

# Hallstatt-Hügelgrab in der Flurabt. „Länge“, Westheim

Begehung mit Dr. Erich Meidel und Roland Spiegel, Ausgräber am 28.08.2010

Durchmesser 18m; Kammer ca. 2,50m \* 2,60m (Holz); 18 Gefäße;  
1 Eisenschwert, Länge 0,835m

Die hier vorgefundenen Größen kommen in ihren Verhältnissen seit ca. 3100 v.Zw. häufig vor, werden aber **in allen nachgerechneten Objekten** individuell gestaltet. Die Aussagen sind jedoch gleich: Die Einzelgrößen halten in ihren Maßen (in Meter) die **kosmische Harmonie über die Zeit (Jahr und Sekunden des Tages)** und die **Harmonie der Erde** (Gaia, Mutter Erde) über die **Euler'sche „Zahl“  $e$  (2, 71828182...)**, den **Erdumfang** (40000 km) und den Äquatorumfang mit 40076,6 km – wie heute!!) fest:

Bei den Rechenoperationen fallen die „üblichen“ Zwischenergebnisse an, die meist seit der Eiszeit (Aurignacien), verwendet wurden, auch damals in **allen** mir bekannten Fällen von **individuell verschiedenen Größen** ausgehend; z.B. bei der Berechnung/Konstruktion über  $(15 : \pi) = 4,774648$ ; wurde mit 48 operiert. Ziel war dabei immer das **Verhältnis von Erdumfang und Jahreslänge: Geoidumfang bleibt immer gleich! NS = 40009,173 km, wie heute!**

$$\diamond \boxed{40009,173 : 48 : (15 : \pi)^2 = 365,6247314 \text{ Tage (Jahr)}}$$

Konstruktion dazu, siehe „Kreuzabnahme-Relief“ in [www.geo-mathe.de](http://www.geo-mathe.de) S.46/47.

## Einige Nachrechnungen zum Roland Spiegel-Hügelgrab:

**Umfang:**  $d * \pi = \text{Durchmesser} * 3,14159.. = (18 \text{ m} * \pi) = 56,54866776 \text{ m}$ ;

**Kammerfläche** =  $L * B = 2,60\text{m} * 2,50\text{m} = 6,5\text{m}^2$

Die Abmessungen sind nicht mehr exakt festzustellen (Alter!). Sie waren höchstwahrscheinlich:

$L = 2,583518938\text{m}$ ; das ist der Logarithmus naturalis von  $(36 : e) = 13,24365$ ;

Diese Größe ist seit ca. 40000 Jahren „**Standart-Vorstellung**“ für alle **wiederkehrenden** Vorgänge, Werden und Vergehen, Kreisläufe, Drehungen im Kreis usw.

Die **Breite ist 2,49659541m**; eine Größe, die sich von  $10e$  ableitet!

**Kammerfläche bleibt trotzdem (und gerade) 6,44998095 m<sup>2</sup>.**

$$\diamond \text{U: Kammerfläche} = 56,5486\text{m} : 6,44998.. = 8,7672507;$$

$$\diamond \tan^{-1}(8,7672507) = \boxed{83,49291667} \text{ (Das ist in cm die wahre Länge des Schwertes} \\ \cong 83,5 \text{ cm !!!)}$$

$$\diamond 8,7672507 * \pi^3 \cong 100e!$$

Wenn die Kammerhöhe und die Dimensionen der Steinpackung über der Kammer bekannt wäre, ergäben sich (erfahrungsgemäß) noch viele (exakte) **Standartgrößen** der Erdvermessung.

**Schwertlänge 83,49291667 cm** \*  $\boxed{48} = \boxed{40076,6}$  (exakter Äquatorumfang in km)

$$\diamond e^{2,583518938} \equiv (36 : e) = \text{Länge der Kammer};$$

- ❖  $48 * 18$  (*Gefäße/Meter Durchmesser*) = **864(00)** (so viele Sekunden bekam der Tag mit seinen 24 Stunden zugeteilt, analog der Berechnung des Erdumfanges.)
- ❖ **86400 Sekunden : 128 = 675**; Das ist die **wichtigste und allgegenwärtige Vermessungsgröße** für den Globus seit der Eiszeit.  
 $6,75 * 2 = 13,5$ ;  $* 2 \dots = 27/54/108/216/432/864$

Wenn ein Hügelgrab unversehrt rekonstruiert werden kann, ergeben sich, – individuell immer aus verschiedenen Größen – die genauen Maße für die **seinerzeitige Jahreslänge, Erdumfänge; e; 6,75; Sekunden; Minuten; Std. des Tages**; oft die **Winkелеinteilung** des Globus usw. Umgekehrt kann man die **Dimensionen der mitgegebenen Objekte errechnen** (z.B. den Durchmesser eines Wagenrades, oder die Schwertlängen und gewöhnlich die Lage des Grabes auf dem Breitenkreis...)

Diese Winkel wurden **nicht mit einem Winkelmesser abgemessen!** Das wäre auch heute nicht genau möglich; sie wurden vermutlich so konstruiert, wie oben mit den Rollen gezeigt. Deshalb stimmten sie ganz genau!

Königsberg, 29.08.2010  
*Oswald Tränkenschuh*

Planeten-kennzahl	Planet	Planeten-„größe“	Basis-winkel	Ergänzungswinkel	Bedeutung/Aussage
3	Saturn	$(3 : \pi) = 0,9549$	43,68°	46,32°	Gott/Heilig/ Kronos/JHVH/Binah
4	Jupiter/Zeus	$(4 : \pi) = 1,2732$	51,854°	38,146°	Herrscher/Ritter/ Imperator/Macht/Kaiser
5	Mars/Eros	$(5 : \pi) = 1,5915$	57,858°	32,142°	Krieger/Ritter /Mörder/Schlacht
6	Sonne	$(6 : \pi) = 1,9098$	62,364°	27,636°	Feuer/Messias/ Christos /Jesus/Apollon/Balder
7	Venus	$(7 : \pi) = 2,2281$	65,83°	24,17°	Leben/Natur /grün/Schönheit/ Drachen/Vogel/Freya
8	Merkur/Hermes	$(8 : \pi) = 2,5464$	68,56°	21,44°	Götterbote/(Heiliger) Geist/Engel/Schlaueit (Loki)/Michael
9	Mond	$(9 : \pi) = 2,8647$	70,757°	19,243°	Luna/Wasser/ Tod Wiedergeburt

## Erkenntnisse aus den Gefäßgrößen zu Abb. 54 (Maßstab 1:4)

Aus einer so kleinformatigen Abbildung können Gegenstände nicht auf Bruchteile eines mm abgemessen werden. Jedoch sind **typische Größen messbar**, die aus zahlreichen Vergleichsmessungen optimiert oder errechnet werden können. Bereits seit der **Bronzezeit** lässt sich nachweisen, dass **Gefäße aus Gräbern** oder sogn. **Hortfunden**, besonders bei **Goldschalen**, in ihren **Größen, Anzahl** und **bei Gold auch im Gewicht** mit den mathematischen Mitteilungen der Anlage oder des Fundes in klarer Beziehung stehen. Das gilt vermutlich auch für **Gräberfelder!** (Es liegen zu wenige gut restaurierte, erhaltene Beispiele vor).

**Dieser mathematische Zusammenhang der beiden Schalen-Gefäße von Westheim mit den Dimensionen der Grabanlage ist einfach und leicht durchschaubar.**

**Obere Schale: D = 22,5 cm; H = 8 cm; U = 70,68583471 cm (errechnet);**

Das **Volumen** eines Zylinders, der die Schale exakt umschließen würde, beträgt:

$$\diamond (0,225 \text{ m} : 2)^2 * \pi * 0,08 \text{ m (Höhe)} = 0,03180862.. [\text{m}^3]; (\sim 1 : \pi)$$

**Der Umfang der Schale mal ihrer Höhe  $\triangleq$  dem Hügelumfang:**

$$\diamond (0,225 \text{ m} * \pi) * 0,08 \text{ m} = 0,056548667 \text{ m}; (\frac{1}{1000} \text{ des Hügelumfanges!})$$

**Untere Schale: D = 22,8 cm; H = 9,6 cm; U = 71,6283125 cm:**

**Umfang \* Höhe der Schale : (5 :  $\pi$ ) entspricht der Anzahl der Sekunden von 12 Stunden.**

$$\diamond (228 \text{ mm} * \pi) * 96 \text{ mm} : (5 : \pi) = \boxed{43.205}; (12 \text{ Std.} = 43200 \text{ Sek.})$$

**Der Hügelumfang : Schalenumfang :  $\pi^2$  = Höhe der oberen Schale!!**

$$\diamond 56,54866776 \text{ m} : 0,716283125 \text{ m} : \pi^2 = 8 \text{ cm}; \text{ So sind beide Schalen mit dem Hügelumfang verknüpft! – Verknüpfung besteht auch mit der Anzahl der Gefäße (18) und mit dem Hügeldurchmesser (18m) also für 2 Aussagen durch die 2 Schalen:}$$

$$\diamond 225 \text{ mm} * 0,08 \text{ m} = \boxed{18}; \quad \diamond 22,5 \text{ cm} * 9,6 \text{ cm} = 216; * 2 = \boxed{432(00)} \\ \text{Sekunden}$$

Mit der Größe von **432(00) Sekunden** errechnet sich regelmäßig die **Jahreslänge über (5 :  $\pi$ )<sup>2</sup>.**

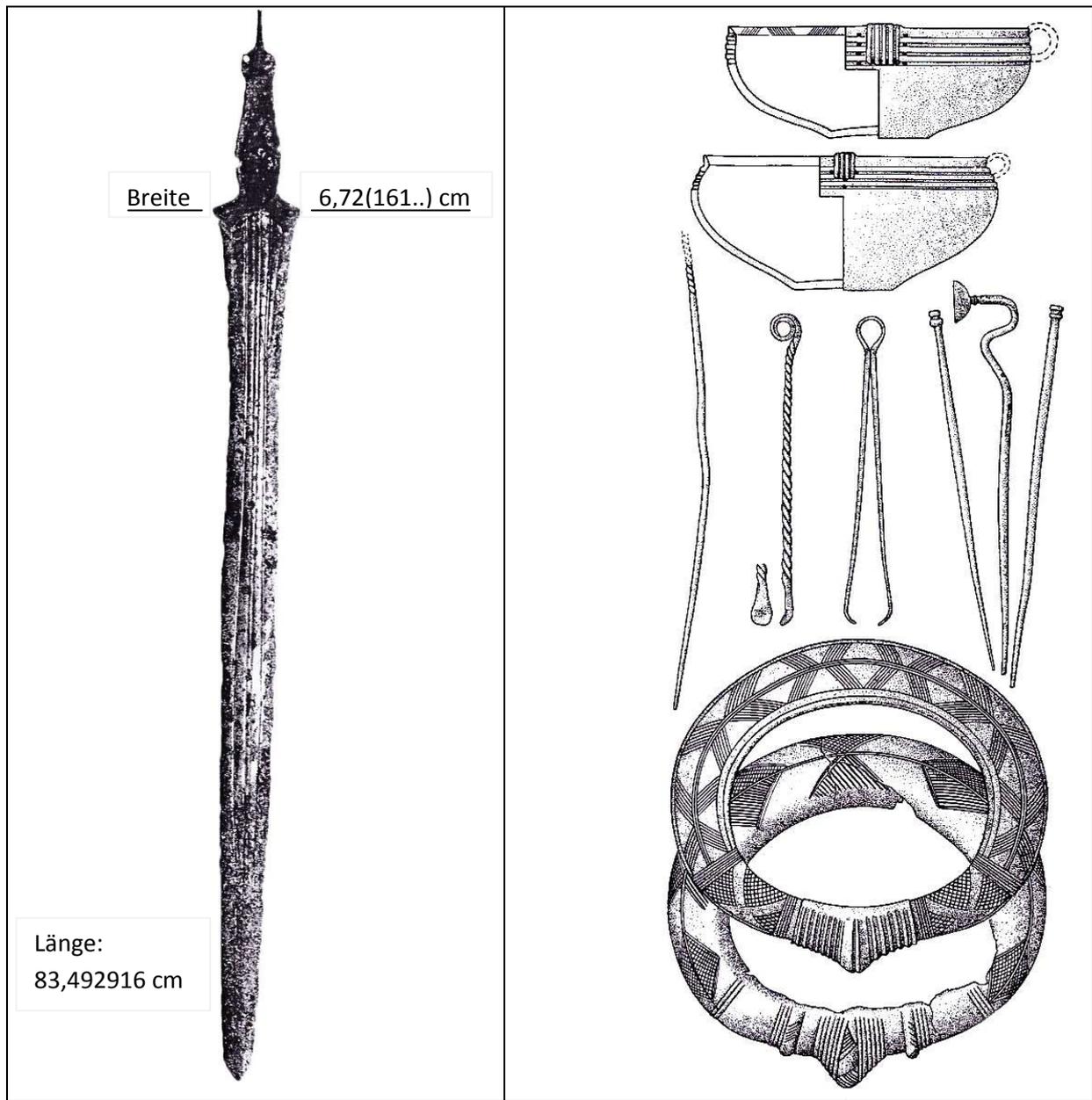
**Die Vermittlungsgröße ist die Schwertlänge (83,49291667 cm):**

$$\diamond (22,5 : 2)^2 * 80 \text{ mm} * 432(00) * 83,49291667 = \boxed{365,198017 \text{ Tage}}$$

Der Schalendurchmesser von 22,5(0265)cm **ist nicht messbar**, ergäbe aber **365,284 Tage**, die durchschnittliche **Jahreslänge der Hallstattzeit.**

2. September 2010

Oswald Tränkenschuh



Männergrab bei Westheim/Ufr./Bayern

Bronzenes Hallstattschwert aus dem Männergrab. Länge 83,5 cm aus: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Das archäologische Jahr in Bayern 1982 Ros. und Wamser.

$$\tan^{-1}(\text{Länge} : \text{Breite}) : \pi = 10e$$

$$\tan^{-1}(83,4929.. : 6,72161..) : \pi = \boxed{10e}$$

Frauengrab neben dem Männergrab

Nach den Dimensionen, die aus der Zeichnung zu entnehmen sind, ist bei:  
 Unteres Gefäß d=22,8 cm; U=71,628 cm; H=9,6 cm;  $V=687\text{cm}^3$ ;  $:(5 : \pi) = 432(00)$ .  
 Oberes Gefäß: d=22,5cm; U=70,6858 cm; H=8cm;  $V=565,4866\text{cm}^3$  Das ist in dm der Umfang des **Grabhügels des Männergrabes!!!**  
**Das bedeutet, dass beide Gräber in ihren Maßen aufeinander bezogen sind: ?? Kultgemeinschaft, Ehemann, Gespielin??**

# Der 18-teilige Geschirrsatz im hallstattzeitlichen Hügelgrab Westheim (bei Haßfurt) ausgegraben 1982 durch das LfD. Bayern Roland Spiegel und Karl Schneider, Ausgräber

Die Gefäßgrößen(Maße) sind nach den Angaben des „Mainfränkischen Museums Würzburg“ zur Sonderausstellung „Was man sonst nicht sieht „ – Essen und Trinken in alter Zeit-, vom 8.11.1991 bis 12.1.1992 entnommen.

.....

**Vorbemerkung:** Wer zum ersten Mal mit den Ergebnissen der geometrisch-mathematischen Nachrechnung archäologisch ergrabener Befunde konfrontiert ist und deren Aussagen zur Kenntnis nimmt, ist verwundert, geschockt, ungläubig... Je nach Charakter wird er diese Aussagen ablehnen, schnell wieder vergessen oder versuchen diese lächerlich zu machen. Im Idealfall sollten die Ergebnisse überprüft werden! Es bleibt freilich noch die Ausrede, alle Zahlen mögen Zufall sein, oder gar manipuliert, - oder mit Zahlen könne man „spielen“ und durch geschicktes Hin- und Her-Rechnen zu einem „Wunschergebnis“ kommen. Diese Einwände sind selbstverständlich statthaft und müssen gewissenhaft überprüft werden. Viele haben geprüft und bislang keine methodischen oder Systemfehler gefunden. Solche Fehler werden wohl auch nicht in Zukunft zu finden sein, weil die Menschen der Früh- und Vorgeschichte in ihren Anlagen, Steinsetzungen, Gang- und Hügelgräbern, Schmuck, Dolchen, Schwirrgeräten(-„hölzern“), Steinreihen aus Menhiren usw. die richtigen „**geometrischen Formeln**“ bis heute nachmessbar, sehr genau, hinterlassen haben. – Ich habe seit 2005 viele Hundert Objekte nachgerechnet. Wenn die Anlagen oder Artefakte gut erhalten oder facharchäologisch restauriert sind **und** aus dem sakrosankten, kultisch-heiligen Bereich stammen, findet sich dieselbe Geometrie nicht nur in Alteuropa seit der Eiszeit (um ca. 35000 v.Chr.) und vereinzelt davor! Es werden immer dieselben Größen der Maße in ihren Beziehungen/Verhältnissen zueinander verwendet und an den Objekten nachmessbar hinterlassen; bei den eiszeitlichen Funden der „Venus“-Statuetten und Tierfigürchen seit ca. 38000 Jahren aus den Höhlen des süddeutschen –schweizer Jura sind häufig sogar protoarithmetische Zahlenbilder zusätzlich eingeritzt.

## **Nachrechnungen der 18 Gefäße aus dem Männergrab bei Westheim**

Die 18 Gefäße des Männergrabes waren laut Beschreibung des LfD. (a. a. O.) nicht mehr alle gut erhalten, so dass bei der Restaurierung Abweichungen der Durchmesser und Höhen im Millimeter-Bereich denkbar sind. Durch die **Methode der Nachrechnungen** und dem heuristischen Vergleich mit Parallelen der Hallstattzeit können die ursprünglich gemeinten Maße mit **sehr hoher Wahrscheinlichkeit wieder erkannt werden**. – Zwei kleinere Trinkschalen und ein ausgeackertes Gefäß konnten nicht mehr restauriert werden. **Dadurch ist selbst-**

**redend die Generalaussage aus den Voluminas** der 18 Gefäße **nicht** mehr möglich. Die **Einzelaussagen** sind jedoch sehr klar und überliefern – wie in allen bislang untersuchten Hallstatt-Hügelgräbern – im Rahmen der Messgenauigkeit die

- Erdumfänge 40076,6 (*OW*) und 40009,173 (*NS*) km
- die Verwendung der Eulerischen Größe  $e$  (**2, 7182818..**)
- die Jahreslänge 365,284 Tage
- die Größe  $\pi = 3, 14159..$  und den Annäherungswert (**22 : 7**)

Mehrere Schalen/Gefäße sind auf den Umfang bzw. den Durchmesser des Grabhügels von 18 m bezogen!! Einige auch auf die Länge des gefundenen Schwertes (0,834929 m). Die Einzelgrößen bestätigen sich somit (wie üblich) gegenseitig!!

Es konnten, wie bei allen restaurierten Gefäßen, nicht die wirklichen inneren oder äußeren Inhalte festgestellt werden. Das war mir bis jetzt in keinem Fall möglich, da die Genauigkeit nicht gegeben ist.

Dafür werden alle Gefäße so berechnet, als wären sie in einen **enganliegenden Rundzylinder** gestellt, mit den Durchmessern und der Höhe wie an den Einzelobjekten angegeben. Diese Methode ist seit der Bronzezeit durch viele Nachrechnungen verifiziert.

**Nr. 133.1 Kegelhalsgefäß H = 37cm; Raddurchmesser=27cm; Bauchdurchmesser = 45cm;**  
 $V_{Bauch} = 58845,95739[cm^3]$ ;  $V_{Rand} = 21.184,5446[cm^3]$   
**Summe beider Inhalte = 80030,50205[cm<sup>3</sup>]**

Die Merkurgröße (**8 :  $\pi$** ) und die Merkurkennzahl **8** sind in den Gefäßgrößen erkennbar. Daher dividieren wir das Volumen 80030,50205 durch (**8 :  $\pi$** ) und erhalten 31427,904.., das sind gerundet **10000  $\pi$**  oder genau 10000 mal (22 : 7), so wie noch Archimedes  $\pi$  in Zahlengrößen angab!!! Diese Tatsache zeigt, dass die Maße dieses Kegelhalsgefäßes bereits **errechnet** sind (arithmetisch über Zahlen). Wären die Maße noch geometrisch konstruiert, würde  $\pi$  natürlich genau stimmen mit 3,14159..

**Nr.133.2 Abdeckschale für 113.1; H = 13,5 cm; (Durchmesser) d = 36,5cm; mit 5-zackigem Stern (?)**

Der 5-zackige Stern wird durch die Probe mit (**5 :  $\pi$** )(= *Marsgröße*) versucht zu verifizieren:

$$V = 14125,68049 [cm^3]$$

- Hügelumfang = (18m \*  $\pi$ ); : 80030,50205[cm<sup>3</sup>] (Nr.113.1) : 2 (*Gefäße*)  
 : (5 :  $\pi$ )(*Stern*) = 2,2198.. 10<sup>-4</sup>; \* $\cong$  **2, 2** ...

$$(22 : 7) \cong \pi;$$

- Hügelumfang (18 :  $\pi$ ) : 80030,502 \* 2 (*Gefäße*) = **1,4131778..** \* 10<sup>-3</sup>;  
 Das ist mit geringfügiger Rundung das Volumen von 113.2.

**Nr. 113.3 Kegelhalsgefäß H = 26 cm; d = 20,5 cm**

$$V = 8581,653 [cm^3]$$

Dieses Volumen : V(113.2) führt zu ca. 6,0733..; das ist der NS-Abstand von E auf dem Breitengrad 51,8539°N zum Breitengrad, auf dem die Cheopspyramide (C) liegt. Wenn man

über die Größe ( $4 : \pi$ ) konstruiert erhält man den genauen **Geoidumfang NS** von **40009,173 km**. (Siehe Heft IV und VI).

**Alternativ** ergibt sich die Größe **1000e**, wenn die Höhe des Gefäßes mit 26 cm beibehalten wird und der Durchmesser mit **20,44987052 cm** ein ganz klein wenig (ca. 0,5 mm) geringer angenommen wird, was bei einer Restaurierung annehmbar ist:

$$\blacksquare (20,44987\dots 2)^2 * \pi * 26 = \mathbf{1000e}$$

**Nr.113.4 Zipfelbodenschälchen  $H = 5,2\text{cm}$ ;  $d = 8,1\text{cm}$ ;**

Die kleine „Tasse“ mit zierlichem Henkel und rundem, in einem „Zipfelchen“ auslaufenden Boden **befand sich im Inneren** des Kegelhalsgefäßes Nr.113.3.

$V = 267,95586 [\text{cm}^3]$ ; Das Volumen dieser Tasse ist im Inhalt des Kegelhalsgefäßes ( $8581,653\text{cm}^3 : 267,95586 \text{cm}^3$ ) = 32,026 mal enthalten. 32 ist ja ( $4 * 8$ ), also eine **Mercurgröße**. Merkur/Hermes war der „schnelle Götterbote“ und Gott der Wege, Kaufleute und Ärzte. Seine mythologischen Kennzeichen waren 8 Flügel! – ( $32 : 8$ ) =  $\boxed{4}$ ;

Beim Hügeldurchmesser von 18 m ist der Umfang ( $18 * \pi$ ).

$$\blacksquare (18 * \pi) : 4 = \mathbf{14,137166}$$
; Das war das Volumen von der **Abdeckschale**.

(Nr.113.2) und das Ergebnis der Division bei 113.2.

Die symbolische Mitteilung dürfte sein, wenn wir die Aussagen der „beteiligten“ Gefäße 113.1/113.2/113.3 und 113.4 berücksichtigen: Der „Gott Merkur“ muss nur 1-mal um den 18m-Hügel **fliegen**; in 1 Jahr wird der Tote wiedergeboren. Darum ist der Durchmesser der Abdeckschale **365mm**. Der Grabhügel steht auch symbolisch für den Geoidumfang NS. Deshalb beinhaltet das Volumen von 113.3 (Kegelhalsgefäß) den Geoidumfang (40009,173km).

**Nr.113.5 Kragerandschale  $H=12,3\text{cm}$ ;  $d=19,3\text{cm}$ ;**

Rand graphitiert; Wandung mit Kerbschnittverzierung.

**$V=3598,401[\text{cm}^3]$**

Bei einem Durchmesser von **19,30(428648)cm** (nicht messbar!) ergäben sich genau **3600**. Damit sind vermutlich die **360 Winkelgrade** um den Rundhügel und den Globus gemeint; oder  $2 * 1800$ , das wäre wiederum die Größe **18**.

**Nr.113.6 a+b Zwei Trinkschalen; ineinander gestapelt**

**a)  $H=7,1\text{cm}$ ;  $d = 18,3\text{cm}$ ;**

**b)  $H=6,8\text{cm}$ ;  $d=16,3\text{cm}$ ;**

**$V_a=1867,456 [\text{cm}^3]$**

**$V_b=1418,972579[\text{cm}^3]$**

**$V_a + V_b = 3286,4285 \text{cm}^3$**

Das Volumen beider Trinkschalen geringfügig auf  $3287,556 \text{cm}^3$  vergrößert läge wiederum im „Raster“ dieses 18-er Grabes:

$$\blacksquare \mathbf{18 \text{ (Gefäße/Meter)} * 365,284 \text{ (Tage)} : 2 \text{ (Trinkschalen)} = 3287,556 \text{cm}^3$$

Diese Beziehung der Gefäßvolumina gibt wiederum klar und einfach die Vorstellung, dass nach 365,284 Tagen mit Hilfe der **symbolischen Maße und Größen** ein Ereignis/Ergebnis eintreten soll; vermutlich die Wiederverkörperung. Denn die Größen  $\boxed{18}$ , 2 Trinkschalen und deren Volumen liegen fest! Offen ist lediglich die zu berechnende Zeitspanne von 1 Jahr (!!), also vermutlich die Auferstehung des Toten... nach 1 Hallstattjahr!

- $3287,556 \text{ cm}^3 : 18 (\text{Gefä\ss e/Meter}) * 2 (\text{Trinkschalen}) = 365,284$

**Nr. 113.7 Henkelschale H=8,5 cm; d=24,5 – 25,0 cm**

Steile Wandung; **3-fach** gerippte Schulter; **5-fach** gerippter Henkel; unterhalb und beidseits des Henkels jeweils **4 Durchbohrungen** (also wohl 12). Mit dem Durchmesser von **24,50140739 cm** ergibt sich das genau Volumen der Länge des Äquatorumfanges in  $km * 10$ :  
 $V = 4007,66 [\text{cm}^3]$

- $3 (\text{Rippen}) * 5 (\text{Rippen}) * 12 (\text{Löcher}) = 180$

Das ist wiederum die **Größe 18** aber auch die 180° der halben Erdkugel; weshalb vermutlich auch **2 Trinkschalen (113.6 a+b)** vorhanden sind.

**Nr.133.8 Henkelschale H=10,7 cm; d= 23,3cm**

Schale mit **3-fach** gerippter Schulterpartie, **4-fach** geripptem Bandhenkel; beiderseits und unterhalb des Henkels befinden sich insgesamt **4 Durchbohrungen**. Bei einem d von **23,28450144 cm** (das ist 0,015498 cm kleiner!), wäre das Volumen der Henkelschale **4556,25 [cm<sup>3</sup>]**.

Daraus die Wurzel gezogen, ist **67,5**. Die Größe **6,75**(oder 67,5/675/usw.) ist eine der häufigst nachweisbaren Vermessungsgrößen der Erde. Ursache ist: Der „Gesamte Sonnenlauf um die Erde“ von einem Tag dauert **86400 Sekunden**. 675 ist der 128.Teil von 86400 Sekunden und entspricht am Äquator einer Strecke (gerundet) von **40000 km : 86400 \* 128 = 59,259259..km**.

- $59,259259 : (4 : \pi)^2 = 36,554 (\text{Jahreslänge})$ ; (Siehe „Kreuzabnahme-Relief, S.46).

- $67,5 : 3 (\text{Rippungen}) * 4 (\text{Henkelrippen}) * 4 (\text{Durchbohrungen}) = 360^\circ ; * 4 (\text{Durchbohrungen zu je 4 Löcher}) = 1440$

24 Stunden haben 1440 Minuten; also 1 Tag. 1 Hallstattjahr hat in Minuten:

- $365,284 * 1440 = 526.008,96 : \text{Schwertlänge } 83,492916 \text{ cm} = 6300,0429..$

Im Norden der Grabkammer standen 7 Gefäße;  $(6300 : 7) = 900$ ; 9(00) ist die Kennzahl des Mondes oder der „Göttin“ Hel. Sie wohnte **im Norden** und **war die Totengottheit**.

**Nr.133.9 Schale H = 9,5 cm; d = 28,3cm;**

Die flache Schale hat im Inneren eine gitterartige Grafitbemalung und stand im Grab schräg **über 113.10**. Mit  $d=28,18197115$  ergäbe sich:

$V = 5925,925926 [\text{cm}^3]$

- $5925,925926 * 6,75 = 40000 \text{ km}$

Das ist der idealisierte Geoidumfang über die Pole. Vermutlich stand die Schale 113.9 **deshalb schräg, weil die Erdachse auch schief zur Ebene** des Himmelsäquators steht. Sie stand schräg über Schale 113.10 (folgende Nr.), welche in ihrem Volumen die uns schon bekannten **86400 Sekunden des Tages** beinhaltet. Wie wir bereits bei Nr.113.8 sahen, erhalten wir die 86400 Sekunden aus dem Umfang **40000km!!** Beide Aussagen stimmen also zusammen.

### Nr.113.10 Schale H=10cm; d=17,3cm

Die Größe d=17,3 liegt sehr nahe bei  $(20e : \pi) = 17,305119$ ; damit erhalten wir ein Volumen von **2352,0096 [cm<sup>3</sup>]**; damit wäre die unzählbar häufige Größe der Alt/Jungstein- und Bronzezeit festgehalten.

$(20e : \pi)$  ist auch die **Basisbreite der Cheopspyramide** aus der Beziehung des NS-Umfanges des Geoiden:

- $40009,173km : (20e : \pi) = 231,98; (\sim 231,2m)$

Ebenso wahrscheinlich lässt sich aus  $d = 17,29255523$  cm ein Volumen von **2348,5955 [cm<sup>3</sup>]** vermuten, weil daraus bei der Division durch e sich die **86400 Sekunden eines Tages ergeben**, worauf bereits die Schale 113.9 hinwies: aber jetzt mit dem richtigen Geoidumfang!!

- $2348,5855.. : e = 864(00);$

Die Positionierung von 113.9 schräg über 113.10 spricht dafür, dass den Architekten dieses „**18-er Männergrabes**“ alle 3 Erdumfänge NS,OW und der idealisierte mit 40000 km ganz selbstverständlich bekannt waren! Ebenso die Beziehung mit dem Sonnenlauf um die Erde, in **Abhängigkeit von der Naturkonstante e!!!**

### Nr. 113. 11 Trinkschale H = 6,9cm; d = 19,5 – 19,9 cm;

Die Schale ist verzogen! Dennoch kann unter Berücksichtigung der **übrigen Größen und der Schwertlänge** der vermutlich gemeinte Durchmesser errechnet werden:

$d = 19,5421289$  cm ergäbe ein

- $V = 2069,5824; * e^6 = 834,9291307 (\triangleq \text{Schwertlänge in mm}); * 48 = 40076,6$  km Äquatorumfang.

### Nr.113.12 Trinkschale H=8,0 bis 8,2 cm; d=17,3 bis 17,8 cm;

Die Volumina dieser verzogenen Trinkschale können von 1.880 cm<sup>3</sup> bis 2040,53cm<sup>3</sup> reichen. Eine Entscheidung ist schwer. – Die Größe  $(20e : \pi) = 17,305119..$  cm ist üblich und macht Sinn als Durchmesser.

Ein Volumen von **1884,95592 cm<sup>3</sup>** ergibt sich bei der Annahme von  $H = 8,014235636$  cm und dem  $d = (20e : \pi);$

- $1884,9559.. : 3\pi = 200; \quad 3\pi = 9,424777..;$
- $1884,9559.. : (18\pi(\text{Umfang}) : 3\pi) = 314,15916.. (\triangleq 100\pi)$

### Nr.133.13 Trinkschale H=6,6cm; d=16,3cm

Innen abgesetzte runde Bodenwölbung und Grafitspuren. Auf der Standfläche eingeritzter **Stern aus 4 Linien** bestehend; also hat er **8 Strahlen**. Das ist die **Kennzahl von Merkur/ Cernunos(?)**, 8 und  $(8 : \pi)$ .

Bei einem d von 16,3(0865251) cm hätte die Schale in ihrem sie umschließenden Zylinder ein  $V = 1378,7[\text{cm}^3]$ .

- $1378,7..cm^3 : (8 : \pi)^3 (\text{Merkurstern}) = 83,49291667$  (cm Schwertlänge)

## Ergebnis:

Da leider nur 15 der 18 Gefäße nachrechenbar sind, ist der Gesamthalt aller 18 „Essens-Utensilien“ nicht sicher zu bestimmen. damit entfällt eine wissenschaftlich haltbare Gesamtaussage aus der Summe aller Hohlräume. Der durchschnittliche Inhalt der berechneten **15 „Zylinder“** ist **8804,1527 cm<sup>3</sup>**.

Ordnen wir diesen Durchschnitt (fakultativ) den ursprünglich 18 Gefäßen zu, wäre ihr Gesamtvolumen 158.474,748 [cm<sup>3</sup>] oder 158,475 Liter. Das sind in **(8 :  $\pi$ )-Größen**, die im gesamten Grab mehrmals verwendet werden **62,2329 [Merkureinheiten<sup>3</sup>]**.

Im „**18-er Männergrab**“ erfolgten die Konstruktionen seiner Größe über **18** und  $(18 * \pi)$  bzw.  $(18 : \pi)$ . Daher ist es logisch exakt, den vermuteten Inhalt der 18 Gefäße von 62,2329 [Merkureinheiten<sup>3</sup>] durch  $(18 : \pi)$  zu teilen. Das ergibt **10,8617..**; dieser Wert liegt nahe bei der Größe von  $\boxed{4e} = 10,873$ .

- Die Euler'sche Größe  $e = 2,718281..$  konstituiert leicht erkennbar den gesamten Grabaufbau samt Beigaben. Nach dieser **Größe  $e$**  erfolgen bei vielen Naturvorgängen sehr viele Prozesse der Wandlung, der Verwandlung, des Wachsens und Vergehens: Das hat unsere modernen Naturwissenschaft erst wieder im 20.Jd. erkannt.

Auch ohne genaue Kenntnis des Gesamtvolumens der 18 Gefäße **bleibt die Tatsache der häufigen Benutzung von  $e$  in der Grabanlage nachweisbar bestehen**.

Ebenso finden wir regelmäßig über die Volumina der Gefäße und die Dimensionen des Männergrabes mit der Schwertlänge:

- Die Erdumfänge (OW) = 40076,6 km und den Geoidumfang (NS) mit 40009,173 km (wie heute !!!) und idealisiert 40000
- Die Anzahl der Sekunden des Tages von 86400
- Die Anzahl der 360° des Gitternetzes um den Globus
- Die Jahreslänge mit 365,284 Tagen zur Hallstattzeit
- Die Größe  $\pi$  in arithmetischer Annäherung als  $(22 : 7) = 3,142857143$ ; (das zeigt, dass Archimedes mit seiner Rechenkunst im Norden Europas Vorläufer hatte!)