# Anhang

## Geometrisch „rechnen“ ist kinderleicht

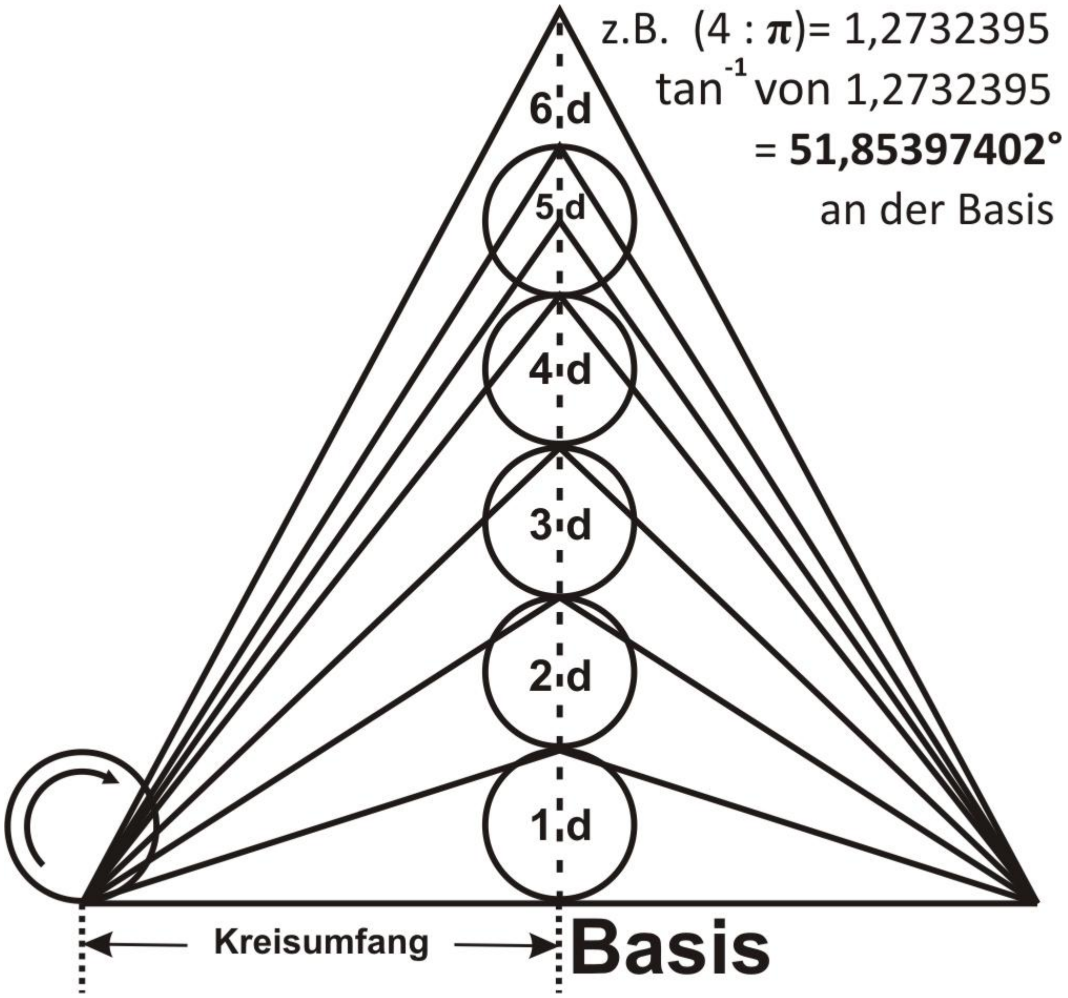
Wer meint, in der Jungsteinzeit hätten die Menschen z.B. $e * (4 : \pi)^6$ **ausrechnen** können, ist wahrlich ein Witzbold, oder sehr naiv. Es gibt aber 100-fache (und viel mehr) Nachweise in alteuropäischen Bauwerken und in bedeutenden Entfernungen in der Landschaft, dass solche „Rechenvorgänge“ mit Hilfe **rechtwinkeliger Dreiecke** von **ganzzahligen $\pi$-Größen** (**Planetengrößen**) oder auch $(1 : \pi)$ und $(e : \pi)$ ganz geläufig durchgeführt wurden. Wie das ging ist bereits teilweise in Heft IV gezeigt.

**Die Konstruktion ganzzahliger $\pi$-Dreiecke:**

Auf der senkrechten Geraden (in der Landschaft z.B. dem Meridian) werden gleich große Kreise nebeneinander gelegt, wie die Zeichnung zeigt. An der Basis, welche **rechtwinkelig** zur senkrechten Linie verläuft, wird **ein gleich großer Kreis** (**oder Rolle**) mit genau einer Umdrehung abgerollt. Egal wie groß der Durchmesser der gleich großen Rollen ist, die abgerollte Länge an der Basis ist immer die Streckenlänge von z.B. $(4 : \pi)$ **= 1,273239.** Der Winkel an der Basis eines solchen $(4 : \pi)$**-Dreiecks** ist ebenfalls immer genau gleich! Er beträgt 51°51’14,31“ oder 51,85397402°. Siehe dazu die Tabelle mit den **Planetengrößen** und ihren **Basis**winkeln, sowie **Spitzen**- oder **Ergänzungswinkeln**.

| *Planeten-kennzahl* | *Planet* | *Planeten- „größe“* | *Basiswinkel* | *Ergänzungs-winkel* |
|---|---|---|---|---|
| **3** | **Saturn** | **(3 : $\pi$) = 0,9549** | **43,68°** | **46,32°** |
| **4** | **Jupiter/Zeus** | **(4 : $\pi$) = 1,2732** | **51,854°** | **38,146°** |
| **5** | **Mars/Eros** | **(5 : $\pi$) = 1,5915** | **57,858°** | **32,142°** |
| **6** | **Sonne** | **(6 : $\pi$) = 1,9098** | **62,364°** | **27,636°** |
| **7** | **Venus** | **(7 : $\pi$) = 2,2281** | **65,83°** | **24,17°** |
| **8** | **Merkur/Hermes** | **(8 : $\pi$) = 2,5464** | **68,56°** | **21,44°** |
| **9** | **Mond** | **(9 : $\pi$) = 2,8647** | **70,757°** | **19,243°** |

Die Zuordnung der **Planeten** zu den **Kennzahlen** und **Größen** ist bis ins 17.Jahrhundert nach Zw. überliefert; z.B. bei Agrippa von Nettesheim. Siehe Buch und Heft III, S.26ff; und S.35; hier wird auch der mathematische Nachweis für die Richtigkeit dieser Sicht geführt: über **ℓn** und **e**!!!




In gleicher Konstruktionsweise sind die rechtwinkeligen Dreiecke von $(\mathbf{1} : \boldsymbol{\pi})$; $(\mathbf{2} : \boldsymbol{\pi})$**;** $(\boldsymbol{e} : \boldsymbol{\pi})$ und $(\boldsymbol{e} * \boldsymbol{\pi})$ in den alten Anlagen hinterlassen. Diese Größen waren vermutlich keinem Planeten zugeordnet; kaum annehmbar, dass Uranus mit $(\mathbf{2} : \boldsymbol{\pi})$ gemeint war?! (Siehe Heft I, und III, S.29)

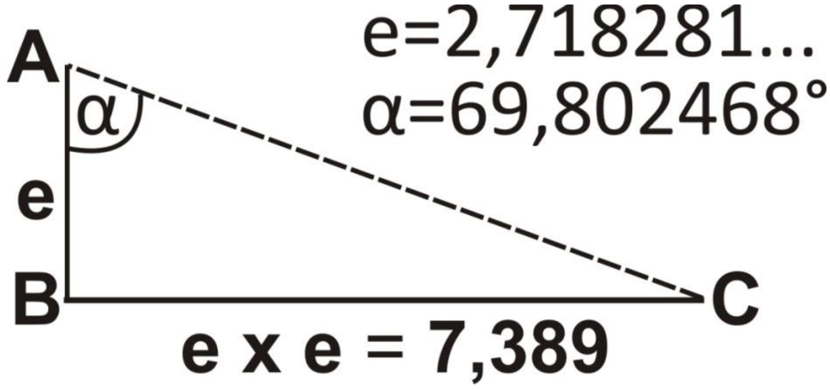
| | Dezimalwert: | Basiswinkel: | Ergänzungswinkel: |
|---|---|---|---|
| $(\mathbf{1} : \boldsymbol{\pi})$ | = 0,318309 | 17,656787° | 72,343212° |
| $(\mathbf{2} : \boldsymbol{\pi})$ | = 0,6366197 | 32,48163° | 57,51836° |
| $(\boldsymbol{e} : \boldsymbol{\pi})$ | = 0,865255979 | 40,868193° | 49,131806° |
| $(\boldsymbol{e} * \boldsymbol{\pi})$ | = 8,539734223 | 83,3211004° | 6,6788995° |

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!

# Geometrische Multiplikation

z.B. $(\boldsymbol{e} * \boldsymbol{e}) = \mathbf{7,389} = \ \boldsymbol{e}^{\mathbf{2}}$

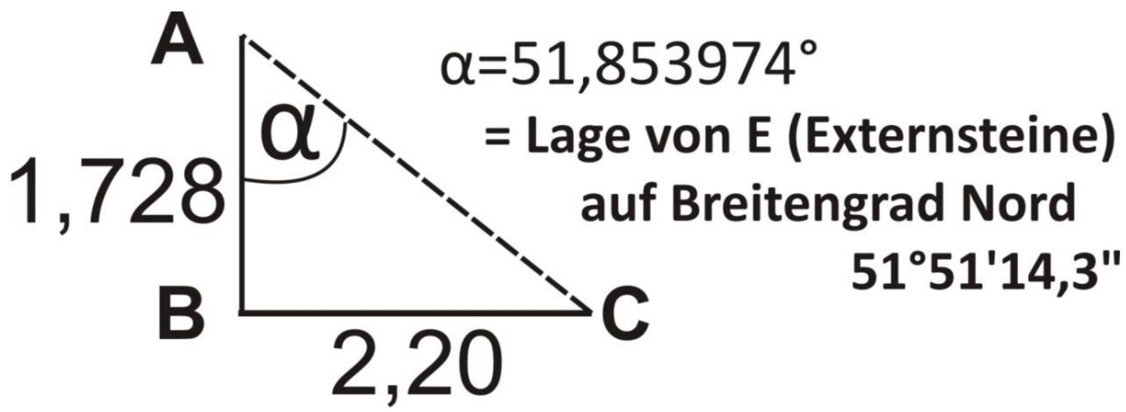
Die Strecke **AB** beträgt **e(2,7182…)**. In A wird der $\boldsymbol{tan}$**-1-Winkel von e** angetragen ( = 69,802468°). Die Senkrechte über B wird von dieser Winkelstrecke in **C nach 7,389 [Einheiten]** geschnitten. $(\boldsymbol{e} * \boldsymbol{e}) = 7{,}389$.




oder: $\mathbf{1,728} * \ \mathbf{1,27323974}\ (\triangleq (\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi})) = \ \mathbf{2{,}2001579}$;

$\boxed{\mathbf{6,75}} * 2 = 13{,}5; * 2 = 27/54/108/216/\mathbf{432}/864/\underline{\mathbf{1728}}/$

An der Strecke AB = 1,728 [Einheiten] wird wieder in A der $\boldsymbol{tan}^{-1}$ **Winkel von** $(\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi})$ angetragen. Dieser schneidet die Senkrechte in B im Abstand von **2,200157 [Einheiten]**.




Der Winkel **α** wurde (und brauchte) nicht errechnet zu werden. $\boldsymbol{tan}^{-1}$ musste nicht im heutigen Sinne bekannt sein! Es brauchte lediglich ein $(\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi})$**-Dreieck** mit dem Basiswinkel 51,853974° **bei A angelegt werden**; seine Seite (Strahl) ist mit AB deckungsgleich. Sein 2.Strahl schneidet die Senkrechte über B in C.

Noch leichter war es, die Strecke AB durch $\boldsymbol{\pi}$ zu teilen, also eine **Rolle** mit dem Durchmesser von $(1{,}728 : \boldsymbol{\pi})$ = **55**,0039 [Einheiten] von A nach B zu rollen. Sie dreht sich auf dieser Strecke nur genau 1 mal. In B werden dann 4 solche Rollen gerade nebeneinander gelegt $(\triangleq (\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi}))$. Die 4.Rolle trifft in C auf der Geraden im Abstand von (4 x **55**,0039) = **2,20** [Einheiten]. (Diese letzere Methode erklärt vermutlich, wieso die $(\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi})$-Leute mit der **55°-Linie** (Træelleborg-Aggersborg) den Kompromiss mit den Vanen durchführten und warum so häufig **mit 55° trianguliert** wurde (siehe Heft IV).

## Geometrisches Potenzieren:

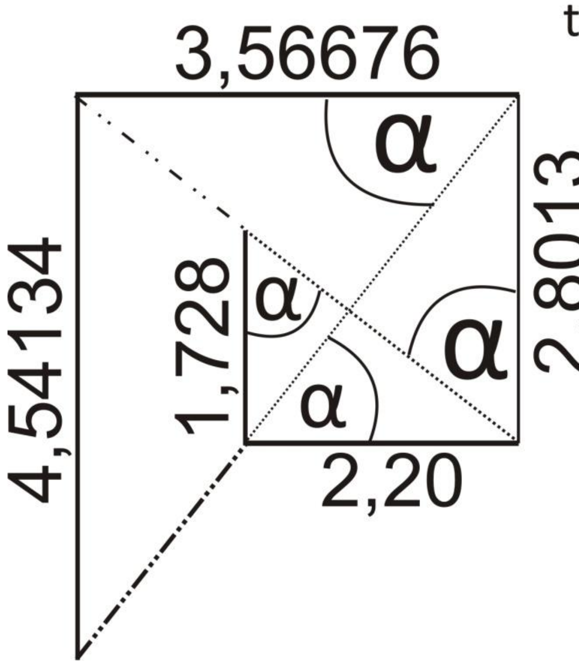
Bereits in Heft IV (S.28ff) werden **Spirale und Mäandermuster** als **Kennzeichen des Megalithikums** bezeichnet. Ein **Mäandermuster** ist nichts anderes, als die Spur des geometrischen Potenzierens.

$2^{\mathbf{4}} = 2 * 2 * 2 * 2 = 16$. Das ist ein Quadrat mit 4 Seiten von je 4 [Einheiten] Länge. Anders bei sich unterscheidenden Größen (Faktoren) z.B. $1{,}728\ *\ 1{,}2732\big(\triangleq (\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi})\big)$ * 1,2732 * 1,2732 * 1,2732 = **4,54**134 [Einheiten]. Anders geschrieben: **1,728** $* \ (\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi})^{\mathbf{4}}$ **= 4,54**134. Geometrisch auf **Papier oder die Erdoberfläche** gezeichnet, entsteht ein **Mäandermuster**. Fortgesetzt multipliziert, wie im vorigen Beispiel immer wieder ein $(\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi})$**-**Dreieck angelegt, erhalten wir nach dem 4. Mal die Streckenlänge **4,54**134 [Einheiten].

Potenzieren ist so einfach, wie es in den Anlagen Alteuropas häufig ist. Die „Meinung", die Alten hätten so etwas nicht gekonnt, ist nachweisbar leicht zu widerlegen. Besonders Heft IV und V zeigen, wie **geometrisches Potenzieren** durchgeführt wurde. Ein Gegenbeweis dürfte unmöglich sein!

- $1{,}728 * \ (\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi}) = 2{,}20; * \ (\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi}) = 2{,}80; * \ (\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi}) = 3{,}5667; * (\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi})$ **=4,5413;**
- $1{,}728 * \ (\mathbf{4} : \boldsymbol{\pi})^{\mathbf{4}} = \mathbf{4{,}5413}.$

## Geometrisch als Mäander:




$\tan^{-1}$ α von (4 : $\boldsymbol{\pi}$)

α = Basiswinkel von (4 : $\boldsymbol{\pi}$)

α = 51°51'14,3"

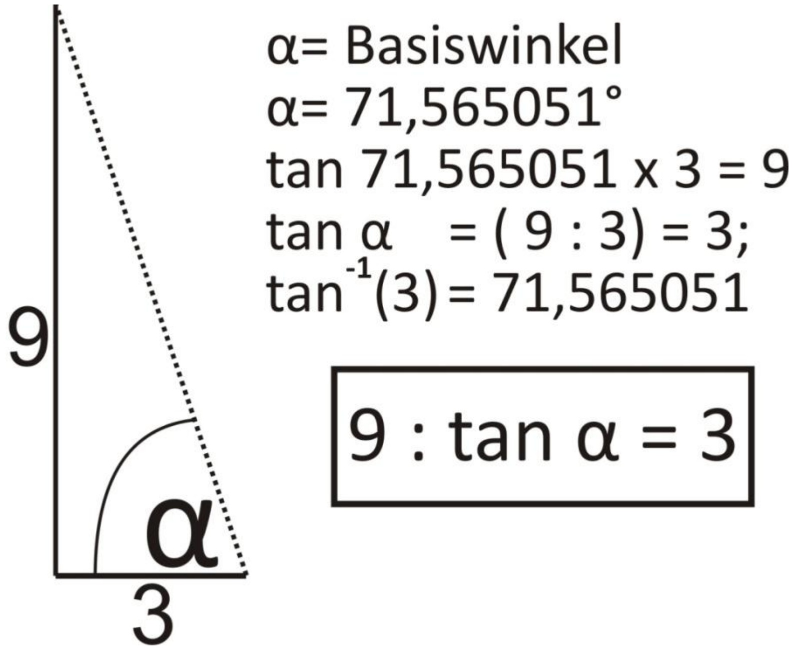
α = 51,85397402°

$\boxed{1{,}728 \times (4 : \boldsymbol{\pi})^{4} = 4{,}54134}$

Solche fortgesetzten Multiplikationen sind mit jedem Basiswinkel möglich.

Ebenso sind in **umgekehrter Weise Divisionen** mit jedem Basiswinkel möglich.

Z.B. **9 : 3 = 3**.



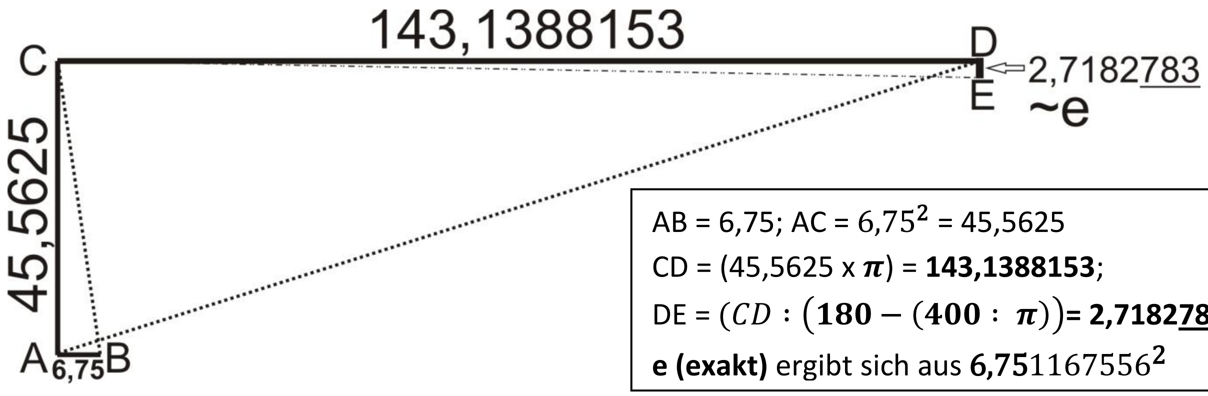

**Um allen Zweiflern nochmals Sicherheit zu geben:** Die verschiedenen Winkel für die Multiplikation oder auch die Division mussten nicht abgemessen werden. Sie brauchten nicht einmal in ihrem „Zahlenwert“ (wie heute) bekannt gewesen sein! Es genügte, die entsprechenden Dreiecke immer wieder an der jeweiligen Basisstrecke anzulegen und die senkrechten Linien in den Endpunkten zu errichten. Wenn die Dreiecke in ihren Seitenlängen **groß genug waren**, ergaben sich **sehr genaue Ergebnisse**.

**Konstruktion der Größe e nach der „Kernformel“ Alteuropas; wie in Le Mènec:**

$$\ast\ \mathbf{143,188337 : \left(180 - (400 : \pi)\right) = e\ (exakt);}$$

$$\mathbf{\left[\left(180 - (400 : \pi)\right) = 52,67604553;\right]}$$

$$\boldsymbol{Nachrechnung}: \mathbf{6,75^2 = 45,5625; * \pi = 143,1388153;\ : 52,67604553} \cong \boxed{e}$$



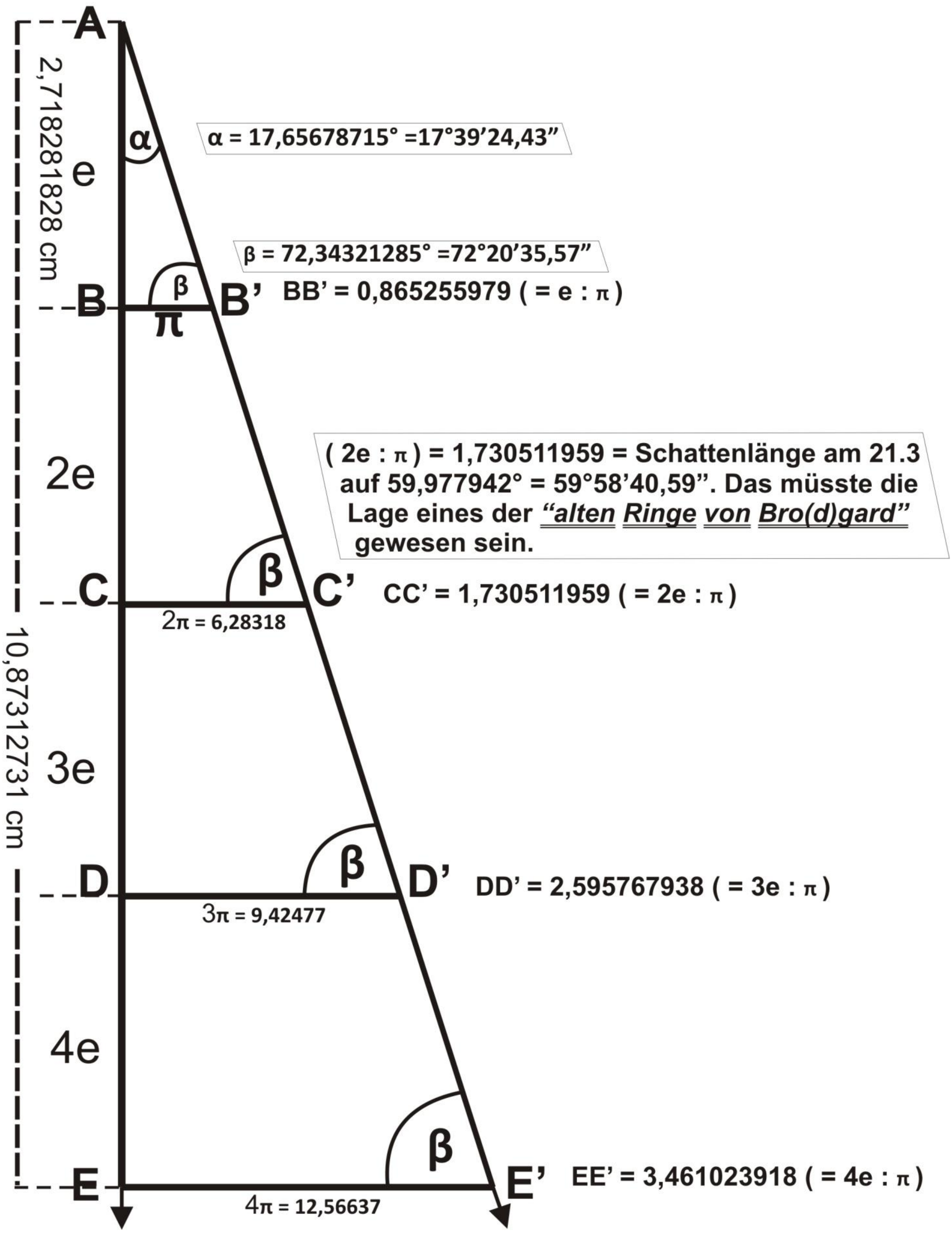

AB = 6,75; AC = $6,75^2$ = 45,5625
CD = (45,5625 x $\pi$) = **143,1388153**;
DE = $(CD : \left(\mathbf{180 - (400 : \pi)}\right)$**= 2,7182783**
**e (exakt)** ergibt sich aus **6,75**$1167556^2$

Winkel ABC = 81,57303098° (= $tan^{-1}$ von 6,75)
Winkel DAC = 72,34321285° (= Basiswinkel von $(\mathbf{1 : \pi})$)
Winkel DCE = 1,311549755° (= $tan^{-1}$ von 52,67604553)

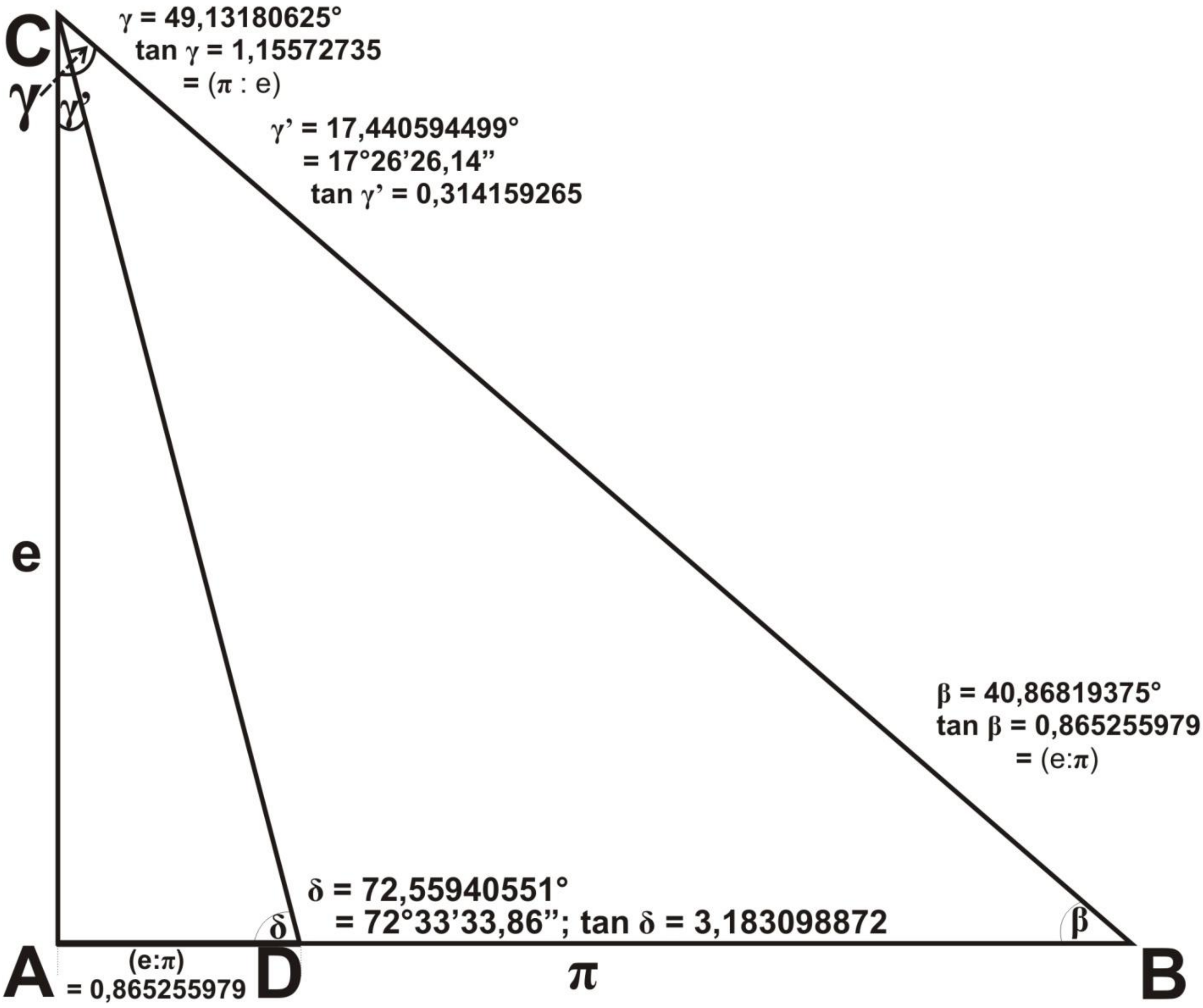
# Die Linie $(1 : \pi)$; $(2 : \pi)$; $(3 : \pi)$ usw. – oder:

# $(e : \pi)$; $(2e : \pi)$; $(3e : \pi)$ usw.

$$(1 : \pi) = 0,31830988;\ (e : \pi) = 0,865255979$$



# Größen und Winkel der Dreiecke im Verhältnis von e und $\pi$




**(δ : e) = 26,693113; x 6,75 = 180,17; x $6{,}75^{8}$ = 115 034 846,4 (halbe Basisbreite der Cheopspyramide ist ca. 115,.. Meter)**

**26,693 x $6{,}75^{14}$ = <u>108,80</u>85 x $10^{11}$; :$2^{45}$ = 0,309244688 (Größe für eine Sekunde Ost-West)**

**0,30924… x 60" x 60'x360° ⇨ $\boxed{40078{,}11\ km\ Erdumfang\ am\ Äquator}$**

**Der <u>Erdumfang ergibt sich noch genauer</u> aus:**

**108,80 : $2^{45}$ = 3,092281986 x $10^{-12}$; (Abstand von einer Sekunde Ost-West = 30,92 m)**

**0,30924…x 60"60'x360° ⇨ $\boxed{40075{,}9\ \ km;\ heutige\ Meinung\ 40076{,}6\ km!}$**

---

**γ = 49,13180625°; tan γ = 1,1572735 = $(\pi : e)$ (halbe Basisbreite der Cheopspyramide ist ca. 115,5 m). Nach der Rechenmethode der $(4 : \pi)$-Leute ist dann die Höhe der Pyramide 147,15 m, da 1,15727… x 2 = 2,31145; : $(4 : \pi)$ = 1,815412276 (ca. Basisbreiten in URE).**

$$\boxed{1{,}471517\ (H\text{ö}he\ der\ Pyramide)\ \ x\,e\ =\ 4{,}000000000000\ldots}$$

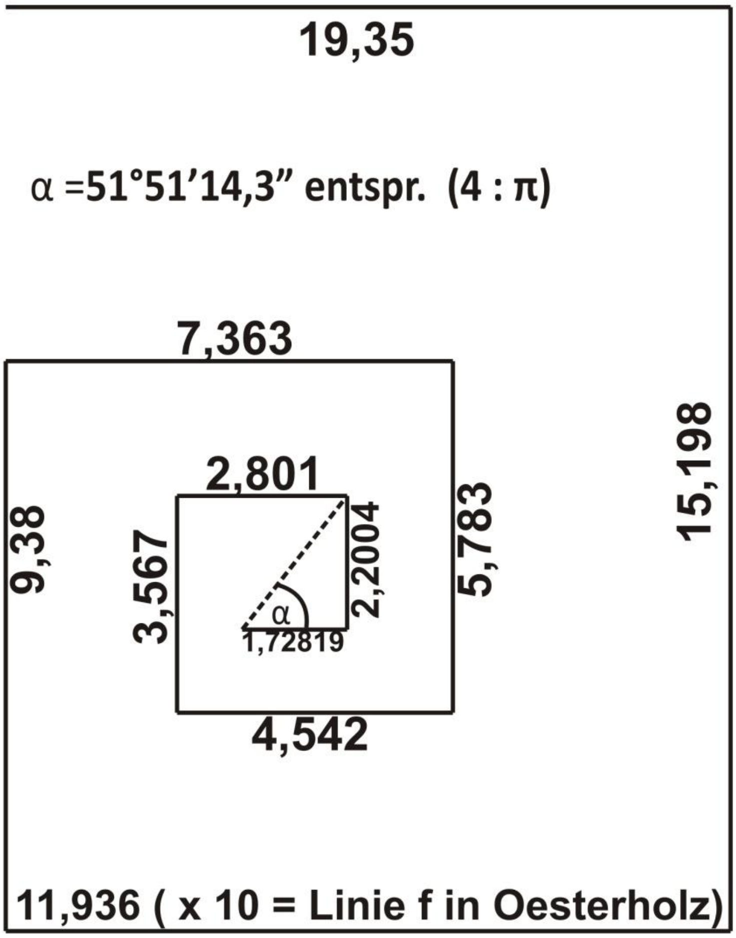
**daher kommt auch die Einsicht von 40000 km Erdumfang!!!**

# Triangulation von E (Sargfelsen) zur Cheopspyramide mit der exakten Schattenlänge 1,728198796 m x **(4 : π)** von 59,9447318°N = 59°56’41,3”

1,72819879 6 x **(4 : π)** = 2,200411049 ( entspr. Länge des Sarges als 1. Triangulation mit dem Winkel 51°51’14,3”)
Fortgesetzt trianguliert (also rechtwinklige Dreiecke mit diesem Winkel errichtet, ergibt):

**2,801**
**3,567**
**4,542**
**5,783**
**7,363**
**9,375**
**<u>11,936 f</u>**
**15,198**
**19,35**
**24,638**
**31,37**
**39,94158; (13 x triang.)**
**1905,40; (29 x triang.)**
**2426,096; (30 x triang.)**
**3088,925; (31 x triang.)**
**115,733; (46 x triang.)**
**147,356; (47 x triang.)**
**187,620; (48 x triang.)**

**Die 3 letzten Werte entsprechen einer Pyramide auf dem Standort 30,055°N mit ihrer halben Basis-breite, ihrer Höhe und der Seitenhöhe der 4 Dreiecke.**
**Sie entsprechen einem Erdumfang von 40055,513 km (=Venussichtweise).**




## ⇛ 1,728198796 m x $(4 : \pi)^{13}$ = 39.941,58km (Erdumfang N/S)

Die richtige, hier verwendete, Schattenlänge von 1,728198796m ergäbe sich bei der Nach-rechnung des Ringes von Brodgar (Buch S.101) bei Annahme von ca. 8mm weniger des Durchmessers:

- 103,6919278m : 60 (Steine) = 1,728198796m als [OE] von 59°56’41,3“

Anstelle von (4 : π) konnte natürlich auch mit der Schattenlänge von 51°51’14,3“N die selbe Triangulation durchgeführt werden.

Ein Ringdurchmesser von Brodgar mit 6,26cm mehr ergäbe exakt e.

- 103,7626338m : 60 Steine = 1,72937723m (als [OE] von 59°57’41,94“)

## ⇛ 1,72937723 m x $(4 : \pi)^{40}$ = 27182,81829 ( = 10000 e )

## Konstruktionsvorgang der Größen 867,584/Winkel von $(1 : \pi)$; $(1 : \pi)$; Meridianabstand am Äquator bei 40000 km Umfang von der Größe 5,5556127 aus der ~ Mondkennzahl 9

Die oben angeführten Größen sind uns nun wohl bekannt, und werden allen mathematisch arbeitenden Archäologen bei Nachrechnungen alteuropäischer Anlagen laufend begegnen. Durch die geometrische Konstruktion der **Mäander** wird jetzt klar, warum immer wieder **diese** Größen benutzt wurden. Leider sind die Dimensionen zu klein bzw. zu groß, um diese auf einer Buchseite überschaubar darstellen zu können. – Wie oft bereits im Buch „Die Scheibe von Nebra" und besonders in Heft IV festgestellt, war der **Beginn der Erdvermessung der Mond** mit seiner Kennzahl 9. Der Nachweis hier ist eindeutig und zeigt, dass mit einem Erdumfang von 40000 km (absolut notwendig) mit km; m; cm; usw. abgemessen wurde. – **Ausgang Mondgröße** von 9; **genauer 8, 997436749 * $10^{-12}$**. An dieser Streckenlänge wird das rechtwinkelige Dreieck $(1 : \pi)$ mit seinem Winkel 17,656787° angelegt; fortwährend 8-mal im Mäandermuster. Das führt zu allen hier genannten Größen!

**8,997436749 $\left(* 10^{-12}\right)$** **(Mondgröße 9)**

**5 x diesen Winkel von 17,656787° neu angelegt ergibt Strecke von**

**5,5556127 $\left(* 10^{-3}\right)$** **(mal 2 ist Meridianabstand am Äquator von 111,111 km; ⇒ 40000 km Umfang)**

**neu angelegt ergibt:**

**0,318309886** **$\left(= (1 : \pi)\right)$; neuangelegt ergibt:**

**17,65678715°** **(Winkel von $(1 : \pi)$);**

**nochmals angelegt ergibt:**

| | |
|---|---|
| **86, 75849086** | (Umfang 5-Eck Oesterholz ist867 URE) |

*Mit diesem geometrischen Nachweis ist die gesamte Erdvermessung und mathematische Vorstellung Alteuropas bis ins Stierzeitalter um 3000 vor Zw. erklärt. Das nachgerechnete Material und die vielfach auffindbare empirische Situation beweist die Denkweise des alteuropäischen Menschen.*

# Erdenjahr (Tage) in Meter x $(4 : \pi)^2$ x 6,75 = Erdumfang N-S

Erdenjahr von 365,25 Tagen ⇨ 39.968,167 km
**365,5458 Tg. ⇨ 40.000,000 km**
365,6247 Tg. ⇨ 40.009,173 km (Geoid N-S)
365,007 Tg. ⇨ 39.941,58 km (ideale Kugel N-S)
Oesterholzjahr 365,78 Tg. ⇨ 40.026,163 km

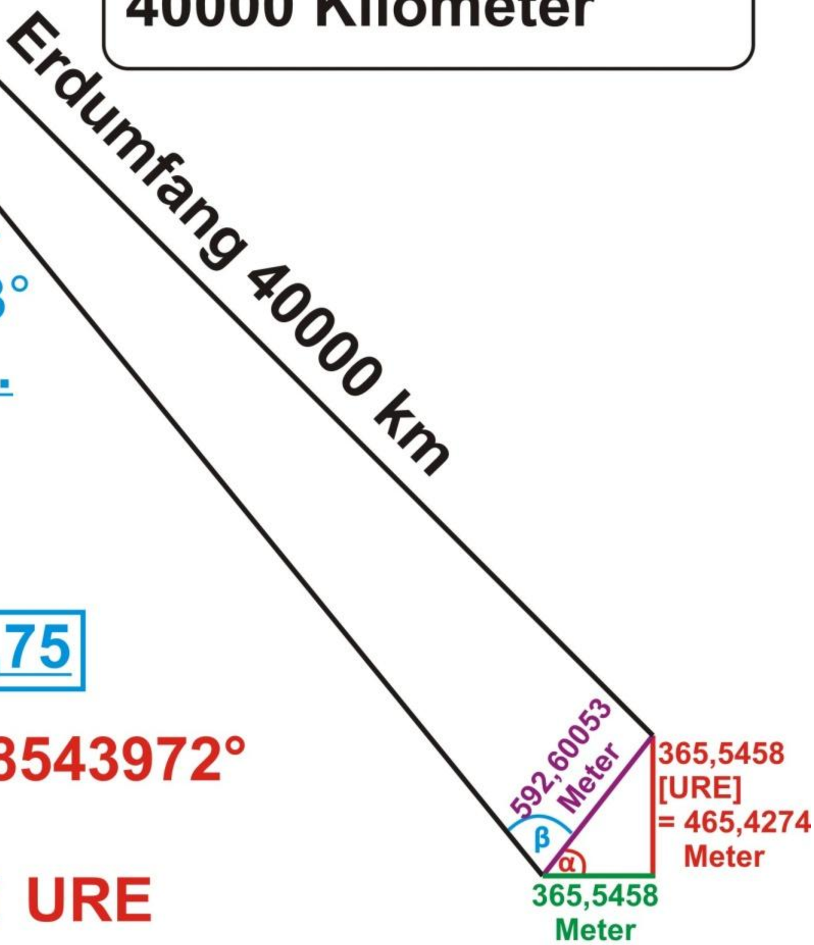
365,5458 x $(4 : \pi)^2$ =
592,60053; x 6,75 =
**40000 Kilometer**

tan 0,009°
=1,5707963
**$10^{-4}$**
= $(\pi : 2)$

Ideallage der Cheops-pyramide ⇨ 30,0083°
**30,009 x e = 81,5730..**

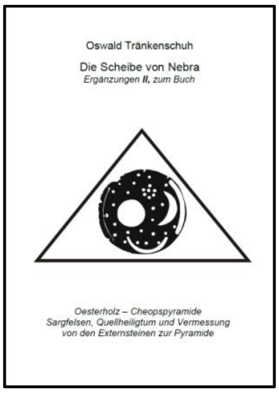
$\beta$ = 81,573098°
= 81°34’22,91”
tan 81,57303098° = $\boxed{6{,}75}$

**$\alpha$ = 51°51’14,3” = 51,8543972°**
**tan $\alpha$ = $(4 : \pi)$**
**tan $\alpha$ = 1,2732395 = 1 URE**




**Die Scheibe von Nebra**
**Ergänzungen I zum Buch**
Die sieben Kinder des Himmelsvaters und der Erdenmutter
- Ein Leben in Harmonie -
Götter wohnen auf Heiligen Bergen
Planetenzahlen – 181.440 – 2520
Alteuropäische Astronomie

**Preis 2 €**




**Die Scheibe von Nebra**
**Ergänzungen II, zum Buch**

Oesterholz – Cheopspyramide
Sargfelsen, Quellheiligtum und Vermessung von den Externsteinen zur Pyramide

**Preis 3 €**


**Die Scheibe von Nebra**
**Ergänzungen III, zum Buch**
Der Umfang der Erde - km und Meter

Die Vermessung der Erde in Winkeln

Planetengrößen, Euler'sche Zahl $e$, Logarithmus naturalis ($\ell n$)

Die Bedeutung der Jahreslänge, von $\ell n$ und $e$ in Hügelgräbern und Ganggräbern
**Preis 4 €**

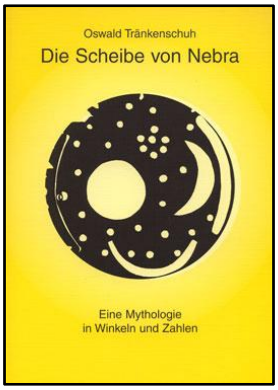

**Die Scheibe von Nebra**
**Ergänzungen IV, zum Buch**

Die Vermessung der Erde in den Götterliedern der Edda

Nachweise ab 8000 vor der Zeitenwende

Triangulationen in der Vorgeschichte

**Preis 5 €**




**Die Scheibe von Nebra**

***Eine Mythologie in Winkeln und Zahlen***

**200 Seiten, zahlreiche Abbildungen, Tabellen, Pläne usw.**
**Preis 12 €**

Im Jahr 1999 wurde die bronzene Himmelsscheibe auf dem Mittelberg in der Nähe von Nebra, Sachsen-Anhalt, unsanft durch Metallsonden-Gänger der Erde entrissen. Die auf der Scheibe eingearbeiteten Goldobjekte beweisen eine bislang nie vermutete Kenntnis der Himmelskunde und der Erdvermessung in den Jahrtausenden vor der Zeitwende. – Aus der Anordnung der Goldobjekte, ihrer Lage, Winkelbildungen zur Mittellinie der Scheibe und anderer „Messpunkte“ wird in diesem Buch die Geometrie der Vorzeit entschlüsselt.

**Dieses vorliegende Heft V geht weit über die in Buch und Heften bislang erkannte <u>Erdvermessung in geometrischer Sichtweise</u> hinaus. Es ergänzt direkt die vorgenannten Schriften und belegt anhand vorgefundener Objekte der Altsteinzeit und Bronzezeit: Die angewendete mathematische Sichtweise ist unwiderlegbar richtig!**



*****

Diese Broschüre zum Buch **(Stand September 2008)** erscheint bei Mandragora,

Verlag Irene Tränkenschuh, Elsaweg 5

97486 Königsberg i. Bay.

Homepage: **www.geo-mathe.de**

*„Die Scheibe von Nebra – Eine Mythologie in Winkeln und Zahlen“*, 200 Seiten, zahlreiche Abbildungen, Tabellen, Pläne usw. (12,-- Euro).

**<u>!!! Bitte alle Bücher direkt und schriftlich beim Verlag bestellen !!!</u>**

# Venus von Laussel

**Fels-Reliefplastik um 15.000-10.000 v.Zw.**

**Höhe 46 cm. Musée d' Aquitanie, Bordeaux.**

**Auch dieses Frauenbildnis ist ein Vermessungmodell von „Mutter Erde".**