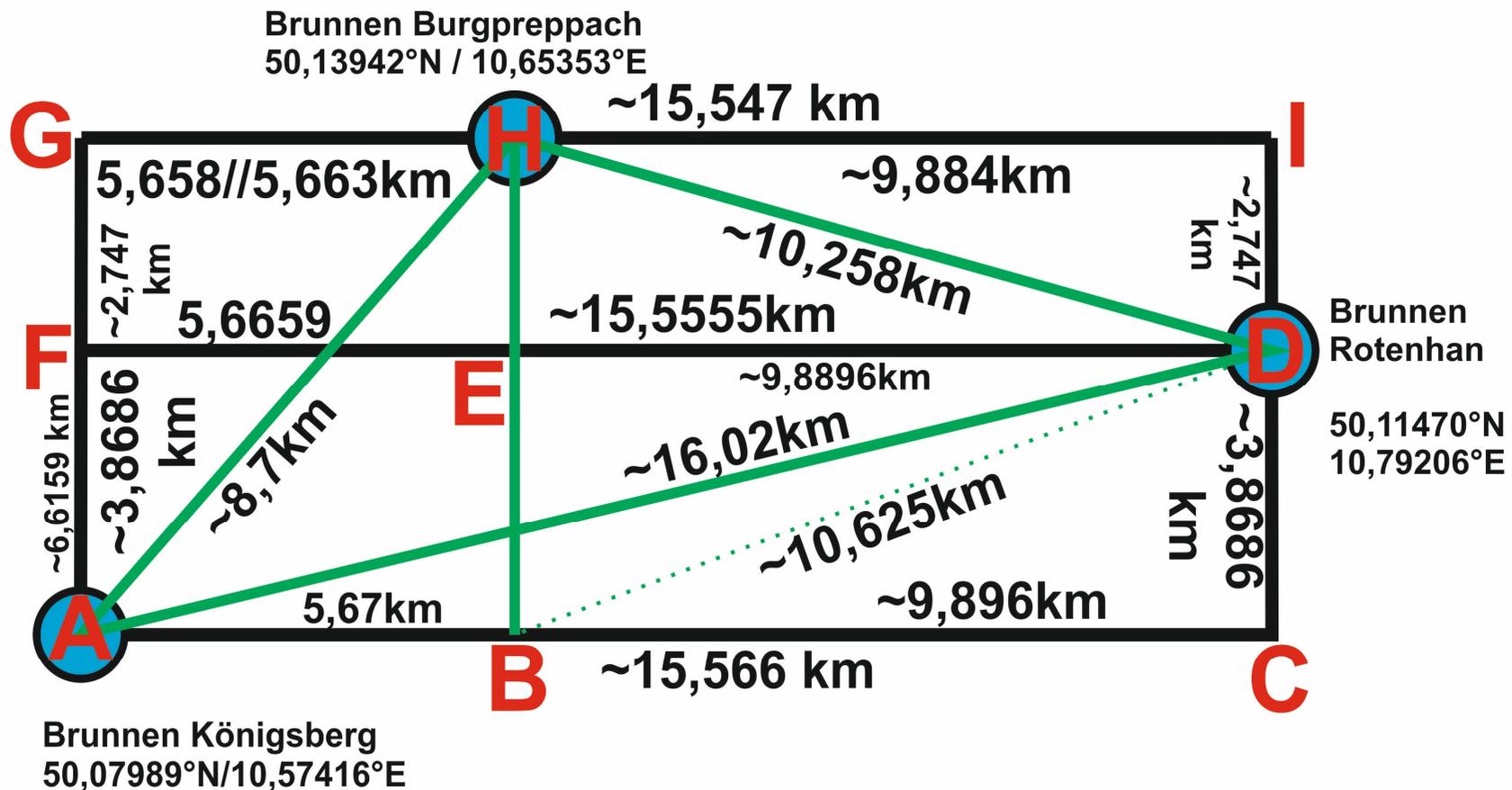


Astronomische und geodätische Größen in den Entfernungen der 3 Burgbrunnen der Burgen in Nordost-Unterfranken: Königsberg i. Franken - „Fussenburg“ in Burgpreppach - Rotenhan



Vorbemerkung: 1 Im Jahr 2013 stürzte die Abdeckung eines „vergessenen Brunnens“ im Pfarrhof der evang. –luth. Kirche in *Burpreppach/Ldkrs. Haßberge* bei Bauarbeiten ein.

Nachforschungen des Ortsgeistlichen, Herrn *Peter Bauer* ergaben, dass 1898 in einer Pfarraufzeichnung ein abgedeckter Brunnen an diesem Ort von **13 Meter Tiefe** erwähnt wurde. Er sei wegen seiner schlechten Wasserqualität (unterhalb des heutigen Bodenniveaus) überdeckt worden. Von archäologischen Fachleuten wurde der rundum mit grob behauenen Sandsteinen sauber ausgemauerte Rundschaft (Durchmesser **ca. 128cm**) auf eine Anlage um 1000 n. Chr. eingeschätzt.

Anfang Juni 2014 wurde unter Grabungsleitung von *Bernhard Häck* und *Martina Lörler* auf Initiative des Ortpfarrers mit der Freilegung des Brunnenschachtes bis nahe an 13 Meter Tiefe begonnen. Diese Arbeit soll fortgesetzt werden.

Nach verschiedenen Meinungen, Überlieferungen und Hinweisen sei an diesem Ort die „alte und erste Burg“ von Burgpreppach gestanden. Zwei alternative Standorte sind überliefert und ungeklärt! Der Fund dieses Brunnens von um **1000** unserer Zeitrechnung stärkt erheblich die Sichtweise des Platzes der alten Burg an diesem Ort der heutigen Kirche, deren Turm im Untergeschoss ebenfalls auf die Errichtung um 1000 geschätzt wurde.

In jener frühen Epoche der Christianisierung hätte kaum ein Pfarrhof über die Mittel verfügen können, einen solchen Brunnen zu errichten. Deshalb ist die Vermutung naheliegend, es handle sich um einen **Burgbrunnen**. – Außerdem trägt die hügelige Erhöhung des Standortes noch heute den Namen **Linsenhügel**. Nach dem dt.-kelt. Wörterbuch von W. Obermüller sei die Bedeutung des Wortes *Linz* (Ortsnamen), von *glinn*, **Festung**.

Diese mögliche Leseweise als „**Burgbrunnen**“ richtete den Blick auf die nächstgelegenen Burgbrunnen **von Königsberg in Franken** und an der Felsenburg **Rotenhan**; erweiternd zum Brunnen in der Burgruine **Altenstein/Maroldsweisach**.

2 Der sogn. „Tiefe Brunnen“ der Burgruine von **Königsberg** sei nach der Überlieferung von der örtlichen Brunnenreinigung 1925 und 1930 über **85 Meter** tief, mit einem Durchmesser der runden Öffnung oben von **2,40 Meter**; unten von **2,20**

Meter. Die Öffnung liegt **354,4 m über N.N.** Dies ist bedeutsam, weil das Volumen dieses Brunnenschachtes bei Annahme von **85,4 m Tiefe** ($10e * \pi$) ebenfalls ca. 354,.. m³ beträgt. 354,372 Tage ist die Länge eines **synodischen Mondjahres** (von 12 mal einer synodischen Mondphase zu **29,531 Tagen**). Nach Mondjahren wurde landläufig in Verbindung zum Sonnenjahr mit 365,25 Tagen bis zur Kalenderreform von Papst *Gregor XIII* (4.Oktober.1582) gerechnet. Es wurde auch das **siderische Mondjahr** von **13** Mondumläufen (von Neumond zu Neumond) zu **27,32 Tagen (=355,16 Tage)** benutzt.

[Siehe dazu auf meiner Homepage www.geo-mathe.de über Regiomontanus, Albrecht Dürer und die Burg Königsberg; sowie Ergänzungshefte bes. IV bis 8).

③. Der Burgbrunnen der **Felsenburg Rotenhan**. Da diese Burg angeblich auf Veranlassung des Würzburger Bischofs 1322/23 geschleift wurde, dürfte der Brunnen (niemals in einer Ruine) wohl vorher gebaut worden sein. Die Tiefe des Brunnens wird mit „mindestens 10m“ angegeben. Der Durchmesser ist nicht bekannt aber dürfte zwischen 80 und 90 cm(?) betragen.

Fragestellung: Handelt es sich um ein im Zusammenhang erstelltes Burgensystem mit den 3 Brunnen? Es ist bekannt, dass noch in der frühneuzeitlichen Alchemie und Mythologie das „Element Wasser“ dem Mond, - und somit der **Zahl 9** und der Größe ($9 : \pi$) zugeordnet wurde (*Agrippa von Nettesheim*; De occulta philosophia von 1533, Buch II, 22. Kapitel. – Siehe Heft 8, S. 19).

Bei Bauwerken, -anlagen in der Landschaftsplanung, besonders bei Kirchenbauten ist bis in die Barockzeit **klar und eindeutig** feststellbar, dass den Baumeistern/Auftraggebern es unabdingbar wichtig gewesen sein muss:

- a) Größen, Strecken, Maße, Winkel, Volumina **in Harmonie** zur erkannten „**göttlichen Schöpfung**“, den Umlauflängen der seinerzeitlichen **7 Planeten**, den Jahreslängen usw. bei ihren Anlagen zu errichten
- b) Ebenso galten die **Euler'sche Größe** $e = 2,718281\dots$, die Größe $\pi = 3, 14159\dots$, die Erdumfänge Nord-Süd von **40009,173 km**, und Ost-West am Äquator von **40076,6 km**/"arabisch" 40078,5 km (siehe Heft 8, S.50) als **für ein Leben in Harmonie** wohl unerlässlich!

- c) Die Maße in **m, km, cm**; die Winkelangaben zu $360^\circ/60'/60''$ vorzufinden erscheint nur den modernen Menschen als unglaublich, lachhaft... unwahrscheinlich, bis sie selbst einige Anlagen nachgeprüft haben. – Beispiele dazu finden sich zahlreich auf meiner oben angegebenen Homepage. Hier finden sich auch die Methoden, welche bereits in der Jungsteinzeit benutzt wurden.
- d) Von großer Wichtigkeit war das Produkt der Kennzahlen der **7**“Planeten“ der Alten;

$$3 * 4 * 5 * 6 * 7 * 8 * 9 = \boxed{181440}.$$

Im **sphärischen Trapez** und den sich ergebenden **rechtwinkligen** Dreiecken im Fragebereich der 3 Brunnen, über die **gedachten Meridiane NS** durch die Brunnenöffnung, und **OW** über die **Breitenkreise**, ergeben sich erstaunlich angenäherte astronomische Größen. So halte ich eine ernsthafte und exakt wissenschaftliche Nachprüfung der sphärischen Strecken im Untersuchungsbereich der 3 Burgbrunnen für notwendig: Leider liegen mir keine „wahren Koordinaten“ der 3 Brunnen vor, sondern nur meine mit einfachem GPS mit GARMIN, Oregon 400t aufgezeichneten Werte, welche um mehrere Meter abweichen können.

So könnte eine Vielzahl von mathematisch-astronomisch-geodätischen Fragen aus der Sicht von um ca. 1000 bis 1300 nach Chr. abgeklärt werden. Z.B.:

- $181440 : 224,7$ (*Venusjahr*) * 2^{13} (*Angabe 13 m Brunnentiefe*) = 6.614.848, ..
(\cong *NS-Burgpr. Brunnen-Kbg. brunnen* \cong *AG/BH/CI Meter*)

Hier wurden gemessen/errechnet **6,6159 km**; was eine minimal andere Länge des Venusjahres ergäbe (224,664 Tage).

Oder mit der Länge des heutigen Saturnjahres von 10760 Erdentagen:

- $181440 : 10760$ (*Tage*) * $2^{25} = 5, 6581$ [*km*]. (OW vom Bu.-Brunnen zum Meridian HG)

Die Kenntnis der OW-Strecke auf Höhe Burgpreppach, exakt, ergäbe vermutlich die damals benutzte Länge des Saturnjahres. Da die **Größe 2^{25}** nahe an der Größe der **5. perfekten Zahl** nach Euklid liegt [$(2^{13} - 1) * 2^{12} = 33.550.336$], wäre zu erkennen, ob die 5. perfekte Zahl als „Symbol der Harmonie“ erkannt war und bei der Anlage der 2 Brunnen beachtet war, oder die **Größe 2^{25}** , oder das Saturnjahr mit anderer Länge ?! [siehe Heft 8 Seite 54]

- $181440 : 10758,87(\text{Tage}) * 33.550.336 = 5,6581 \text{ km}$; (ohne Kommastellen/Potenzen geschrieben!!)
- $181440 : 2^{21} = 0,0865173 \dots$; ($e : \pi = 0,8652559\dots$)

Oder mit Mondjahr und Jupiterkennzahl (4):

- $181440 : 2^9(9 \triangleq \text{Mond}) = \boxed{354,375}$; (Mondjahr 354,372 Tage)
- $181440 : 354,372 = \boxed{512},004$; $: 4 = \boxed{128}$; (*Der Brunnendurchmesser beträgt ca. 128cm*)

Erstaunlich für uns Heutige:

- $181440 : 3 (\text{Brunnen/ Saturnkennzahl}) : 2^{11} = \boxed{29,531}25$; (= in Tagen der synodische Mondumlauf)

I. Versuch einer Beweisführung durch Analyse der Streckenlängen im 3-Brunnentrapez auf die Wiedergabe astronomischer Größen

1. Die Streckenlängen der Breitenlage (Ost/West) wurden nach der üblichen Methode der sphärischen Berechnung der Erdkugel (Globus/Geoid) erstellt:

Erdumfang am Äquator $\times \cos$ der Breitenlage des Ortes = Erdumfang OW am Ort der Messung nördlicher Breite. Der 360. Teil davon ist dann der O-W-Abstand von 1 Grad; $: 60'$ (Minuten); $: 60''$ (Sekunden) = $\boxed{1''}$

Beispiel: Der Äquatorumfang wird heute mit **40076,6 km** (OW) angenommen. Der Brunnen in Burgpreppach liegt auf **50,13942°N** (nach meiner noch zu verbessernden Messung). Der Breitenkreis durch den Brunnen hat dann die Länge

- $40076,6 * \cos(50,13942) = 25.685,9611[\text{km}]$; $: 360^\circ = \boxed{71,349892[\text{km}]}$ Meridianabstand
Vom Meridian durch den Brunnen (NS) zum Meridian durch den Brunnen von Königsberg sind es $10,65353^\circ - 10,57416^\circ = \mathbf{0,07937^\circ}$; mal $71,349892[\text{km}] = \mathbf{5,663040 [\text{km}]}$;

2. Die Streckenlängen der Nord-Süd (Meridian)-Strecken sind ganz einfach der **360. Teil** des Nord-Süd-Erdumfanges $40009,173[km] : 360^\circ = 111,1365917 [km]$; (\triangleq Abstand für je $1^\circ NS$)

II. Nachrechnung der Länge der Umfänge der sphärischen Trapeze und – rechtwinkligen Dreiecke, Streckenverhältnisse und Aussagen daraus über die Annäherung an astronomisch/geodätische Größen

1. Das sphärische Trapez ACIG:

Umfang $U = 15,566 \text{ km} + (2 \times 6,6159 \text{ km}) + 15,547 \text{ km} = 44,3454 \text{ km}$; $\times 2^3 = 354,763 [km//Tage]$

a) Für die genaue Länge des **synodischen Mondjahres** müsste der U **44,2965 km** betragen; also **48,5m** weniger auf der sphärischen Gesamtstrecke von ca. **44,3km**.

b) Für die Länge des **siderischen Mondjahres** von $13 \times 27,32$ Tagen = **355,16 Tage** sollte der Umfang **44,395 km** messen, also **49,6 m** mehr.

Durch **exakte GPS-Koordinaten der 3 Brunnen** ließe sich vermutlich eine klare Aussage treffen!

Bei der richtigen Streckenlänge für das synodische Mondjahr von 44,296 km ergibt sich stark angenähert die Größe e .

c) $44,2965 : 2^7 * \pi \cong 0,4e$; (Abweichung von $e = 0,00028$;))

Für exakt e wäre der Umfang **44,301 km**; also **4,5 m** länger!!

Die Division durch $2^7 = 128$ ist üblich und hat ihre strukturelle Berechtigung im Brunnendurchmesser des Burgpreppacher Brunnens mit **128 cm**.

d) Bei nur 30cm längerem Umfang erhalten wir aus der Produktzahl 181440 (aller 7 Planetenkennzahlen)

$181440 : 44,2968(75) = 4096$; $: 2^5 = 128$; $: 2^5 = 4$ (Kennzahl für Jupiter/Papst)

1 a-d) sind überprüfbare Größenverhältnisse in den wirklichen Streckenlängen. Das Ergebnis mag Staunen lassen?!

2. Das Dreieck HDI enthält in der Streckenlänge HI (9883,3m) die 2 Planetenjahre von Merkur und Venus:

a) Merkurjahr 87,969 (Tage) x Venusjahr 224,7 (Tage) = 19.766,6; : 2 (Faktoren) = **9.883,3m**; (\triangleq *IH in Meter*)

Diese HI-Strecke : ID(2,747 km) = **3,5978..**; Dies ist der Tangenswert beider Strecken. Der Basiswinkel bei D beträgt somit 74,467°. : 2^4 (2Brunnen hoch Jupiterkennzahl) = **4,6541918..**; : $(4 : \pi) = 3,6553936$; Diese Jahreslänge mit $(4 : \pi)^2 * 675$ multipliziert ergibt den alten, idealisierten Erdumfang oder die Jupiterkennzahl **3999,98..**; \cong **40000**; (Siehe dazu Heft V; oder 8, S.70).

b) Umfang HDI = 22,888 km; : $2^3 = 2,86113$; Dieser Wert liegt der Mond/Wassergröße von $(9 : \pi)$ nahe. Vermutlich der Hinweis auf Wasser/Brunnen/9.

c) Der **Umfang des Dreieckes DEH** kommt der Größe von $(9 : \pi)$ noch näher:

• $9,8896 + 2,747 + 10,258 = 22,8946 \text{ km}$; : $2^3 = 2,861825$; * $\pi = 8,9906$; \sim **9**

Für die genaue Mond/Wassergröße **9** müsste der DEH-Umfang **22,91831 km**, also 23,7 m größer sein.

Evtl. wurde bei der sphärischen Berechnung der Orte der Brunnen schon mit einer mir noch unbekanntem Methode versucht, die Hypotenusenlänge DH **sphärisch**, also mit längerer, der Erdbiegung angepassten Krümmung zu berechnen oder zu konstruieren? – In dieser Untersuchung werden alle Hypotenusen nach dem Satz des Pythagoras der ebenen Geometrie berechnet, weil der Autor um 1000 n. Chr. bislang den Bauleuten soviel sphärische Trigonometrie nicht zutraute...

3. Diese „sphärische Problematik“ tritt klar zu Tage am Dreiecksumfang ACD:

a) • $15,566 + 3,8686 + 16,00 = 35,434[\text{km}]$; $\triangleq 354,34[\text{hm}]$;

Dieser Umfang, mit euklidisch berechneter Hypotenuse, führt sehr nahe an das synodische Mondjahr von **354,372 Tagen!!!**

b) • **Das Dreieck ADF** ergibt in Streckenlängen mit seinen (fraglichen) GPS-Koordinaten ebenso die Länge des synodischen Mondjahres in **hm** mit 354,44 (Tagen).

4. Im **Dreieck BCD** ist der Basiswinkel am Rotenhanbrunnen euklidisch **68,648°**. Es mag Zufall sein, dass das Marsjahr **686,98 Tage** dauert. – **68,56°** ist der Basiswinkel von (**8 : π**) oder der Merkurgröße.

5. Das **sphärische Dreieck AHG** mit dem 13 Meter tiefen Brunnen (nach der Überlieferung) weist in seinen Dimensionen auf **Saturn/Gott/JHVH** mit der Kennzahl **3** hin und auf den Umrechnungsfaktor **4** in der Bedeutung von **Herrscher/Papst/Kirche/Jupiter**: Das sind durchaus die Bedeutungen für den Platz des Burgpreppacher Brunnens in einer Burg/Festung neben der (Vorgänger)-Kirche.

a) Die Hypotenuse misst von **A** nach **H** (euklidisch) ca. **8,7km**;

• $8,6985018 [km] : 2^5 = e$ (exakt **2,718281..**); oder $32e = 86,98501851$

• $8,6976 [km] * 2^7 * 36(0)^\circ = 40078,54[km]$; (\triangleq "Arabischer Erdumfang")

[2^7 ist 128 oder der Brunnendurchmesser]

• $8,697178 [km] * 2^7 * 36(0)^\circ = 40076,6[km]$; (\triangleq heutiger "westlicher Erdumfang")

Mit einem guten GPS-Gerät wäre der Unterschied 30-50cm leicht zu messen; doch dann bleibt die Frage nach der Berechnungsmethode der **Hypotenusenlänge AH**.

b) • $6,6159 [km] : 5,663[km] = 1,168267..$; : $2^5 = 0,036508$ (~Erdenjahr)

Für 365,25 Tage wäre **HG** 3 m kürzer; **5,6604** km!

c) Der Umfang des Dreiecks **AHG** = **20,9744 km**.

• $20,9744[km] : 2^{14} = 0,00128 km$; $\triangleq 128 cm$ Brunnendurchmesser !

d) Der Umfang des Trapezes **ABEF** beträgt **19,0731 km**;

• $19,0731[km] : 2^{14} = 0,004656518$; : $(4 : \pi) = 0,00365722$ (\triangleq langes Oesterholzjahr)

$$0,00365722 \times 3400 \text{ (Jupitergröße)} = 12,4345518; \tan^{-1}(12,43455..) = \boxed{85,402}$$

Sensation: Der tiefe Brunnen von Königsberg ist Teil des „sphärischen Systems“ in diesem Trapez.

Nach Überlieferung von 1925/30 soll er **85,4 m tief** sein; ($\cong 10e * \pi$)

[Zur Multiplikation mit der Jupitergröße **34** siehe Heft 8, Dürer... MELENCOLIA §I]

e) Der Umfang des Trapezes ABHG beträgt **24,5618 km**.

- $24,5618 \text{ [km]} * 2^7 = 3143,9; (\sim 1000\pi)$

In diesen frühen Zeiten wurde π , wie bei Archimedes, mit $(22 : 7 = 3,1428571)$ gerechnet.

- $3142,857 : 2^7 = 24,55357 \text{ [km]};$ (Also ein Umfang, der ca. 8 m kürzer wäre)



Bemerkung: Genaue GPS-Koordinaten sind **notwendig**.

$2^7 = 128$ als Brunnendurchmesser geht in viele der Berechnungen als Strukturgröße/-zahl ein.

f) Der Umfang ABHG = **24,5648 km**

- $245,648 \text{ [hm]} : (9 : \pi) \text{ (Wasser/Mond)} = 85,74 (\cong \sim \text{Brunnentiefe Kbg. mit } (10e * \pi))$

- $85,74 : 2^9 = 0,16746; (\cong \text{Brunnenvolumen Burgpr.})$

- $1,6746 * 4e^4 = \boxed{365,72} \text{ (langes Oesterholzjahr!)}$

- $365,72 * \boxed{34} \text{ (Jupiterzahl bei Dürer/Humanisten/Ägypten...)} : 1000 = 12,4348;$

- $\tan^{-1}(12,4348..) = \boxed{85,402} \text{ (Brunnentiefe in Kbg. in m)}; : \pi = 27,1843.. (\sim 10e)$



Siehe dazu „Sensation bei 5d)e); der genaue Trapezumfang müsste für exakt \boxed{e} über **9** und $(9 : \pi) / (\text{Wasser/Mond})$ berechnet **245,513[hm]** oder **24,5513[km]** betragen.

- $24,5513 \text{ [km]} * 2^7 = 314.257,76; [\text{Mit } \pi = (22 : 7)]$ ist nur ein minimaler Unterschied des Umfanges von **13 Meter!!!**

6a) Wenn die Brunnentiefe Burgpreppach mit 13 m, wie angegeben, benutzt wird, der **Saturnumlauf mit 10760 Tagen** und 9(00) als Kennzahl für Mond(jahr)/Wasser, erhalten wir die Größe \boxed{e}

● $900 : 10760 \text{ (Tage)} * 13 : 4 \text{ (Jupiter)} = \boxed{0,271840..}$; mit **Saturnjahr 10760,47365 Tagen** wäre \boxed{e} exakt.

b) Die Innenmaße des Chorraumes der heutigen Kirche (Turm um 1000 n. Chr?) betragen L x B ca. **7,39 m x 5,66 m**
[$7,39 \sim e^2$]

● $e^2 * 4 * 5,663 \text{ [km AB]} = 167,376$; * $4e^4 = 36553,8$; (~Erdenjahr)

Genauere Strecke AB wäre:

● $365,25 : 16e^6 = 0,056585$; also **5,658 km** 

[$4e^2 = 29,55622$; der synodische Mondumlauf beträgt $\boxed{29,531 \text{ Tage}}$]

Anstelle mit $4e^2$ bei der **Brunnenplanung** logischer mit der **Mondsynode 29,531** gerechnet:

● $29,531 \text{ (Tage)} * 5,663 \text{ [km]} = 167,234$; * $4e^4$ (wie oben) = 36522,668

Für das tropische Jahr (365,2422 Tage) wäre die Strecke GH (Brunnen Burgpreppach) = **5,6632(388) [km]**

7. Das sphärische Trapez ACIG (siehe hier dazu II, 1) kann als Grundstruktur der gesamten Burgbrunnen-Anlage zur Erdvermessung und Dokumentation von e^2 gesehen werden:

a) Umfang ist ca. **44,344 km**. Bei **44,334(33659)** km erkennen wir leicht die Größe von $\boxed{6e^2}$.

● $44,334(..) \text{ km} : 6e^2 = \boxed{1}$;

● $44,334(..) \text{ km} : 3e^2 = \boxed{2}$; → 20/200/...

● $44,334(..) \text{ km} : 1e^2 = \boxed{6}$;

● $44,334(..) \text{ km} : 4e^2 = \boxed{1,5}$; → 15/150/...

● $44,334(..) \text{ km} : 2e^2 = \boxed{3}$;

● $44,334(..) \text{ km} : 5e^2 = \boxed{12}$; → 12/120/...

b) **War dieses Trapez auch eine Dokumentation des Erdvolumens ?**

● $44,334(..) \text{ km} : 4,5e^2 = 1,3333 \dots$; = $\frac{4}{3}$ → Das ist der 1.Faktor zur Berechnung des Kugelvolumens, evtl. auch der „Erdkugel“.

$$V = \frac{4}{3} \pi * r^3$$

III. Die Flächen im sphärischen Brunnentrapez der Burgenbrunnen: Königsberg, Rotenhan, Linsen- oder „Fussenburg“-Burgpreppach

Die **Ost-West-Strecken** im Trapez ACIG konnten sphärisch stimmig mit Hilfe des Sonnenlaufes, von Schattenstäben und einem großen in **Grad** eingeteilten Kreis über Rauchzeichen relativ leicht festgestellt werden (siehe dazu Heft 8, S.35 und meine praktische Demonstration am 28.7.2012 in Königsberg).

Die **Nord-Südstrecken (Meridianlinien)** konnten (vermutlich) nur an den Tag- und Nachtgleichen (21.3 und 22.9) um 12.00 Uhr, Wahrer Ortszeit, über einen Schattenwerfer (Gnomon), die Schattenlängen und den dadurch messbaren Winkeln zur Schattenlinie, bzw. zum Schattenstab erkannt werden. Heute nennen wir diese Beziehung den „**Tangens-Wert der Breitenlage** des gemessenen Ortes“. Diese Fähigkeiten beherrschten unwiderlegbar bereits Menschen z. Zt. der Bandkeramiker (-7000- bis ca. -4700), wie aus den Analysen von Kreisgrabenanlagen wie **Hopferstadt, Ippesheim** usw. erkennbar ist (Siehe dazu: „Die **Hortfunde vom Bullenheimer Berg**“, www.geo-mathe.de)

Forschungsziel dieser Arbeit:

Wie, und ob schräge Linien/Strecken innerhalb des rechtwinkligen sphärischen Trapezes genau vermessen werden konnten, ist dem Autor noch nicht sicher nachweisbar! Dazu bietet dieses Untersuchungsfeld jedoch ideale Voraussetzungen, weil bereits die an die geografische Realität des Geoiden angenäherten Werte über die **euklidische, ebene Geometrie nach dem Satz des Pythagoras** Ergebnisse von erheblicher Beweiskraft erbringen. Notwendig dazu sind selbstredend **exakte** geografische Koordinaten der 3 Brunnen.

wird fortgesetzt...