

Gernot Tromnau, *Neue Ausgrabungen im Ahrensburger Tunneltal*. Ein Beitrag zur Erforschung des Jungpaläolithikums im nordwesteuropäischen Flachland. Offa Bücher 33. Karl Wachholtz Verlag, Neumünster 1975. 105 Seiten, 46 Abbildungen, 42 Tafeln, 6 Karten.

Vorliegende Arbeit beruht auf einer 1971 abgeschlossenen und 1972 vom Fachbereich Kulturgeschichte und Kulturkunde der Universität Hamburg angenommenen Dissertation. Die Arbeit beginnt mit der Forschungsgeschichte und einer geographischen und geologischen Beschreibung des Arbeitsgebietes. Nach einer Ausführung über Grabungsweise und -dauer werden Bemerkungen zur Terminologie der Steingeräte geboten. Darauf folgt die Vorlage der einzelnen untersuchten Stationen mit Grabungsplänen und Beschreibungen der gefundenen Artefakte. Diese Dokumentation ist nach 'Kerbspitzengruppen', 'Federmesserguppen' und 'Stielspitzengruppen' getrennt, wobei jede dieser Gruppen mit einem zusammenfassenden Schlußkapitel versehen ist. Nach diesen Ausführungen werden die Probegrabungen in den Ablagerungen der Toteislöcher von der Teltwisch und von Meiendorf 9 und deren Ergebnisse vorgelegt. Es folgen Zusammenfassung, Fundplatzlisten und Tafelteil. Von F.-R. Averdick, F. Grube, H. Homci und G. Miehllich werden im Anhang die geologischen, geomorphologischen und palynologischen Befunde der neueren Untersuchungen im Ahrensburger Tunneltal vorgelegt und diskutiert.

Die Grabungen und Geländeuntersuchungen in dem durch Schmelzwässer erzeugten sog. Tunneltal bei Ahrensburg lieferten die Grundlage für die Arbeit. Auf der 'Teltwisch' genannten Flur waren durch Straßenbauvorhaben urgeschichtliche Siedlungsstellen gefährdet, die in fünf Kampagnen von insgesamt 31 Wochen erforscht wurden. Durch Suchlöcher von 0,3 m² in 4 m Abständen wurden die Siedlungsstellen sondiert. Bohrungen dienten ähnlichen Zwecken bei der Erkundung verlandeter Toteislöcher. Die Ausgrabung erfolgte in 10 und 5 cm Plana bis in fundsterilen Untergrund. Einzeleinmessungen wurden nicht gemacht, sondern die Artefakte wurden quadratmeterweise oder auch nach Viertelquadraten eingesammelt. Nur die Funde aus Gruben wurden getrennt vom übrigen Material gehalten. Manche wertvollen Einzelhinweise mußten dadurch verlorengehen. Wie die Pläne zeigen, konnten wohl die Fundplätze nicht bis auf völlig fundleere Randzonen ergraben werden. Daß Notuntersuchungen immer wieder zu unbefriedigenden Methoden zwingen ist zu beklagen, vor allem, wenn sie – wie im vorliegenden Fall – zu Grundlagen von Dissertationen dienen müssen. Hier werden dem

	Meiendorf	Borneck	Poggenwisch	Hasewisch	Teltwisch 1	Meiendorf 9
Kerbspitzen	70	39	45	24	53	5
Klingenschaber	226	110	196	67	174	34
Zinken	199	82	86	188	389	37
Stichel	183	146	47	100	194	26
Kombinierte	38	18	7	24	39	3
Mikroformen	67	28	18	115	59	5
Kling.Hohlbu.	95	40	25	16	27	4
Varia	-	60	30	75	61	9
Schragendkl.	-	9	23	23	41	6
Bohrer	1	-	12	-	18	10
Gravettetyp.	-	-	-	-	10	3
	879	532	489	632	1065	142
	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Klingen	245	1100	780	725	845	94
Abschläge	1185	2300	1550	2380	5782	86
Kernsteine	46	53	12	20	69	15
	1476	3453	1853	2125	6696	195
	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
zusammen	2355	3985	2342	2757	7761	337

Tabelle 1: Gerätespektrum von Plätzen der Hamburger Kultur im Ahrensburger Tunneltal (nach Tromnau 1975, mit Prozentangaben ergänzt).

frischgebackenen Wissenschaftler von vornherein Beschränkungen in der Analyse und Auswertung auferlegt, die dem allgemeinen Forschungsstand nicht angemessen sind.

In bezug auf die Terminologie der Steingeräte werden die für das Arbeitsgebiet von A. Rust schon benutzten Ausdrücke übernommen, um in die Bezeichnungen, für die sonst 'eine wahre Sprachverwirrung' (S. 20) herrschte, nicht noch mehr Unklarheiten zu bringen. Diese Absicht ist zu begrüßen, wenn auch dringend eine Definition von 'Hochkratzer', 'Kernstein' und 'Kernstichel', oder 'Schrägendklingen' und 'Kratzer mit schräger Endretusche' nötig wäre. Die alten Begriffe verunsichern hier mehr, als neue zu strapazieren vermögen.

Die Abbildungen geben nur einen allgemeinen Eindruck der Steingeräte wieder. Die Schlagrichtungen sind unzuverlässig eingetragen (Abb. 17,23; Taf. 4,17; 8,3) und Längs- und Querschnitte werden nur sporadisch geboten wie auch die Basalpartien der Klingen nur unzureichend gekennzeichnet sind. Da hier das lithische Material aber im Vordergrund der Betrachtungen steht, sind gute Abbildungen der Artefakte zur Beurteilung unerlässlich (wenn über deren technische und morphologische Werte nicht auf andere Weise informiert wird).

Als Fundplätze der Hamburger Kultur werden drei Komplexe vorgestellt: Teltwisch 1 und 3 und Meiendorf 9. Die Grabungsfunde sind als mehr oder weniger vollständig anzusehen. Wichtige Befunde sind eine Steinsetzung und eine Grube mit Artefakten von Teltwisch 1 und eine Steinsetzung von Teltwisch 3. In der Anordnung der großen Steine von Teltwisch 1 soll sich ein kreisförmiges Gebilde erkennen lassen, das einen 'zeltringartigen' Eindruck gibt (S. 27, Abb. 5,2). Vielleicht hätten in den Plan eingezeichnete Rekonstruktionslinien dem uneingeweihten Betrachter den Behausungscharakter der Anlage einsichtiger machen können. Deutlicher wird eine 'zeltringartige' Steinlage von Teltwisch 3 (S. 31, Abb. 5,1). Man muß es aber begrüßen, wenn der Ausgräber hier gewisse Zweifel an der Ungestörtheit und Eindeutigkeit des Befundes äußert. Ein weiterer wichtiger Befund ist eine Grube mit 697 Flintartefakten von Teltwisch 1. Sie war knapp 0,5 m im Durchmesser und 30 cm tief. 6 Geräte waren retuschiert und mehrere Abschlüge ließen sich aufeinanderpassen. Die Artefakte sollen unzweifelhaft eingegraben worden sein und eine gewisse sakrale Bedeutung dieses Befundes solle sich nicht ausschließen lassen (S. 28).

In den hier publizierten Grabungsplänen (z. B. Abb. 5,2; 6,7 und 8 – alle Teltwisch 1) sind die größeren Steine sowie Gruben und Verfärbungen in ihrer vorgefundenen Lage eingezeichnet. Leider sind die Abbildungen in drei verschiedenen Maßstäben gedruckt worden, so daß die Vergleichbarkeit darunter leidet. Die Fundverteilung ist durch die Art der Ausgrabungen nur in einem relativ groben Raster dokumentiert. Sie wird in einem roten Überdruck pro m² aufgeschlüsselt. Das von Rust 1958 angewandte Prinzip ist hier übernommen worden. Es ist nicht besonders übersichtlich und man hätte – wenn diese Art der Darstellung überhaupt sinnvoll ist – besser mit Säulendiagrammen arbeiten sollen. Es zeigt sich dabei übrigens, daß die meisten Typen doch mehr oder weniger gleichmäßig, entsprechend der allgemeinen Funddichte verteilt sind. Auch die in einer Karte gesondert vorgelegte Verteilung von Leitypen (hier Kerbspitzen und Gravettetypen, Abb. 8), macht davon keine Ausnahme. Das jetzt Gesagte gilt ebenso für alle anderen in dieser Arbeit veröffentlichten Pläne.

Der Vergleichbarkeit von Fundkomplexen kommen die hier zu findenden Mengenangaben sehr entgegen. So sind für jeden Platz die Kerne, Abschlüge, Klingen und die einzelnen Werkzeugtypen mit ihrer Stückzahl angegeben. Warum die Reihenfolge dieser Angaben nicht für alle Plätze durchgehalten wurde, ist nicht erkennbar. Die Mengenspektren, aber auch das Vorkommen oder Nichtvorkommen bestimmter Typen, dienen zu einer kulturellen und auch chronologischen Einordnung der Siedlungsplätze. Dieses Verfahren ist zu einer Beurteilung besonders geeignet, weil es nicht eingleisig ist. In Tabelle 2 (S. 37) wird der typologische Aspekt deutlich, der hier die Gliederung der Hamburger Kultur in vier Typenkomplexe zuläßt: Meiendorfgruppe, Poggenwischgruppe, Teltwischgruppe und Haveltegruppe. Während die Haveltegruppe negativ definiert ist, d. h. durch das Fehlen bzw. Fastfehlen sehr vieler Geräteformen, haben die übrigen Gruppen einen weitgehend gemeinsamen Typenbestand. Poggenwisch- und Teltwischgruppe unterscheiden sich von der Meiendorfgruppe durch das Hinzukommen von Kerbspitzen Typ Poggenwisch (mit Retuschen gegenüber der Kerbe), Schrägendklingen, Bohrern und Kratzern ohne Kantenretusche. In der Teltwischgruppe kommen dann zusätzlich Gravettetypen vor.

Der Mengenteil bestimmter Typen wird in Tabelle 1 (S. 30) zum Vergleich folgender Fundplätze benutzt: Meiendorf, Borneck, Poggenwisch, Hasewisch und Teltwisch 1. Leider sind dabei nur die Kratzer mit und ohne Kantenretusche nach Prozenten aufgeschlüsselt. Alle anderen Angaben sind echte Fundmengen, so daß bei den sehr unterschiedlich reichen Plätzen die Vergleichbarkeit erschwert ist und dem Leser die Umrechnungen zugemutet werden. (Das gilt auch für Tabelle 3, der Ahrensburger Kultur.) Deshalb sei es hier erlaubt, diese Tabelle mit prozentualen Umrechnungen und zusätzlichen Eintragungen von Meiendorf 9 nochmals darzustellen (Tabelle 1).

Neben der großen Variationsbreite der Kerbspitzenformen (S. 29) sollen nun für den Fundplatz Teltwisch 1 Bohrer und Gravettespitzen als zahlreich und charakteristisch auffallen (S. 35). Mengenmäßig sind es aber nur 1 bzw. 1,7% innerhalb der retuschierten Geräte. Außerdem ist dieser Fundplatz mit knapp 7800 Artefakten mehr als doppelt so reich wie alle anderen hier aufgeführten, so daß sich hier wohl eine intensivere oder längere Aktivität dokumentiert. Zu diesem unterschiedlichen ethologischen Aspekt könnten die wenigen 'fremden' Typen in irgendeiner Beziehung stehen, ohne daß ein chronologischer oder kulturgruppenspezifischer Grund vorliegt. Dieser hier gemeinte Unterschied im siedlungsplatzzeitigen Verhalten wird außerdem durch den geringen Klin-

genanteil deutlich: es sind nur 13 % innerhalb der Nichtwerkzeuge. Das ist weit weniger als auf den übrigen Plätzen, wo die Werte zwischen 17 % (Meiendorf) und 48 % (Meiendorf 9) liegen. Man kann also bei einer postulierten gleichartigen Flinttechnik der Hamburger Kultur annehmen, daß in Teltwisch 1 mehr retuschiert wurde, d. h. entweder länger gewohnt oder intensiver gewerkt wurde.

Auch die Zahl der Zinken soll auf Teltwisch 1 erstaunlich groß sein (S. 23; 29) und statistisch die kulturelle und chronologisch andere Stellung dieses Platzes belegen. Es sind 36,5 % aller modifizierten Geräte. Auf dem Fundplatz Hasewisch sind es z. B. knapp 30 %. Auch bei den übrigen Formen sind die Mengenunterschiede nicht so gravierend, daß sie z. B. zulassen, den Fundplatz Hasewisch einerseits der Poggenwischgruppe zuzuordnen und andererseits seine Zuordnung zur Teltwischgruppe verbieten (S. 89). Die Absicherung der Teltwischgruppe (zu der auch Meiendorf 9 gezählt wird, S. 89) ist damit auf diesem Weg statistisch nicht überzeugend zu rechtfertigen.

Das Vorkommen von Rückenspitzen (Gravettetypen) auf Teltwisch 1 wird als ein junges Element in der Hamburger Kultur angesehen. In der Tabelle 4 (S. 81) ist die Teltwischgruppe in die ältere Dryaszeit gerückt. Einen pollenanalytischen Nachweis oder C^{14} -Daten gibt es meines Wissens bisher dafür aber nicht. Rückenspitzen müssen auch keineswegs ein junges Element sein, denn es gibt sie seit dem ausgehenden Mittelpaläolithikum. Die Kerbspitzen mit hoher Kerbe und Andeutung zu flächigen Retuschen (Taf. 1,7.17) könnten genauso gut dazu dienen, Beziehungen zur Kostenki I 1 – Avdeevo-Gruppe zu sehen, obwohl chronologische Gründe dagegen sprächen. Zur allgemeinen Einstufung der Hamburger Kultur muß noch gesagt werden, daß heute eine Parallelisierung mit dem späten Magdalénien (S. 42) nicht mehr angenommen wird. Diese Einstufung geht wohl auf die typologische Ähnlichkeit der Hamburger Harpunen mit den zweireihigen Harpunen des Magdalénien V/VI zurück. Nach allen naturwissenschaftlichen Daten (der Pollenanalyse, der Faunenkunde, der Bodenkunde) ist es heute klar, daß das Frühmagdalénien (Stufen II und III) mit der Hamburger Kultur gleichzeitig ist (siehe zitierte Literatur Narr und Bosinski/Hahn).

Zwei Fundplätze gehören der Federmessergruppe an: Teltwisch-Süd und Teltwisch 5. Der erste Platz wurde bei Sondierungen entdeckt und auf einer Fläche von 42 m² ausgegraben (wobei fundarme Randbezirke unberücksichtigt blieben). Die Funde lagen im Kontakt mit einer Zone verbrodelten Bleichsandes. Siedlungsstrukturen waren hier naturgemäß nicht zu erkennen, doch schließt der Ausgräber durch krakelierten Flint auf eine ehemalige Feuerstelle (S. 45). In der Fundverteilung zeigt sich eine eindeutige Konzentration in drei Quadraten (5 C; 5 D; 4 D) und eine Fundhäufung in den Quadraten 2 A–C und 1 A–C. Aus diesen letztgenannten Quadraten stammen Funde, die über dem Bleichsandhorizont im humosen Boden gefunden wurden und typologisch als Mesolithikum erkennbar waren. Die jungpaläolithischen Artefakte, etwa 450 Stücke, bestehen weitgehend aus Abschlägen. Es sind 89 % (= 400 Stücke) aller Funde. Die Funde von nur 17 Klingen (= 3,6 %) verdeutlichen die eigenwillige Flinttechnik der Federmesserkultur. 3 Rückenspitzen (von denen 2 nur Fragmente sind), drei kurze Kratzer und vier Stichel bilden die typologisch auswertbaren Stücke, die dem Ausgräber aber reichen, diesen Platz der Rissener Gruppe der Federmesserkultur zuzuordnen (S. 45). Bemerkenswert ist ein etwa 180 mm langes Spitzgerät, dessen typologische Einordnung nicht gelingen will. Als Kernstein ist das bis 25 mm dicke Stück wohl ungeeignet gewesen. Die schlanke Spitze hatte vermutlich eher einem handfesten Zweck gedient. Teltwisch lieferte in 39 m² ebenfalls eine Fundkonzentration in wenigen Quadraten und ein Streufeld von geringer Funddichte, das über die Grabungsgrenzen hinauslief. Die fundintensivsten Quadrate lieferten große Mengen verbrannten Flintes, so daß hier auf eine abgebrannte Behausung von 3 x 4 m geschlossen wird (vgl. Abb. 21; 22). Die Funde stammen wiederum aus dem verbrodelten Bleichsand bzw. unmittelbar darunter. Das Verhältnis von Klingen zu Abschlägen beträgt hier 1 : 5, wobei es bis 105 mm lange Stücke gibt. Unter den 294 Funden sind 57 retuschierte Geräte (ohne die 5 kernartigen 'Hochkratzer'). Typologisch ausschlaggebend für die Einstufung in die Federmesserkultur sind eine paralleleseitige Spitze, eine Lyngbyspitze, mehrere kurze Kratzer und plumpe Stichel. 'Die Lage der Kulturschicht im stark verbrodelten Bleichsand bzw. unmittelbar darunter (Taf. 42,1–2) und die Zusammensetzung des Typenkomplexes lassen eine chronologische Einordnung des Kulturvorkommens in die Allerödzeit zu. Vermutlich gehört der Typenkomplex von Teltwisch 5 der Rissener Gruppe an' (S. 47). Das Fehlen von Rückenspitzen auf diesem Fundplatz wird als lokale Erscheinung gedeutet. Darin folgt man Verf. gerne, auch wenn er bei der Gruppierung der Fundplätze der Ahrensburger und Hamburger Kultur das Fehlen oder das Auftreten einiger Typen als chronologische Indizien wertet.

Aus der Zeit der Ahrensburger Kultur bzw. der Stielspitzengruppen wurden sieben Siedlungsstellen auf der Teltwisch untersucht. Hier ließen sich Fundvorkommen meistens über bzw. auf dem verbrodelten Bleichsand nachweisen. Der stratigraphische Wert dieses Bodenhorizontes für das Ahrensburger Tunneltal ist damit eindeutig belegt. Wichtigster Fundplatz dürfte Teltwisch-Mitte sein. Hier ließ sich der Grundriß einer Behausung nachweisen. Der Befund zeigt eine grabenartige Verfärbung, d. h. eine mit ausgebleichtem Sand gefüllte ringförmige Anlage von etwa 3,0 x 3,5 m Durchmesser mit einem Durchlaß im Südosten. Im Inneren befand sich 'eine mit Holzkohlenteilchen angereicherte nierenförmige Grube von 1,3 x 0,85 m Durchmesser und einer Resttiefe von 20 cm' (S. 52). In der Nähe des vermutlichen Einganges lag eine weitere Grube mit Holzkohlepartikeln und verbranntem Flint. In der Deutung dieses Befundes wird nur die Grube vor der Hütte als Feuerstelle interpretiert, während im Innern eher ein Arbeitsplatz oder eine Vertiefung zur Aufnahme der Dachstütze erör-

tert wird. Vielleicht ließe sich die Anlage auch so erklären: Ein Kochfeuer mit großer Wärmeentwicklung (krakelierter Flint!) vor der Hütte und im Innern gelegentliche Heizfeuer.

Zur Artefaktverteilung wird mitgeteilt, daß sich Abschlüge, Klingen und Werkzeuge auch im Wandgraben gefunden haben. In den Verteilungsplänen sind diese Zonen aber weitgehend ausgespart. Wie gut wären hier Einzelmessungen gewesen, weil sie zur Deutung 'Hütte oder Zelt' sicher beigetragen hätten. Gerade hier fällt es als besonders bedauerlich auf, daß die vier Pläne dieser Anlage in drei unterschiedlichen Maßstäben publiziert sind. Die Fundverteilung einzelner Typen (hier sind Stielspitzen, Schlagsteine, Kratzer und Stichel kartiert) folgt etwa der allgemeinen Fundhäufigkeit. Interessant ist, daß sich jedoch im Inneren der Behausung keine Stielspitzen fanden. Diese liegen nur in der Eingangszone und im Südwesten der Hütte, während Kratzer und Stichel hier wie dort gleichmäßig stark anzutreffen sind. Die Kartierung pro Viertelquadratmeter (= 50 x 50 cm) hat dabei natürlich große Schwächen, denn Stücke aus Nachbarquadraten können in Extremfällen beieinander an der Grenze gelegen haben oder gut 1 m auseinander!

Die übrigen sechs ergrabenen Siedlungsstellen zeigten keine Behausungsstrukturen. Die Möglichkeit, auch ohne Verfärbungen solche Strukturen anhand detaillierter Flintverteilungspläne zu erschließen, sei hier nur angedeutet. (Hier muß an H. Thiemes Vortrag in Nizza 1976 über Rheindahlen-Westwand erinnert werden.) Bei der Beschreibung stehen die Typen und ihre mengenmäßige Verteilung im Vordergrund. Dabei ist dem Leser eine häufig sehr geringe Anzahl von Stichelabfällen gegenüber der Anzahl der Stichel auffällig. Sie verhalten sich auf den Plätzen wie folgt: Teltwisch-Mitte 15 : 65, Teltwisch-West 6 : 16, Teltwisch-Ost 7 : 12, Teltwisch 2 10 : 55 und Teltwisch Nord 1 : 4. Man wüßte nun gerne, ob durch den Notbergungscharakter der Untersuchungen die kleineren Flintstücke übersehen wurden, oder ob hier entweder Stichel nicht am Platz hergestellt worden sind, oder die Stichel lamellen gar als Werkzeuge aus den Raststellen mit hinausgenommen worden sind. Theoretisch müßten eigentlich mehr Stichelabfälle vorhanden sein als Stichel.

Liegen hier also Bedenken an der repräsentativen Verteilung auch kleinerer Artefakte vor, so möchte man die Bewertung, daß am Fundplatz Teltwisch-Mitte keine Zohnhovenspitzen vorkommen, eingeschränkt sehen. Denn das Fehlen dieser Artefakte in diesem Komplex dient der Konstruktion einer eigenständigen Gruppe innerhalb der Stielspitzengruppen. Wenn man allerdings voraussetzt, daß die Grabungsmethode an allen Plätzen gleich war, so muß man hier natürlich eine Unterrepräsentation von Mikrolithen gegenüber anderen Fundstellen eingestehen (vgl. hier die in Prozentwerten umgestellte Tabelle 2, die nach den Angaben im vorliegenden Werk zusammengestellt ist). Diese Armut könnte in der Tat ein altertümlicher Zug innerhalb der Ahrensberger Kultur sein und für bestimmte Plätze wie z. B. auch Altenrath charakteristisch sein.

Aus den Grabungsbefunden der Teltwisch, die stets nur kleinräumige Fundkonzentrationen von etwa 10 x 10 m als Rastplätze erkennen ließen, werden Rückschlüsse auf die Situation am Stellmoorhügel gezogen. Dem Leser wird deutlich die Unmöglichkeit der Geschlossenheit des dortigen Fundkomplexes, der aus einem 250 x 120 m großen Areal stammt und eine geschätzte Menge von 2000 Stielspitzen hat, vor Augen geführt. Die Stellmoorfunde müssen vermischt sein und dürften nach bestimmten typologischen Erwägungen (S. 70 f.) auch unterschiedlichen Gruppen der Ahrensberger Kultur zuzurechnen sein. Der von Taute geprägte Begriff der Eggstedt-Stellmoor-Gruppe wird deshalb hier fallengelassen. Stattdessen werden folgende Gruppenbezeichnungen vorgeschlagen: Geldrop-Callenhardt (auf dem Borneck); Teltwisch-Mitte (auf der Teltwisch); Teltwisch-Ost (auf der Teltwisch, dem Borneck, und vermischt auf dem Stellmoorhügel); Immenbeck I (vermischt auf dem Stellmoorhügel). Bei dieser Einteilung wären die beiden ersten Gruppen im Ganzen vielleicht etwas älter als die letzten (Tabelle 4, S. 81).

Sowohl für die Stielspitzengruppen als auch die vorher geschilderten Fundplätze der Kerbspitzen- und Federmessergruppen sind Angaben über die Flinttechnik spärlich oder fehlen. In zwei Fällen sind die partiell retuschierten Abschlüge und die übrigen Abschlüge nach ihrer Anzahl getrennt. Die Variationsbreite der Längen und Breiten von Klingen der Kerbspitzengruppen ist jeweils aufgeführt. Für die Klingen der Stielspitzen- und Federmessergruppen gibt es nur die Angaben über die Extremwerte der Längen. Man hätte gerne die unterschiedlichen Schlagtechniken 'weich' und 'hart' in Zahlen aufgeschlüsselt gesehen, vielleicht hätten sich dabei gruppenspezifische Unterschiede gezeigt. Längsansichten der Kerb-, Rücken- und Stielspitzen hätten dem Leser über den Charakter dieser Geräte manchen Aufschluß geben können. Zu den Klingen und Klingenkernen wären Angaben über die Schlagrichtungen – nur von einer Richtung oder gegenläufig – eine wertvolle Ergänzung gewesen. Gebrauchsspurenanalysen der nicht in kryoturbaten Zonen aufgefundenen Geräte hätten vielleicht Schlüsse auf die Funktion der Werkzeuge und damit auf die Tätigkeiten der damaligen Menschen geben können. Die Ergebnisse dieser Betrachtungen hätten in verständlichen und graphisch einfachen Säulen- oder Kreisdiagrammen dargeboten werden können. Das Spektrum der noch möglichen Arbeiten am Material des norddeutschen Jungpaläolithikums ist jedenfalls noch immer groß. Ob aber einmal der 'genetische Zusammenhang' von Ahrensberger und Hamburger Kultur (S. 36) mit einer Diskussion um morphologische Verwandtschaft zwischen Kerbspitze und Stielspitze zu lösen ist, wird der Zukunft überlassen bleiben.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sollen noch einmal zusammengefaßt werden:

1. Die Fundhorizonte am Teltwisch ließen sich gewissermaßen in einer stratigraphischen Regelmäßigkeit beobachten: Eine kryoturbate Bleichsandschicht bildete eine gewisse Zeitgrenze. Artefakte der Hamburger Kultur

	Teltwisch Mitte	Teltwisch West	Teltwisch Ost	Teltwisch 2	Teltwisch 4	Teltwisch Nord	Teltwisch 6
Abschläge	6206 82	624 87	860 63	3300 72	200 63	xxx	73 56
Klingen	1196 16	83 12	491 36	1200 26	109 34	xxx	54 42
Kerne	144 2	8 1	13 1	54 2	11 3	xxx	3 2
Summe der Nichtwerk- zeuge 100 %	7546 100 %	715 100 %	1364 100 %	4554 100 %	320 100 %		130 100 %
Stielspitzen	22 5,2	2 2,7	14 11,8	19 4,9	3 3,7	1 7,1	1 6,7
Stichel	65 15,4	16 21,6	12 9,8	55 14,1	12 14,6	1 7,1	4 26,6
Schaber	270 63,8	39 52,6	57 46,3	224 57,4	39 47,6	8 57,2	5 33,3
Schlagsteine	17 4,0	3 4,0	3 2,4	7 1,8			
Sägen	5 1,2			8 2,3			
Schrägdklingen	6 1,4		2 1,6	7 1,8	1 1,2	1 7,1	1 6,7
Mikroformen	12 2,8		9 7,3				1 6,7
Zohnhovenspitzen	-?		8 6,5	23 5,9		1 7,1	1 6,7
Varia	12 2,9	8 10,8	11 8,9	21 5,4	14 17,1	3 21,4	4 26,6
Bohrer				4 1,0	3 3,6		
Rückenretuschen				11 2,8			
Schleifplatten				1 0,3			
Stichelabfälle	15 3,5	6 8,1	7 5,7	10 2,6			1 6,7
Summe der 'Werkzeuge' 100 %	424 100 %	74 100 %	123 100 %	390 100 %	82 100 %	14 100 %	15 100 %

Tabelle 2: Die Typenhäufigkeit der Stielspitzenfundplätze im Teltwischbereich der Grabungen von Tromnau

waren stets darunter, die der Steilspitzengruppe stets darüber anzutreffen, während Hinterlassenschaften der Federmessergruppe stets im unmittelbaren Zusammenhang mit dieser Erscheinung angetroffen wurden.

2. Die Teltwisch-Gruppe konnte als ein besonderer Inventartyp innerhalb der Hamburger Kultur herausgestellt werden. Sie führt im Gegensatz zu den übrigen Kerbspitzengruppen echte Rückenspitzen (wenn man davon absieht, daß auch Kerbspitzen eine ganz besondere Variante rückengestumpfter Klingen sind).

3. Auf dem Federmesser-Fundplatz Teltwisch 5 konnte durch Beobachtung einer starken Häufung von krakeliertem Flint erschlossen werden, daß hier eventuell eine Hütte abgebrannt ist.

4. Der Wohnplatz Teltwisch-Mitte erbrachte erstmalig einen Behausungsgrundriß der Stielspitzenkultur von ovaler Form mit etwa 3 x 3,5 m. Der Umriss der Anlage war grabenartig angelegt. Im Innern gab es eine Grube mit Holzkohlenresten. Im Süden vor der Behausung lag eine Herdstelle. Der Eingang der Anlage lag im Südosten.

5. Durch korreologische Erwägungen kann deutlich gemacht werden, daß die Grabungs- und Sammlungsfunde vom Stellmoorhügel vermischte Inventare innerhalb der Ahrensburger Kultur sind. Dadurch müßte Tautes Eggstedt-Stellmoor-Gruppe in Frage gestellt werden.

6. Teltwisch-Mitte macht durch seine Armut bzw. das Fehlen von Mikrolithen (Zohnhovenspitzen) deutlich, daß auch andere Fundplätze wie Neumühlen und Altenrath in ihren Typenspektren nicht unvollständig überliefert sind. Vielmehr sind diese Plätze Zeugen einer eigenen Gruppe mit vermutetem höheren Alter.

7. Untersuchungen in den Zonen ehemaliger Toteisteiche lassen vermuten, daß bei zukünftigen Grabungen mit zahlreichen Neufunden – besonders aus organischem Material – zu rechnen ist.

Mit diesen Ergebnissen wird man die Bedeutung des Buches innerhalb der Erforschung des Jungpaläolithikums im Norden eingestehen und es bei allen damit zu diskutierenden Problemen gerne wieder zur Hand nehmen.