

RÖMISCH-GERMANISCHES ZENTRALMUSEUM
FORSCHUNGSINSTITUT FÜR VOR- UND FRÜHGESCHICHTE

SONDERDRUCK AUS

**ARCHÄOLOGISCHES
KORRESPONDENZBLATT**

27 · 1997 · HEFT 3

VERLAG DES RÖMISCH-GERMANISCHEN ZENTRALMUSEUMS
MAINZ

»RÄTSELHAFTE HOLZOBJEKTE« DES PFÄHLBAUNEOLITHIKUMS:
EIN TRANSPORTGERÄTETYP
VOR DER ERFINDUNG VON RAD UND WAGEN?

von Martin Mainberger

Aus der Moorsiedlung Reute-Schorrenried (Reute, Stadt Bad Waldsee, Kr. Ravensburg, Baden-Württemberg) stammen einige bemerkenswerte Holzartefakte, die hier wegen ihrer kulturhistorischen Bedeutung als potentielle Transportgeräte vorgestellt und diskutiert werden sollen. Die Siedlung, die 1934 entdeckt und 1980 bis 1985 archäologisch untersucht wurde¹, hat vor allem wegen eines Kupferdolches und des Reichtums an Pferdeknöchel überregionale Bedeutung gewonnen. Sie ist dendrochronologisch in die Mitte des 38. Jahrhunderts v. Chr. datiert² und wird der Pfyn-Altheimer Gruppe Oberschwabens³ zugerechnet. Sie besteht aus ca. 30 Häusern und lag auf einer halbinselartigen Erhöhung in einem ehemaligen, heute verlandeten See. Pfahlstellungen und Dendrodaten lassen auf eine recht kurze Besiedlung von maximal einigen Jahrzehnten schließen⁴.

Bereits bei der Entdeckung der Siedlung war den Ausgräbern der Rest eines eigenartigen, offenkundig aus einem zweiwipfligen Baum gewonnenen, ursprünglich gegabelten Holzes aufgefallen. Das auf ca. 1 m erhaltene Holz lief auf der einen Seite kegelförmig zu; die andere Seite zeigte noch Reste einer Gabelung. Dem unscheinbaren Holzfragment wurde damals kein Gerätecharakter zugemessen; es ist nur im Planum der Baubefunde abgebildet (Abb. 1).

Geradezu sensationell und unter großer öffentlicher Anteilnahme platzte hingegen der 1981 aufgedeckte Fund eines holzmorphologisch vergleichbaren, aber noch fast mannshohen, sorgfältig bearbeiteten

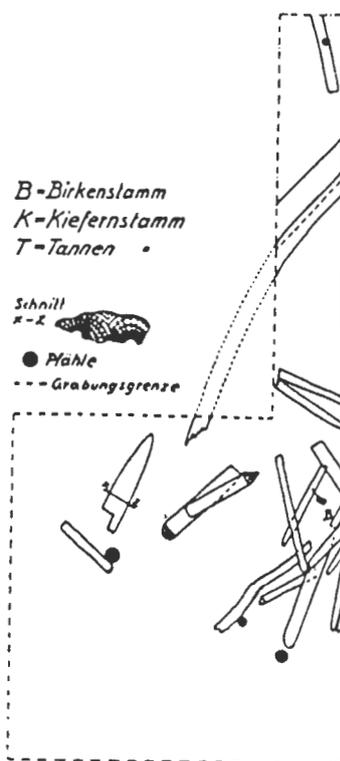


Abb. 1 Ausschnitt aus dem Planum der 1934 ausgegrabenen Fläche. (Nach O. Paret). – M = 1:80.

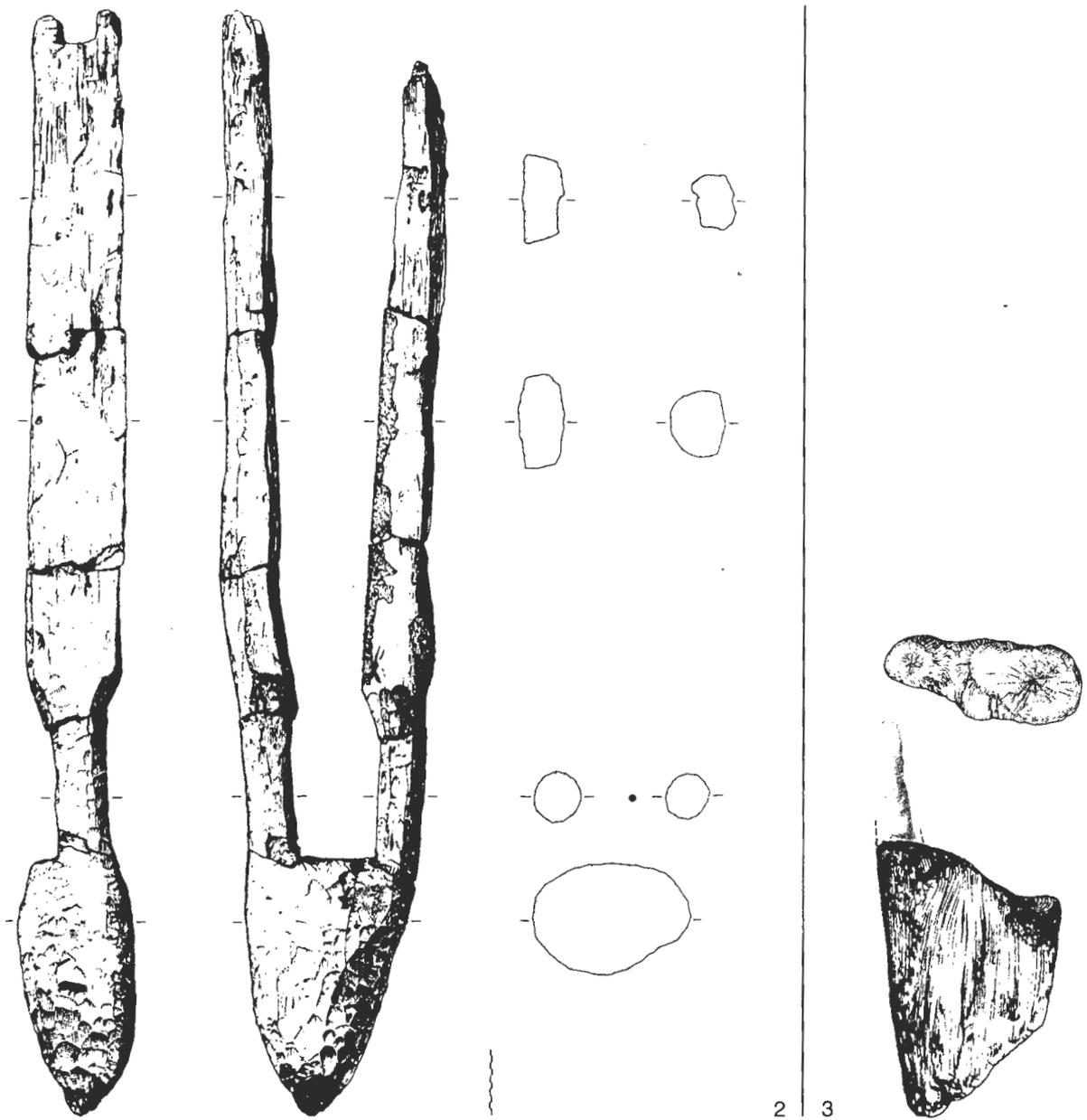


Abb. 2-3 2 Reute, Fund Re81 Q85-1. – M = 1:10 (Zeichnung B. Fries). – 3 Reute, Fund Re84 L273/400-4. – M = 1:10. (Zeichnung und Montage M. Kinsky).

Gabelholzes (Abb. 2) in den Ausgrabungssommer; dieser Fund wurde, zusammen mit zahlreichen anderen aufsehenerregenden Objekten in einem Abfallhaufen am Siedlungsrand entdeckt⁵. Ein dritter Fund, wiederum im Schichtzusammenhang mit einem Wohngebäude, wurde dann 1984 dokumentiert. Von diesem Stück ist nicht viel mehr als das teilweise angebrannte, durch Fäulnis bereits stark angegriffene »Kopfende« erhalten (Abb. 3; 4).

Stellvertretend soll hier das bislang am vollständigsten erhaltene Stück Re81 Q85-1 beschrieben werden (Abb. 2). Es ist aus einer zweiwipfligen Buche geschnitten. Das kegelförmig verdickte, massive eine Ende ist aus dem ursprünglichen Stammteil herausgehauen und flächig überbeilt. Aus der Basis dieses Ke-

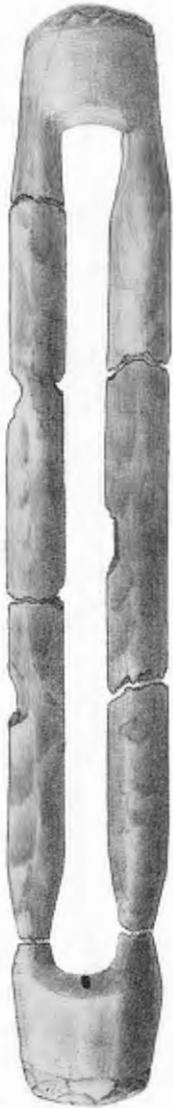


Abb. 4 Reute, Fund Re84 L273/400-4 im Befundzusammenhang. (Foto: M. Kinsky).

gels ragen die ehemaligen Terminaltriebe. Sie sind auf den ersten 25 cm zu glatten, zylindrischen Rundholmen umgearbeitet. Über steile, auf beiden Holmen auf gleicher Höhe liegende Kanten verdicken sich die Hölzer dann zu unregelmäßig rechteckigen, bis zu 10 cm dicken Holzschenkeln. Diese in flachem Winkel auseinanderstrebenden, balken- oder dielenartigen Asthölzer weisen teilweise noch Waldkanten auf, sind also nicht flächig bearbeitet. Das etwas längere Holz endet in einer rechteckigen, aus der Breitseite ausgestemmt Aussparung mit ursprünglich mindestens 6 cm Seitenlänge. An dieser Schwachstelle ist das Gerät zerbrochen. Eine eventuell ursprünglich ebenfalls vorhandene Bearbeitung auf der Gegenseite läßt sich nicht mehr beobachten, da das Holz hier abgefault ist.

Im Gegensatz zu seiner äußerst ebenmäßig wirkenden Breitseite mit der Gabelöffnung ist die Schmalseite des Artefakts nicht vollständig symmetrisch. Der »Kopf« ist in dieser Ansicht so gearbeitet, daß der Übergang zu den zylindrischen Rundholmen auf einer Seite einen scharfen, rechtwinkligen Absatz bildet, während die Gegenseite in einer flachen Kurve verläuft.

Während ein bebeiteltes Stammstück mit Astansätzen, wie es etwa 1934 dokumentiert wurde, in der Masse der bearbeiteten und unbearbeiteten Hölzer keineswegs als Artefakt mit Gerätecharakter auffallen muß, hat die eigenartige Form von Re81 Q85-1 Ausgräber und Publikum gleichermaßen zu – teilweise



← Abb. 5 Fund aus Niederwil (CH). – M = 1:10. (Nach F. Keller).

sehr phantasievollen – Deutungen angeregt. Das Fehlen irgendwelcher Gebrauchsspuren erschwert die Suche nach der Funktion des Stückes aber erheblich. Wäre es als Werkzeug zum Einschlagen der Bauhölzer, also als Pfahlramme analog den noch heute gebräuchlichen »Katzen« genutzt worden, müßte man im Bereich der Kegelsbasis unbedingt Stauchspuren finden können. Ähnliches gilt für Deutungen, bei dem man das Gerät mit der Spitze nach unten verwendet hätte (z.B. als »Locheisen«, als Pflug oder auch als »Stämpfel« zum Stampfen des Lehms für Wände und Böden⁶). Im Moor benötigt man diese Werkzeuge nicht; nach regelmäßiger Benutzung in der steinigen Moräne aber müßten sie ebenfalls unbedingt Abnutzungsspuren zeigen. Einen winzigen Hinweis bietet vielleicht die Tatsache, daß das Stück ausgerechnet im Bereich der Lochung endet und hier möglicherweise unter mechanischer Belastung gebrochen ist; dies spricht auch dagegen, daß das Stück als unfertiger Rohling⁷ in den Boden gekommen ist. Da das Holz an der entsprechenden Stelle aber, wie auf der Gegenseite auch, bereits stark abgebaut ist, darf man dieses Indiz sicher nicht überbewerten.

So sind funktionale Deutungen denn auch bisher über Termini wie »rätselhaftes Holzgerät« nicht hinausgekommen; in Umschreibung ihrer charakteristischen, geflügelten Form heißen die entsprechenden Artefakte bis heute mangels besserer Vorschläge »Bomben«⁸. Dabei kann – spätestens mit der Entdeckung eines morphologisch gleichartigen, gut erhaltenen Fundes in der Siedlung Aulendorf-Steegersee⁹ – kein Zweifel mehr daran bestehen, daß wir es mit einem Artefakttyp und nicht etwa mit einer zufällig entstandenen Spielerei bzw. mit einigen Abfallstücken zu tun haben. Das ebenfalls aus Buche geschnittene Exemplar von Aulendorf weist an einem der beiden Holme Reste einer Bastsehnur, offenbar Teil einer größeren Umwicklung¹⁰, auf. Es ist aber nicht der einzige Vergleichsfund. Ein weiteres – allerdings wohl von der Oberfläche stammendes Stück¹¹ – wurde in der ebenfalls jungneolithischen Siedlung Scharfling / Mondsee¹² gefunden. Außerdem gibt es einige Altfunde, die wegen ihrer Holzmorphologie vergleichbar sind. Zu nennen sind Stücke aus dem Steinhauser Ried im Federseebecken¹³, bei denen es sich um eiförmige Holzkörper handelt, von denen mindestens einer – nach Abbildungen und Beschreibung zu urteilen – ursprünglich in parallel verlaufende, runde Holme überge-

gangen zu sein scheint. Ein weiteres interessantes Stück stammt aus Niederwil¹⁴; es weist zwei gegenüberliegende, zylindrisch geformte und stumpf abgearbeitete »Köpfe« auf, die durch zwei zu parallel laufenden Rundholmen verzüngten, nach einigen Zentimetern aber wieder verdickten Hölzern miteinander verbunden sind. Einer der beiden »Köpfe« hat eine kleine eingeschnittene Nut. Angesichts der holz-anatomisch nicht gerade naheliegenden Form fragt man sich, ob die Zeichnung nicht eigentlich zwei Funde zeigt, die wegen ihrer Ähnlichkeit und um der Symmetrie willen zu einem einzigen Objekt ergänzt wurden (Abb. 5).

»Die verschiedenen Hypothesen zur Deutung dieses rätselhaften Dinges mitzuteilen, wäre nutzlos, da sie alle den gleichen, nämlich keinen Werth haben«¹⁵. Tatsächlich gibt kein einziges der angeführten Stücke direkte Ansätze für eine funktionale Deutung. Das Aulendorfer Stück zeigt aber mit seinem Schnurrest immerhin in eine bestimmte Richtung: offenbar kommt der bei allen entsprechend erhaltenen Stücken sorgfältig gerundeten, sowohl vom »Kopf« als auch von den nach hinten verdickten Holmen abgesetzten Stelle des Gerätes eine besondere Bedeutung zu. Allerdings wird man erst außerhalb des Neolithikums und in einer anderen Quellengattung fündig, wenn man diesem Fingerzeig nachgeht. Aus den ligurischen Alpen sind – aufgrund der abgebildeten Werkzeuge für bronzezeitlich gehaltene – Felsbilder bekannt, die gegabelte, leiterförmig durchbrochene Gebilde zwischen Rinderköpfen- oder

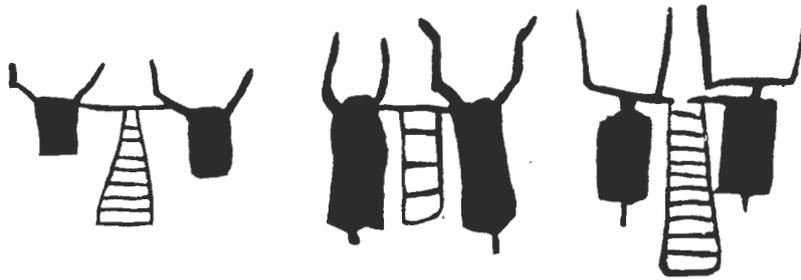


Abb. 6 Felsbilder aus Val di Fontanalba, Ligurien (Italien). (Nach H. Kothe).

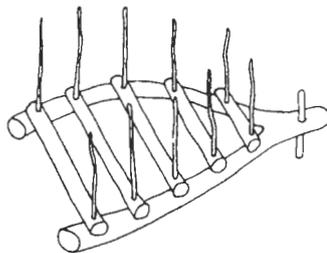


Abb. 7 Samische Astschleife.
(Nach C. Feest / A. Janata).

-körpern zeigen¹⁶. Die trapezoiden bis ungefähr rechteckigen »Leitern« sind mit den Rinderköpfen durch eine Querlinie verbunden (Abb. 6). Es liegt nahe, diese Bilder als Abbildungen von ins Joch gespannten Rindern, die ein radloses Transportgerät, eine »Schleife« ziehen, zu deuten¹⁷.

Bei den Schleifen berühren, im Gegensatz zu den Schlitten, nur die äußersten Enden der tragenden Konstruktion den Boden; die Geräte eignen sich dadurch vor allem für Transporte in unwegsamem, steilen oder auch sumpfigen Gelände¹⁸. Sie dienen vor allem zum Transport leichterer Lasten wie Heu, Mist oder Holz, die auf aufgebundenen oder eingezapften Querhölzern, zwischen vertikalen Stangen oder auf einem Korb, befestigt werden¹⁹ (Abb. 7). Ein solches von einem einzelnen Ochsen gezogenes Gerät war bis ca. 1950 noch in unmittelbarer geographischer Nähe in Gebrauch: Im »Walser Heimatmuseum Triesenberg« (Berggemeinde Triesenberg, Fürstentum Liechtenstein) fand ich eine Abbildung eines »Tragliün«, einer Schleife, die für die Talfahrt konstruiert war. Gegabelte Formen für die Anschirrung an einem Rindergespann entsprechend den ligurischen Felsbildern sind vor allem aus Süd- und Südosteuropa, in den Karpaten, der Krim und aus Indien²⁰ bekannt. Das vordere Ende des Geräts wird dabei an einem Doppeljoch (deshalb: »Jochstangenschleife«) befestigt; die Gabelenden schleifen, knapp hinter den Tieren, auf dem Boden.

Die frappierende Ähnlichkeit vor allem des verhältnismäßig vollständig erhaltenen Fundstückes aus Reute mit den rezenten Vergleichsstücken läßt es als durchaus denkbar erscheinen, daß wir es mit einer Stangen- oder Astschleife zu tun haben. War das Gerät tatsächlich an Rindern und an einem Schulterjoch angeschirrt, und deutet man die Lochung an einem Ende des einen Holmes als Zapfloch zur Aufnahme einer Querstrebe, dann befand sich die Last unmittelbar hinter den beiden, gegenüber heutigen Verhältnissen etwas kleineren Rindern²¹ (Abb. 8). Die Trageholme setzten sich hinter der Querstange noch mindestens einen Meter fort. Vorne war das Gerät – analog noch heute gebräuchlichen Jochdeichselbindungen²² – in einer Schlaufe unter dem Joch hängend angeschirrt. Das verdickte Vorderende bzw. der eingeschnittene Absatz diente – statt »Zugnagel« – als Widerlager, die beiden Rundholme zur Befestigung bzw. als eigentliches Lager.

Allerdings muß man sich auch bei dieser Funktionsdeutung fragen, warum Abnutzungsspuren, vor allem im Bereich dieses potentiellen Lagers, fehlen. Man muß schon die Existenz einer breiten Leder-

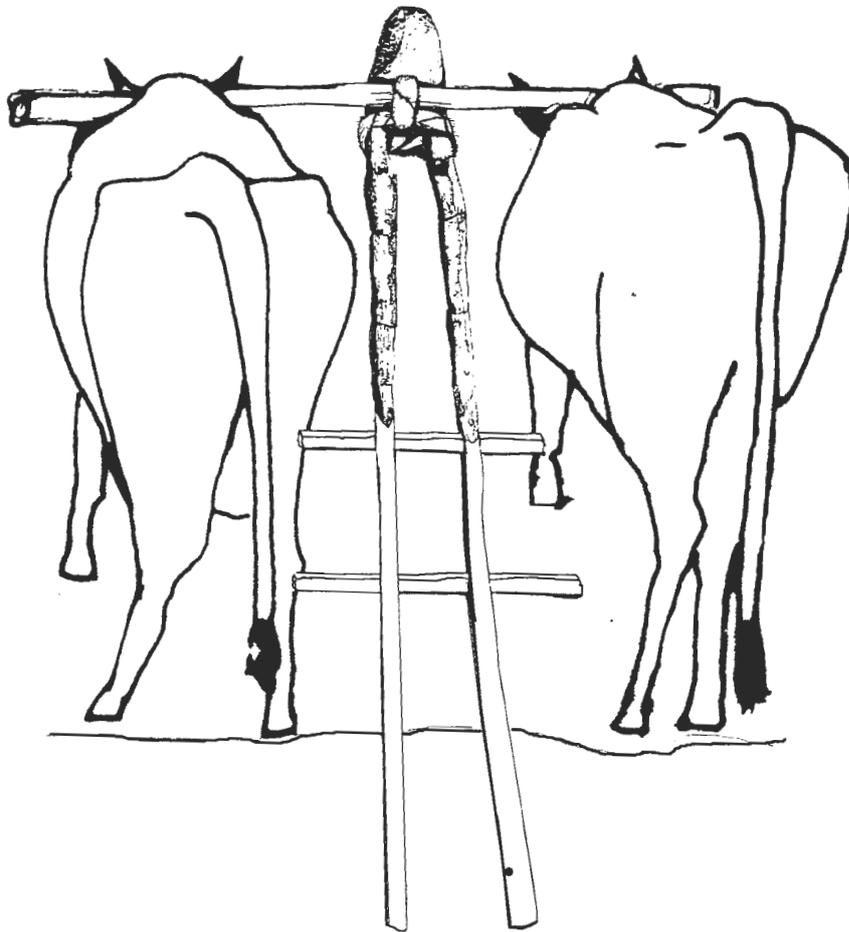


Abb. 8 Modell der vollständigen Schleife nach Re81 Q85-1.

schlaufe voraussetzen, will man das Fehlen von Unebenheiten, Riefen, Aussplitterungen etc. einigermaßen zufriedenstellend erklären. Vielleicht ergab sich aus einer Bindung mit – womöglich ungegerbter – Tierhaut auch ein Polstereffekt; Bastschnur, wie sie an dem Aulendorfer Stück nachgewiesen ist, kommt als Material für die eigentliche Aufhängung angesichts ihrer geringen Belastbarkeit dagegen kaum in Frage. Vielleicht hat diese Schnur zum Befestigen loser Enden der eigentlichen Bindung gedient.

Die Fundstücke selbst lassen zu der vorgeschlagenen Lösung also durchaus Fragen und Zweifel offen, die vielleicht erst durch entsprechende Experimente ausgeräumt werden können. Kulturhistorisch gesehen paßt die vorgeschlagene Interpretation als Transportgerät hingegen sehr gut in das Bild, das wir heute vom »Pfahlbauneolithikum« haben. Denn bei den jungneolithischen Siedlern des Voralpenlandes muß es sich um eine hochmobile Gesellschaft gehandelt haben, die einen hohen Bedarf an Transporthilfen hatte. Die bekannten Siedlungen bestanden jeweils nur für einige Jahrzehnte²³, wobei nicht einmal sicher ist, ob sie innerhalb dieses Zeitraums durchgehend belegt waren, und ob wir nicht mit kurzfristigen Siedlungsunterbrechungen innerhalb der Belegungszeiträume rechnen müssen²⁴. Als Ursachen für die vielen Ortswechsel werden Bevölkerungszunahme und zuende gehende natürliche Ressourcen erwogen²⁵. Wie die dendrologischen Gleichläufigkeiten aus verschiedenen Siedlungen bezeugen, haben wir es nicht nur mit Wanderungen kleiner Gruppen, sondern mit gemeinsamen Aktionen größerer sozialer Verbände zu tun.

Daneben mögen aber auch kleinere Trupps zunehmend, zumindest saisonal, mobil geworden sein. Jenseits der Alpenkette setzt spätestens im fraglichen Zeitraum vertikale Transhumanz zu den natürlichen Hochweiden der Alpen ein²⁶. Indizien, daß auch am Nordabhang der Alpen entsprechende Prozesse begannen, findet man im keramischen Fundmaterial von Reute, in dem sich sehr enge typologische Beziehungen zu Fundstellen im Süden, im Alpenrheintal, nachweisen lassen. Vielleicht müssen auch der stark dominierende Haustierknochenanteil und auch der hohe Anteil von Großvieh im osteologischen Fundmaterial²⁷ in dieser, räumlich über die unmittelbare Siedlungsumgebung hinausreichenden Aktivitätszone gesehen werden²⁸.

Welchen genauen Zusammenhang hohe Mobilität und intensive Viehhaltung auch immer haben mögen: Vieh nicht nur zu treiben, sondern auch zum Tragen und Ziehen einzusetzen, muß ein naheliegender Gedanke gewesen sein. So bilden die potentiellen Schleifen denn auch nicht das erste Indiz für eine Nutzung der Arbeitskraft der Tiere; im Fundgut von Ödenahlen, ebenfalls einer Siedlung der Pfyn-Alzheimer Gruppe, ist ein Ochse²⁹, im räumlichen Zusammenhang mit jungneolithischen Siedlungen des Alpenrheintals sind vereinzelt Pflugspuren nachgewiesen³⁰. Möglicherweise setzen im Alpenvorland mit diesen Hinweisen auf die Nutzung auch »sekundärer Produkte« der Haustiere also bereits früh Entwicklungen ein, die im weiteren Verlauf des Neolithikums Europas und Eurasiens zu massiven wirtschaftlichen und sozialen Veränderungen führen³¹.

Die ersten Räder erscheinen im südwestdeutsch-schweizer Voralpenraum erst 700 Jahre nach der Siedlung Reute³². Obwohl Rekonstruktionen des Fahrgestells der entsprechenden Karren den »rätselhaften Holzobjekten« beträchtlich ähneln³³, kommt deren Deutung als Relikte von Wagen wohl nicht in Frage. Die Ähnlichkeit von Schleifen einerseits und einfachen Wagen andererseits führt aber eindrucksvoll vor Augen, daß mit der Astgabel eine natürliche Form vorhanden ist, die sich ohne großen Aufwand zum Transportgerät umbauen läßt. Ob es sich bei den jungneolithischen Stücken tatsächlich um solche handelt, können vielleicht nur neue Funde endgültig entscheiden. Die Erfahrung zeigt, daß sie, wenn ein Gerät erst einmal als solches erkannt ist, nicht ausbleiben.

•

Anmerkungen

- 1) A. Billamboz / H. Schlichtherle, Moor- und Seeufersiedlungen. Die Sondagen 1981 des Projektes Bodensee-Oberschwaben. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1981 (1982), 36-50 – M. Mainberger, Ausgrabungen im Schorrenried bei Reute (Stadt Bad Waldsee, Kreis Ravensburg). Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1982 (1983) 56-58 – Ders., Die Grabungskampagne 1983 im Schorrenried bei Reute, Stadt Bad Waldsee, Kreis Ravensburg. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1983 (1984) 59-61. – Abb. 1 nach O. Paret, Der steinzeitliche Pfahlbau von Reute, OA Waldsee. Fundber. Schwaben NF. 8, 1935, 42 Abb. 12.
- 2) A. Billamboz, Stand der Jahrringchronologie Oberschwabens und des Bodensees. In: B. Becker u. a., Dendrochronologie in der Ur- und Frühgeschichte. Antiqua 11 (Basel 1985) 34.
- 3) H. Schlichtherle, Ödenahlen – eine jungneolithische Siedlung der »Pfyn-Alzheimer Gruppe Oberschwabens« im nördlichen Federseeried. In: Die neolithische Moorsiedlung Ödenahlen. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland 3 (Stuttgart 1995), 9-128.
- 4) Die Befunde der Siedlung wurden von mir als Masterarbeit bei der Freiburger Universität vorgelegt. Die abschließende Publikation von Befunden, Funden und Ergebnissen naturwissenschaftlicher Untersuchungen ist in Vorbereitung
- 5) Billamboz / Schlichtherle (Anm. 1) 45.
- 6) E. V. Trötsch, Die Pfahlbauten des Bodenseegebietes (Stuttgart 1902) 94; Abb. 91.91a.
- 7) Billamboz / Schlichtherle (Anm. 1).
- 8) J. Köninger, Zum Stand der taucharchäologischen Untersuchungen im Steeger See bei Aulendorf, Kreis Ravensburg. Arch. Ausgr. Baden -Württemberg 1993 (1994), 66.
- 9) Köninger (Anm. 8).
- 10) Ich danke M. Kinsky, Freiburg, für bereitwillig erteilte Auskünfte.
- 11) J. Offenberger, Die Pfahlbauten der Salzkammergutseen. In: Das Mondseeland. Geschichte und Kultur (Linz 1981), 337.

- 12) Offenberger (Anm. 11) 310 und Abb. 29a.
- 13) Tröltzsch (Anm. 6) 94; Abb. 91.91a.
- 14) F. Keller, Pfahlbautberichte, Sechster Bericht. Taf. II, Fig 1.
- 15) Keller (Anm. 14) 255.
- 16) M.C. Bicknell, Rock Carvings in the Italian Alps. *Antiquity* 3 1929, 155-164.
- 17) H. Kothe, Verbreitung und Alter der Stangenschleife. *Ethnographisch – Archäologische Forschungen* 1, 1955, 83.
- 18) C. Feest / A. Janata, Technologie und Ergologie in der Völkerkunde 2 (Berlin 1989), 13.
- 19) P. Scheuermeier, Bauernwerk in Italien, der Italienischen und Rätoromanischen Schweiz 2 (Bern 1956), 122f.
- 20) Kothe (Anm. 17) 78.
- 21) M. Kokabi, Osteologische Untersuchungen an Tierknochenfunden der jungsteinzeitlichen Moorsiedlung Ödenahlen am nördlichen Federsee. In: *Die neolithische Moorsiedlung Ödenahlen. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland 3* (Stuttgart 1995), 318.
- 22) Scheuermeier (Anm 19) 162f.
- 23) A. Billamboz, Die Bauhölzer der jungneolithischen Moorsiedlung Ödenahlen am nördlichen Federsee. In: *Die neolithische Moorsiedlung Ödenahlen. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland 3* (Stuttgart 1995), 366.
- 24) Billamboz (Anm. 23).
- 25) A. Billamboz, Das Holz der Pfahlbausiedlungen Südwestdeutschlands. Jahrringanalyse aus archäodendrologischer Sicht. *Ber. RGK* 71, 1990, 204.
- 26) L. Barfield, Milch, Rad, Wolle, Pflug – Die Landwirtschaft im Alpenraum während der Jungsteinzeit. In: A. Payrleitner (Hrsg.), *Der Zeuge aus dem Gletscher* (Wien 1992) 129.
- 27) M. Kokabi, Ergebnisse der osteologischen Untersuchungen an den Knochenfunden von Hornstaad im Vergleich zu anderen Feuchtbodenfundkomplexen Südwestdeutschlands. *Ber. RGK* 71, 1990, 152.
- 28) s. hingegen Kokabi (Anm 21) 326.
- 29) Kokabi (Anm. 21) 318 – Vgl. auch S. Bökönyi, Über die Entwicklung der Sekundärnutzung. In: *Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 53 (Stuttgart 1994), 25.
- 30) A. C. Zürcher, Urgeschichtliche Fundstellen Graubündens. *Schriftenreihe des Rätischen Museums Chur* Nr. 27 (Chur 1982), 10 – Ich danke M. Strobel, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, für wertvolle Hinweise zur zeitlichen Einordnung dieser Fundstellen.
- 31) A. Sherratt, Plough and Pastoralism: Aspects of the Secondary Products Revolution. In: Hodder, I. / Isaak, G. / Hammond, N. (Hrsg.), *Pattern of the Past*. (Cambridge 1981) 261-305 – S. Bökönyi, Über die Entwicklung der Sekundärnutzung. In: *Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 53 (Stuttgart 1994), 21 -28.
- 32) H. Schlichtherle, Neue Fundstellen im Federseemoor bei Bad Buchau, Oggelshausen, Alleshäusen und Seekirch, Kreis Biberach. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1989 (1990), 60.
- 33) E. Keefer, Steinzeit. *Sammlungen des Württembergischen Landesmuseums Stuttgart* 1 (Stuttgart 1993) 165.

Martin Mainberger
Albert-Hugardstr. 12
79219 Staufen