

Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte	Band	Seite	Hildesheim 1980
NNU	49	31–59	Verlag August Lax

## Einige Bemerkungen über die niederländischen Großsteingräber und deren Erbauer<sup>1</sup>

Von  
Jan Albert Bakker

Mit 9 Abbildungen

### Inhalt

- A. Denkmalpflege
- B. Chronologie
- C. Geographie
- D. Bodentyp und Hydrographie der Sande
- E. Forschungsunternehmen Borger
- F. „Stress“
- G. Schluß

### A. Denkmalpflege<sup>2</sup>

*„Die Anschauung dieser Steinhaufen hat manchen Menschen, der sie aufmerksam angesehen hat, in Verwunderung gebracht: ein Antiquarius sollte eine große Wegestrecke reisen um seine Augen an diesen Antiquitäten aller Antiquitäten weiden zu lassen.“*

Diesen und vielen ähnlichen glutvollen und blumigen Worten von Johan PICARDT (1660)<sup>3</sup> haben wir es zu verdanken, daß in Drente noch so viele — 52 — Megalithgräber erhalten geblieben sind<sup>4</sup>. Drente ist sehr kärglich mit anderen als prähistori-

1 Umgearbeiteter Text eines Vortrages beim Kolloquium „Die europäischen Verbindungen der Megalithkultur in Niedersachsen“, Hannover, den 26.—27. November 1979. Wenn nicht gesondert angegeben, findet man Literaturbelege in BAKKER (1979 a). Die Zeichnungen stammen von Herrn A. Visser, A. E. van Giffen-Instituut voor Prae-en-Protohistorie, Universität von Amsterdam.

2 siehe auch BAKKER (1980).

3 Die teilweise Übertragung des V. Kapitels in die deutsche Sprache durch JACOB-FRIESEN (1954) scheint mir zu wenig wortgetreu. Eine Faksimileausgabe mit vollständiger deutscher Übersetzung und archäologischen, historischen, forschungsgeschichtlichen und sprachwissenschaftlichen Anmerkungen wäre zu überlegen, da dieses seltene Werk mit seiner bildreichen Sprache noch immer mehr als bibliophilen Wert hat und markante Angaben über archäologische Gegenstände außerhalb der „V. Distinctie“ durch den ganzen Text gestreut sind.

4 Bis 1954/55 gab es 53 Megalithgräber in Drente (siehe Anm. 10). Außerdem liegt noch ein halbes Hünengrab, G 1 von Noordlaren, an der Drenter Grenze in der Provinz Groningen.

schen Kulturdenkmälern versehen und seit PICARDT haben die Behörden sich für die Erhaltung der Megalithgräber eingesetzt.

Als 1730/31 der Pfahlwurm (*Teredo navalis* L.) in Holland, Zeeland, West- und Ostfriesland alles hölzernes Pfostenwerk der Seedeiche vernichtete, drohte eine Überschwemmungskatastrophe. Glücklicherweise fanden Pieter Straat und Pieter van der Deure 1733 einen Ausweg in der Konstruktion des Prototyps des heutigen steinbekleideten Deiches. Sofort begann ein intensiver Steinhandel. So wurden für den Seedeich von Westfriesland, Provinz Noord-Holland, innerhalb von 70 Jahren aus Westskandinavien, Nordwestdeutschland und Drente 1,2 Millionen Tonnen Granit importiert<sup>5</sup>. Zweifellos hat es sich hierbei nicht nur um Findlinge gehandelt, sondern es sind auch zahlreiche Großsteingräber geopfert worden.

In der damals sehr armen Provinz Drente wurde jeder nicht allzu kleine Stein ein begehrtes Objekt. Grenzsteine, Wegesteine, Ackersteine und auch die Megalithgräber wurden von emsigen Leuten angegangen. Die Drenter Behörden mußten bald eingreifen. Als sie 1734 die Grenzsteine u. ä. unter gesetzlichen Schutz stellten, waren sie aber auch so klug, gleichzeitig die Schleifung der „*Hünengräber*“ strengstens zu verbieten, „*die, allenthalben als würdige Monumente und von alters her berühmte Denkmale, erhalten werden sollten*“. Dieses Drenter Gesetz, das 1735, 1790, 1809 und 1818 bestätigt und oft erweitert wurde, ist m. E. das zweite Denkmalgesetz der Erde. Schweden ging 1666 voran.

Verglichen mit verschiedenen deutschen Ländern ist diese Gesetzgebung auch wirksam gewesen. VAN GIFFEN (1925, 187—188) meinte, daß Niederland ursprünglich höchstens zweimal soviel Steingräber wie heute besessen habe. Obwohl jetzt aus alten Berichten und Wiederentdeckungen etwa dreißig ausgegangene Megalithgräber bekannt sind (KLOK 1979, 12—13), darf VAN GIFFENs Schätzung nur als Andeutung gelten.

Daß bei Geländebegehungen noch unbekannte Gräber entdeckt werden können, hat J. E. MUSCH vor einigen Jahren gezeigt (Entdeckung von G 2—4)<sup>6</sup>. PICARDT (1660, 131) glaubte, daß in Drente „*die Hälfte derselben nicht mehr vorhanden, sondern ruiniert ist*“. Auch schrieb er (ebd. 24): „*Einige von diesen Steinhaufen liegen auf weiten wüsten Feldern, wo es keine menschliche Tätigkeit gibt; andere in den Eschen und Äckern; welche in den Wäldern; einige an den öffentlichen Wegen. Solche aber, die in der Nähe der Dörfer liegen, sind meist rasiert (d. h. flachgemacht), weil ein großer Teil der Steine von den Steinhaufen abgehoben worden ist, um die Kirchenhöfe zu umhegen und zu besetzen. Und viele sind durchgesägt<sup>7</sup> und in Mauern von Kirchen und Türmen vermauert; viele sind auch unter die Fundamente von Häusern gelegt. Die größten, die sich nicht hantieren ließen, hat man lie-*

5 SCHILSTRA (1974).

6 LANTING (1975).

7 „*Door-gezaeght*“: dieser Ausdruck ist ein Zeichen dafür, daß damals in Drente die Technik des Zerklüftens der Findlinge, die auch gemäß Beobachtungen an mittelalterlichen Kirchen zu Emmen und Odoorn üblich gewesen ist, schon vergessen war. In NW-Deutschland wurde sie nach WESTENDORP (1822, 101) von GILLY 1790 wiederefundnen.

gen lassen; aber die kleinsten Steine sind merklich verstaubt<sup>8</sup>, wodurch dann die ursprüngliche Struktur dieser kostbaren Antiquitäten geschändet wird.“

Leider galt der Denkmalschutz von 1734 und späterer Zeit nur für die gewaltigen Blöcke — fast immer fehlen heute die Sandhügel und die kleineren Steine, so daß nur schwergestörte Grabkammern übriggeblieben sind.

Als um 1850 die „Neue Zeit“ anbrach mit Gemeinheitsteilung sowie Straßen- und Kanalbau, schien das Gesetz nicht mehr zu funktionieren. Der Dreter Rechtsanwalt und Parlamentarier Lucas OLDENHUIS GRATAMA war sich dessen bewußt und veröffentlichte 1868 einen Offenen Brief<sup>9</sup>, in dem er für die Übernahme der Gräber in Eigentum des Staates und der Provinz und deren Unterhaltung plädierte. Dies' hatte sofort Erfolg: 1872 waren bereits 51 von 54 niederländischen Steingräbern durch Kauf oder Schenkung Staats- oder Provinz-Eigentum geworden<sup>10</sup>. Es ist zu bedauern, daß mehrere Gräber dabei quasi restauriert wurden, wobei Hügelreste weggenommen worden sind.

Es war Glück im Unglück, daß die englischen Spezialisten W. C. LUKIS und H. DRYDEN anlässlich der vorgenannten Zerstörungen von der Archaeological Society in London beauftragt wurden, die Gräber zu zeichnen<sup>11</sup>. Zwar kamen sie zu spät, da diese Arbeiten schon beendet waren, aber ihrer vierwöchigen Tätigkeit im Jahre 1878 verdanken wir 40 schöne Vermessungen, deren Veröffentlichung leider nicht verwirklicht werden konnte. Die Originale sind im Besitz der Archaeological Society. Für das Museum für Altertümer in Assen hat OLDENHUIS GRATAMA Duplikate von DRYDEN erworben, und auch im Ashmolean Museum, Oxford<sup>12</sup>, gibt es Duplikate.

Im Jahre 1918 hat VAN GIFFEN alle niederländischen Megalithgräber aufs neue vermessen. Seine musterhafte Publikation von 1925—27, *De Hunebedden in Nederland I, II* (mit Atlas), ist m. E. vielleicht gerade deshalb so gut geraten, weil die Vermessungen von LUKIS und DRYDEN leuchtendes Vorbild gewesen sind. Natürlich sind alle Pläne und Beschreibungen der Jahre 1918—1925 neu, genauer und ausführlicher, aber die vertikalen Schnitte konnten nicht neu angefertigt werden, so daß VAN GIFFEN hierfür die Vermessungen von LUKIS und DRYDEN benutzen mußte. Beide Autoren sind auch wiederholt von ihm zitiert worden. Sie hatten vor, die Pläne im Maßstab 1:48 in der Publikation auf 1:96 zu reduzieren, wie das bei den

8 „Verstoven“, Perfekt von „verstuyven“, vgl. Niederdeutsch „stüven“, also nicht etwa „verschoben“ oder (wie bei JACOB-FRIESEN 1954) „zerstört“, was vielleicht verständlicher gewesen wäre im Kontrast zum vorigen Satz. Möglicherweise handelt es sich um Vermischung mit einer Mitteilung über das mit Flugsand bedeckt sein, wie damals die noch teilweise unter Hügeln liegenden Steingräber oft gedeutet wurden.

9 OLDENHUIS GRATAMA (1868).

10 Das Groninger Steingrab G 1 einbegriffen. In den Jahren 1873 und 1878 folgten je noch eins. Nur D 44-Westenes ist bis jetzt Privateigentum geblieben. Im Jahre 1954/55 wurde D 33-Valthe — ein fast völlig zerstörter Steinhaufen — als Denkmal gelöscht. Bis dahin gab es 54 Megalithgrabruinen in Nederland.

11 Vgl. BAKKER (1979 b).

12 Auskunft von Dr. A. SHERRATT, Keeper.

Vermessungen der megalithischen Steindenkmäler in Cornwall geschehen ist<sup>13</sup>. Glücklicherweise wußte VAN GIFFEN von der vorgesehenen Verkleinerung nichts; er und seine Geldgeber haben sich für den Maßstab 1:50 entschlossen.

Bekanntlich haben J. H. HOLWERDA und vor allem A. E. VAN GIFFEN seit 1912 eine größere Zahl von Megalithgräbern systematisch untersucht. Heute beträgt die Anzahl der durch Ausgrabungen untersuchten Gräber mindestens 35 % der noch vorhandenen. Außerdem hat man 17 geschleifte Großsteingräber untersucht. Zwischen 1951 und 1973 wurden sämtliche niederländischen, in Provinzial- oder Staatsbesitz befindlichen Megalithgräber von VAN GIFFEN restauriert. Dabei sind die Standspuren der fehlenden Steine aufgespürt und mit sog. „Plomben“, flachen Platten aus Zement und Granit an der Oberfläche gekennzeichnet worden (KLOK 1979, 51 Abb.).

## B. Chronologie

Die niederländischen Steingräber sind während der ersten Hälfte des dänischen Mittelneolithikums (MN) erbaut worden, also zwischen 2700 und 2450 v. Chr. nach (unkalibrierten) Radiokarbonaten. Die früheste Keramik aus Megalithgräbern und Siedlungen (A u. B) ähnelt der aus Troldebjerg (MN Ia). Die jüngsten Großsteingräber wurden in Drente während der Keramikstufe D, in Westfalen eventuell noch während der Stufe E erbaut, also etwa bis zum Mittelneolithikum III (Bundsøferslev). Sie wurden jedoch bis zum Ende der TBK-Zeit weiterbenutzt, also bis Stufe G oder etwa Store Valby (MN V). Ob das Aufhören der Errichtung von Megalithgräbern um 2450 v. Chr. mit der Ankunft der Einzelgrabkultur zusammenhängt und ob die neue, für die Stufen F und G beobachtete Sitte der Leichenverbrennung (VAN DER WAALS 1964) auch als Einwirkung dieser Kultur gedeutet werden kann, ist unsicher.

Die typologische Entwicklung der Ganggräber in Drente kann man sich ideal etwa so vorstellen wie in *Abb. 1* wiedergegeben, d. h. von ganz kurzen (Innenlänge etwa 3 m, also kürzer als die Holsteiner Kammern) bis zu sehr langen (bis zu 20 m in Drente). Die vier kleinsten Kammern in den Niederlanden mit nur zwei Paar Seitensteinen haben in ein oder zwei Fällen ein Paar Eingangsseitensteine an der „langen“ Südseite gehabt. In den drei übrigen Fällen könnte es ursprünglich ähnliche Eingangssteine gegeben haben und alles spricht dafür, daß der Eingang sich ebenfalls in der „langen“ Südseite befunden hat. Ähnliches gilt für die kurzen Kammern mit drei Paar Seitensteinen. Nichts weist darauf hin, daß man es in Niederland z. T. noch mit erweiterten Dolmen zu tun hätte, wenn man letztere so definiert, daß sich der Eingang in der Schmalseite befunden habe. Das steinumkränzte Langbett D 43 von Emmen-Schimmeres (ein richtiger Long Barrow) wäre wegen der frühen Vorläufer im Osten auch relativ früh anzusetzen, was von der mäßigen Länge der beiden

13 LUKIS (1885). Der Band Cornwall war als erster eines Sammelwerkes über die Steindenkmäler Großbritannienens geplant, woran vielleicht die von Drente angeschlossen werden sollten. Leider haben finanzielle Gründe die Herausgabe dieser Arbeit verhindert.

Kammern und der Keramik (s. u.) bestätigt wird. Vermutlich haben die westdeutschen Langbetten zur Steinumkränzung der langen Ganggräber angeregt; Steinkranze kommen in Drente bei inneren Kammerlängen von 8 bis 20 m vor, aber bei weitem nicht immer.

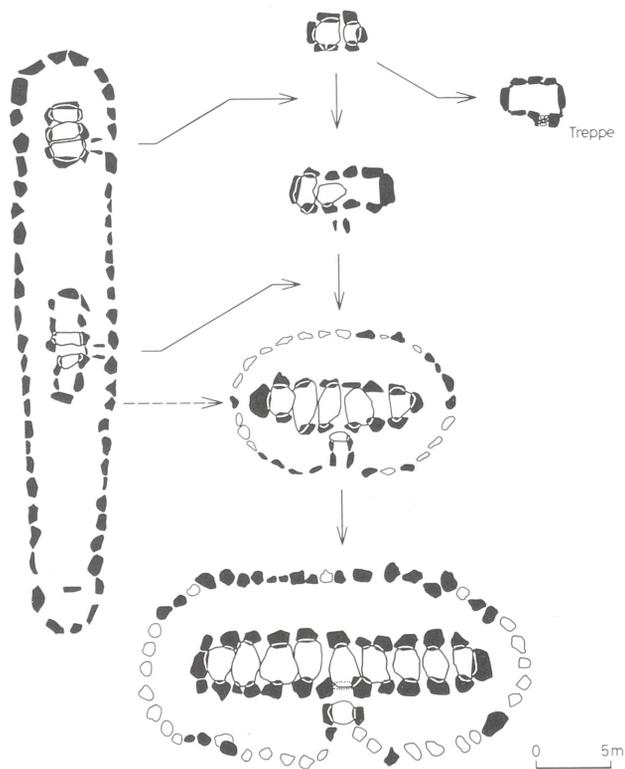


Abb. 1

Ideal-Entwicklung der niederländischen Megalithgräber von kurzen zu sehr langen Kammern.

Die späten oft mit nierenförmigem Steinkranz, vielleicht unter Einfluß der östlich schon früher auftretenden steinumkränzten Langbetten („Hünenbetten“).

Mitte (von oben bis unten): Bronneger – D 22 (möglicherweise ursprünglich mit zwei Eingangssteinen); Exlo – D 30; Drouwerveld – D 26; Havelte – D 53.

Links: Langbett Emmen/Schimmeres – D 43.

Rechts: Eext – D 13, mit Steintreppchen im Eingang.

Pfeile geben die typologischen Zusammenhänge an.

Wie sieht diese Entwicklungstheorie aus, wenn sie an der Keramikfolge getestet wird? In *Abb. 2* ist von 32 Steingräbern Niederlands und Nordwestdeutschlands westlich der Weser die jeweils vertretene früheste Keramik (Buchstaben A—D) graphisch gegen die Kammerlänge (oben) und gegen die Anzahl von Seitensteinpaaren (unten) gesetzt<sup>14</sup>. Wie H. KNÖLL (1959) schon festgestellt hat, stimmen die Entwicklungstendenzen mit den Erwartungen überein. Immerhin sind die Prozesse diffus gewesen, wie man das bei Menschenwerk auch erwarten kann. Außerdem müssen derartige Schemata durch Weiterentwicklung der Keramiktypologie, Kontrolle der Beobachtungen an jedem Inventar und durch Vermehrung solcher Beobachtungen

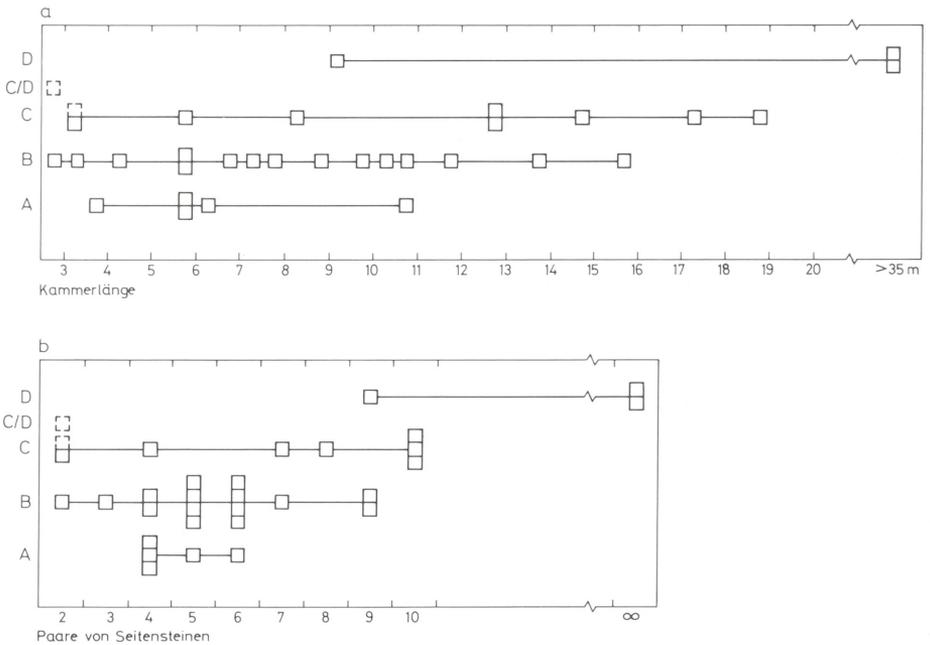


Abb. 2

Die älteste Keramik (Stufen A—D) aus 32 Grabgräbern westlich der Weser, gegenübergestellt die (a) innere Kammerlänge und (b) Anzahl der Paare von Seitensteinen. Außen rechts zwei Gräber von Wechte. Gestrichelt: unsicher (Anm. 14).

14 BAKKER, (1979 a, Kap 6; 1980). Jetzt sind zwei Gräber hinzugefügt: Bronneger-D 22, innere Kammerlänge 3,4 m, zwei Paar Seitensteine, älteste Keramik von Typ C (VAN GIFFEN 1927, 249—259; Atlas, Taf. 145—147; 153, 10) und Emmen-D 40, innere Kammerlänge 3,4 m, zwei Paar Seitensteine, ein Paar Eingangsseitensteine, älteste Keramik von Typ C (VAN GIFFEN 1927, 170 ff., Textabb. 8,26). Das Grabinventar von D 40 war wegen rezenter Störungen sehr unvollständig, aber VAN GIFFEN meinte, daß die Kammerfüllung von D 22 nicht gestört war. In *Abb. 2* sind die Symbole für Emmen-D 40 und Glimmen-G 3 gestrichelt.

noch verbessert werden. Es lagern noch sehr viele nicht ausgewertete Inventare in den Magazinen!

Das Schema *Abb. 2* zeigt weniger gute Resultate als der von LAUX (1979) vorgelegte Befund zwischen Grabtypologie und Keramiktypen der Lüneburger Heide und z. T. auch des Elb-Weser-Dreiecks. Dort müssen andere Bestattungssitten bestanden haben: die Gräber waren keine mehrphasigen Kollektivgräber, sondern enthielten nur Bestattungen von Angehörigen der gleichen Generation. Die folgenden Generationen bauten neue Gräber (G. KÖRNER schrieb einmal von Dynastien!). KNÖLL (1959) und Verf. (1979 a, 1980) haben die Keramiktypen als Ausgangspunkt genommen, LAUX die Grabtypologie, wobei dann und wann Keramiktypen der aufeinanderfolgenden grabtypologischen Stufen nicht unterscheidbar sind (LAUX, ebd. Abb. 8,8 u. 10; 9,5).

Es sieht aber nicht so aus, als ob für das Gebiet westlich der Weser eine Keramiktypologie anhand der Grabformen nach dem Beispiel von LAUX grundsätzlich verbessert werden könnte. So kommt ein früher Krug (Typ A nach LAUX und Verf.) aus dem Eingang des östlichen, sechs-jochigen Ganggrabes von Tannenhausen, mit innerer Kammerlänge von etwa 10,70 m (BAKKER 1979 a, Fig. 28,7). Dieser Krug ist am besten mit dem von Haassel (ebd., Fig. 28,5) zu vergleichen. Solche und etwas weniger ähnliche Krüge waren bis I. GABRIELs Fund in Tannenhausen nur aus kammerlosen Hünenbetten und aus Urdolmen bekannt, die typologisch den auf *Abb. 1* dargestellten kürzesten Ganggräbern vorangehen sollten!

Nebenbei sei bemerkt, daß der seltene Kupferschmuck sowohl in ziemlich kurzen als auch in sehr langen Gräbern auftritt und daß zwei Kupferarten nebeneinander vorkommen: Arsenkupfer und arsenfreies Kupfer. Selbst in „überlangen“ und von der Keramik her spät datierten Gräbern, wie Wechte, kommt noch Arsenkupfer vor, also viel später als in Dänemark: dort Frühes Neolithikum (FN) C bis MN Ib, hier MN Ia bis vielleicht MN III<sup>15</sup>.

Westlich der Weser enthält jedes Großsteingrab etwa 40—1300 Töpfe, die gewöhnlich von der Erbauung an alle folgenden Keramikphasen vertreten. Heile Gefäße findet man hier sehr selten. Gewöhnlich liegen die vielen Scherben „in heilloser Verwirrung“ (VAN GIFFEN) durcheinander. In langen Kammern sind die Fragmente eines Gefäßes oft über eine Fläche von 2,5 × 4 m und in mehreren der sog. Schichten verstreut. Die dahinter stehenden Vorgänge lassen sich noch nicht nachvollziehen, zumal wegen der Kalkarmut der Böden Knochen nicht erhalten geblieben sind.

Wahrscheinlich hängt die weite Scherbenstreuung engstens mit dem anderswo nachgewiesenen, wiederholten Beisetzen entfleischter Knochen zusammen (RADDATZ 1979), aber es ist noch unklar, ob man diese auf das unterste Kopfsteinpflaster niedergelegt oder in wenig Erde unter eine zweite Steinschicht begraben hat<sup>16</sup>.

15 BAKKER (1979 a, 127—131) und die dort angegebenen Beiträge von E. SCHLICHT (1973) und B. OTTAWAY (1973 a, b).

16 Vgl. z. B. VAN GIFFEN (1927, 251 ff.) und L. KAELAS (Helinium 1, 1961, 81—87) über das Problem der abdeckenden Stein- und Sandschicht in den Kammern — wer hat sie eingebracht? Als eingestürztes Hügelmaterial ist sie nicht zu erklären und oft liegen Einzelgrabfunde auf der oberen Steinschicht.

Anhand der Keramik konnte festgestellt werden, daß es keine abwechselnden Benutzungsphasen dicht beieinander gelegener Grabmale gegeben hat. Etwa alle Gräber wurden während der Keramikstufen C und D benutzt.

Im Gegensatz zu den Steingräbern sind für die Wohnplätze und die Flachgräber-Friedhöfe nur 1—2 Keramikstufen nachgewiesen. Soweit bekannt, waren die Siedlungen klein, etwa 1 ha<sup>17</sup>. Die Flachgräber-Friedhöfe haben selten mehr als 5—10 Gräber<sup>18</sup>. Seit 1978 gräbt W. FINKE bei Heek, Kr. Borken, ein etwas größeres Gräberfeld der Stufe E aus. Dabei hat er den ersten Leichenschatten der ganzen Westgruppe dokumentiert: einen linksseitigen Hocker<sup>19</sup>. Die kalkarmen Böden sind die Ursache dafür, daß, von selten beobachtetem Zahnschmelz abgesehen, bisher keine Skelettreste gefunden worden sind. Es fehlen außerdem jegliche Hinweise darauf, daß in diesen Flachgräbern nur zeitweilig beigesetzt worden ist.

Die kleinen kurzfristigen Wohnplätze einerseits und die Dauerbenutzung der Megalithgräber andererseits würden mit dem Bild von Siedlungen übereinstimmen, die in *Territorien* um die Steingräber „rotierten“, wie C. RENFREW es in mehreren Aufsätzen seit 1973 vertreten hat<sup>20</sup>.

### C. Geographie

Die Westgruppe siedelte hauptsächlich auf feinen, lehmarmen, äolischen „Deck-sanden“<sup>21</sup>, um den niederländischen Ausdruck zu benutzen. Ausnahmen, wie die Siedlungen im Moorbecken von Hunte und Dümmer und die noch seltenen Niederlassungen auf Flußdünen in sumpfigen Gegenden<sup>22</sup>, lasse ich außer acht. Löß wurde gemieden, in der Nähe der Lößzone bevorzugte man Sandinseln, z. B. in Westfalen<sup>23</sup>. Dies ist um so merkwürdiger, als die TBK in Polen und vermutlich

17 80 × 80 m (Laren), 50 × 210 m (Uddelermeer), 90 × 150 m (Anlo), 50 × 1000 m (Elspeet). Letztere entlang eines Bachbettes und vielleicht mehrphasig (aber keramiktypologisch nur B + C mit Elementen von A).

18 Vgl. BAKKER (1979 a, Appendix B) und KNÖLL (1959). Nur vom Baalderes, Gem. Hardenberg, kamen 35 Töpfe, leider ohne Beachtung der Fundzusammenhänge (etwa 14 Gräber?).

19 TRIER (Hrsg.) (1979, 60—62). Herrn W. FINKE sei für wiederholte Auskünfte herzlichst gedankt.

20 RENFREW (1973 a—c; 1974; 1976).

21 ‚Decksande‘ (‚dekszanden‘) sind die meisten deckenartigen pleistozänen äolischen Sandablagerungen (Flottsande, Flugsande), also ohne Kies und Geschiebe. Die ‚*Toelichting*‘ (siehe Anm. 37) übersetzt diesen Begriff mit ‚Flugsand‘, während die Staubsande der holozänen (Binnenland-)Dünen ausschließlich als ‚Dünensand‘ (präboreal/boreal oder subatlantisch) bezeichnet werden. Letzterer Ausdruck wird unten verwendet.

22 Gellenerdeich: PÄTZOLD (1955); BAKKER und VAN DER WAALS (1973, Anm. 55); BAKKER (1979 a, 110). Siehe auch unten: Hazendonk und Noordoostpolder. Vermutlich liegen gerade bei dieser Kategorie von Siedlungen noch Fundlücken vor.

23 Eigene Dokumentation im westlichen Münsterland. Siehe jetzt aber speziell auch SCHLÜTER (1979) und SCHIRNIG (1979), die in den Landkreisen Osnabrück und Uelzen den Bodenverhältnissen nachgingen. Die Verhältnisse sind natürlich verwickelter und interessanter als hier geschildert. SCHLÜTER vermutet, „daß eine nicht-megalithische Gruppe der Trichterbecherkultur auch die Niederungen und teilweise ebenfalls die Lößgebiete in Besitz genommen hatte“, da dort auch TBK-Steingeräte vertreten sind (vgl. Anm. 22).

auch auf den dänischen Inseln Löss und/oder lehmige Sande nicht scheute, ja sogar bevorzugte. Hatte die Westgruppe vielleicht nur die Möglichkeit, auf leichtem, gut pflügbarem Sand zu wirtschaften und nicht (mehr) auf schweren Böden? Oder wohnten dort schon andere Leute, z. B. Nachfahren der Stämme der Michelsberger Kultur oder die Träger der Wartberggruppe?

In Niederland fehlen Megalithgräber außerhalb Drente fast vollständig (*Abb. 3 a*), was z. T. dadurch zu erklären ist, daß Geschiebblöcke dort selten waren<sup>24</sup>. Vermutlich aber auch, weil die seltenen Megalithgräber dieser Gegenden nie beschrieben und schon sehr frühzeitig zerstört worden sind<sup>25</sup>. Siedlungen und Flachgräber sind aber, wenn auch nicht überall gleich dicht, über die pleistozänen Sandgebiete nördlich von Rhein und Maas verbreitet (*Abb. 3 b*). Der südwestlichste Fund besteht aus einigen Keramikfragmenten, wahrscheinlich „Fremdkörpern“ auf der Düne Hazendonk, einem Wohnplatz der Vlaardinger Kultur<sup>26</sup>. Bei der Scherbe von einer Düne bei Schokland, Noordoostpolder, handelt es sich vermutlich nicht um echte TBK-Besiedlung<sup>27</sup>. Abgesehen von diesen beiden Funden und von einem auf der Groninger Groden zu Lutjesaaksum, der dubios ist<sup>28</sup>, hat sich die Bevölkerung der Tiefstichkeramik — soweit wir wissen — nie in den holozänen Küstengebieten niedergelassen.

Größtenteils haben offenbar die Calais-III und -IVA Meerestransgressionsphasen sowie die ganz geringe Ausdehnung der besiedelbaren Gebiete im Norden während

24 Die übliche Erklärung. Doch gibt es z. B. zahlreiche Berichte über große Blöcke und Steinschlägerei im 18. und 19. Jahrhundert bei Hilversum (PERK, JANSSEN, HILFERT). Funde in rezenten Sandgruben lehren, was damals durch Erosion freigelegt an der Oberfläche gelegen haben könnte. Von einer Häufung von über hundert Blöcken am Hilversumschen Eisenbahndamm hinter dem Schwimmbad Crailo ist die Hälfte größer als 1 m, ein Viertel größer als 1,50 m und vier Stücke haben Durchmesser von 1,95 bis 2,20 m. Mehrere Blöcke weisen die für Hünengräber geeigneten flachen Breitseiten auf. Für ein kleines, vierjochiges Ganggrab ist jetzt sicher genügend Material ausgegraben worden.

25 Da diese Frage nicht geklärt werden kann, ist es schwer zu überprüfen, ob z. B. nicht auch die unterschiedliche Bevölkerungsdichte ein Faktor gewesen ist. RANDBORG (1975) hat für die dänische Dolmenzeit gemeint, einen positiven Zusammenhang zwischen Bevölkerungsdichte und Anzahl von Dolmen (gegenüber Flachgräbern) zu finden sowie einen negativen Zusammenhang zwischen Beigabenzahl, -art und -pracht und Konzentration (vs. Lockerheit) der TBK-Bevölkerung. Im megalithischen Mittelneolithikum scheinen diese Zusammenhänge nicht mehr zu bestehen: nach RANDBORG könnte eine egalitäre Gesellschaft sich in eine gewandelt haben, die größeren Wert auf Ausdruck des sozialen Status gelegt hatte. Für die Steingräber westlich der Weser ist das Bild sehr durch die mehrphasigen Bestattungen verschleiert, aber die von RANDBORG für die dänische Dolmenzeit beobachteten Verhältnisse scheinen nicht erkennbar zu sein. Auch in den (wenigen) bekannten Flachgräbern zeichnen sich derartige Tendenzen nicht ab. Vielleicht wäre eine Methode wie die von RANDBORG anzuwenden, um die oben angedeuteten, evtl. gesellschaftlichen Unterschiede in der Benutzung der Großsteingräber in der Lüneburger Heide und westlich der Weser verständlich zu machen.

26 LOUWE KOOIJMANS (1976, 286, Fig. 23); BAKKER (1979 a, Anm. 3: 10).

27 Scherbe eines Schälchens, etwa Phase E 1, mit Herzstempel (Museum Schokland).

28 Fundumstände und Geologie sind ungewöhnlich. Vgl. VAN GIFFEN (1957) und ROELEVELD (1974, 100). Dieser unverletzte, typologisch frühe und seltene Trichterbecher muß aus einem Flachgrab oder einem Opferfund stammen. Obwohl man die Fundstelle anzweifeln kann, ist es nicht leicht anzugeben, woher sonst der Verkäufer dieses Stück hätte erhalten können.

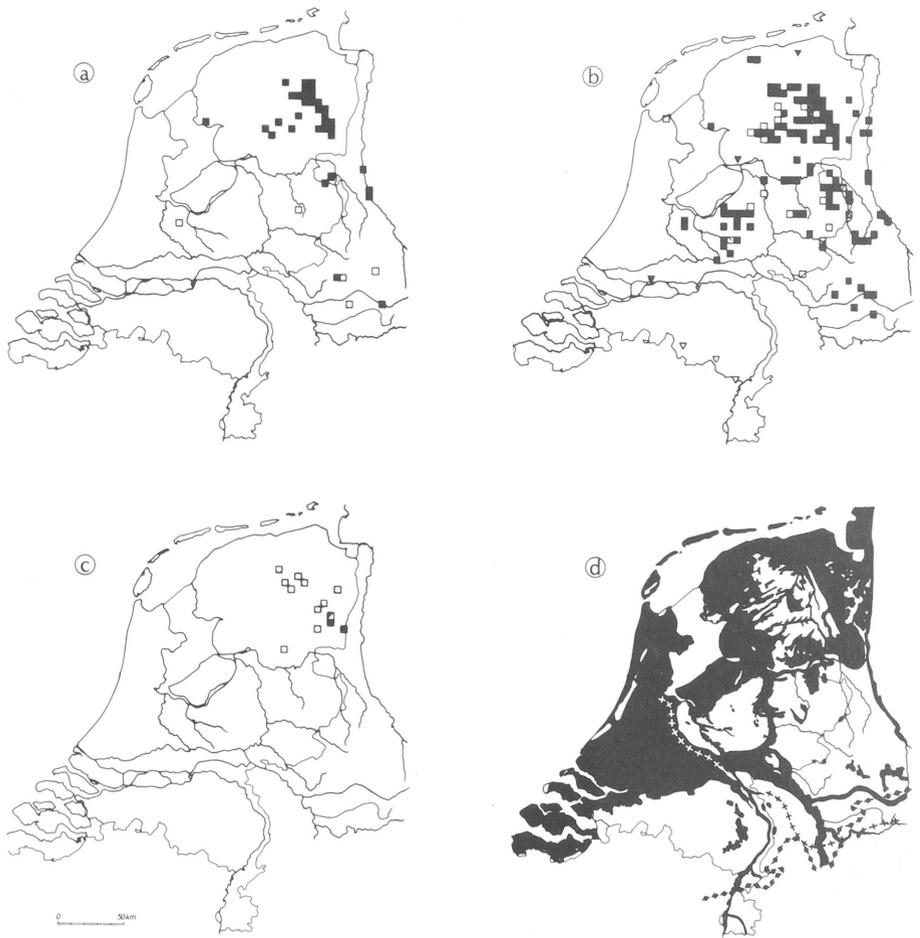


Abb. 3

Fundstellen der Trichterbecherkultur westlich von Ems und Weser.

Die Blöckchen korrespondieren mit den  $5 \times 5$ -km-Quadraten des Niederländischen topographischen Kartennetzes und stellen einen Fund oder mehrere Funde dar.

(a): Ganggräber (offen: fraglich). (b): Keramikfunde (schwarz) und Streitäxte oder andere kennzeichnende Gegenstände (offen, aber nur wenn nicht mit schwarz überlappt).

Dreiecke: Isolierte Funde außerhalb des eigentlichen TBK-Siedlungsbereiches.

(c): Keramikopfer im Hochmoor (schwarz) und Depots von TBK-Flintbeilen (offen).

(d): Geologische Skizze. Weiß: Pleistozäne und frühholozäne Sande und prähistorische Strandwälle. Schwarz: Moore, Kleigebiete usw. (z. T. in Zeiten der TBK bewohnbar); rezente Dünen. Gekreuzte Linien: Südlichste Ausbreitung der Gletscher der Saale/Riss Vereisung (der Findlinge). Punktlinie: Nordrand der geschlossenen Lößverbreitung.

Kartenunterlage: Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIN), ergänzt für Deutschland.

der dazwischenliegenden Holland-III Regressionsphase daran Schuld gehabt<sup>29</sup>. Aber warum hat die Bevölkerung der Vlaardinger Kultur zur gleichen Zeit im westlichen Küstengebiet vom Fischfang und der Jagd und, wenn es ging, von der Landwirtschaft existieren können? Natürlich zeigen die Vlaardinger Backteller nach TBK-Muster starke Impulse der TBK, aber die anderen Kulturelemente weisen auf Verbindungen mit dem südöstlichen Hinterland, dem Stromgebiet der großen Flüsse und den südlichen Benelux-Ländern hin. Bei der Vlaardinger Kultur kann es sich deshalb nicht bloß um einen von den markantesten Elementen entblößten TBK-Zweig handeln. Es scheint, als ob auch in diesem Falle die TBK wiederum streng an den Sandböden festgehalten hat.

Die Keramik- und Flintbeile-Depots der TBK sind ebenso wie die Megalithgräber an den Nordosten gebunden (*Abb. 3 c*). Obwohl die Geschichte der Verfehnung und Urbarmachung und das Fehlen archäologischer Tätigkeiten die Karte negativ beeinflusst haben müssen, unterstreicht dieses Verbreitungsbild nochmals, daß die Drenter Moränenplatte — mit „Drente“ bezeichne ich ferner auch die anschließenden Teile von Friesland und Groningen — das Kerngebiet der TBK-Besiedlung gebildet hat<sup>30</sup>.

Aber auch in Drente war das Verbreitungsbild nicht gleichmäßig (*Abb. 4*). Die uns bekannten 77 Stellen mit zerstörten oder erhaltenen Megalithgräbern sowie die Fundstellen mit Keramik, verteilt auf 65 Wohnplätze und 29 Flachgräber, sind sehr ungleichmäßig gestreut. Natürlich ist auch hier der Forschungsstand ein störender Faktor: man beachte z. B. die zahlreichen Keramikfunde im Aktionsradius von J. E. MUSCH, wohnhaft in Anlo, im Mitten-Osten<sup>31</sup>. In *Abb. 4* sind nach RENFREWS Beispiel Thiessenpolygone um die Drenter Megalithgräber eingezeichnet. Wie schon bemerkt, wurden etwa alle Steingräber während der Phasen C und D gleichzeitig benutzt. Auf einer Kartengrundlage im Maßstab 1:50 000 wurden die Großsteingräber und ihre Mittellotlinien eingetragen, dann die Moore und die anmoorigen Gebiete. Außerdem sind die genannten Keramikfundstellen vermerkt. Bei der Betrachtung des Resultates ergeben sich mehrere Anmerkungen:

- (1) Polygone geben bei regelmäßiger Punktdichte ein gefälliges Bild, weil sie den Raum harmonisch aufteilen und weil die Mittellotlinie eines Dreiecks durch denselben Punkt geht. Hierdurch ist man rasch geneigt, sich von dieser Darstellungsweise gewinnen zu lassen.
- (2) Andererseits veranschaulichen die Polygone Unregelmäßigkeiten von Punktschwärmen besonders deutlich. Gerade dies ist bei *Abb. 4* der Fall. Die Megalithgräber sind in Drente auffällig unregelmäßig verteilt. Die bei weitem meisten liegen auf

29 ROELEVELD (1974); GRIEDE (1978).

30 Interessant ist, daß RANDBORG (1975) für die Dolmenzeit in Dänemark einen Zusammenhang zwischen Dichte der Bevölkerung und Moorfunden annimmt.

31 Eigene Dokumentation der von VAN GIFFEN und Nachfolgern festgelegten Fundstellen (Museum Assen, Museum Leiden, Nieuwe Drentse Volksalmanak usw.) sowie Dokumentation und Mitteilungen von Herrn J. E. MUSCH, dem ich hierfür herzlich danke. Herr MUSCH und andere Lokalforscher haben durch Geländebegehungen Dutzende von TBK-Fundstellen in Ost-Drente entdeckt.

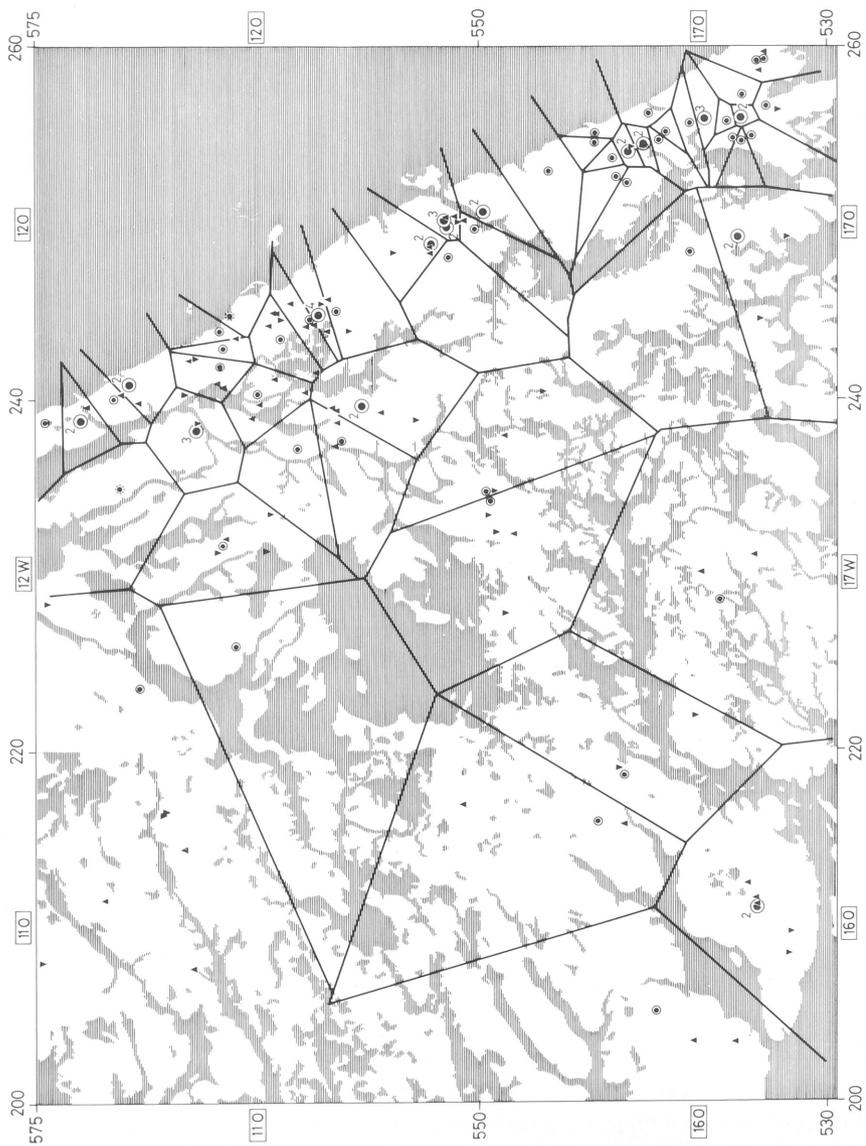


Abb. 4 Sand-Moor-Verteilung auf einen Teil der Drenter Platte, 1:420 000. Aus Mittellotlinien zwischen den Megalithgräbern sind Thiessen-polygone konstruiert. Kreise: Megalithgräber (größere Kreise mit Ziffer: Häufungen mit Anzahl, wenn es zu wenig Platz für Mittellotlinien gab). Strehende Dreiecke: TBK-Siedlungen und vereinzelte Scherben. Hängende Dreiecke: TBK-Flachgräber (Grenze zwischen Scherbenfund und Flachgrab oft schwer zu bestimmen). Die Ziffern am Rande geben die Blattnummern und Kilometerzahlen der (Topographischen Karte an. Kartenunterlage: Anm. 31 und 36.

dem NW-SO laufenden Höhenzug im Osten, welcher der Hondsrug genannt wird und auf parallelen Rücken unmittelbar westlich davon.

(3) In Teilgebieten scheint das Polygonbild nicht unannehmbar. So ist die Gliederung auf dem südwestlichen Kartenblatt (Steingräber D 52—54 a und O 1, Gegend von Diever-Havelte-Eeze) überzeugend, da die geometrischen Grenzen in dem dort befindlichen Stauchwallgebiet mit den moorigen Urstromtälern zusammentreffen. Auf dem Blatt 12-west (mitte oben) scheinen die Steingräber durchschnittlich 7 km voneinander entfernt zu liegen.

(4) In beiden Fällen fragt man sich, ob die Ursache hierfür nicht die geomorphologische Landschafts-Gliederung anstatt einer sozial-wirtschaftlichen war. Vermutlich haben die Urstromtäler und die Lage der Abbruchkanten der findlingsführenden Moränenplatte ein unterschiedliches Bild bewirkt. Was nicht heißen soll, daß nicht auch sozial-wirtschaftliche Gruppierungen hierdurch mitbestimmt sein können.

(5) Zweifellos sind Thiessenpolygone nur ein sehr grobes Hilfsmittel.

(6) Auch wenn die Megalithgräber als „zentrale Orte“, „territorial markers“ (REN-FREW) und Kultstätten im Denken der Leute eine zentrale Rolle gespielt haben können, ist nicht gesagt, daß sie in der Mitte der Territorien gelegen haben müssen<sup>32</sup>. Obwohl unsere Kirchen in der Mitte der Orte — und oft auch der Gemeinden — liegen, befinden sich die Gräberfelder an den Rändern. Und nach O RIAN (1972) entwickelten sich in der frühen irischen Gesellschaft die ursprünglich leeren Grenzzonen zwischen den Siedlungskammern zu Brennpunkten für sozial-politische Aktivitäten: „*Few aspects of early Irish society were less peripheral than its boundary zones*“. Zwar kann die in Schichten gegliederte irische Gesellschaft kaum mit der TBK-Gesellschaft verglichen werden, aber das irische Modell gibt einen Fingerzeig, daß zentrale Orte auch peripher gelegen haben können<sup>33</sup>.

(7) Nicht selten liegen Megalithgräber, wie auch spätere Grabhügel, als „Markers“ an durchgehenden „*Fernpfaden*“ (BAKKER 1976).

(8) Das Problem der Häufung von Megalithgräbern wird weiter unten wieder aufgegriffen. Man fragt sich, ob die recht unterschiedliche Größe der Gräber, ausgedrückt in Arbeitsaufwand, Gewicht der Steine, Kammervolumen oder mutmaßlicher Anzahl der Gefäße, nicht auch in Relation zu der Größe der Territorien gesehen werden kann<sup>34</sup>.

32 Kontroverse zwischen J. A. BRONGERS (1976, Taf. 20 b) und P. B. KOOI (1979, Abb. 160): BRONGERS verwendet die „*Celtic Fields*“ und KOOI die Urnenfelder als zentrale Orte für die Polygon-Territorien. Nach BRONGERS könnten Urnengräber und Brandhügel auch an den Grenzen der Territorien liegen (mündl. Mitt.).

33 Im Grunde beschreibt O RIAN (1972), wie in Irland ein mehrschichtiges Christaller-Modell entstanden sein kann. Muß man sich dieses vielleicht auch für andere, sich schichtende und zentralisierende Gesellschaften vorstellen? O RIAN beschreibt die primären Siedlungsgebiete der Kelten unterschiedlich als „*clans*“ und „*tribes*“, zwischen denen sich später die zentralen Orte, wie z. B. die Oppida, entwickelten. Nach BLOK (1973, 230) liegen in Drente die zentralen Gerichts- und Versammlungsorte des Mittelalters im Baller-Kuhle und Groller Holt ebenfalls im ehem. Grenzwald der drei vorfränkischen Ursiedlungskammern.

34 Vgl. Anm. 25.



## D. Bodentyp und Hydrographie der Sande

Der Bodenkundler J. WIERINGA hat uns auf die Sprünge geholfen<sup>35</sup>. In einem Aufsatz zeigte er (1968), daß die Megalithgräber auf dem südöstlichen Hondsrug, im Südosten der Karte, also im dichtest besetzten Gebiet, niemals auf Geschiebelehm, sondern immer auf feinen trockenen Sanden liegen. Sie kleben dabei sozusagen am Rand der (hohen) Grundmoränen-Lehmplatten — „Formatie van Drente“ der Saale-Vereisung — wo die erodierten Blöcke zu finden waren. Die Denkmäler wurden dann meist auf trockenen und gesteinsfreien Deck- und anderen Sanden in der Nähe der Grundmoränenplatte erbaut. WIERINGA war an der Kartierung der Bodenkarten 1:50000 in Drente beteiligt, die zum ersten Mal weit über eine Moor-Sand-Verteilung hinausgingen (*Abb. 5*). Die inzwischen für Nordost-, Südost- und Mitte-Süd-Drente erschienenen Blätter<sup>36</sup> teilen die Sandböden in viele Arten ein und erlauben, die Untersuchungen WIERINGAs zu verfolgen und die Platzwahl von Steingräbern, Wohnplätzen und Flachgräbern statistisch zu überprüfen.

Die Bodenkarten haben ein mehrgleisiges Legendesystem<sup>37</sup>. Die nicht unter Moor, Anmoor, Anmoorgley usw. liegenden Sande werden wie folgt beschrieben:

Nach Bodentyp:

- Y = „Moderpodzolgronden“, „Holtpodzolgronden“ (vgl. (Podsol-)Braunerden, Braune Waldböden)
- Hd = Trockene „Humuspodzolgronden“ oder „Xeropodzolen“, „Haarpodzolgronden“ (Humuseisenpodsole, vgl. trockene Heidepodsole)
- Hn = Nasse „Humuspodzolgronden“ oder „Hydropodzolen“, „Veldpodzolgronden“ (vgl. nasse Heidepodsole, Gley-Podsole oder Podsol-Gleye)

35 Leider konnte Herr Ing. WIERINGA seine Arbeiten nicht fortsetzen. Für Einsicht in diese Entwürfe der unter Anm. 36 genannten Bodenkarten im Jahre 1975 sowie Rat und Tat bei deren Durcharbeitung bin ich Herrn Dr. J. STOLP mit großem Dank verbunden. Reproduktion der Bodenkarten genehmigt durch den Direktor der Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

36 *Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50000, Blätter 17-west-Emmen und 17-ost-Emmen* (1978); *Blatt 12 ost-Assen* (1977); jeweils mit Erläuterungen. Zur Sand-Moor-Verteilung auf *Abb. 4* auch *Blatt 11-ost-Heerenveen* (1971). Anstelle der noch nicht erschienenen *Blätter 12-west* und *16-ost* wurden die *Geologischen Karten 1:50000, Blätter 12 I* (1938), *12 III* (1938) und *Steenwijk Oost, 16 Oost* (1966) verwendet.

37 Einige Begriffe, die hier wörtlich übersetzt wurden, haben in der niederländischen Bodenkunde eine etwas andere Bedeutung als im deutschen. Vgl. *Toelichting bij kaartblad 52 Oost, Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50000 — Wageningen 1975*, in denen das niederländische Einteilungssystem mit dem *Blatt L 4502, Geldern, der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen* verglichen wird. ‚Zand‘ (Sand) hat weniger als 8 % Ton (Fraktion <2 mu) und weniger als 50 % ‚leem‘ (Lehm; Fraktion <50 mu). ‚Grof zand‘ (Mittelsand und Grobsand) hat einen Mittelwert (M 50) der Fraktion 50—2000 mu über 210 mu, ‚Fijn zand‘ (Feinsand) darunter. Das ‚leemgehalte‘ (Gehalt <50 mu) liefert den Unterschied zwischen ‚lehmig‘ (10—50 %) und ‚lehmarm‘ (0—10 %). ‚Schwach lehmig‘ bezeichnet 10—17,5 % (>50 mu). Die Fraktion >2000 mu (0,2 cm) wird ‚grind‘ und ‚stenen‘ genannt (Kies, Gerölle/Geschiebe, Blöcke). Vergleiche z. B. auch Schroeder (1969).

Nach Textur:

- 30 = „grof zand“ (Mittelsand und Grobsand), ohne Angabe des Lehmgehaltes
- 23 = Feinsand, lehmig
- 21 = Feinsand, lehmarm und schwach lehmig

Nach Grundwasserstufe, eine Klassifikation nach mittlerem Grundwasser-Hochstand (GHG) und mittlerem Grundwasser-Tiefstand (GLG):

- VII = GHG unter 80 cm, GLG unter 160 cm
- VI = GHG 80—40 cm, GLG unter 120 cm
- V = GHG über 40 cm, GLG unter 120 cm
- IV—I = zunehmend nassere Böden

Neben den Sanden ist der Boden KX auf untiefem Geschiebelehm wichtig. Falls unter Sand Geschiebelehm, 40—120 cm tief, vorkommt und dieser mächtiger als 20 cm ist, wird dieser Sandbodentyp noch mit einem „x“ versehen. Außerdem gibt es die Eschdecken verschiedener Stärke als Resultat der Plaggendüngung, die postneolithischen Dünengebiete und die geschlossenen Ortsteile, wo die ursprünglichen Bodenarten nur zum Teil rekonstruiert werden können.

Die drei beschriebenen Komponenten sind im Prinzip, in der Praxis aber nicht immer, eng miteinander verbunden (Moderpodzolen findet man meist auf trockenen, lehmigen, feinen Sanden usw.). Bei der folgenden statischen Bearbeitung werden die drei Komponenten voneinander gelöst.

Für den südöstlichen Teil des Hondrugs (soweit auf Blatt 17-ost kartiert) ist eine systematische Stichprobe gezogen worden, wobei die Bodenarten auf den Kreuzpunkten des Kilometerquadratnetzes der niederländischen Topographischen Karten gesammelt wurden. Moore usw. wurden ausgelassen, überbaute Sandböden und (jüngere) Dünen-Ranker wurden — soweit es ging — durch interpolierte Daten ersetzt<sup>38</sup>. Die 105 restlichen Proben wurden etwa im Verhältnis zur natürlichen Häufigkeit der Bodenarten in dieser Gegend gewertet. Das Resultat ist nach den Komponenten unterschieden wiedergegeben (*Abb. 6 a*). Die Abbildung läßt erkennen, auf welchen Komponenten (a) die 59 Megalithgräber, (b) die 15 Flachgräber und (c) die 40 Siedlungsplätze dieser drei Kartenblätter liegen. Es zeigt sich, daß — wenn möglich — Hd21-VII und möglichst viele dieser Komponenten ausgesucht wurden. Das Symbol „x“ der Bodenkarte (s. o.), also Lehm im Untergrund, wurde weitgehend gemieden. Eine Ausnahme bildet die Siedlung Anlo (WATERBOLK 1960).

38 Die Entwürfe der o. g. Bodenkarten (Anm. 36) sind bei Herausgabe vereinfacht, z. T. verbessert und die bebauten Flächen trotz Kartierung frei gelassen worden. Für die zuvor beschriebenen Untersuchungen sind die ursprünglichen Entwürfe mitverwertet worden. Für die Statistik wurden in Zweifelsfällen die wahrscheinlichsten und „günstigsten“ Daten benutzt. Für die Stichprobe (*Abb. 6 a*) wurden für die später überbauten Flächen ebenfalls die Entwurfskarten benutzt, fehlende Daten dabei z. T. interpoliert.

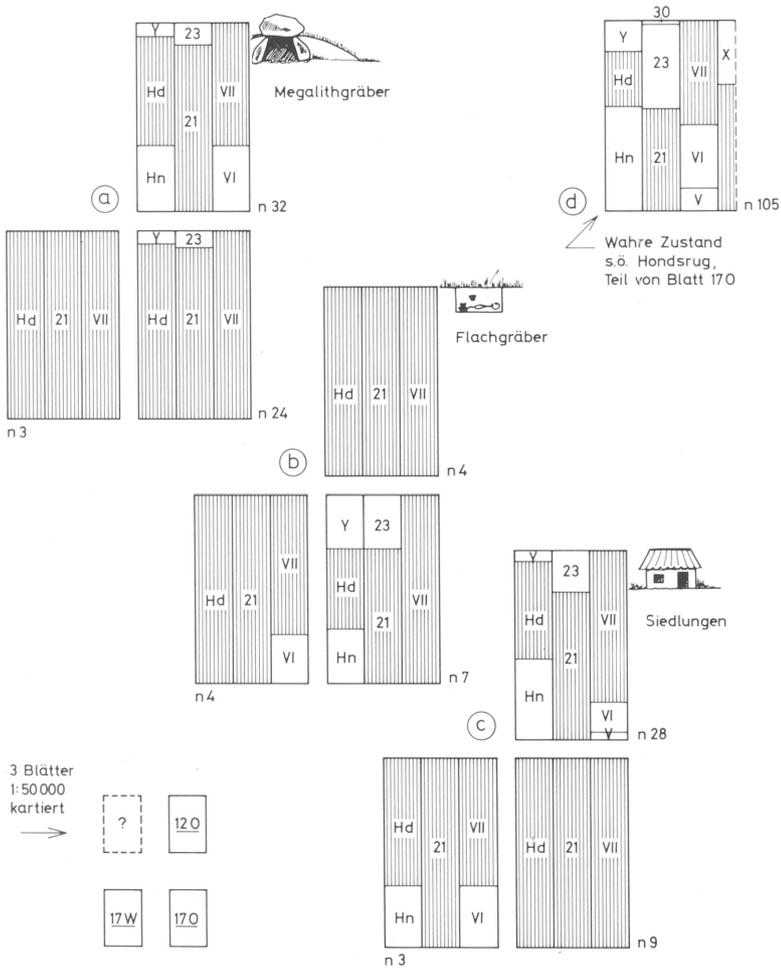


Abb. 6

Vorherrschende Bindung von (a) Megalithgräbern, (b) Flachgräbern und (c) Siedlungen an bestimmte Sandbodenarten auf den Kartenblätter 12-ost, 17-ost und 17-west. Die Bodenkarte 12-west fehlt noch. Die Bevorzugung von Hd21VII (ohne x) ist eindeutig.

Die natürliche Verteilung der Sandbodenarten im günstigsten Siedlungsareal, dem Hondrug zwischen Emmen und Buinen, ist in (d) angegeben.

Die Anzahl der Beobachtungen ist mit ‚n‘ bezeichnet.

Die Moränenplatte neigt sich von Südosten nach Norden und Westen<sup>39</sup>, so daß die Böden dort etwas nasser sind. Auf Blatt 12-ost und Blatt 17-west sind die Gebiete mit Böden Hd und VII manchmal so klein, daß sie nicht mehr kartiert werden konnten. So liegen die Steingräber D 13, D 13 a, b, d bei Eext und D 14 bei Gieten in Wirklichkeit auf solchen nicht kartierten Böden (auf schmalen Decksandrücken). Dasselbe gilt für einige Siedlungen auf diesem Blatt. Da gerade hier die meisten Siedlungen bekannt geworden sind, entsteht der Eindruck, als ob diese auf nasseren Stellen liegen. Für Blatt 17-west gilt Ähnliches. Der Archäologe kann nun zwei Möglichkeiten wählen: Entweder kann er versuchen, die Kartenangaben für die Fundstellen durch Durchsicht der Entwürfe der Bodenkarten<sup>38</sup> bzw. durch eigene Geländearbeiten zu „verbessern“ oder er muß die Karte nehmen wie sie ist, wenn er etwa „carrying capacity“ berechnen oder modellhaft überlegen will, wo noch nicht gefundene Wohn- oder Bestattungsplätze gelegen haben können.

Die oben geschilderte Bevorzugung von Hd und VII im dicht mit Hünengräbern besetzten Osten von Drente und das Ausdünnen sowohl von Steingräbern als auch von Hd und VII in bestimmten anderen Gegenden von Drente regt an zu prüfen, ob hier kein statistischer Zusammenhang nachzuweisen ist. Weil die Blätter 12-west und 16-ost der Bodenkarte noch nicht aufgenommen sind (Mitte oben und links unten auf *Abb. 4*), ist dies noch nicht geschehen. Auf *Abb. 7* ist die Sand-Moor-Verteilung von der etwas älteren, weniger genauen Nebo-Bodenkarte 1:200 000 eingezeichnet. Von den Sandböden wurden die Gebiete mit GHG (mittlerer Grundwasser-Hochstand) unter 1 m von der COLN-Grundwasserkarte 1:200 000 (Winter) übernommen<sup>40</sup>. Ein Vergleich von *Abb. 4* und *Abb. 7* zeigt, daß ein derartiger Zusammenhang nicht unwahrscheinlich ist.

Da die Drenter Platte an ihren nördlichen und westlichen niedrigen Randgebieten in post-neolithischen Ablagerungen „ertrunken“ ist, sind die Böden dort später nasser geworden als sie während der TBK-Zeit waren. Die Stelle des früheren Steingrabes F 1 von Rijs liegt in Gaasterland, einer isolierten westlichen Fortsetzung der Hügel (z. T. aufgestauchte Grundmoränenlehme) links unten auf *Abb. 4*. Das Steingrab lag auf Hn/Zn21-VI (Zn bezeichnet flachen Dünensand). Dieser Boden gehört zu den trockensten des Kartenblattes 15-west. Hd und VII kommen hier nicht vor. Auch auf Blatt 11-ost (links oben auf *Abb. 4*) fehlt Hd. Grundwasserstufe VII ist dort recht selten und meist an Hn und subatlantische Dünen (verwehtes Hd21-VII?) gebunden. TBK-Fundstellen sind auf beiden Blättern selten, sie halten sich an die höchsten Stellen.

Dort, wo die Drenter Platte in NW in Friesland unter holozäne Ablagerungen taucht, liegt in Bornwird eine TBK-Siedlung unter von Klei bedecktem Torf und in

39 Von 27,50 m über NN bei Emmen im SO nach 7,50 m über NN bei Noorderlaren im N und 11 m über NN bei Ruinen im W. Diese Moränenplatte ist sehr reliefarm. Die Urstromtäler liegen nur 2 bis 15 m unter den umgebenden Höhen und haben sehr flache Hänge. Den Einfluß des ‚Faktors‘ Hang auf die Ortswahl der Megalithgräber kann man anderenorts besser beobachten, z. B. im Hümmling.

40 *Nebo-Karte 1:200 000*, in: Atlas van Nederland — Den Haag — 1963—1977, Taf. IV, 1. *COLN-TNO-Karte 1:200 000, Blatt Groningen-Drente (Winter), Aufnahme 1952—1954*; nicht kartierte Gebiete mit Hilfe der ähnlichen *Karte 1:600 000*, Atlas van Nederland, Taf. VII,1 angefügt.

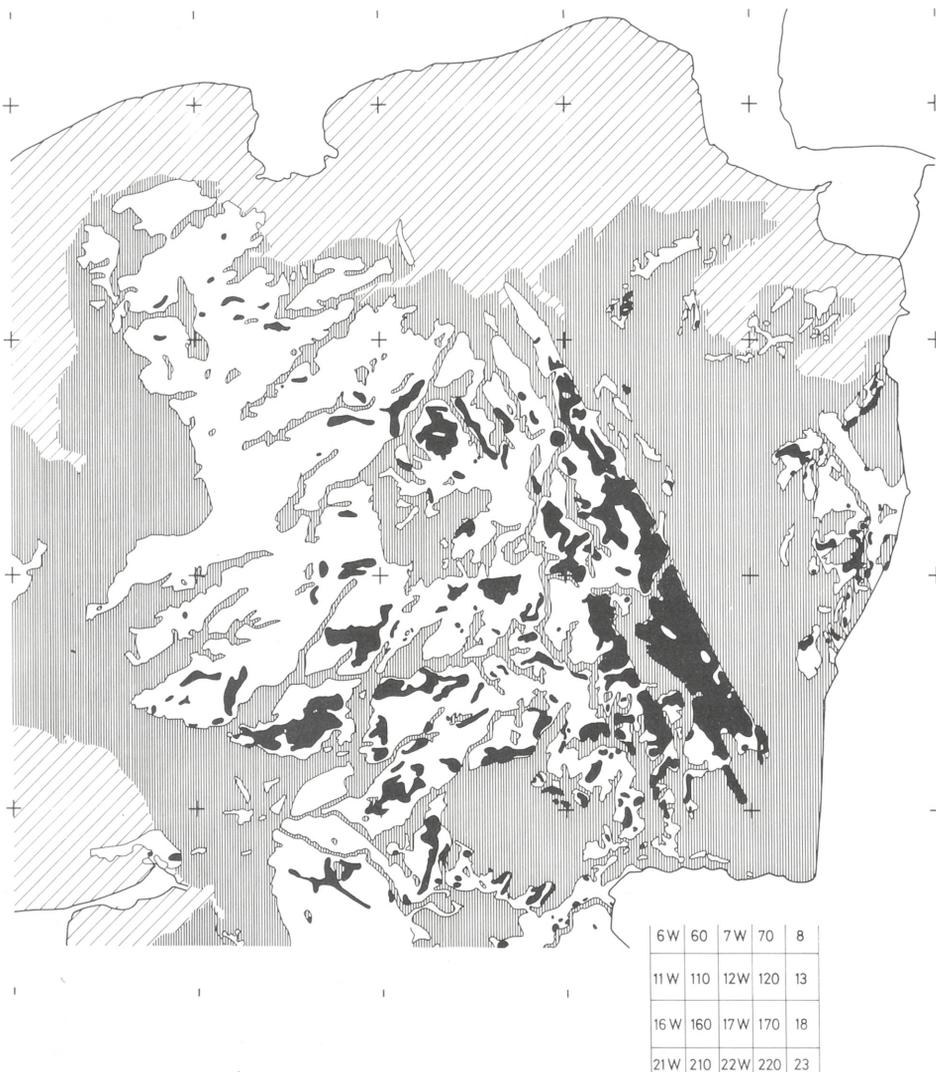


Abb. 7

Die Sand-Moor-Verteilung auf der Drenter Platte und die Lage der trockeneren Sandböden (schwarz: mittlerer Grundwasser-Hochstand im Winter tiefer als 1 m).

Schräge Schraffur: Klei und andere marine Ablagerungen.

Senkrechte Schraffur: Moore, Anmoore, Gleye, Seen usw. Weiß: nasser Sand.

Die Kreuze geben die Eckpunkte der 1:50 000-Kartenblätter an (Blattnummern rechts unten).

Kartenunterlagen: Nebo-Karte und COLN-Karte, beide 1:200 000 (Anm. 40).

Maßstab der Abbildung: Ost-West liegen die Kreuze 20 km auseinander, Nord-Süd 25 km.

Oostrum befand sich ein Flachgrab unter der von späteren Kleiablagerungen umgebenen Dorfswurt. Beide Stellen liegen auf Decksandkuppen, die ehemals noch zur Platte gehörten (GRIEDE 1978, Fig. 34—36).

Eine ähnliche Bearbeitung der TBK-Verbreitungskarten in anderen niederländischen Sandgebieten ist noch nicht abgeschlossen. Die schon aufgenommenen Bodenkarten zeigen dort ähnliche Bevorzugen bestimmter Podsolböden, welche aber nicht völlig identisch mit den drentischen sind, da Geomorphologie, Bodenartenmosaik und z. T. auch das heutige Klima dieser Landschaften verschieden sind.

Es zeigt sich, daß die Einheiten der Bodenkarte 1:50000 offenbar einen hohen Wirklichkeitsgrad der Bodenverhältnisse im neolithischen Urwald mit Lichtungen widerspiegeln. Die hohe Qualität der Karte wird hierdurch unterstrichen. Zwar waren die Bodenkundler sich z. T. der bevorzugten Bindung der Megalithgräber an Hd21-VII bewußt, aber die meisten Siedlungsplätze, Flachgräber und z. T. auch die ausgegangenen Megalithgräber waren ihnen nicht bekannt, so daß die Karte unmöglich durch Voreingenommenheit beeinflusst sein kann. Selbstredend haben die noch vorhandenen Megalithgräber nie „die Wahrheit verdrehen lassen“, aber ihre Anwesenheit hat vielleicht zuweilen dazu beigetragen, die örtlichen Verhältnisse noch genauer zu untersuchen als anderswo. Die oben beschriebenen Kartierungsergebnisse, rund D 13 und D 14 bei Eext-Anlo, zeigen aber, daß dabei nicht von den allgemeinen Prinzipien der Generalisation abgewichen ist.

Die TBK-Siedler waren offenbar erstklassige Bodenkundler. Sie kannten ihre Gegend, in der die Pflanzengesellschaften verrieten, wo sich die erfahrungsgemäß geeigneten Böden befanden.

Damals müssen die Hd21-VII Humuseisenpodsole noch nicht so weit wie heute degradiert gewesen sein. Die Podsolierung hat sich nach den Grabhügelprofilen erst während der Glockenbecherzeit allgemein durchgesetzt. Die „Urwald-Fruchtbarkeit“ dieser äußerst armen, leichten, bald austrocknenden Sande — damals (Podsol-)Braunerden wie Y21-VII/VI? — begann jedoch schon auf den Rodungen der TBK zu degradieren. Ob dieser Prozeß sofort zur Brandwirtschaft und zum Wanderfeldbau gezwungen hat, ist unbekannt, aber nicht auszuschließen, da es für die Düngung der Äcker bis in der Bronzezeit keine Anzeichen gibt. Warum gerade die lehmarmen und leichten Decksande ausgewählt worden sind, ist unklar; auch die lehmreicheren Decksande waren steinfrei. Ob der sicher schon bekannte Ardpflug für die stubben- und wurzelreiche Waldrodung geeignet war, ist fraglich. Aber es scheint sicher, daß die leichte Bearbeitbarkeit dieser Böden ein Faktor gewesen ist, sei es für Ard, Grabstock oder bei der Waldrodung. Bei der Anlage von Steingräbern, Flachgräbern und Siedlungen haben sicherlich auch Trockenheit und erhöhte Lage, z. B. auf pleistozänen Streifendünen, eine Rolle gespielt.

Freilich sind derartige Fragen noch nicht gelöst worden — soweit sie überhaupt schon richtig gestellt werden konnten. Vielleicht kann man etwas mehr von einer Fortsetzung dieser Untersuchungen in Drente und in den davon abweichenden Sandgebieten der Mitten-Niederlande erwarten. Möglicherweise läßt sich auch die oben angenommene Gleichsetzung „Siedlungsplatz = Acker“ mit Hilfe einer Sta-

tistik der innerhalb des 1-km-Radius befindlichen Bodenarten um jeden Fundplatz (vgl. KRUK 1973) verbessern, aber sicher ist das für die so stark variierenden und feingemischten Bodenarten Drentes nicht.

#### E. Forschungsunternehmen Borger

In der Gemeinde Borger, Mittenost-Drente, befinden sich 11 Megalithgräber (*Abb.* 8—9). Außerdem sind zwei im Ort Borger seit 1820 verschwunden und, wenn SMIDS (1711) recht hätte, noch 12 weitere in den „Marken“ (Urgemeinden) von Drouwen und Borger<sup>41</sup>. Sechs der elf noch bestehenden Gräber sind archäologisch untersucht worden, darunter die bekannten von Drouwen-D 19 und D 20 (Ausgrabung HOLWERDA 1912), Bronneger-D 21 und D 22 (Ausgrabung VAN GIFFEN 1918) und Buinen-D 28 (Ausgrabung VAN GIFFEN 1927). D 26 im Drouwenveld ist 1968 und 1970 unter Leitung von VAN GIFFEN, GLASBERGEN und Verf. ausgegraben worden.

Die Keramik, die in diesen Denkmälern gefunden wurde, zählt jeweils mindestens 40 bis etwa 300 Stück. Daraus kann auf etwa 15 bis 120 Geschirrbeisetzungen pro 250 Jahre oder eine Gefäßbeisetzung in 2 bis 17 Jahren geschlossen werden. Dieses steht nicht im Widerspruch zu dem Gedanken eines Grabmals für die Beisetzung der Reste der Erwachsenen einer Siedlung oder Sippe. Diese Zahlen sind allerdings nichts weiter als eine grobe Schätzung. Ausgegangen wurde von 2,5 Gefäßen pro Bestattung, wie es die Flachgräber etwa anzugeben scheinen. Die Unterscheidung verschiedener „Service“ (SCHLICHT 1968), d. h. zu gleicher Zeit von derselben Töpferin hergestellte und den Toten mitgegebene Gefäßgruppen, wie z. B. im Inventar von D 26, wird diese Frage klären helfen. Durch Kalibration der Radiokarbonaten werden auch die Benutzungsperioden der Steingräber besser einzuschätzen sein.

Die Häufung von Steingräbern in der Gemeinde Borger bereitet obigen Gedankengängen Schwierigkeiten, ganz zu schweigen von ähnlichen Häufungen an anderen Stellen im Hondsrug. Im Südwesten Drentes, wo die Gräber vereinzelter liegen, bieten z. B. die 660 Gefäße von D 53 zu Havelte kein Problem.

In den Kulturgebieten, wo RENFREW und andere das Polygonverfahren für megalithische Grabmäler und Tempel oder für neolithische Long Barrows angewendet haben (Großbritannien und Irland, Malta, Osterinsel), besitzen die seltenen Scherben so wenig besondere Merkmale, daß die Beziehungen zu den (oft überhaupt noch nicht bekannten) Siedlungsplätzen schwer festzustellen sind. Bei der Tiefstichkeramik liegen die Möglichkeiten zur Überprüfung der eventuellen Polygonterritorien viel günstiger. In Borger kann man Siedlungsabfälle von den Äckern sammeln (wo die Scherben übrigens bald zerfriert). Lokale Laienforscher haben Sammlungen angelegt und Geländebegehungen sind geplant.

Die Grabkeramik stellt zwar die beste keramische Leistung der TBK dar, läßt sich aber gut mit der ornamentierten Ware aus den Siedlungen vergleichen, die ebenfalls

41 VAN GIFFEN (1925, 175) und *Schuliesrapporten (Enquete Hofstede)* (1818—1820).

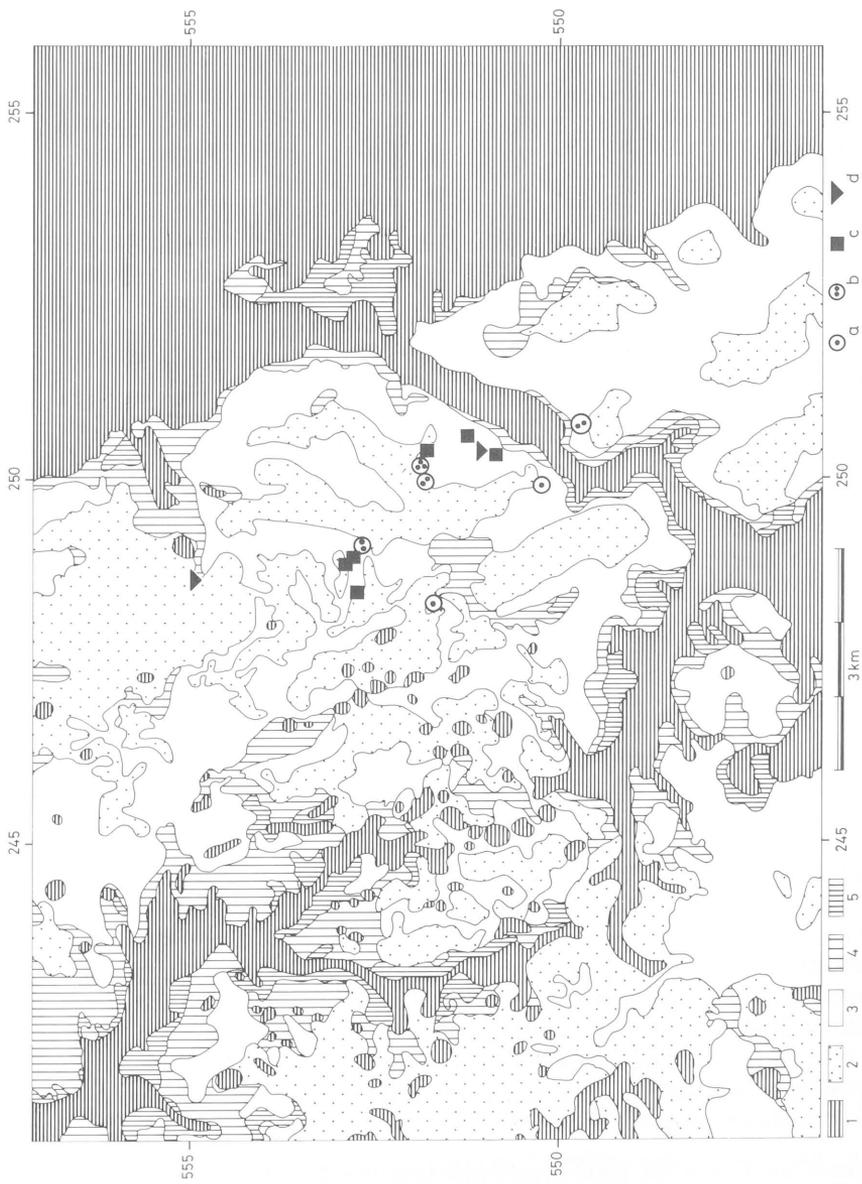


Abb. 8 Megalithgräber (a, b), Siedlungsplätze (c) und Flachgräber (d) der TBK in Borger und Umgebung. Auf Grund der Bodenkarte 1:50 000 (Blatt 12-ost und 17-ost, Entwurf und publizierte Fassung: Anm. 35—36) sind eingezeichnet: 1: Moore, Anmoore, Gleye, 2: z. T. nasser Sand, wo Geschieblehm 40—120 cm tief und mächtiger als 20 cm vorkommt. 3: Trockener Sand ohne Geschieblehm (Grundwasserstufe VII). 4: Nasser Sand ohne Geschieblehm (Grundwasserstufe VI). 5: Sehr nasser Sand ohne Geschieblehm (Grundwasserstufe V—III).



Abb. 9 Megalithgräber (a, b), Siedlungsplätze (c) und Flachgräber (d) der TBK um Borger (B: überbaut). Ausschnitt wie Abb. 8. Polygone wie Abb. 4. Von der Bodenkarte sind entnommen: 1: Moore, Anmoore, Gleye. 2—6: Sand und Lehm Böden. 2: Sand und Lehm Böden mit Grundwasserstufen III—VI. 3—5: Sandböden mit Grundwasserstufe VII. 3: Hn23VII, Hn21VII. 4: Hd21VII. 5: Hd23VII, Y23VII, Y21VII. 6: Flugsand, ursprünglich Hd21VII sowie Böden mit Y, Hd, Hn, 23, 21, VII, VI. Deckschichten von Plaggeneschen und Flugsand (dünn) weggelassen. Kartenunterlage: wie Abb. 8.

von hoher Qualität und reichlich verziert sein kann. So scheint im Prinzip die Möglichkeit zu bestehen, mittels „identisch“ verzierter Keramik Verbindungen zwischen Grab und (kurzfristigem) Siedlungsplatz festzustellen.

Zu große Erwartungen sollte man jedoch nicht hegen. Service von derselben Hand und gleichem Brand sind in Megalithgräbern ziemlich selten, wenn Kriterien genauer definiert sind und wenn man berücksichtigt, daß die Scherben beim Aussortieren nicht oder nur schwer voneinander getrennt werden können. In Steingräbern ist etwa die Hälfte der Scherben verziert, in Siedlungen kann dies 4 % oder weniger sein<sup>42</sup>. Außerdem sind die Scherben in letzteren klein, da Gruben selten gewesen zu sein scheinen. Bei verwitterten Scherben sind die Vergleichsmöglichkeiten noch weiter eingeschränkt.

Interessant ist die Gegend von Borger auch deshalb, weil sich hier eines der größten Steingräber von Drente befindet. D 27 zählt neun Joche, und die Kammer hat eine Innenlänge von 20,0 m. Alle Steine sind sehr groß. Einige Decksteine wiegen mehr als 22 Tonnen, womit etwa die Grenze des technischen Könnens der damaligen Gesellschaft angesetzt ist. Solche kolossalen Steine sind vermutlich von etwa 150 Leuten transportiert worden. Gewöhnlich liegen die Schätzungen höher<sup>43</sup>, aber es gibt auch Angaben, daß Hilfsmittel, wie Schlitten, Rollen, Panglong, Hebebäume, gefrorener Boden und vielleicht auch Schneebahnen<sup>44</sup>, die Anzahl bis auf 3—5 Mann pro Tonne reduzieren. Wenn wir uns auf ein rezentes französisches Experiment beziehen, wobei 200 kräftige Männer einen Stein von 32 Tonnen mittels Schlitten und Rollen transportierten<sup>45</sup>, also 6,25 Mann pro Tonne, würde der Transport der Decksteine von Borger 140—160 Leute erfordert haben. Das könnte die damalige Gesellschaft, wie wir sie uns vorstellen, sicher leisten. Zu denken ist an Nachbarhilfe, Organisationstalente von „*big men*“ und an Baufeste.

Das geschilderte Forschungsunternehmen in der Gemeinde Borger ist noch im Anfang. Das Aussortieren und die (fast restlose) Zuweisung der Scherben aus D 26 zu einzelnen Gefäßen ist von W. J. MANSSEN abgeschlossen worden. Das Rekonstruieren der Keramik von R. MALIEPAARD und das Analysieren der Scherbenstreuung jedes Gefäßes in der Grabkammer — wodurch die Bestattungsprozesse hoffentlich etwas verständlicher werden — sind in Arbeit. Die Analyse eventueller Übereinstimmungen zwischen den Gefäßen der sechs ausgegrabenen Steingräber steht noch aus, ebenso die Geländebegehung.

42 Diese Schätzungen beruhen nur auf Zählungen der (unvollständigen) Steingräberinventare Emmen-D 43 A und B (5471 Scherben), hauptsächlich der Stufen C—E 2, und auf den Scherbergewichten der Siedlung Beekhuizerzand (BAKKER 1979 a, 51—52; 184—185). Die Siedlung gehört zur Stufe E 2, in welcher der verzierte Teil der ornamentierten Gefäße schon kleiner ist als früher. In früheren Stufen dürfte der Anteil ‚verziert‘ höher sein, vielleicht bis ca. 1/10, aber inklusive verzierte Siedlungsware (große Trichterbecher, Backteller), die fast nie in den Gräbern vorkommen. In Stufe G ist die Keramik fast völlig unverziert.

43 z. B. 15—20 Mann pro Tonne bei BAKKER (1979 a, 157) (nach Angaben von COLES 1973). Mehr als 22 Tonnen würden danach 330—440 Mann erfordert haben.

44 Für Panglong siehe GARFITT (1979); für gefrorenen Boden und Schneebahnen siehe BAKKER (1979 a, 158 nach JACOB-FRIESEN und GRUMFELD).

45 Vortrag P. R. GIOT, Hannover 22. 11. 1979: im vorliegenden Band S. 67 ff.

Ohne Zweifel bieten sich hier Möglichkeiten, das RENFREWsche Modell einer segmentierten, egalitären Gesellschaft mit Slash-and-Burn-Wirtschaft, rotierenden Gehöften und festen Territorien zu überprüfen oder zu verbessern. Schon jetzt fragt man sich, warum Siedlungen in Sandgebieten von vier Quadratkilometern Ausdehnung — wie einige in Borger — überhaupt verlagert wurden. Die Äcker wären dort doch nie so weit entfernt gewesen, daß sie ein Verlegen des Wohnplatzes erfordert hätten. Wenn es sich herausstellen sollte, daß die Siedlungen in den kleinsten Polygonen nicht ortsfester gewesen sind als anderswo, müßte man überlegen, ob nicht das ganze borgersche Gebiet als nur ein Territorium aufgefaßt werden sollte<sup>46</sup>. Vorerst fragt man sich, inwiefern die offenen Zonen im Süden und Norden nicht von modernen Faktoren — Zerstörung von Steingräbern und Forschungslücken in Hinblick auf Siedlungen — vorgetäuscht werden.

#### F. „Stress“

Es gibt neuerdings zwei Theorien, die für die TBK-Westgruppe von Bedeutung sein könnten und in denen Stress eine Rolle spielt. RENFREW (1976) hat das Bauen von Megalithgräbern als eine geniale Erfindung zum Ablenken von Stress bei den Neolithikern gedeutet, die bei ihrer Expansion an den Atlantischen Ozean gestoßen waren. Megalithik der „Atlantischen Fassade“, also als Maßnahme bei Schwierigkeiten wegen Landhunger von Ackerbauern! Das mag in den frühen Phasen der Megalithik so gewesen sein, aber die ersten Kolonisten der TBK in den Niederlanden fingen sofort mit dem Bau von Megalithgräbern an.

Offenbar war die Megalithik schon längst ein fester Bestandteil des Kulturpaketes der TBK und diese ging bei der Siedlungnahme ebenso rasch zum Bau von Megalithgräbern über wie die christlichen Kolonisten zum Bau ihrer Kirchen.

Weiterhin hat HODDER (1979) gemeint, in der Uniformität der Keramik einen Ausdruck der Betonung der Kulturzugehörigkeit im Falle des Konfliktes um Subsistenzmittel mit Nachbarkulturen sehen zu können. Wenn dies so wäre, würde man in den Niederlanden im Laufe der Zeit Änderungen im Grad der Einheitlichkeit der Keramik erwarten. Stress könnte man annehmen

1. bei der Siedlungnahme (Phasen A—B),
2. bei der Ausbreitung vom Norden nach Süden in Westfalen (C—D) und
3. bei der Ankunft der Einzelgrabkultur (E).

Es würde sich sicher lohnen, solche und ähnliche Entwicklungen zu untersuchen, obwohl — abgesehen von der allgemeinen Tendenz zur Verminderung der verzierten Oberfläche und vielleicht auch der Variabilität der Formen — weder chronologisch noch regional Hinweise ersichtlich sind.

#### G. Schluß

Man hört bisweilen sagen, daß die Eisenzeit dem Prähistoriker Interessanteres zu bieten hätte als das Neolithikum. Dabei wird speziell an die gesellschaftliche Entwick-

<sup>46</sup> Vorschlag Dr. J. O'SHEA, seinerzeit Amsterdam.

lung gedacht und auf die Anzahl neuer Veröffentlichungen hingewiesen. Tatsächlich ist der Umfang der Arbeiten über das Neolithikum im Vergleich mit der Eisenzeit — geschweige der Römerzeit und dem Mittelalter — z. B. in den Bänden *Ausgrabungen in Deutschland* (Mainz 1975) auffallend gering (und die TBK Nord- u. Nordwestdeutschlands ist darin nicht vertreten).

Vielleicht mangelt es an inspirierenden Untersuchungsthemen für das Gebiet der Nordwestdeutschen Tiefstichkeramik und es droht ein *circulus vitiosus*, wenn sich das Interesse noch stärker verlagern würde. Es wäre erfreulich, wenn die Ausstellung „*Großsteingräber in Niedersachsen*“ neue Anregungen geben würde.

Es ist Tatsache, daß die TBK der trockenen Decksande dem Ausgräber große Schwierigkeiten bereitet: äußerst seltene Bodenspuren, kaum Hausgrundrisse, fast keine Abfallgruben, auf Beackerung sehr empfindlich reagierende Fundstellen, „diffizile Keramiktypologie“, „atypische“ Feuersteingeräte und das Fehlen unverbrannter organischer Materialien, so daß es z. B. über die Tierwelt bisher keine Aufschlüsse gibt.

Inzwischen zeigen unerwartete Entdeckungen, wie der Tempel von Hainmühlen, „befestigte“ Siedlungen wie Büdelsdorf, Sarup und Walmstorf und die untypischen, aber durch gute Erhaltung gekennzeichneten Siedlungen im Dümmerbecken, daß man nicht zu pessimistisch zu sein braucht. Zudem bietet die Keramik ein ungemein wertvolles Hilfsmittel zur Feinchronologie.

Ich hoffe, daß dieser Aufsatz einiges von den m. E. vielfältigen Untersuchungsmöglichkeiten für die nähere Zukunft aufgezeigt hat. Sie gehen weit über die bisher übliche, immerhin unentbehrliche Typochronologie hinaus, welche erst vor zwanzig Jahren (von H. KNÖLL) für diese Zwecke verwendbar gemacht worden ist.

Indessen ist auch an zahlreiche, hier nicht angeschnittene Themen zu denken: z. B. Keramikdialekte als Maß für Verkehr (Einfluß von Abstand, Moore, Handelswege); Erklärung des Formenwandels der Keramik im Laufe der Zeit (Funktions- und Wirtschaftsänderung nebst Mode?); Bedeutung der „Übernahme der TBK-Gebiete durch die Becherkulturen“ (Vergleich von späten TBK- und frühen EGK-Fundstellen pro Siedlungskammer. Bestimmte Steingräber werden während F und G kaum mehr von der TBK benutzt, bei anderen in unmittelbarer Nähe ist das jedoch noch der Fall); usw.

Schließlich bieten sich einige Schwächen und spekulative Punkte in diesem Aufsatz zur Überprüfung an<sup>47</sup>.

47 Zuvor wurde das Bestehen einer festen Verbindung zwischen Großsteingrab und an- und umliegendem Territorium (der dazugehörigen Abstammungsgruppe) nicht in Frage gestellt. Denkbar wäre aber auch, daß weit entfernt wohnende Abstammungsgruppen je ein Megalithgrab in Drente besessen haben und die Mitglieder dieser Gruppe verstreut im Lande gewohnt haben können. I. HODDER (persönl. Mitteilung 1980) wies mich auf die von M. BLOCH (1971) eingehend beschriebenen Verhältnisse bei den Merina auf Madagaskar hin. Die ‚megalithischen‘ Gräber der Abstammungsgruppen liegen dort in den sog. ‚Heimatterritorien‘, während die Begrabenen oft weit entfernt davon wohnen (80 km und mehr). Nach oft vorläufiger Bestattung im Wohngebiet kehren die Toten ins ‚Heimatgebiet‘ zurück (wo sie meist nie gewohnt haben). In neuerer Zeit haben die Merina sich z. T.

LITERATUR:

- J. A. BAKKER, *On the possibility of reconstructing roads from the TRB period*. — Berichten ROB 26, 1976, 63—91.
- J. A. BAKKER, *The TRB West Group — Studies in the Chronology and Geography of the Makers of Hunebeds and Tiefschichtpottery*. — Cingula 5. Amsterdam 1979 (1979 a).
- J. A. BAKKER, *1878: Lukis and Dryden in Drente*. — The Antiquaries Journal 59 (1), 1979, 9—18 (1979 b).
- J. A. BAKKER, *Ein früher Krug der Westgruppe der Trichterbecherkultur, die Kammervorlängerung und der Beginn der Megalithgräber westlich der Weser*. — Fundberichte aus Hessen 19/20, 1979/80 (1980), 119—130.
- J. A. BAKKER, und J. D. VAN DER WAALS, *Denekamp-Angelslo: cremations, collared flasks and a Corded Ware sherd in Dutch final TRB contexts*. — G. E. DANIEL und P. KJAERUM (Hrsg.), *Megalithic Graves and Ritual*. *Jutl. Arch. Soc. Publ.* 11, 1973, 7—50.
- M. BLOCH, *Placing the dead: tombs, ancestral villages and kinship organisation in Madagascar*. — *Seminar Studies in Anthropology* 1. London/New York 1971.
- D. P. BLOK, *De eigen inbreng van de plaatsnaamkunde in de nederzettingsgeschiedenis*. — *Naamkunde* 5, 1973, 223—240.
- J. A. BRONGERS, *Air photography and Celtic Field research in the Netherlands*. — *Nederlandse Oudheden* 6. Amersfoort 1976.
- J. E. GARFITT, *Moving the stones to Stonehenge*. — *Antiquity* 53 (Nr. 209), 1979, 190—194.
- A. E. VAN GIFFEN, *De Hunebedden in Nederland 1—2, Atlas*. — Utrecht 1925 u. 1927.
- A. E. VAN GIFFEN, *Een trechterbeker van de hunebedden-cultuur uit Lutjesaaksum*. — *Groninger Volksalmanak* 1957, 148—151.
- J. W. GRIEDE, *Het ontstaan van Frieslands Noordhoek*. — Amsterdam 1978.
- I. HODDER, *Regression analysis of some trade and market patterns*. — *World Archaeology* 6, 1974, 172—189.
- I. HODDER, *Economic and social stress and material culture patterning*. — *American Antiquity* 44 (3), 1979, 446—454.
- I. HODDER und C. ORTON, *Spatial analysis in archaeology*. — Cambridge 1976.
- K. H. JACOB-FRIESEN, *Johann Picardt, der erste Urgeschichtsforscher Niedersachsens*. — *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 23, 1954, 3—19.
- R. H. J. KLOK, *Hunebedden in Nederland — zorgen voor morgen*. — Haarlem 1979.
- H. KNÖLL, *Die Nordwestdeutsche Tiefschichtkeramik und ihre Stellung im nord- und mittel-deutschen Neolithikum*. — Münster/W. 1959.
- P. B. KOOI, *Pre-Roman urnfields in the north of the Netherlands*. — Groningen 1979.
- J. KRUK, *Studia osadnicze nad neolitem wżyzyn lessowych*. — Wrocław 1973.
- J. N. LANTING, *De hunebedden op de Glimmer es (gem. Haren)*. — *Groninger Volksalmanak* 1974/75 (1975), 167—180.

weit außerhalb ihres Heimatlandes ausgebreitet, doch zugleich sind ihre Vorstellungen einer früheren Situation mit festen Wohnsitzen und Gräbern in bestimmten Territorien verhaftet geblieben, wie etwa in *Abb. 4*. Bei der sich allmählich nach SW ausbreitenden TBK-Westgruppe sind derartige Verhältnisse als Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen. Auch hier können genaue Keramikanalysen im Prinzip Antworten liefern.

- F. LAUX, *Die Großsteingräber im nordöstlichen Niedersachsen*. — SCHIRNIG 1979, 59—82.
- L. P. LOUWE KOOIJMANS, *Local developments in a borderland*. — Oudheidkundige Mededelingen Rijksmus. v. Oudheden Leiden 57, 1976, 227—297.
- W. C. LUKIS, *Prehistoric Stone Monuments of the British Isles*. — *Cornwall*. — London 1885.
- L. OLDENHUIS GRATAMA, *Open brief aan het Collegie van Gedeputeerde Staten van Drenthe, over de zorg en het onderhoud der Hunnebedden*. — Assen 1868.
- P. O RIAN, *Boundary association in early Irish society*. — *Studia Celtica* 7, 1972, 12—29.
- J. PÄTZOLD, *Eine Siedlung der Großsteingräberleute unter Normalnull bei Oldenburg (Oldb.)*. — *Oldenburger Jahrbuch* 55, 1955, 83—97.
- J. PICARDT, *Korte beschryvinge van eenige vergetene en verborgene antiquiteiten der provintien en landen gelegen tusschen de Noord-Zee, de Yssel, Emse en Lippe. Waer by gevoeght zijn Annales Drenthiae . . . Mitsgaders een korte beschryvinge der stad . . . en der heerlickheyd Covorden*. — Amsterdam 1660.
- K. RADDATZ, *Zur Funktion der Großsteingräber*. — SCHIRNIG 1979, 127—141.
- K. RANDSBORG, *Social dimensions of Early Neolithic Denmark*. — *Proceedings of the Prehistoric Society* 41, 1975, 105—118.
- C. RENFREW, *Before civilization — the radiocarbon revolution and prehistoric Europe*. — London 1973 (1973 a).
- C. RENFREW, *Monuments, mobilization and social organisation in neolithic Wessex*. — C. RENFREW (Hrsg.), *The explanation of culture change — Models in prehistory*. — London 1973, 539—558 (1973 b).
- C. RENFREW, *Beyond a subsistence economy: the evolution of social organisation in prehistoric Europe*. — C. B. MOORE (Hrsg.), *Reconstructing complex societies*. Cambridge, Mass. 1974, 69—84.
- C. RENFREW, *Megaliths, territories and populations*. — S. J. DE LAET (Hrsg.), *Acculturation and continuity in Atlantic Europe*. *Diss. Arch. Gandenses* 16, 1976, 198—220.
- W. ROELEVELD, *The Holocene evolution of the Groningen marine-clay district*. — *Berichten ROB*, supplement 24. Amersfoort 1974.
- J. J. SCHILSTRA, *In de ban van de dijk — De Westfrieze Omringdijk*. — Hoorn 1974.
- H. SCHIRNIG, (Hrsg.), *Großsteingräber in Niedersachsen*. — Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover, Bd. 24. Hildesheim 1979.
- H. SCHIRNIG, *Siedlungsräume der Trichterbecherkultur am Beispiel des Landkreises Uelzen*. — SCHIRNIG 1979, 223—227.
- E. SCHLICHT, *Die Funde aus dem Megalithgrab 2 von Emmeln, Kr. Meppen*. — *Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte* 9. Neumünster 1968.
- W. SCHLÜTER, *Die Siedlungsgebiete der Trichterbecherkultur im Osnabrücker Raum*. — SCHIRNIG 1979, 228—234.
- D. SCHROEDER, *Bodenkunde in Stichworten*. — *Hirt's Stichwörterbücher*. Kiel 1969.
- B. TRIER, (Hrsg.), *Rettungsgrabungen der Bodendenkmalpflege in Westfalen 1973—1978*. — Münster/W. 1979.
- J. D. VAN DER WAALS, *Neolithic disc wheels in the Netherlands*. — Groningen 1964.
- H. T. WATERBOLK, *Preliminary report on the excavations at Anlo in 1957 and 1958*. — *Palaeohistoria* 8, 1960, 59—90.

- N. WESTENDORP, *Verhandeling ter beantwoording der vrage: Welke volkeren hebben de zoogenoemde hunebedden gesticht? In welke tijden kan men onderstellen, dat zij deze oorden hebben bewoond?* — Groningen, 2. Aufl. 1822.
- J. WIERINGA, *Iets over de ligging van de hunebedden op het zuidelijk deel van de Hondsrug.* — Nieuwe Drentse Volksalmanak 1968, 149—157.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Jan Albert Bakker  
Universiteit van Amsterdam  
Albert Egges van Giffen Instituut voor  
Prae- en Protohistorie  
Singel 453  
NL-1012 WP Amsterdam  
Niederlande