

Eitzum 2

170 m ü. NN, TK 25, 3830 Schöppenstedt, r. 4419000,
h. 5778900

Klein Denkte

82 m ü. NN, TK 25, 3829 Wolfenbüttel, r. 4402800,
h. 5779950

8.1 Archäologie

Im Jahre 1987 fanden unter der örtlichen Leitung von H. Stäuble Ausgrabungen an den als Eitzum 2 (EI) und Klein Denkte (KD) bezeichneten ältestbandkeramischen Siedlungsplätzen statt.

Bei **Eitzum 2** handelt es sich um eine Erweiterung des von Niquet in den Jahren 1956 bis 1958 ausgegrabenen Areals. Der 1987 gegrabene Bereich umfaßt auf 1179 m² ein von NO nach SW orientiertes Haus und eine im Süden des Hauses angeschnittene Grabenanlage (Fig. 20). Die Grabenanlage soll älter sein als das Haus, gleichzeitig sind beide Befunde vorläufig durch die Keramikinventare als zur Phase I nach Meier-Arendt zugehörig datiert (Stäuble im Druck). Der hier nicht abgebildete Gesamtplan zeigt 3-4 Häuser, welche wohl aufgrund ihrer Lage zueinander als nicht gleichzeitig anzusehen sind. Der Umfang des gesamten Siedlungsareals ist unbekannt.

Beim Siedlungsplatz **Klein Denkte** konnten die Längsgruben von drei Häusern erfaßt werden, welche ebenfalls vorläufig als zur Phase I zugehörig zu datieren sind (Fig. 21). Der Platz ist leider durch eine mittelalterliche Bebauung stark überformt, weshalb an mehreren Stellen keine botanischen Proben genommen werden konnten (Gefahr der Verunreinigung mit mittelalterlichem Material). Es wurden 2700 m² aufgedeckt. Auch hier ist der Umfang des prähistorischen Gesamtareals unbekannt. Ein Großteil der Proben wurde schließlich bedauerlicherweise nach Abschluß der Grabung infolge eines Unglücksfalles beim Abtransport vernichtet.

Über die Besiedelungsdichte des Untersuchungsgebietes zur Zeit der Ältesten Bandkeramik können keine Angaben gemacht werden. Hier sei nur auf den bekannten Siedlungsplatz Eilsleben, Kr. Wanzleben, verwiesen, welcher sich 25 km östlich von Eitzum befindet (zuletzt Kaufmann 1981).

C14-Datierungen sind für Klein Denkte noch nicht durch-

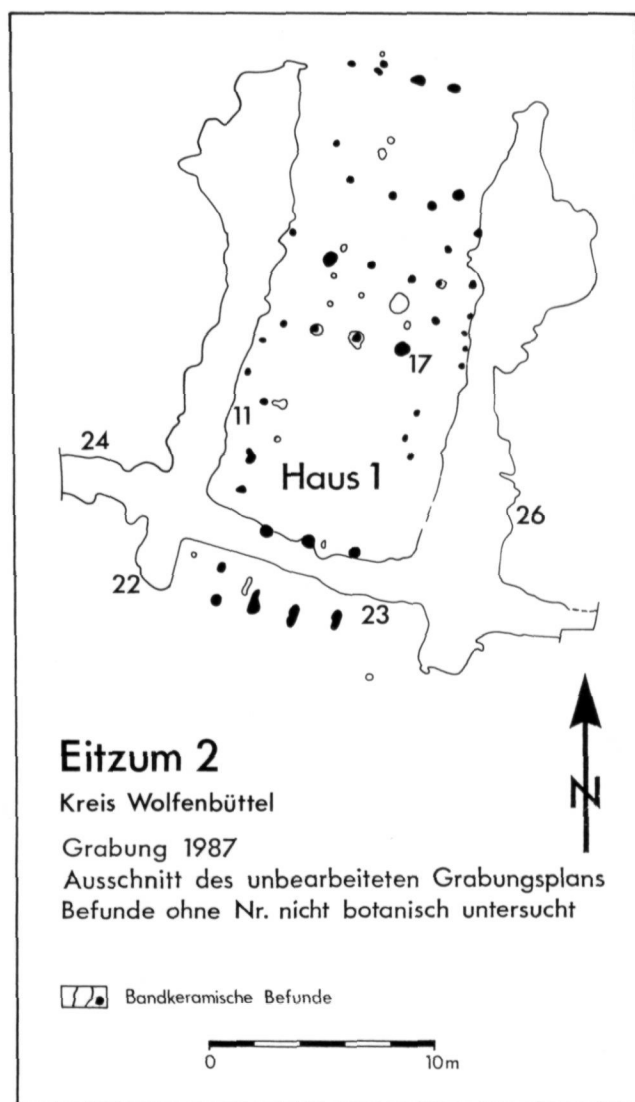


Fig. 20

geführt worden. Von Eitzum liegen unkalibrierte Datierungen von Funden der 1. Grabungskampagne vor:

„Datierung von dickwandiger, organisch gemagerter Keramik der ältesten Bandkeramik“ (Niquet 1963):



Fig. 21

Bln-51	4360 ± 200 b.c.	Kohl/Quitta 1964: 310
	4580 ± 100 b.c.	Behrens 1981
H-1487/985	4530 ± 210 b.c.	(Holzkohle)
		(Breunig 1987: 126).

Die absolute Datierung der Befunde der Ältesten Bandkeramik soll hier — wie in Kapitel 1 erwähnt — nicht diskutiert werden.

8.2 Position, Geologie, Bodenkunde

Die folgenden Ausführungen sind der „Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern“, Blätter

Schöppenstedt und Wolfenbüttel (beide mit Erläuterungen), der „Karte des Landes Braunschweig im 18. Jh.“, Blätter Schöppenstedt und Wolfenbüttel, und der „Bodenkarte von Niedersachsen“, Blatt Wolfenbüttel, entnommen.

Die Siedlungsplätze **Eitzum** und **Klein Denkte** liegen im nördlichen Harzvorland, genauer gesagt im Ostbraunschweigischen Hügelland. Naturräumlich schließt sich östlich die Magdeburger Börde an, südlich der Harz, westlich das Untere Leine-Bergland, nördlich das Weser-Aller-Gebiet (Fig. 22).

Die Region bildet in geologischer Beziehung den Über-

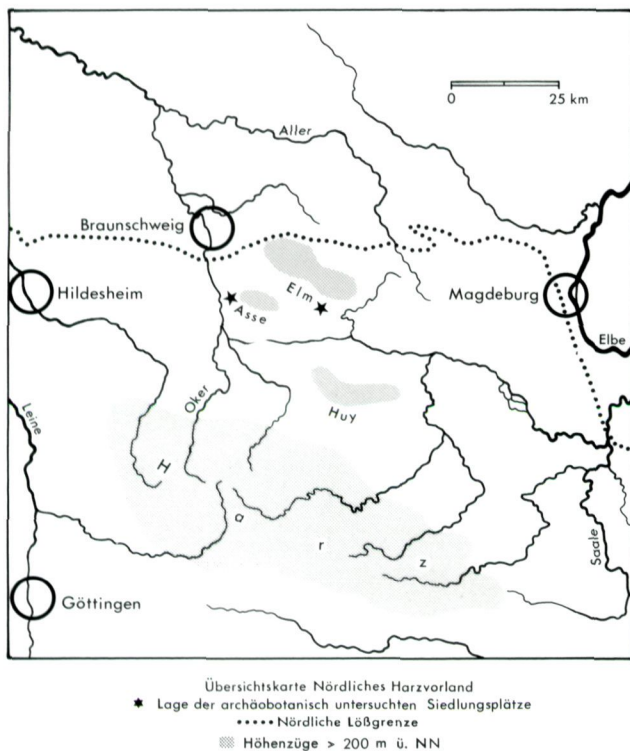


Fig. 22

gang zum Norddeutschen Flachland. Dies spiegelt sich u.a. in den Oberflächenformen wider. Die Triassäpfel von **Elm** (323 m ü. NN) und **Asse** (220 m ü. NN) stellen im Gebiet die wichtigsten Aufwölbungen dar, sie haben eine relative Höhe von 100 bis 200 m. Beide sind überwiegend aus mariner Kalkfazies des Muschelkalks und aus Tonplattengesteinen der Keuperformation aufgebaut. Die übrige Landschaft hat eine wellige bis flache Oberflächenform (meist 60-100 m Höhenunterschiede).

Südlich von Braunschweig am Nordfuß des Elm entlang verläuft die Nordgrenze des Löß, nach N und NW schließen die eiszeitlichen Moränenlandschaften unmittelbar an (Fig. 22). Die beiden Plätze liegen somit unter ökologischen Gesichtspunkten in einer „Grenzlage“.

Hydrographisch gehört die Region zum Einzugsgebiet der **Oker**, die in einem breiten, von ausgedehnten Talsandflächen eingenommenen „Urstromtal“ dahinfließt.

Die Grabungsstelle **Eitzum 2** liegt südlich des Elm, bzw. knapp 2 km südlich des am Fuße des Elm gelegenen Ortes Eitzum im Bereich der sogenannten „Schöppenstedter Mulde“ auf 170 m ü. NN. Das bekannte Siedlungsareal erstreckt sich in Oberhang- bis Kuppenlage (Fig. 23).

Die Grabungsstelle **Klein Denkte** liegt knapp 1,5 km westlich der Asse, am W-Rand der Ortschaft Klein Denkte auf 82 m ü. NN. Das Siedlungsareal erstreckt sich an einem sehr flachen Unterhang (Fig. 23). Es ist der tiefstgelegene der im Rahmen dieser Arbeit untersuchten Orte.

Bei **Eitzum 2** entspringt in ca. 500 m Entfernung die Quelle des Schliestedter Baches, bei **Klein Denkte** fließt der schmale Rothebach unmittelbar am Siedlungsareal vorbei. Die beiden Plätze sind ca. 16 km Luftlinie voneinander entfernt. Beide liegen nahe dem Fluß Altenau, welcher im Elm entspringt und westlich Klein Denkte in die Oker mündet.

Die Umgebung von Eitzum und Klein Denkte ist geologisch/bodenkundlich vor allem wie folgt charakterisiert (Fig. 23): Der **Löß** ist im Gebiet die häufigste Ablagerung, insofern als er in mehr oder weniger dichtem Schleier fast die gesamte Landschaft (mit Ausnahme der Flußtäler) überdeckt. Er fehlt nur in größeren Höhen und infolge von Erosionsvorgängen an steileren Abhängen. Zur Zeit der Bandkeramik gab es vermutlich eine weitgehend geschlossene Lößdecke, wengleich von unterschiedlicher Mächtigkeit.

8.2.1 ZONALE STANDORTE

Die größte Fläche der Böden aus Löß nehmen auch heute noch **Schwarzerden** ein. Die primäre Lößdecke stammt aus der Weichseleiszeit und erreicht heute im Gebiet eine sehr unterschiedliche Mächtigkeit von 0,5 bis ≥ 2 m, sie ist seit dem Spätpleistozän und Holozän stark erodiert. Die Qualität der Lößböden ändert sich naturgemäß in Abhängigkeit von der Mächtigkeit der Lößablagerung und von dem anstehenden Untergrund. Es ist angesichts des bisherigen Forschungsstandes nicht möglich, für die jeweilige Siedlungsumgebung und die Zeit der Ältesten Bandkeramik eine Differenzierung vorzunehmen. Insgesamt ist zu vermuten, daß die Böden damals weit geringere Qualitätsunterschiede aufwiesen als heute, da — wie gesagt — eine mächtigere Lößdecke als heute die Qualitätsdifferenzen „egalisierte“. Schließlich sind für die Güte der betreffenden Böden in diesem Zusammenhang die aus dem Muschelkalk (etwa des Elm) austretenden, stark kalkhaltigen Wässer von Vorteil.

Die Asse ist nach den Angaben der Bodenkundlichen Karte (s.o.) annähernd konzentrisch gegliedert. Im unteren Bereich finden sich heute inselhaft **Pelosoile**, also tonreiche Böden aus Ton- und Kalkmergelgestein (teils mit Lößauflage). Diese Böden zeigen in ebenen Lagen oft eine Tendenz zur Pseudovergleyung (Stauwassereinflüsse im Unterboden). Pelosoile haben zwar hohe Nährstoffreserven, sind aber weniger gut durchwurzelbar, und der Gehalt an verfügbarem Wasser ist gering.

Rendzinen (flachgründige Böden aus wenig verwittertem carbonathaltigem bis -reichem Ausgangsgestein) schließen sich heute in mittleren Lagen an. Solche Mullrendzinen aus festen Carbonatgesteinen sind nicht nur oft flachgründig, sondern auch insbesondere an Südhängen trocken.

Die oberen Hanglagen und Kuppen der Asse werden heute von Braunerden unterschiedlichster Entwicklungsstadien eingenommen. Die Lagen dieser Böden aus meist kalkhaltigem Ausgangsgestein könnten zur Zeit der Bandkera-



Fig. 23 Das Substrat in der Umgebung der Siedlungsplätze Eitzum und Klein Denkte. 1 Löß, Lößlehm, 2 holozäne Bach-, Flußablagerungen (Lehm, Sand, Kies, Geröll), 3 präquartäre Gesteine von Asse und Elm mit unbekannter Lößbedeckung, 4 andere präquartäre Bildungen (meist Mergel und Kalke der Kreide) mit unbekannter Lößbedeckung; sehr kleine Vorkommen nicht eingezeichnet, 5 eiszeitliche Kiese, Sande und kiesige Sande mit unbekannter Lößbedeckung, Kreise: agrarische Nutzungsräume: 1 und 0,5 km-Radien.

mik noch von **Pararendzinen** bedeckt worden sein. Dies sind nährstoffreiche und ausreichend durchlüftete, allerdings bisweilen trockene Böden.

Für eine bodenkundliche Gliederung des Elm liegen leider noch keine Kartenwerke vor. Die Verhältnisse dort dürften jedoch denen der Asse vergleichbar (gewesen) sein, wobei der Elm flacher aufgewölbt ist als die stärker aufgepreßte Asse und daher vielleicht eine mächtigere Lößbedeckung aufwies.

8.2.2 EXTRAZONALE STANDORTE

Kleinflächig mögen zur Zeit der Bandkeramik in Erosionslagen an Felsvorsprüngen und Erdfällen (sogenannten Teufelslöchern) flachgründige **Rendzinen** verbreitet gewesen sein.

8.2.3 AZONALE STANDORTE

Die Oker und teils auch die Altenau sind von niedrigen und

wechselnd breiten, diluvialen Talsandterrassen begleitet. Zur Zeit der Bandkeramik fanden sich hier an Flußaufschüttungen wohl vorwiegend wechselnde Lagen von Sanden und lehmigen Sanden. Im Bereich der Flußauen gilt es, verschiedene Böden zu unterscheiden:

Zum einen sind dort wohl „Auenböden“ mit hohem Sandanteil bei stark schwankendem Grundwasserstand verbreitet gewesen. Falls es sich um wechselfeuchte Böden handelte, sind für ihre Qualität die Kalkversorgung und die Dauer der Grundwasserschwankungen und der Überflutungen entscheidend. Es ist anzunehmen, daß die Kalkversorgung gut war. An wechsellückigen Standorten mit starkem Wassermangel bei sommerlichem Niedrigwasser fanden sich wohl zum anderen rendzinaartige, carbonatreiche Böden.

Lokal gab es an nachhaltig bzw. ständig (im Gegensatz zu oben) vom Grundwasser beeinflussten Standorten (Kalk-) **Gley-** und vielleicht **Torfböden**. Dies betrifft hier etwa den

flachsten Bereich (abflußlose Senke?) der westlichen Schöpnstedter Mulde, insbesondere zwischen Ahlum und Detum (Fig. 23). Dort finden sich im Tal der Altenau heute unter anderem holozäne Niedermoorablagerungen unbekannter Alters im nahen Untergrund. Vermutlich war die Altenau hier durch geringe Fließgeschwindigkeit (zur Zeit der Bandkeramik?) zeitweilig zu einem See erweitert. Eine Bestätigung für diese Vermutung wäre von pollenanalytischer Seite zu erbringen. Die Verbreitung von Gleyen oder gleyähnlichen Böden in Auenlage ist allerdings gewöhnlich auf lehmig-tonige Auen beschränkt, in denen das Grundwasser nur langsam zieht. Es ist fraglich, ob hier diese Bedingungen im mittleren Atlantikum bereits zuträfen. Die Bestimmung des quantitativen Anteils solcher Böden zur Zeit der Bandkeramik bleibt künftigen bodenkundlich-geographischen Untersuchungen vorbehalten.

Der Vollständigkeit halber seien noch die im Gebiet vorhandenen Salzlagertstätten erwähnt. Da diese sich in erheblicher Tiefe befinden, dürften sie den Siedlern allerdings nicht zugänglich gewesen sein. Das Vorkommen von Salzquellen im Gebiet ist auf den topographischen und geologischen Karten leider nicht verzeichnet, sie wären für die Siedler freilich von großem Wert gewesen.

8.3 Klima

Die Klimabedingungen im nördlichen Harzvorland wurden bereits im Kapitel 2 behandelt. Zusammenfassend sei hier noch einmal darauf hingewiesen, daß es sich heute um ein Trockengebiet (≤ 600 mm Jahresniederschlag) mit vorwiegend westlichen Winden handelt.

8.4 Die Vegetationsgruppen zur Zeit der Bandkeramik

(s.a. Kap. 4)

Nach Aussage von Pollenanalysen vor allem der weiteren Umgebung (u.a. Selle 1935; Lange 1965, 1980; Chen 1982, 1988; Beug 1986; Thieme *et al.* 1987; Kalis in Vorbereitung; s.a. Firbas 1952) war das Braunschweigische Hügelland zur Zeit der Bandkeramik bereits seit zwei- bis dreitausend Jahren bewaldet (zur heutigen potentiell natürlichen Vegetation vgl. Passarge 1953 und Scamoni 1964).

8.4.1 ZONALE VEGETATIONSGRUPPEN

Die Entwicklung der betreffenden Wälder hatte zur Zeit der Ankunft der ersten Siedler offenbar auf Schwarzerden das Stadium mehr oder weniger lichter Laubmischwälder mit je nach ökologischen Gegebenheiten wechselnd hohen Anteilen von Eichen, Linden, Ulmen, Eschen, Hasel u.a. erreicht. Relativ hohe Pollenwerte (geschlossene Kurve) des insektenblütigen, daher gewöhnlich schlecht repräsentierten Efeus (*Hedera helix*) verweisen auf lichte Wälder in der Nähe der untersuchten Ablagerungen, da Efeu bei höherem Lichtgenuß verstärkt blüht.

Die pollenanalytische Arbeit von Chen (1988) über das Gebiet zwischen Harz und Leine zeigt anschaulich, wie unterschiedlich die Werte der Eichenmischwald-Arten Eiche, Ulme, Linde, Esche und Ahorn innerhalb einer Region ausfallen können, je nach Art der Ablagerung bzw. je nach Lage zu einem Mittelgebirge (in diesem Fall dem Harz). Hiervon sind offenbar insbesondere die Lindenwerte betroffen: sie schwanken innerhalb derselben Pollenzone (VII) von 5 bis 40 %. Dabei ist unklar, inwiefern dies mehr der Sommer- oder der Winter-Linde zuzuschreiben ist.

Es ist beim derzeitigen Forschungsstand nicht möglich, sich die quantitativen Anteile der Gehölzarten an den Vegetationsgruppen vorzustellen. Schließlich läßt sich ohne eine differenziertere Kenntnis — wenigstens der damaligen edaphischen Bedingungen — das Mosaik bzw. die Variationsbreite der zonalen (wie auch der übrigen) Waldgesellschaften nicht konkreter rekonstruieren (s.a. Kap. 4).

Aus der oben dargestellten Verbreitung der Böden auf Elm undASSE ist zu folgern, daß diese Erhebungen bis auf extrazonale Sonderstandorte völlig bewaldet waren (zonale und extrazonale Laubmischwälder). Diese Vegetationsgruppen wiesen freilich — wie erwähnt — je nach Exposition und Bodeneigenschaften unterschiedliche Anteile der oben genannten Gehölzarten auf. An Südhängen waren hier vermutlich lichtere, gras- bzw. unterwuchsreichere Bestände wärmeliebender Eichenmischwälder ausgebildet.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß sich weniger als 10 km nördlich der Siedlungsplätze, jenseits der Lößgrenze, vermutlich ganz andere, nämlich lichte, birken- und kiefernreiche Eichenmischwälder der Moränenlandschaften anschlossen.

8.4.2 EXTRAZONALE VEGETATIONSGRUPPEN

Im Bereich von Felsvorsprüngen und Erdfällen von Elm undASSE konnte der Wald zuweilen seine Trockengrenze finden. Hier liegen die potentiellen Standorte extrazonaler Trockenrasengesellschaften, Flaumeichengebüsche und Trockenwälder.

8.4.3 AZONALE VEGETATIONSGRUPPEN

Entlang schmaler, in die Schwarzerden bzw. den LÖß eingekerbter Bäche — wie etwa dem Rothebach bei Klein Denkte — stockten wohl Bach-Eschenwälder.

Im Bereich der Flüsse Oker und Altenau hingegen waren Wälder unterschiedlichster Ausprägung verbreitet. Den größten Anteil nahmen wohl lichte Eichen-Winter-Linden-Wälder auf sandigem und eher feinerdearmem Untergrund ein. An aufgehöhten, sandigkiesigen und daher besonders trockenen Stellen konnten sich Kiefern und Birken zu den vorherrschenden Stiel-Eichen hinzugesellen.

Im Bereich von Böden verlandender Altarme und Seen stockten wohl je nach Entwicklungsstadium Erlenbruchwälder.

Tabelle 3

Die Verteilung der Pflanzenreste von Eitzum 2 und Klein Denkte über die Befundarten. Die Bestimmungen schließen gegebenenfalls cf.-Bestimmungen ein; eine Übersicht gibt dazu Tabelle 32.

	Graben	EITZUM 2 Pfosten	Längsgruben	KLEIN DENKTE Längsgruben
Kulturpflanzen (Stck)				
<i>Gramineae</i>				
<i>Hordeum spec.s.lat.</i>			4	
<i>Triticum dicoccon</i>	10		51	1
<i>Triticum monococcum</i>			9	
Ährchengabeln <i>Trit. mo./di.(Min.)</i>	100	3	15.948	38
<i>Cerealia</i> indet.Sum.rek.	79	5	986	34
<i>Panicum miliaceum</i>			2	
<i>Leguminosae</i>				
<i>Lens culinaris</i>			3	
<i>Pisum sativum</i>		2	9	
<i>Linaceae</i>				
<i>Linum usitatissimum</i>			49	
Samen/Früchte von Bäumen und Sträuchern (Stck)				
<i>Corylaceae</i>				
<i>Corylus avellana</i>	2		12	
<i>Rosaceae</i>				
<i>Prunus spinosa</i>			4	
Holz von Bäumen und Sträuchern (Gew.in g)				
<i>Betulaceae</i>				
<i>Betula pendula/pubescens</i>			0,005	
<i>Corylaceae</i>				
<i>Corylus avellana</i>			0,06	
<i>Fagaceae</i>				
<i>Quercus spec.</i>	0,42	57,56	4,7	3,65
<i>Oleaceae</i>				
<i>Fraxinus excelsior</i>	0,04		0,35	3,33
<i>Rhamnaceae</i>				
<i>Rhamnus catharticus</i>				0,01
<i>Rosaceae</i>				
<i>Pomoideae spec.</i>			0,043	0,02
<i>Prunus cf.avium/padus</i>		0,25		
<i>Prunus cf.insititia/spinosa</i>	0,03		0,08	
<i>Prunus spec.</i>			0,01	
<i>Ulmaceae</i>				
<i>Ulmus spec.</i>			0,11	
Laubholz indet.	0,14		5,63	1,86
<i>Pinaceae</i>				
<i>Pinus cf.sylvestris</i>			0,0017	
Nadelholz indet.			0,001	0,002
Holzkohle indet.		1,48	1,73	2,87
Gräser (Stck)				
<i>Phleum spec.</i>			25	
<i>Bromus secalinus</i> -Typ	1		11	
<i>Echinochloa crus-galli</i>			2	
<i>Setaria spec.</i>			3	
<i>Stipa spec.</i>			10	
<i>Gramineae</i> indet.non cultae			6	1
Kräuter und Stauden (Stck)				
<i>Caryophyllaceae</i>				
<i>Caryophyllaceae spec.indet.</i>			3	
<i>Chenopodiaceae</i>				
<i>Atriplex spec.</i>			1	
<i>Chenopodium album</i>			371	10
<i>Chenopodium hybridum</i>			2	

	Graben	EITZUM 2 Pfosten	Längsgruben	KLEIN DENKTE Längsgruben
<i>Cruciferae</i>				
<i>Cruciferae spec.indet</i>			1	
<i>Leguminosae</i>				
<i>Leguminosae indet.non cultae</i>			1	
<i>Polygonaceae</i>				
<i>Bilderdykia convolvulus</i>	2	1	71	2
<i>Polygonum lapathifolium</i>			5	1
<i>Rumex spec.</i>			1	
<i>Rumex acetosella s.str.</i>			1	
<i>Rubiaceae</i>				
<i>Galium aparine</i>			1	
<i>Galium cf.palustre</i>			1	
<i>Galium spurium</i>			4	
<i>Galium spec.(ap.vel.spur.)</i>			4	
<i>Scrophulariaceae</i>				
<i>Veronica arvensis</i>			1	
Varia (Stck)				
Vegetative Pflanzenteile		2	237	5
Samen indet.unbek.			18	
Maus Coprolithen			26	3
Summe Proben	3	2	108	19
Summe Holzkohlesonderproben	1	16	4	10
Probenvolumen (in l)	43	30	2.090	320

der unterschiedlicher Ausbildungsformen oder aber Schilf- bzw. Seggenbestände.

Falls es grundwasserbeeinflusste Sande und Lehme (Kalk-Gleyböden) aus Flußaufschüttungen gab, konnten sich dort je nach Grad der Grundwasserbeeinflussung hartholzauenartige Wälder mit Feld- und Flatter-Ulmen, Stiel-Eichen, Eschen, Linden, Traubenkirsche sowie Schwarzem Holunder, Rotem Hartriegel und Pfaffenhütchen im Unterstand ansiedeln. An besonders feuchten Stellen kamen Schwarzpappel, Baum- und Strauch-Weiden zur Entwicklung.

Je nasser diese hartholzauenartigen Wälder waren, desto mehr gelangten Flatter- und Feld-Ulme sowie Esche zur Dominanz. In trockeneren Bereichen hingegen überwogen eher Eichen, Linden, Ahorn, Weißdorn u.a.

Die für den Ackerbau zur Zeit der Bandkeramik geeigneten Flächen liegen im Bereich der zonalen Laubmischwälder auf Schwarzerden (**agrarischer Nutzungsraum** Fig. 23; s.a. Kap. 17). Waldweide war praktisch überall — außer an den steilsten und den sumpfigsten Stellen — möglich. Es ist allerdings anzunehmen, daß die lichtesten und daher unterwuchsreichsten Waldgebiete bevorzugt wurden.

8.5 Die Pflanzenreste aus den Siedlungen

(Tab. 3, 4, 32; Katalog)

Von dem Siedlungsplatz **Eitzum 2** fielen vornehmlich botanische Proben aus Längsgruben an (108 Proben = 2.090 l Erde), von **Klein Denkte** ausschließlich (19 Proben = 320 l Erde).

Vom Siedlungsplatz **Eitzum 2** liegen zusätzlich 3 Proben aus der Grabenanlage vor (= 43 l Erde) und 2 Proben aus Pfostenlöchern (= 30 l Erde).

Hinzu kommen in **Eitzum 2** 21 und in **Klein Denkte** 10 Holzkohle-Sonderproben (HKdir).

Das Verhältnis der Probenmengen ist somit zwischen den beiden Plätzen sehr ungleich. Dies äußert sich auch in der Zahl der gefundenen Pflanzenarten/-gattungen: 36 aus **Eitzum 2**, nur 10 aus **Klein Denkte**. Aus dem Fehlen von Arten in Klein Denkte können aufgrund der unterschiedlichen Probenmengen keine Schlußfolgerungen bezüglich einer qualitativen Differenz zu Eitzum 2 gezogen werden.

Insgesamt konnten von den beiden Plätzen die folgenden Quantitäten bestimmt werden:

	Samen/Früchte	Spelzenreste	Holzkohlen
Eitzum 2	2.013 Stck.	16.051 Stck.	397 Stck. (72,62 g)
Klein Denkte	54 Stck.	38 Stck.	175 Stck. (11,74 g)

Die Verwendung und Bedeutung der nachgewiesenen Pflanzenarten wird im wesentlichen in den Kapiteln 16, 19 und 20 dargelegt.

Tabelle 4

Mögliche Verbreitung der nachgewiesenen Pflanzenarten bzw. -gattungen von Eitzum 2 und Klein Denkte. X: vorhanden; (X): eher selten; ?: eventuell; A: Anthropochoren; R: Relikt; #: Holzkohle + Samen-/Fruchtreste; (KD): auch in Klein Denkte; (KD): nur in Klein Denkte.

	natürliche/naturnahe Vegetation			halbnatürliche Vegetation	anthropogene/zoogene Vegetation		
	zonale Laubmischwälder	azonale Flußauen- & Dünenvegetation	extrazonale Trockenrasen, -wälder, Flaumeichengebüsche	Waldlichtungen, -mäntel/-säume, -ränder & Hecken	Äcker, Gärten	Ruderalstellen	Wiesen bzw Grünlandgesellschaften (beweidet)
Kulturpflanzen							
<i>Gramineae</i>							
A <i>Hordeum</i> spec.s.lat.	-	-	-	-	X	-	-
<i>Triticum dicoccon</i> (KD)	-	-	-	-	X	-	-
<i>Triticum monococcum</i>	-	-	-	-	X	-	-
A <i>Panicum miliaceum</i>	-	-	-	-	X	-	-
<i>Leguminosae</i>							
A <i>Lens culinaris</i>	-	-	-	-	X	-	-
A <i>Pisum sativum</i>	-	-	-	-	X	-	-
<i>Linaceae</i>							
<i>Linum usitatissimum</i>	-	-	-	-	X	-	-
Bäume und Sträucher							
<i>Betulaceae</i>							
<i>Betula pendula/pubescens</i>	?	X	-	X	-	-	-
<i>Corylaceae</i>							
<i>Corylus avellana</i> #	X	X	-	X	-	-	-
<i>Fagaceae</i>							
<i>Quercus</i> spec.(KD)	X	X	X (pub.)	X	-	-	-
<i>Oleaceae</i>							
<i>Fraxinus excelsior</i> (KD)	X	X	-	X	-	-	-
<i>Rhamnaceae</i>							
<i>Rhamnus catharticus</i> (KD)	(X)	(X)	X	X	-	-	-
<i>Rosaceae</i>							
<i>Pomoideae</i> spec.(KD)	(X)	(X)	(X)	X	-	-	-
<i>Prunus</i> cf. <i>avium/padus</i>	X	X	-	X	-	-	-
<i>Prunus</i> cf. <i>(insititia)spinosa</i> #	(X)	X	-	X	-	-	X
<i>Ulmaceae</i>							
<i>Ulmus</i> spec.	X	X	-	X	-	-	-
<i>Pinaceae</i>							
<i>Pinus</i> cf. <i>sylvestris</i>	?	X	X	-	-	-	-
Nadelholz (KD)	?	X	X	-	-	-	-
Gräser							
<i>Gramineae</i>							
<i>Phleum</i> spec.	-	(?)	?	-	?	-	?
A <i>Bromus secalinus</i> -Typ	-	-	-	-	X	-	-
A <i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	-	-	X	-	-
A <i>Setaria</i> spec.	-	-	-	-	X	-	-
R <i>Stipa</i> spec.	-	-	X	-	-	-	-
Kräuter und Stauden							
<i>Chenopodiaceae</i>							
<i>Atriplex</i> spec.	-	?	-	-	X	X	-
<i>Chenopodium album</i> (KD)	-	X	-	X	X	X	-
A <i>Chenopodium hybridum</i>	-	-	-	-	X	X	-
<i>Polygonaceae</i>							
A <i>Bilderdykia convolvulus</i> (KD)	-	-	-	-	X	-	-
<i>Polygonum lapathifolium</i> (KD)	-	X	-	-	X	-	-
<i>Rumex acetosella</i>	-	(X)	-	X	X	-	X
<i>Rubiaceae</i>							
<i>Galium aparine</i>	-	X	-	X	X	-	-
<i>Galium palustre</i>	-	X	-	-	-	-	-
A <i>Galium spurium</i>	-	-	-	-	X	-	-
<i>Scrophulariaceae</i>							
A <i>Veronica arvensis</i>	-	-	-	-	X	X	-

8.5.1 EITZUM 2

8.5.1.1 Kulturpflanzen

In **Eitzum 2** ist das gesamte — nach bisherigem Forschungsstand bekannte — bandkeramische Kulturpflanzenpektrum erfaßt. Es dominiert der **Emmer**, *Triticum dicoccon*, auch **Einkorn**, *Triticum monococcum*, und **Gerste**, *Hordeum spec.*, sind vertreten. Gerste und Emmer konnten bereits von Hopf (in Niquet 1963) im Bereich der ersten Grabung bei Eitzum festgestellt werden.

Echte Hirse, *Panicum miliaceum*, **Linse**, *Lens culinaris*, **Erbse**, *Pisum sativum*, und **Lein**, *Linum usitatissimum*, runden das Kulturpflanzenangebot ab. Ob der Lein auch als Faserpflanze (Flachs) Verwendung fand, ist an Hand der Samen nicht zu beweisen (*Kap. 19*).

8.5.1.2 Bäume und Sträucher

Das alltägliche Nahrungsangebot wurde ergänzt durch gesammelte **Haselnüsse** und **Schlehen**. Einige der nur durch Holzkohlen belegten Gehölzarten tragen gleichfalls eßbare Früchte (**Eiche**, **Kernobstgewächse**, **Kirsche**). Ihr Verzehr ist direkt jedoch nicht zu belegen.

Die Beschaffungsräume für Brenn- und Werkholz lagen sowohl in den zonalen Laubmischwäldern als auch in den azonalen Wäldern der Auenbereiche (*Tab. 4*). Gleichzeitig haben die Bauern möglicherweise einen Teil des Holzes aus lebenden Hecken gewonnen, die in unmittelbarer Siedlungsumgebung gepflegt wurden. Alle Arten, bis auf das Nadelholz, wären hierfür geeignet gewesen (*Kap. 20*).

8.5.1.3 Gräser und Kräuter

Der Nachweis von *Stipa spec.*, **Feder-/Pfriemengras**, bestätigt die Vermutung, daß es extrazonale Standorte im Gebiet gegeben hat (höchstwahrscheinlich im Bereich von Asse und Elm). *Stipa* wächst natürlicherweise vornehmlich in echten Trockenrasen, z.B. auf Felsköpfen, kann sich jedoch auch in (anthropogen/zoogen) degradierten Wäldern auf Sandböden (Auen?) ansiedeln (*Kap. 4*).

Die Nachweise von *Setaria spec.*, **Borstenhirse/Kolbenhirse**, und *Echinochloa crus-galli*, **Hühnerhirse**, haben wir ebenso wie *Phleum spec.*, **Lieschgras**, und *Bromus secalinus*, **Roggen-Trespe**, als „Ungräser“ der Felder interpretiert. Wegen der geringen Größe der *Setaria*-Früchte dürfte es sich um die Borstenhirse handeln (*S. viridis/verticillata*) und nicht um die domestizierte Kolbenhirse (*S. italica*). Ein Verzehr dieser Hirsen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, zumal es sich um von den Menschen in das Untersuchungsgebiet eingeführte Taxa handelt (Anthropochoren, s. *Kap. 16*). Die Roggen-Trespe gehört zu den bekanntesten und gleichfalls eßbaren (potentiellen) „Ungräsern“. Sie fehlt in bandkeramischen Siedlungszusammenhängen nur selten und wurde wie die Hirsen „importiert“ (*Kap. 16*).

Die nachgewiesenen Kräuter und Gräser können bis auf das **Sumpf-Labkraut**, *Galium palustre*, alle auf den Äckern gewachsen sein, was ihr Vorkommen zusammen mit den oben erwähnten Kulturpflanzen erklärt. Außer auf den Äckern wuchsen womöglich auch an Ruderalstandorten innerhalb der Siedlung **Melde**, *Atriplex spec.*, **Gänsefuß**-Arten, *Chenopodium spec.*, und **Feld-Ehrenpreis**, *Veronica arvensis*. Mehr als die Hälfte der Arten könnten auch verzehrt worden sein, und zwar die Samen bzw. Früchte von: **Roggen-Trespe**, **Hühnerhirse**, **Borstenhirse**, **Weißem Gänsefuß** und **Winden-Knöterich** und als Gemüse die Pflanze vom **Unechten** und vom **Weißem Gänsefuß**.

Die Früchte des Federgrases und der Labkräuter hafteten vielleicht auch zufällig an der Kleidung der Hausbewohner, wurden abgepflückt und gelangten dann ins Feuer.

8.5.2 KLEIN DENKTE

8.5.2.1 Kulturpflanzen

In **Klein Denkte** ließ sich an Kulturpflanzen nur der Emmer nachweisen. Hier — wie auch in Eitzum 2 — konnten eine größere Zahl Getreidefragmente wegen ihrer schlechten Erhaltung nicht mehr bestimmt werden.

8.5.2.2 Bäume und Sträucher

Trotz der sehr geringen Probenzahl sind auch an diesem Platz die zur Zeit der Bandkeramik „üblichen“ (*Kap. 20*) Brennholzarten **Eiche**, **Esche** und **Kernobstgewächse** vertreten. Der Nachweis von *Rhamnus catharticus*, **Kreuzdorn**, deutet bei Klein Denkte (wie der Nachweis von *Stipa spec.* bei Eitzum 2) gleichfalls auf das Vorkommen extrazonaler Standorte im Untersuchungsgebiet hin. Er wächst besonders gerne in sonnigen Waldmänteln und Trockengebüschen.

8.5.2.3 Gräser

Grasfunde fehlen in Klein Denkte. Dies ist jedoch sicherlich methodisch bedingt und kann zu keinen ökologischen Schlußfolgerungen führen.

8.5.2.4 Kräuter

Weißer Gänsefuß, *Chenopodium album*, und **Winden-Knöterich**, *Bilderdykia convolvulus*, gehören — wie erwähnt — zu den häufigsten und gleichzeitig den eßbaren (potentiellen) Unkräutern der Felder.

Die geringe Artenzahl von Klein Denkte ist u.E. methodisch bedingt (s.o.), von daher ist es nicht unproblematisch, die Funde zu interpretieren. Immerhin kann man sagen, daß sie nicht im Widerspruch zu den Ergebnissen von Eitzum 2 stehen. Die ähnlichen naturräumlichen Gegebenheiten der beiden Plätze lassen dies auch erwarten.

8.5.2.5 Zoologische Reste

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß sich unter den Funden, die u.E. vorwiegend aus einer oder mehreren Feuerstellen des Hausinneren stammen (*Kap. 15*), verkohlte Coprolithen von Mäusen befanden. Nach Lang (1985: 50) lassen sich die Coprolithen von Haus- und Feld- oder Waldmäusen leider nicht signifikant unterscheiden, so daß hier auf Grund dieser Funde keine diesbezügliche Festlegung erfolgen kann. Die Hausmaus ist in Mitteleuropa nicht ursprünglich eingebürgert, sondern wurde indirekt von Menschen eingebracht. Dies geschah jedoch offenbar bereits zu Beginn des Neolithikums, wie die Arbeit von Clason (1970) zeigt. Die Hausmaus, *Mus musculus*, wurde nämlich von Clason (1970: 16) im bandkeramischen Bylany nachgewiesen. Sie schreibt dazu: „...the house-mouse is one of the oldest followers of man and it is well possible that it followed him from Central Asia to Europe.“

Nach Görner und Hackethal (1988: 189) ist die Hausmaus vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv und hält sich tagsüber verborgen. Die Nahrung besteht aus Samen, grünen Pflanzenteilen, Insekten und menschlichen Nahrungsmitteln

(besonders gerne wird Getreide angenommen). Bei im Freiland lebenden Hausmäusen wurden Vorratsmengen bis 16 kg (regelmäßig 4-7 kg) festgestellt! Unabhängig davon, ob es sich um Wald-, Feld- oder Hausmäuse handelte, konnten diese Tiere für die Menschen zu einer rechten Plage werden. Als natürliche Feinde der Mäuse sind Raubsäuger, Greifvögel und Eulen zu nennen.

Verkohlte Mäusecoprolithen fanden sich in Klein Denkte, Eitzum 2, Nieder-Eschbach und Rosenberg. Ob die Beschränkung auf diese Fundorte von irgendeiner inhaltlichen und nicht nur taphonomischen Bedeutung ist, kann hier nicht beantwortet werden.

Die Untersuchung der Tierknochenfunde von Eitzum und Klein Denkte ist noch nicht abgeschlossen (Uerpmann in Vorbereitung, s.a. *Kap. 5*). Nach persönlicher Mitteilung des Bearbeiters, H.P. Uerpmann, Tübingen, gibt es einen Wildpferd-Nachweis aus Klein Denkte. Dieser nicht zuletzt auch für ökologische Aussagen bemerkenswerte Fund ist jedoch noch nicht zeitlich abgesichert.