

Sehr geehrter Leser!

Die folgenden Seiten stellen eine Auswahl aus wissenschaftlichen Arbeiten dar, die ich im Laufe der Zeit gesammelt habe. Zum Teil entspringen sie gezielten Berechnungen, zum Teil spontanen Einfällen, die ich rechtzeitig notieren konnte, in gewisser Masse auch einfach der Fantasie, die in Richtung Science-Fiction tätig ist. Gemeinsam ist jedoch den vorliegenden Daten, dass sie sowohl intra- als auch extranotisch mathematisch-logisch begründet sind.

Philosophische Grundlagen:

Das Nischenprinzip: Alles, was als Modell sowohl intralogisch als auch extralogisch (im Ganzen) möglich ist, existiert auch.

Das statisch-projektive Modell: Voraussetzungen sind ein Projektionszentrum (Statik), eine projizierende n-Bran (Area n-ter Dimension) sowie eine akzeptive n-Bran.

Vektorfeldtheorie

Kräfte werden im leeren Raum durch Felder übertragen. Besonders elektrostatische als auch Gravitationsfelder wirken als lineare Kraftkopplungen.

Dabei ist zu beachten, dass sich Feldstörungen mit Wellengeschwindigkeit ausbreiten, und zwar radial zur Feldquelle. Dadurch ergeben sich bei kosmischen Entfernungen beachtliche Verzögerungen, die streng linear zur Entfernung stehen.

Bei Sternbewegungen wird dieser Effekt bereits spürbar, spätestens bei der Simulation von Galaxienhaufen ist er beträchtlich und unbedingt zu berücksichtigen.

Auf meiner Homepage ist ein Simulationsprogramm vorhanden, und zwar unter <http://www.viaweb.at/martwei/virgo.bas>

Ladungstauschreaktion

Grundzüge: $e^- + p^+ \rightarrow e^+ + p^-$

Das heisst: Elektron + Proton ergibt Positron + Antiproton.

Die Kollisionsenergie muss zwischen der Ruheenergie des Elektrons und der Ruheenergie des Protons liegen, d.h. zwischen rd. 500kV - 1GV.

Die Reaktion eignet sich zur industriellen Herstellung von Positronium und Protonium. Dabei wird ein Wasserstoffplasma durch elektromagnetische Pulse in starke Schwingungen versetzt, wobei die Reaktion stattfindet. Dabei verbinden sich Elektronen und Positronen zu Positronium und Protonen mit Antiprotonen zu Protonium. Die beiden Stoffe lassen sich durch Gas-flüssig-Extraktion voneinander trennen.

Erzeugende Funktion rechtwinkliger Dreiecke

Ziel der Berechnung ist es, alle ganzzahligen rechtwinkligen Dreiecke als Reihe darzustellen.

Der Ansatz ist folgender: Alle ganzen Zahlen lassen sich als Produkt von

Primzahlen darstellen.

Die Berechnung ist geheim.

Das Ergebnis lautet: $(s_1, s_2, s_3) = (a^2 + b^2, a^2 - b^2, 2ab)$ a, b ganze Zahlen

Nahpunktbeschleunigung

Wird die Lage eines Objekts nur auf den Nahpunkt bezogen und der übrige Raum als nicht vorhanden betrachtet, so kann durch Rückstoss jede beliebige Geschwindigkeit erreicht werden.

Auf eine Feldbeschleunigung lässt sich dieses Prinzip nicht anwenden.

Röhrentransformator

Das Prinzip ist folgendes: Legt man an das Gitter einer Röhrentriode eine hohe negative Spannung (bezüglich der Kathode), so wird das Elektronengas über der Kathode zusammengepresst. Wird das Gitter plötzlich abgeschaltet, so schlägt das komprimierte Elektronengas auf die Anode zurück und erzeugt eine wesentlich höhere Spannung.

Es gilt: $U_2 = U_1^2 \cdot e / (h \cdot t)$ $t = 2GC$.

Aufgrund der quadratischen Kennlinie eignet sich die Schaltung vor allem für höchste Spannungsbereiche.

Eine interessante Möglichkeit zur Höchstspannungserzeugung besteht aus einer dreistufigen Schaltung.

Die erste Stufe ist ein gewöhnlicher Induktor und erzeugt aus 10V 10kV. Die zweite Stufe ist der Gleichspannungstransformator, der auf meiner Homepage unter 'Erfindungen' zu finden ist und erzeugt aus 10kV 10MV.

Die dritte Stufe ist der Röhrentransformator und erzeugt aus 10 MV 10GV.

Kuriosität

Es gilt, dass die Konstruktion der Zahl π nicht möglich sei.

Was aber, wenn dem nicht so ist?

Als philosophischer Gegenbeweis sei folgende Aufgabe angeführt:

Eine runde Torte sei mit vier Schnitten in neun gleich schwere (wenn auch verschieden geformte) Stücke zu teilen. Die Lösung zeigt Abb.1 (a und b).

ES ist ersichtlich, dass das mittlere Stück ein Quadrat ist, die äusseren Stücke aber rund sind. Daraus folgert: Lässt sich 1a konstruieren, so lässt sich auch $x^2 = r^2 \pi / 9$ bestimmen. Das ist aber nach den philosophischen Grundlagen möglich.

Ist aber die Wurzel aus π bekannt, so lässt sich π mit der Konstruktion Abb.2 ermitteln.

Abb.3 schliesslich zeigt eine Konstruktion mit Hilfe des Fernpunktes, bei der mit gutem Willen π durchaus als Länge zu erkennen wäre.

Abb.2 unten

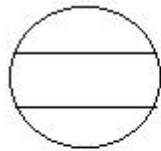


Abb.
1a

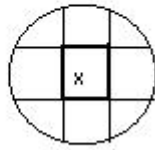


Abb.
1b

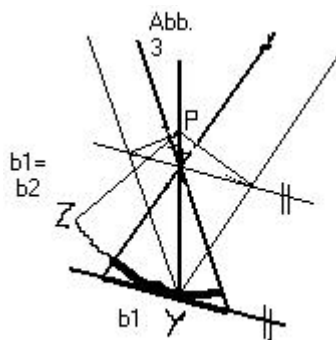
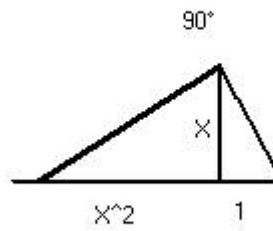
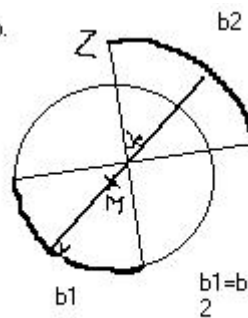


Abb.
3

Abb.
4



Konstruktionsgang: Zeichne durch den Mittelpunkt X ein Strahlenpaardupel. Bestimme die Punkte P und Y. Lege durch Y Parallelen zu den Strahlen. Verbinde die Schnittpunkte dieser mit den Normalen auf den Punkt P. Die entstandene Gerade (hier zufällig durch X)* wird parallel durch Y verschoben. Die herausgeschnittene Länge b_1 ist exakt gleich lang wie der Kreisbogen b_2 mit dem Radius $PY=PZ$.

*Führt die Gerade nicht durch X, so muss P so korrigiert werden, dass diese Bedingung eintritt.

Abb. 4 zeigt eine wichtige Hilfskonstruktion. Es gilt: $XY=XZ$.