits weggelassen sind.

Heute liegt im Geislinger Talkessel ein industrielles Mittelzentrum mit über 23.000 Einwohnern in der Kernstadt im Tal. Fast die gesamte Fläche ist heute überbaut. Der beengte Talkessel stellt heute für die Stadtentwicklung einen limitierenden Faktor dar: Ansiedlungs- und Erweiterungsmöglichkeiten für Industriebetriebe sind beschränkt, der Verkehr bündelt sich im engen Tal. Moderne Fernverkehrsachsen wie die Autobahn A8 oder künftig auch die Neubaustrecke Wendlingen-Ulm der Bahn umgehen den Alaufstieg bei Geislingen weiträumig. Der Talkessel hat Geislingen geprägt und prägt es auch weiterhin. Die historische Betrachtung zeigt aber auch, wie der Mensch schon in vorindustrieller Zeit die Landschaft des Talkessels verändert und nach seinen – wechselnden – Vorstellungen gestaltet hat.

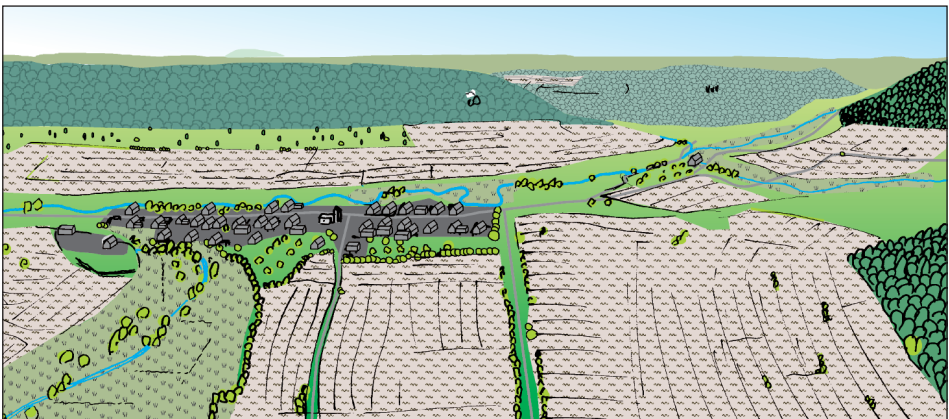


Abb. 45: Rekonstruktionsskizze der neuzeitlichen Siedlungslandschaft.

## *Fazit: die umwelthistorische Perspektive*

Dem gängigen Geschichtsbild, für das Geschichte vor allem aus Jahreszahlen und den Namen berühmter Männer besteht und insbesondere auf Politik und „Staat“ fokussiert, wurde hier nun eine andere Perspektive entgegengesetzt.

Es wurden Veränderungen der Landschaft beschrieben und versucht, diese aus dem Kontext der Siedlungsgeschichte zu verstehen. Vieles bleibt auch hier mangels Quellen unsicher. Was eine Umweltgeschichte – und insbesondere eine Umweltschöpfung – jedoch auszeichnet, das ist der Blick über die Jahrhunderte, die Frage nach den spezifischen Grundlagen alltäglichen Lebens und die Perspektive, die über das Individuum hinaus auf die Interaktion zwischen der Gesellschaft und ihrer jeweiligen Umwelt zielt.<sup>180</sup>

Da sich die Menschen der Vergangenheit dieser Prozesse meist nicht bewusst waren, berichten schriftliche Quellen allenfalls indirekt davon. Interpretationskategorien sind daher aus anderen, meist aktualistisch arbeitenden Wissenschaften zu entnehmen.

Ganz automatisch ergeben sich aus solchen umwelthistorischen Analysen wichtige Ansatzpunkte zum Verständnis unserer modernen Umweltprobleme. Durch die Langzeitperspektive etwa tragen sie dazu bei, den gegenwärtigen Umweltwandel besser zu verstehen. Veränderungen der Landschaft – egal ob durch natürliche Klimafaktoren oder menschliches Handeln – haben Auswirkungen auf das Gesamtsystem, das sich nie in einem wirklichen Gleichgewicht befindet, sondern immer in Veränderung begriffen ist. Über lange Zeit ist ein System so stabil, dass es Störungen rasch ausgleichen kann. Bisweilen aber ergeben sich radikale Veränderungen, die aus der Sicht des Menschen einen Kollaps bedeuten, der Werte und Wissen vernichten kann. Diese Mechanismen sind seit einiger Zeit auch Gegenstand historischer und archäologischer Forschungen.<sup>181</sup> Inwiefern man die spätmittelalterliche Wüstungsphase als eine so verstandene Umweltkrise begreifen kann oder sie gar einen Kollaps darstellt, wird auch in der neueren Forschung heftig diskutiert.<sup>182</sup> Die Beurteilung von Umweltveränderungen ist außerordentlich schwierig. Sie hängt entschieden vom Standpunkt des Betrachters ab. Daher ist auch die Umweltgeschichte nicht dagegen gefeit, dass Vorurteile, Ideologien oder auch politische Absichten in sie hineingetragen werden.

Geschichte – oder jedenfalls ihre Bewertung – ist bis zu einem gewissen Grade subjektiv und muss eben deshalb immer wieder neu geschrieben und kritisch betrachtet werden.

---

<sup>180</sup> So definierte Joachim Radkau 1994 die historische Umweltforschung als „die Erforschung der langfristigen Entwicklung der menschlichen Lebens- und Reproduktionsbedingungen. Sie untersucht, wie der Mensch diese Bedingungen selber beeinflusste und auf Störungen reagierte. Dabei gilt ihre spezifische Aufmerksamkeit unbeabsichtigten Langzeitwirkungen menschlichen Handelns, bei denen synergetische Effekte und Kettenreaktionen mit Naturprozessen zum Tragen kommen.“

<sup>181</sup> Diamond 2006. – Zusammenfassend für die archäologische Perspektive: Schreg in Vorber. b;

<sup>182</sup> Zusammenfassend: Schreg in Vorber. a.

## *Nachsatz*

Die vorgestellten Überlegungen stellen eine erste Skizze einer in Arbeit befindlichen umwelthistorischen Fallstudie dar, von der ich im Rahmen der Jubiläumsvorträge in Geislingen einige zentrale Aspekte am 23. 10. 2008 vortragen konnte. Hier wird nun ein demgegenüber erweiterter Vorbericht der Arbeiten vorgestellt, der neben dem Geislinger Talkessel auch die Stubersheimer Alb behandelt. Sie basiert im Kern auf der Bearbeitung der Funde von Albert Kley, die in den vergangenen Jahren mit Unterstützung des Rotary Club Geislingen und des Kunst- und Geschichtsvereins vorangetrieben werden konnte, bisher aber aufgrund anderer beruflicher Schwerpunkte nicht zum Abschluss gebracht werden konnte. Ergänzende Feldarbeiten auf der Stubersheimer Alb wurden zwischen 2001 und 2006 im Rahmen von Lehrveranstaltungen am Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters der Universität Tübingen durchgeführt. Die umwelthistorische Perspektive verdankt wichtige Impulse meiner Tätigkeit am Römisch-Germanischen Zentralmuseum (RGZM) in Mainz und der Diskussion mit vielen Kollegen.

## *Literaturverzeichnis*

- Ambert/Gascó 1989: P. Ambert/J. Gascó, Évolution holocène et pression anthropique sur le milieu karstique. Bull. Mus. Anthropol. Monaco 32, 1989, 63 – 85.
- Ament 2005: H. Ament, Der Beitrag der frühmittelalterlichen Grabfunde von Nieder-Erlenbach (Stadt Frankfurt a.M.) zur Kenntnis der Gräberfelder vom Typ Hemmingen. In: C. Dobiat (Hrsg.), Reliquiae Gentium. Festschrift für Horst Wolfgang Böhme zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie. Studia honoraria 23 (Rahden/Westf. 2005) 1 – 7.
- Andersson 1998: H. Andersson (Hrsg.), Outland use in preindustrial Europe. Lund Studies in Medieval Archaeology 20 (Stockholm 1998).
- Arnold 1982: C. Arnold, Stress as stimulus for socio-economic change: Anglo-Saxon England in the seventh century. In: C. Renfrew/S. J. Shennan (Hrsg.), Ranking, resource and exchange. New Directions in Archaeology (Cambridge 1982) 124 – 131.
- Baker/Simms 1998: A. Baker/M. J. Simms, Active deposition of calcareous tufa in Wessex, UK, and its implications for the 'late-Holocene tufa decline'. The Holocene 8, 3, 1998, 359–365.
- Barteit-Klopp 2001: M. Barteit-Klopp, Archäologisch-historische Untersuchungen zur hoch- und spätmittelalterlichen Keramik von Geislingen und der Burg Helfenstein. Magister-Arbeit (Tübingen 2001).
- Bauer 1967: K.-H. Bauer (Hrsg.), Geislinger Urkundenbuch (Geislingen 1967).
- Bauer [1976]: K.-H. Bauer, Geschichte der Stadt Geislingen an der Steige<sup>2</sup> (Konstanz [1976]).
- Baumgartner 1997: H. M. Baumgartner, Kontinuität und Geschichte. Zur Kritik und Metakritik der historischen Vernunft (Frankfurt a. M. 1997).
- Becker 1984: H. Becker, Beiträge zur Geographie der mittelalterlichen Kulturlandschaft im Raum Altenberg - aus geographischer Sicht. In: M. Untermann (Hrsg.), Die Grabungen auf der Burg Berge (Mons)-Altenberg (Gem. Odenthal, Rheinisch-Bergischer Kreis). Rheinische Ausgrabungen 25 (Bonn 1984) 17ff.

- Behringer u. a. 2005: W. Behringer/H. Lehmann/C. Pfister (Hrsg.), Kulturelle Konsequenzen der »Kleinen Eiszeit«. Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 212 (Göttingen 2005).
- Benecke u. a. 2003: N. Benecke/P. Donat/E. Gringmuth-Dallmer u. a. (Hrsg.), Frühgeschichte der Landwirtschaft in Deutschland. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 14 (Langenweißbach 2003).
- Bentley/Maschner 2003: R. A. Bentley/H. D. G. Maschner, Complex systems and archaeology. Foundations of archaeological inquiry (Salt Lake City 2003).
- Bernhard u. a. 1991: H. Bernhard/K. Böhner/C. Holliger u. a., Der Runde Berg bei Urach. Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg 14 (Stuttgart 1991).
- Bittel 1971: K. Bittel, Nachruf Georg Burkhardt (1876 – 1967). Fundberichte aus Schwaben N.F. 19, 1971, 396 – 397.
- Bofinger/Stork 2006: J. Bofinger/I. Stork, Archäologische Untersuchungen im geplanten Neubaugebiet Pattonville, Gde. Remseck, Kreis Ludwigsburg. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2006, 157 – 160.
- Bork 2006: H.-R. Bork (Hrsg.), Landschaften der Erde unter dem Einfluss des Menschen (Darmstadt 2006).
- Brachmann 1992: H. Brachmann (Hrsg.), Mensch und Umwelt. Studien zu Siedlungsausgriff und Landesausbau in Ur- und Frühgeschichte (Berlin 1992).
- Brüggemeier/Rommelspacher 1991: F.-J. Brüggemeier/T. Rommelspacher, Blauer Himmel über der Ruhr. Die Umweltgeschichte des Ruhrgebiets 1850 – 1980 (Essen 1991).
- Bücker 1999: C. Bücker, Frühe Alamannen im Breisgau. Untersuchungen zu den Anfängen der germanischen Besiedlung im Breisgau während des 4. und 5. Jahrhunderts n. Chr. Archäologie und Geschichte 9 (Sigmaringen 1999).
- Burkert 2001: W. Burkert, Lithische Rohmaterialversorgung im Jungpaläolithikum des südöstlichen Baden-Württemberg (Tübingen 2001).
- Burkhardt 1933: G. Burkhardt, Ortsgeschichtliches von Altenstadt I. Vom „Heiligen St. Martini“. Geschichtliche Mitteilungen von Geislingen und Umgebung 4, 1933, 129 – 132.
- Burkhardt 1943: G. Burkhardt, Personen-Namen in Geislinger Flurnamen. Geschichtliche Mitteilungen von Geislingen und Umgebung 10, 1943, 22 – 45.
- Burkhardt 1963: G. Burkhardt (Hrsg.), Geschichte der Stadt Geislingen an der Steige von der Vor- und Frühgeschichte bis zum Jahr 1803 (Konstanz 1963).
- Dannenbauer 1954: H. Dannenbauer, Bevölkerung und Besiedlung Alemanniens in der fränkischen Zeit. Zeitschr. Württ. Landesgesch. 13, 1954, 12 – 37.
- Diamond 2006: J. M. Diamond, Kollaps. Warum Gesellschaften überleben oder untergehen (Frankfurt 2006).
- Downs/Stea 1982: R. M. Downs/D. Stea, Kognitive Karten. Die Welt in unseren Köpfen. UTB 1126 (New York 1982).
- Dreier 2006: C. Dreier, Zum Fortgang der Grabungen in der frühalamannischen Siedlung von Heidenheim-Schnaitheim, „Fürsamen“. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2006, 177–181.
- Durwen 1996: K.-J. Durwen, Digitaler Landschaftsökologischer Atlas von Baden-Württemberg. 37 landesweite Karten f. Planung, Wiss. u. Landeskunde. Für Windows ab 3.1. Hrsg. v. Inst. f. Angewandte Forschung d. FH Nürtingen. I : 200.000 (Berlin 1996).
- Ebersbach 2006: R. Ebersbach, Glückliche Milch von glücklichen Kühen? Zur Bedeutung der Rinderhaltung in (neolithischen) Wirtschaftssystemen. In: B. Herrmann (Hrsg.), Vorträge im Umwelthistorischen Kolloquium Göttingen 2004-2006 (Göttingen 2006) 47 – 64.
- Eisenstuck 1950: M. Eisenstuck, Die Kalktuffe der mittleren Schwäbischen Alb: Entstehung und Landschaftsbild (Tübingen 1950).
- Fischer 1929: I. Fischer, Abgegangene Weiler und Höfe im Bezirk Geislingen. Sonderdruck aus den Blättern des Schwäb. Albvereins, dem Reform = Realprogymnasium und der Realschule Geislingen a. St. zur Jubelfeier am 5. Oktober 1929 zugeeignet (Tübingen 1929).

- Ford/Pedley 1996: T. D. Ford/H. M. Pedley, A review of tufa and travertine deposits of the world. *Earth-Science Reviews* 41, 3 – 4, 1996, 117 – 175.
- Geyer/Gwinner 1997: O. F. Geyer/M. P. Gwinner, *Die Schwäbische Alb und ihr Vorland*<sup>3</sup> (Berlin, Stuttgart 1997).
- Glaser 2001: *Klimageschichte Mitteleuropas. 1000 Jahre Wetter, Klima, Katastrophen* (Darmstadt 2001)
- Goessler 1950: P. Goessler, Zu allerlei Problemen unserer alamannischen Frühzeit, besonders den Michelsbergen. In: H. Kirchner (Hrsg.), *Ur- und Frühgeschichte als historische Wissenschaft. Festschrift E. Wahle* (Heidelberg 1950) 212 – 221.
- Goetz 1999: H.-W. Goetz, *Moderne Mediävistik. Stand und Perspektiven der Mittelalterforschung* (Darmstadt 1999).
- Goldberg/Macphail 2005: P. Goldberg/R. Macphail, *Practical and Theoretical Geoarchaeology* (2005).
- Goudie u. a. 1993: A. S. Goudie/H. A. Viles/A. Pentecost, The late-Holocene tufa decline in Europe. *The Holocene* 3, 2, 1993, 181 – 186.
- Green 1988: C. Green, Sutton Hoo: The Excavation of a Royal Ship-Burial. 2nd rev. ed. (London 1988).
- Grees 1975: H. Grees, Ländliche Unterschichten und ländliche Siedlung in Ostschwaben. *Tübinger geographische Studien* 58 (Tübingen 1975).
- Grees 2006: H. Grees, Türkheims historische Siedlungs- und Sozialstruktur. In: H. Gruber (Hrsg.), 1107 – 2007. 900 Jahre Türkheim. *Veröffentlichungen des Stadtarchivs Geislingen* 23 (Geislingen 2006) 46 – 123.
- Grewe 1979: K. Grewe, Der Fulbert-Stollen am Laacher See. Eine Ingenieurleistung des hohen Mittelalters. *Zeitschr. Arch. Mittelalter* 7, 1979, 107 – 142.
- Grewe 1996: K. Grewe, Der Karlsgraben bei Weißenburg i.B. und der Fulbert-Stollen von Maria-Laach. In: U. Lindgren (Hrsg.), *Europäische Technik im Mittelalter 800 – 1400. Tradition und Innovation* (Berlin 1996) 111 – 115.
- Groschopf 1950: P. Groschopf, Alte Blau-Ablagerungen im Stadtgebiet von Ulm und ihre siedlungsgeschichtliche Bedeutung. *Mitteilungen des Vereins für Naturwissenschaft und Mathematik in Ulm* 23, 1950, 3 – 12.
- Groschopf 1952: P. Groschopf, Pollenanalytische Datierung württembergischer Kalktuffe und der postglaziale Klima-Ablauf. *Jahresh. Geolog. Abt. Württ. Statist. Landesamt* 2, 1952, 72 – 94.
- Haid 1786: J. H. Haid, *Ulm mit seinem Gebiete* ([Ulm] 1786).
- Gruber 1994: H. Gruber, Zur Forschungsgeschichte. In: *Die Grafen von Helfenstein. Stationen ihrer Geschichte* (Geislingen 1994) 6 – 9.
- Heege 1987: A. Heege, Grabfunde der Merowingerzeit aus Heidenheim-Großkuchen. *Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 9 (Stuttgart 1987).
- Herrmann 1986: B. Herrmann (Hrsg.), *Mensch und Umwelt im Mittelalter* (Stuttgart 1986).
- Hertlein/Goessler 1930: F. Hertlein/P. Goessler, Die Straßen und Wehranlagen des römischen Württemberg. *Die Römer in Württemberg II* (Stuttgart 1930).
- Kempa 1995: M. Kempa, Die Ausgrabungen auf den 'Weiherwiesen' bei Essingen (Ostalbkreis). In: *Beiträge zur Eisenverhüttung auf der Schwäbischen Alb. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 55 (Stuttgart 1995) 193 – 262.
- Kempa/Reichardt 1994: M. Kempa/L. Reichardt, Kuchen. Namen und Sache. *Zeitschrift für Württembergische Landesgeschichte* 53, 1994, 341 – 353.
- Kley 1963: A. Kley, Vor- und Frühgeschichte. In: G. Burkhardt (Hrsg.), *Geschichte der Stadt Geislingen an der Steige von der Vor- und Frühgeschichte bis zum Jahr 1803* (Konstanz 1963) I – 56.
- Kley 1979: A. Kley, Eine römische Straßen- und Relaisstation. *Geschichtliche Mitteilungen von Geislingen und Umgebung* 19, 1979, 120 – 122.
- Kley 1993: A. Kley, Der Lindenhof. In: H. Gruber/W. Lang/R. Schreg u. a. (Hrsg.), *Von Geislingen zum Ulmer Tor. Spurensuche im mittelalterlichen Geislingen. Begleitheft zur 9. Geislinger Weihnachtsausstellung* (Geislingen a.d. Steige 1993) 29–36.

- Kley/Schreg 1992: A. Kley/R. Schreg, Vor- und Frühgeschichte von Geislingen und Umgebung. Scherben schreiben Geschichte. Begleitheft zur Weihnachtsausstellung 1992 (Geislingen a.d. Steige 1992).
- Knaut 1994: A. Knaut, Die Anfänge des staatlichen Naturschutzes. Die frühe regierungsamtliche Organisation des Natur- und Landschaftsschutzes in Preußen, Bayern und Württemberg. In: W. Abelshäuser (Hrsg.), Umweltgeschichte. Umweltverträgliches Wirtschaften in historischer Perspektive. Geschichte und Gesellschaft: Zeitschr. für Historische Sozialwissenschaft. Sonderheft 15 (Göttingen 1994) 143 – 162.
- Köhler 1978: F. A. Köhler, Eine Alb-Reise im Jahre 1790 zu Fuß von Tübingen nach Ulm. Ein Lesebuch zur historischen Landschaft der Schwäbischen Alb mit zeitgen. Stichen u. Kt<sup>1</sup> (Tübingen 1978).
- Krause 1997: R. Krause, Frühe Alamannen am Sauerbach – neue Siedler nach Abzug des römischen Militärs in Aalen, Ostalbkreis. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1997, 135 – 139.
- Kreutle 1992: R. Kreutle, Spuren vor- und frühgeschichtlicher Besiedlung in Pfullingen. Denkmalpflege in Baden-Württemberg 21, 1992, 78 – 82.
- Lang/Schreg 1996: W. Lang/R. Schreg, Archäologische Fundstellen im Kreis Göppingen – Ur- und Frühgeschichte II. Katalog/ Karten. Archäologischer Katalog des Landkreises Göppingen Böhmenkirch (Göppingen 1996).
- Lang/Schreg 1997: W. Lang/R. Schreg, Neues aus dem Geislinger Untergrund. Grabungen auf dem Gelände der Alten Post. Hohenstaufen/Helfenstein 7, 1997, 9 – 32.
- Lang/Schreg 1999: W. Lang/R. Schreg, Merowingerzeitliche Siedlungsspuren bei der Martinskirche in Gruibingen. Hohenstaufen/Helfenstein 9, 1999, 51 – 70.
- Lienemann/Tolksdorf-Lienemann 1991: J. Lienemann/E. Tolksdorf-Lienemann, Phosphatkartierungen in den alamannischen Häusern von Lauchheim, Ostalbkreis. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1991, 192 – 195.
- Maier 1994: K. H. Maier, Eine mittelalterliche Siedlung auf Markung Urspring (Gemeinde Lonsee, Alb-Donau-Kreis). Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 23 (Stuttgart 1994).
- Mailänder u. a. 2008: S. Mailänder/W. D. Blümel/J. Eberle, Paläoumweltbedingungen und anthropogene Landoberflächenveränderungen im Umfeld des frühkeltischen Fürstensitzes auf dem Ipf am Westrand des Nördlinger Rieses. Erste Geländebefunde und Auswertungen 2005/2006. In: D. Krauß (Hrsg.), Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse. Zur Genese und Entwicklung frühkeltischer Fürstensitze und ihres territorialen Umlandes. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 101 (Stuttgart 2008) 281 – 298.
- Mauch 1996: R. Mauch, Der Stiftungsbrief der Abtei Wiesensteig vom Jahre 861. Teil I: Textedition und Übersetzungsvorschlag. Hohenstaufen/Helfenstein 6, 1996, 9 – 94.
- McNeill 2003: J. R. McNeill, Blue Planet: die Geschichte der Umwelt im 20. Jahrhundert (Frankfurt 2003).
- Meadows/Meadows 1973: D. H. Meadows/D. L. Meadows (Hrsg.), Die Grenzen des Wachstums (Reinbek bei Hamburg 1973).
- Müller 2004: M. Müller, Auswirkungen von Änderungen der Landnutzung auf das lokale Klima in Räumen mit unterschiedlichem Relief. Der nächtliche Strahlungshaushalt historischer Landnutzungsmuster im Bereich südlicher Oberrhein, Schwarzwald und Baar (Freiburg 2004).
- Natter u. a. 1962: K. Natter/R. Roeren/W. Hübener, Ein Töpferofen des frühen Mittelalters von Donzdorf (Kr. Göppingen). Fundberichte aus Schwaben N.F. 16, 1962, 172 – 183.
- Nuber 1988: H. U. Nuber, Sontheim und Brenz in frühgeschichtlicher Zeit. Römische und frühmittelalterliche Besiedlung. In: G. Althoff/D. Geuenich/O. G. Oexle u. a. (Hrsg.), Person und Gemeinschaft im Mittelalter. Festschr. K. Schmid (Sigmaringen 1988) 3 – 24.
- Oexle 1996: O. G. Oexle, Geschichtswissenschaft im Zeichen des Historismus. Studien zu Problemgeschichten der Moderne. Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft 116 (Göttingen 1996).

- Pals 1987: J. P. Pals, Observations on the economy of the settlement. In: W. Groenman-van Waateringe/L. van Wijngaarden-Bakker (Hrsg.), *Farm Life in a Carolingian Village. Studies in Preen Protohistorie I* (Assen, Maastricht 1987) 118 – 129.
- Person-Weber 2001: G. Person-Weber, *Der Liber Decimationis des Bistums Konstanz. Studien, Edition und Kommentar. Forschungen zur Oberrheinischen Landesgeschichte 44* (Freiburg 2001).
- Pfahl 1999: S. F. Pfahl, Die römische und frühalamannische Besiedlung zwischen Donau, Brenz und Nau. *Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 48* (Stuttgart 1999).
- Planck 1977: D. Planck, Eine frühalamannische Siedlung in Sontheim im Stubental. *Fundberichte aus Baden-Württemberg 3*, 1977, 539 – 574.
- Planck 1981: D. Planck, Neue Untersuchungen in der frühalamannischen Siedlung von Sontheim im Stubental, Gde. Steinheim a. A. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1981*, 182 – 185.
- Pohl 2006: W. Pohl, Staat und Herrschaft im Frühmittelalter: Überlegungen zum Forschungsstand. In: S. Airlie/W. Pohl/H. Reimitz (Hrsg.), *Staat im frühen Mittelalter. Forschungen zur Geschichte des Mittelalters II* (Wien 2006) 9 – 38.
- Quast 2006: D. Quast, Die frühalamannische und merowingerzeitliche Besiedlung im Umland des Runden Berges bei Urach. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 84* (Stuttgart 2006).
- Quast/Schreg 1999: D. Quast/R. Schreg, Ausgrabungen in einer frühalamannischen Siedlung bei Oberstetten, Gde. Hohenstein, Kreis Reutlingen. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1999*, 167 – 170.
- Radkau 1994: J. Radkau, Was ist Umweltgeschichte? In: W. Abelshausen (Hrsg.), *Umweltgeschichte. Zeitschrift für Historische Sozialwissenschaften Sonderheft 15* (Göttingen 1994) 11 – 28.
- Radkau 2002: J. Radkau, *Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt* (München 2002).
- Rahmstorf/Schellnhuber 2007: S. Rahmstorf/H. J. Schellnhuber, *Der Klimawandel. Diagnose, Prognose, Therapie*<sup>6</sup> (München 2007).
- Reichardt 1986: L. Reichardt, *Ortsnamenbuch des Alb-Donau-Kreises und des Stadtkreises Ulm. Veröff. Komm. gesch. Landeskd. Bad.-Württ. B 105* (Stuttgart 1986).
- Reichardt 1989: L. Reichardt, *Ortsnamenbuch des Kreises Göppingen. Veröff. Komm. gesch. Landeskd. Bad.-Württ. B 112* (Stuttgart 1989).
- Rieth 1938: A. Rieth, Vorgeschichtliche Funde aus dem Kalktuff der Schwäbischen Alb und des württembergischen Muschelkalkgebiets. *Mannus 30*, 1938, 562 – 584.
- Rösch 1997: M. Rösch, Ackerbau und Ernährung. Pflanzenreste aus alamannischen Siedlungen. In: *Die Alamannen. Ausstellungskatalog Stuttgart 1997* (Stuttgart 1997) 323 – 330.
- Rösch 2005: M. Rösch, Archäologische Pflanzenreste aus Geislingen an der Steige zur Kenntnis des mittelalterlichen Ackerbaus auf der Ostalb. *Fundberichte aus Baden-Württemberg 28*, I, 2005, 775 – 837.
- Rösch 2008: M. Rösch, Aus Gärten und Feldern der Alamannen. In: D. Ade/B. Rüth/A. Zekorn (Hrsg.), *Alamannen zwischen Schwarzwald, Neckar und Donau* (Stuttgart 2008) 84 – 85.
- Rösch u. a. 1992: M. Rösch/S. Jacomet/S. Karg, The History of Cereals in the region of the Former Duchy of Swabia (Herzogtum Schwaben) from the Roman to the Post-medieval Period: Results of Archaeobotanical Research. *Vegetation History and Archaeobotany I*, 1992, 193 – 231.
- Rosendahl/Sahm-Stotz 2005: W. Rosendahl/D. Sahm-Stotz (Hrsg.), *Bodenloser See und Schickhardt-Stollen. Natur- und Kulturgeschichte im Kalktuff von Seeburg bei Bad Urach. Grabenstetter höhlenkundliche Hefte 10* (Stuttgart 2005).
- Rückert/Lorenz 2009: P. Rückert/S. Lorenz (Hrsg.), *Landnutzung und Landschaftsentwicklung im deutschen Südwesten. Zur Umweltgeschichte im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Veröff. Komm. gesch. Landeskd. Bad.-Württ. B 173* (Stuttgart 2009).
- Sabeian 1972: D. W. Sabeian, Landbesitz und Gesellschaft am Vorabend des Bauernkriegs. Eine Studie der sozialen Verhältnisse im südlichen Oberschwaben in den Jahren vor 1525. *Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte 26* (Stuttgart 1972).

- Schach-Döriges 2004: H. Schach-Döriges, Das frühmittelalterliche Gräberfeld bei Aldingen am mittleren Neckar. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 74 (Stuttgart 2004).
- Schäfer 1984: H. Schäfer, Drei spätmittelalterliche Gerbereien in Geislingen, Kreis Göppingen. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1984, 263 – 265.
- Schenk 2002: F. B. Schenk, Mental Maps. Geschichte und Gesellschaft: Zeitschrift für historische Sozialwissenschaft 28, 2002, 493 – 514.
- Schlenker 1937: K. Schlenker, Die Steinbilder an der Kirche in Kuchen. Geschichtliche Mitteilungen von Geislingen und Umgebung 6, 1937, 35 – 41.
- Schneider 1987: A. Schneider, Abgegangene Siedlung Windenreute bei Geislingen-Stötten, Kreis Göppingen. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1987, 191 – 193.
- Schneider 1993: A. Schneider, Zur siedlungsgeschichtlichen Entwicklung Geislingens vom Mittelalter bis zu den Anfängen der Industrialisierung im 19. Jahrhundert. In: H. Gruber/W. Lang/R. Schreg u. a. (Hrsg.), Von Gizelingen zum Ulmer Tor. Spurensuche im mittelalterlichen Geislingen. Begleitheft zur 9. Geislinger Weihnachtsausstellung (Geislingen a.d. Steige 1993) 12 – 24.
- Schönwiese 1995: C. Schönwiese, Klimaänderungen (Berlin 1995).
- Scholkmann/Tuchen 1999: B. Scholkmann/B. Tuchen, Die Martinskirche in Pfullingen. Archäologie und Baugeschichte. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 53 (Stuttgart 1999).
- Scholz im Druck: M. Scholz, Late Antique History and Archaeology in Heidenheim an its Vicinity. In: M. Kulikowski (Hrsg.), Friends, Enemies and neighbours. Romans and Alamanni in Late Antique Germany. An International Symposium 15th- 17th May 2007 in Knoxville/Tennessee (im Druck).
- Scholz 2001/2002: M. Scholz, Römische Kavalleriekasernen und frühalamannisches Gehöft. Vorbericht der Ausgrabungen im Reiterkastell Heidenheim 2000/01. Jahrb. Heimat- u. Altertumsver. Heidenheim/Brenz 2001/2002, 89 – 126.
- Scholz 2003/2004: M. Scholz, Das Reiterkastell Heidenheim und die vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen auf seinem Areal – Vorbericht der Ausgrabungen 2002 – 2003. Jahrb. Heimat- u. Altertumsver. Heidenheim/Brenz 2003/2004, 96 – 130.
- Scholz 2005/2006: M. Scholz, Eine römische Villa rustica und völkerwanderungszeitliche Bauernhäuser bei Heidenheim-Schnaitheim. Vorbericht der Ausgrabungen 2002 und 2004 im Gewann „Fürsamen“. Jahrb. Heimat- u. Altertumsver. Heidenheim/Brenz 11, 2005/2006, 64 – 94.
- Schreg im Druck a: R. Schreg, Siedlungen in der Peripherie des Dorfes. Ein archäologischer Forschungsbericht zur Frage der Dorfgenese in Südbayern. Ber. Bayer. Bodendenkmalpf. im Druck.
- Schreg 2009 c: R. Schreg, 500 – 1000 AD - Siedlungszunahme und Stollenbau – Der Mensch gestaltet die Landschaft nach seinen Vorstellungen. In: F. Sirocko (Hrsg.), Wetter, Klima, Menschheitsentwicklung (Darmstadt 2009) 154 – 159.
- Schreg in Vorber. a: R. Schreg, Die Krisen des Späten Mittelalters – Perspektiven, Probleme, Potentiale. In: F. Daim/D. Gronenborn/R. Schreg (Hrsg.), Strategien zum Überleben. RGZM-Tagungen (Mainz) (in Vorber.).
- Schreg in Vorber. b: R. Schreg, Zwischen Klimax und Kollaps – Konzeption einer Umweltarchäologie. Jahrb. RGZM (in Vorber.).
- Schreg 1993: R. Schreg, Aufgelesen - Spuren mittelalterlicher Siedlungen im Umland Geislingens. In: H. Gruber/W. Lang/R. Schreg u. a. (Hrsg.), Von Gizelingen zum Ulmer Tor. Spurensuche im mittelalterlichen Geislingen. Begleitheft zur 9. Geislinger Weihnachtsausstellung (Geislingen a. d. Steige 1993) 85–90.
- Schreg 1998: R. Schreg, Keramik aus Südwestdeutschland. Eine Hilfe zur Beschreibung, Bestimmung und Datierung archäologischer Funde vom Neolithikum bis zur Neuzeit. Lehr- und Arbeitsmaterialien zur Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit (Tübingen 1998).
- Schreg 1999 a: R. Schreg, Eine Baustellenbeobachtung: Ein Grubenhaus des hohen Mittelalters bei Gingen. Hohenstaufen/Helfenstein 9, 1999, 197–201.
- Schreg 1999 b: R. Schreg, Die alamannische Besiedlung des Geislinger Talkessels (Markungen Altenstadt und Geislingen, Stadt Geislingen a.d. Steige, Lkr. Göppingen). Fundberichte aus Baden-Württemberg 23, 1999, 385–617.

- Schreg 2004: R. Schreg, Bevölkerung und Wirtschaft einer frühmittelalterlichen Siedlung: Der Geislinger Talkessel. Hohenstaufen/Helfenstein 14, 2004, 29 – 90.
- Schreg 2005: R. Schreg, Grabungen in einer früh- bis hochmittelalterlichen Siedlung am Ortsrand von Schalkstetten (Gde. Amstetten, Alb-Donau-Kreis). Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2005, 181 – 183.
- Schreg 2006 a: R. Schreg, Dorfgeneese in Südwestdeutschland. Das Renninger Becken im Mittelalter. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 76 (Stuttgart 2006).
- Schreg 2006 b: R. Schreg, Vor mehr als 900 Jahren... Archäologische Zeugnisse zur Siedlungsgeschichte Türkheims. In: H. Gruber (Hrsg.), 1107-2007. 900 Jahre Türkheim. Veröffentlichungen des Stadtarchivs Geislingen 23 (Geislingen 2006) 32 – 44.
- Schreg 2007: R. Schreg, Albert Kley – der Archäologe. In: G. Currie/H. Gruber (Hrsg.), Viele Wege und ein Ziel. Albert Kley zum 100. Geburtstag (Geislingen 2007) 84 – 124.
- Schreg 2007/08: R. Schreg, Luftbildarchäologie zwischen Heidenheim, Urspring und Langenau. Römische Gutshöfe bei Heuchlingen und Bräunisheim. Jahrb. Heimat- u. Altertumsver. Heidenheim/Brenz 12, 2007/08, 106 – 118.
- Schreg 2008a: R. Schreg, Bevölkerungswachstum und Agrarisierung: Faktoren des früh- und hochmittelalterlichen Landesausbaus im Spiegel umweltarchäologischer Forschungen. In: B. Herrmann (Hrsg.), Vorträge im Umwelthistorischen Kolloquium Göttingen 2007 – 2008 (Göttingen 2008) 117 – 146.
- Schreg 2008b: R. Schreg, Before Colonization: Early Medieval Land-Use of Mountainous Regions in Southern and Western Germany. In: C. Bartels/C. Küpper-Eichas (Hrsg.), Cultural Heritage and Landscapes in Europe – Landschaften – kulturelles Erbe in Europa. Internationale Konferenz 6. – 10. Juni 2007 im Deutschen Bergbau-Museum Bochum. Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 161 (Bochum 2008) 293 – 312.
- Schreg 2009: R. Schreg, Archäologische Wüstungsforschung und spätmittelalterliche Landnutzung: Hausbau und Landnutzung des Spätmittelalters in Südwestdeutschland aus archäologischer Sicht. In: P. Rückert/S. Lorenz (Hrsg.), Landnutzung und Landschaftsentwicklung im deutschen Südwesten. Zur Umweltgeschichte im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Veröffentlichungen der Kommission für Geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg, Reihe B 173 (Stuttgart 2009) 131 – 164.
- Schreg 2009 a: R. Schreg, Wasser im Karst: Versorgungsprobleme, Umweltwahrnehmung und Umweltzerstörung im Mittelalter. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 2009 (im Druck).
- Schreg 2009 b: R. Schreg, Nach der Wüstungsphase: Umstrukturierungen des ländlichen Raumes in der frühen Neuzeit – eine umwelthistorische Perspektive. In: B. Scholkmann/S. Frommer/C. Vossler (Hrsg.), Zwischen Tradition und Wandel. Ergebnisse und Fragen einer Archäologie des 15. und 16. Jahrhunderts. Tübinger Forschungen zur historischen Archäologie 4 (Büchenbach 2009) 451 – 464.
- Schröter 1973: P. Schröter, Ein neolithisches „Grab“ aus dem Kalktuff der Schwäbischen Alb bei Seeburg (Kr. Münsingen, Baden-Württemberg). Archäologisches Korrespondenzblatt 3, 1973, 11 – 13.
- Schwarz-Zanetti 1998: G. Schwarz-Zanetti, Grundzüge der Klima- und Umweltgeschichte des Hoch- und Spätmittelalters in Mitteleuropa (Zürich 1998).
- Schwenkel 1933: H. Schwenkel (Hrsg.), Heimatbuch des Bezirks Urach (Urach 1933).
- Seppä/ Birks 2001: H. Seppä/H. Birks, July mean temperature and annual precipitation trends during the Holocene in the Fennoscandian tree-line area: pollen-based climate reconstructions. The Holocene 11, 2001, 527 – 539.
- Sirocho 2009: F. Sirocho (hrsg.), Wetter, Klima, Menschheitsentwicklung (Darmstadt 2009).
- Smettan 1995: H. W. Smettan, Archäoökologische Untersuchungen auf dem Albuch. In: Beiträge zur Eisenverhüttung auf der Schwäbischen Alb. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 55 (Stuttgart 1995) 37 – 146.
- Spors-Gröger 1993: S. Spors-Gröger, Die handgemachte frühalamannische Keramik aus den Plangrabungen 1967 – 1985. Der Runde Berg bei Urach XI (Sigmaringen 1993).

- Stälin 1842: C. F. v. Stälin, Beschreibung des Oberamts Geislingen (Stuttgart, Tübingen 1842).
- Stich 2001: U. Stich, Ur- und frühgeschichtliche Siedlungsreste in Hermaringen, Flur „Bürger Steig“, Kreis Heidenheim. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2001, 159 – 160.
- Trostel 1971: E. Trostel, Die Siedlungsnamen der Geislinger Gegend. Geschichtliche Mitteilungen von Geislingen und Umgebung 18, 1971, 1 – 5.
- Tunca 1992: M. Tunca, Abgegangene Denkmäler der spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Siedlungsgeschichte auf der Markung Pfullingen. In: H. Krins/B. Scholkmann (Hrsg.), Pfullingen. Zeugen der Geschichte ; Bedrohung – Erforschung – Erhaltung. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 24 (Stuttgart 1992) 70 – 76.
- Uerpmann/Chaput 1999: H.-P. Uerpmann/F. Chaput, Bemerkungen zu frühmittelalterlichen Tierknochenfunden aus Geislingen an der Steige. Fundberichte aus Baden-Württemberg 23, 1999, 619 – 627.
- Vaudour 1993: J. Vaudour, Les édifices travertinaux et l'histoire de l'environnement dans le midi de la France (Provence, Languedoc, Rousillon). Essai de synthèse. In: C. Beck/R. Delort (Hrsg.), Pour une histoire de l'environnement. Travaux du programme interdisciplinaire de recherche sur l'environnement (Paris 1993) 209 – 218.
- Veeck 1931: W. Veeck, Die Alamannen in Württemberg. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit I (Berlin, Leipzig 1931).
- Wagner 2008: G. A. Wagner, Archäochronometrie: Lumineszenzdatierung. In: A. Hauptmann/V. Pingel (Hrsg.), Archäometrie. Methoden und Anwendungsbeispiele (Stuttgart 2008) 171 – 185.
- Weller 1938: K. Weller, Besiedlungsgeschichte Württembergs vom 3. bis 13. Jahrhundert n. Chr. Besiedlungsgeschichte Württembergs 3 (Stuttgart 1938).
- Wieland 1996: G. Wieland, Vorgeschichtliche und frühalamannische Siedlungsreste bei Hermaringen, Kreis Heidenheim. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1996, 200–203.
- Winiwarter/Knoll 2007: V. Winiwarter/M. Knoll (Hrsg.), Umweltgeschichte. UTB 2521 (Köln 2007).
- Zák u. a. 2002/5: K. Zák/V. Lozek/J. Kadlec u. a., Climate-induced changes in Holocene calcareous tufa formations, Bohemian Karst, Czech Republic. Quaternary International 91, 1, 2002/5, 137 – 152.