

DAS GELBE FORUM

Popeyes Meilensteine

Gesammelte Beiträge von 2004 bis 2006

in aktueller Form aufbereitet
Mario Schieschnek • Burgstädt 2011

Der Staat in 2003.....	1
Über den Ursprung der Etrusker	2
John Law an Hans Eichel	3
John Law und ‚Islamisches Wirtschaften‘	5
Schwindsucht der Macht?	6
Dankes-Dialog – Im Deutschen lügt man, wenn man höflich ist.....	7
Tragödien in den Nordmeeren.....	9
Die Schattenwirtschaft.....	14
Machtdrive – Das nächste Rätsel	15
Anfänge der Landwirtschaft	17
Großhirnrinde, Reziprozität und soziale Gruppengröße	18
‚TIT FOR TAT‘, Sesshafte Sammler & Jäger, Vorräte und das Ende der Reziprozität	20
Toba – Vulkanausbruch mit Folgen.....	24
Wissenswertes zum Bundeshaushalt 2005	26
Auf Sumatra lebt man gefährlich – einige geologische Informationen.....	27
Revisionismus – Ein volkspädagogisch erwünschtes Geschichtsbild	28
Zur Erinnerung: Ein historischer Beschluß des Bundestages 1992	29
Wichtiger als Maastricht – Verfahren vor dem BVerfG – Europäischer Haftbefehl	30
Das ist Evolution.....	32
Wo Darwin und andere irrten	33
Kleine Sensation (Biologie).....	35
Fat Tails, multiple Fraktale, Louis Bachelier & Benoit Mandelbrot	36
Die andere Flut.....	37
Pragmatische Staatskunst im vorchristlichen Indien: Kautilyas Arthashastra	38
Ist Intelligenz ‚normalverteilt‘?	39
Wie kam der Ackerbau nach Europa?	40
Money is Credit – unfinished business.....	41
Seemacht China – ein Kaiser, ein Admiral und ein Lügner.....	45
Hexenjagd – mal wieder.....	49

Der Staat in 2003

11. Mai 2004

Der ‚Staat‘ hat 2003 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes¹ € 1.041,28 Mrd. ausgegeben und € 959,18 Mrd. eingenommen. Die Ausgaben beliefen sich damit auf 52,8 Prozent der Bruttowertschöpfung bzw. 48,9 Prozent des Bruttoinlandproduktes².

Der Finanzierungssaldo (Einnahmen – Ausgaben) belief sich auf € -82,10 Mrd. nach € -74,33 Mrd. in 2002 und € -58,85 Mrd. in 2001. Die ‚Investitionen‘ des Staates beliefen sich in 2003 auf € 31,10 Mrd. nach € 34,31 Mrd. in 2002 und € 35,86 Mrd. in 2001.

Die Steuereinnahmen des Staates sind wie schon in 2001 und 2002 auch 2003 gestiegen. Insgesamt beliefen sich die Steuereinnahmen in 2003 auf € 482,27 Mrd. Die Steuereinnahmen machen damit nur noch rund 50 Prozent der Staatseinnahmen bzw. 46,3 Prozent der Ausgaben aus.

Die zweite große Finanzierungsquelle des Staates sind die Sozialbeiträge mit € 395,45 Mrd., die gegenüber 2002 um € 6,5 Mrd. gestiegen sind und 42,2 Prozent der Einnahmen ausmachen bzw. rund 38 Prozent Ausgaben alimentieren.

Im Übrigen empfehle ich den Neugierigen das Studium dieser Linksammlung³ des Statistischen Bundesamtes.

¹ <http://www.destatis.de/basis/d/vgr/vgrtab11.htm>

² <http://www.destatis.de/basis/d/vgr/vgrtab1.htm>

³ http://www.destatis.de/themen/d/thm_volksw.htm

Über den Ursprung der Etrusker

14. Mai 2004

Seit Hesiod, Herodot, Dionysios von Halikarnassos und Hellanikos wird über die Herkunft der Etrusker⁴ gerätselt. Hoffnung wurde jüngst in eine genetische Untersuchung⁵ der mtDNA gesetzt. Leider ohne den erwünschten Erfolg. Hier das Abstract der Untersuchung. Neue Hoffnung auf Klärung der Herkunftsfrage ruht nun auf einer genetischen Untersuchung der Y-Chromosomen.

Die aus meiner Sicht derzeit plausibelste These, die durch Sprachverwandtschaft und Schrift gestützt wird, ist die Herkunft der Etrusker aus Kleinasien (nämlich der ostgriechischen Insel Lemnos⁶). Aber bei genauem Hinsehen lassen sich auch andere Erklärungen für die Präsenz der Etrusker auf Lemnos finden.

Sonntag (16. Mai) ist übrigens der letzte Tag einer sehenswerten Ausstellung über die Etrusker im Museum für Kunst und Gewerbe am Steintorplatz in Museum für Kunst und Gewerbe⁷.

⁴ <http://de.wikipedia.org/wiki/Etrusker>

⁵ <http://www.journals.uchicago.edu/AJHG/journal/issues/v74n4/40826/brief/40826.abstract.html>

⁶ <http://etruskisch.de/stn/hk.htm>

⁷ http://www1.ndr.de/ndr_pages_std/0,2570,OID282312_REF900,00.html

John Law an Hans Eichel

28. Mai 2004

Allgemeine Grundsätze einer angemessenen Verwaltung der Finanzen.

Die Verwaltung der Finanzen hat zwei Ziele: Die Einnahmen und die Ausgaben.

Die Einnahmen bestehen im Erheben von Steuern.

Die Ausgaben haben drei Ziele: Die Schuldverschreibungen, die laufenden Ausgaben und die außerordentlichen Ausgaben. Die Einnahmen wie auch die Ausgaben müssen auf bestimmten Regeln und Grundsätzen beruhen.

Die erste Regel besagt, daß der Gesamtbetrag der Einnahmen mit den Ausgaben übereinstimmt beziehungsweise den Gesamtbetrag der Ausgaben übersteigt. Wenn die Einnahmen geringer sind, dann gerät der Herrscher in die Lage, seinen Zahlungsverpflichtungen nicht mehr nachkommen zu können, oder er muß zu Anleihen Zuflucht nehmen, deren angesammelte Zinsen die künftigen Einnahmen verschlingen.

Die zweite Regel besagt, daß der tägliche Einnahmebetrag dem täglichen Betrag der Ausgaben entspricht. Wenn die Einnahme den Ausgaben hinterherhinken, dann wird der Herrscher, um seine Ausgaben zu finanzieren, um Vorschüsse anhalten, die die gleiche Zerrüttung wie die Anleihen verursachen.

Die dritte Regel besagt, daß die Einnahmen aus den Steuerbeauftragungen nicht zwischen König und Steuerpächtern geteilt werden dürfen, sondern daß das, was an Steuern vom Volk erhoben wird, ungeteilt in die königlichen Kassen fließt.

Die vierte Regel besagt, daß die Steuerbeauftragung übersichtlich sei, daß die Steuern mit geringem Kostenaufwand und mit wenig Personal eingezogen werden. Diese Kosten stellen einen reinen Verlust für den König und das Volk dar, und diejenigen Personen, die mit der Einziehung der Steuern beschäftigt werden, werden dem Handel, der Industrie und der Bodenbearbeitung entzogen. Es ist ausgeschlossen, daß sich der Herrscher mit Einzelheiten der Steuererhebung befaßt, denn es handelt sich dabei um eine komplizierte Angelegenheit, und die Mißbräuche würden seine Wachsamkeit ohnehin entgehen. Stattdessen sollten die Steuerbeauftragungen übersichtlich sein und auf eine einzige Steuer beschränkt werden, denn dann könnte der Herrscher diese einzige Steuer überblicken.

Die fünfte Regel besagt, daß die Steuerbeauftragungen so beschaffen sein sollten, daß sie dem Handel nicht schaden. Mit der Einführung und der Durchsetzung von Steuern, die den Interessen des Handels zuwiderlaufen, würde man die Basis dessen zerstören, was die laufenden Ausgaben gewährleistet.

Die sechste Regel besagt, daß die Beauftragung mit Steuern für alle gilt, Ausnahmen und Privilegien sind als Mißbrauch anzusehen, welcher dem allgemeinen Wohl des Staates abträglich ist und welcher sich nicht einmal mit den Sonderinteressen der Begünstigten vereinbaren läßt.

Die siebente Regel besagt, daß die Verteilung der Steuerlasten den Möglichkeiten der Steuerpflichtigen entspreche. Wenn der Arme genauso belastet wird wie der Reiche, dann wird der Arme zuerst unter der Last erdrückt werden, aber der Reiche wird ebenfalls erliegen, weil er genötigt sein wird, die Last des Armen mitzutragen. Wenn man so verführe, dann handelte man, als wenn man eine Last von dreihundert Pfund zwischen einem erwachsenen Mann von dreißig Jahren und einem Knaben von fünfzehn Jahren so verteilte, daß man jedem von ihnen hundertfünfzig Pfund zu tragen gäbe. In diesem Fall brähe zuerst der Knabe unter der Last zusammen, welche dann, dem erwachsenen Mann von dreißig Jahren noch aufgebürdet, auch diesen erdrücken müßte. Hätte man dagegen dem Erwachsenen zweihundert und dem Knaben hundert Pfund zu tragen gegeben, dann wäre es möglich gewesen, die Last zu bewältigen.

Die achte Regel besagt, daß die Verteilung der Steuerlasten nicht willkürlich vorgenommen werde. (Diese Regel ergibt sich aus der vorhergehenden Regel.) Jede willkürliche Beauftragung wird ungleich, ungerecht und ruinös werden, und dies zunächst für denjenigen, welcher überlastet wird, und in der Folge dann ebenfalls für denjenigen, welcher geschont wurde, denn daß der Herrscher die Steuern von seinem Volk erhebt, die für die Unterhaltung des Staates unabdingbar sind, das ist eine unvermeidbare Notwendigkeit. Außerdem sind willkürliche Steuererhebungen der Gefahr ausgesetzt, daß man unsichere Ausstände einzieht, deren Betrag ungewiß ist.

Die neunte Regel besagt, daß die Steuerbeauftragung von betrügerischen Machenschaften verschont bleibe. Der Betrug ruiniert diejenigen, die ihn begehen ebenso wie diejenigen, die ihn nicht begehen, und der Verlust der einen wie der anderen fällt dann auf den König zurück.

Die zehnte Regel besagt, daß die Steuerbeauftragung nicht den Verbrauch von Nahrungsgütern verringere, deren Verbrauch notwendig ist.

Die elfte Regel besagt, daß der Herrscher keine Reichtümer anhäufen solle, er muß einnehmen, um wieder auszugeben. Ein Herrscher, welcher nur anhäuft, wäre einem Bodenbebauer zu vergleichen, welcher stets nur Ernten einbringen wollte, ohne noch die Aussaat auf seinem Boden vorzunehmen.

Die zwölfte Regel besagt, daß der Herrscher die Pflicht hat, das öffentliche Vertrauen aufrechtzuerhalten und die Verpflichtungen seiner Vorgänger zu erfüllen.

Die dreizehnte Regel besagt, daß die laufenden Ausgaben des Staates zu festen Terminen, gemäß einem Voranschlag des Etats der Ausgaben, gezahlt werden müssen, welcher ohne Bevorzugungen und besondere Gunsterweise erstellt werden muß. Ferner sollte dieser Etat jeweils am ersten Tag eines Jahres veröffentlicht werden, zumindest aber an jedem ersten Tag eines Monats.

Die vierzehnte Regel besagt, daß außerordentliche Ausgaben auch von außerordentlichen Fonds erhoben werden müssen, und daß die normalen Fonds weiterhin dazu dienen müssen, daß die laufenden Ausgaben getreulich finanziert werden.

Auszug aus: John Law, Abhandlungen über die königlichen Steuern (*Mémoire sur le Denier royal*, 1719)

Nachzulesen in: John Law, *Handel Geld und Banken*, Berlin, 1992, S. 207 ff.

John Law und ‚Islamisches Wirtschaften‘

31. Mai 2004

In John Laws vier Rechtfertigungsbriefen⁸ über das ‚Neue System der Finanzen‘ findet sich im ersten Brief folgender Gedanke:

„Nun gibt es indessen kein sichereres Warnsignal in einem Staat, der nicht gerade wohlhabend ist und der zum Elend neigt, als teures Geld. Es wäre wünschenswert, dass man es [das Geld] immer für nichts leihen könnte oder mit der einzigen Maßgabe, mit dem Verleiher den Profit teilen zu müssen, der daraus erzielt wird. Dies wäre ein Handel, den jedermann machen könnte, ohne Kaufmann zu sein, das wäre auch die einzige Form, Geld zu verleihen, die weder dem Verleiher noch dem Bürger schaden würde.“
(John Law, Handel Geld und Banken, Berlin, 1992, S. 259.)

Aus dem Zusammenhang heraus bleibt unklar, was Law zu dieser Aussage veranlasst hat. Zwar geißelt Law in diesem Textabschnitt die Bezieher von Leibrenten (*rentes constitués*)⁹ als faul und eigensüchtig, lobt jedoch gleichzeitig jene Kreditgeber, die Kredite an Handel oder Gewerbe geben. Vielleicht war die Bemerkung einfach so dahin geschrieben, vielleicht richtete sie sich gegen arbeitsloses Einkommen aus den Leibrenten oder es war einfach nur eine späte Verbeugung vor dem Zinsverbot des Mittelalters.

Sei dem wie es sei, vom Meister des Kreditgeldes selbst eine solche Bemerkung zu finden, die es als wünschenswert erachtet, die temporäre Hergabe von Kapital nicht durch Zins, sondern durch einen Anteil am Gewinn zu entlohnen, ist schon bemerkenswert.

Fängt man nun an über den Vorschlag des ‚islamischen Wirtschaftens‘ nachzudenken, wird schnell klar, dass einige unserer, zur lieben Gewohnheit gewordenen Finanzierungsgeschäfte, mangels ‚Profit‘ keine Kreditgeber – besser: keine Finanzierungspartner – mehr finden würden. Alle konsumtiven Ausgaben, selbst das eigene Häuschen, könnten – mangels Profit – nur durch selbst Angespartes finanziert werden. Wäre das so schlecht?

Wie sähe es beim Staat aus? Macht er Profit? Schwer vorstellbar sofern man nicht die heutige Kreditaufnahme als ursächlich für höhere Steuereinnahmen (= Profit) in der Zukunft betrachtet. Also auch für den Staat keine Kreditgeber (Finanzierungspartner) mehr. Wäre das so schlecht?

Wie sieht es bei den Banken aus? Statt Forderungen hätten die Banken nun Beteiligungen auf der Aktivseite. Naturgemäß ist die Rendite einer Beteiligung vorab schwerer prognostizierbar als die eines mit Pfand unterlegten Kredites mit festem Zinssatz. Entsprechend höher müsste das Eigenkapital der Banken sein. Auch die Einlagen in der Bankbilanz änderten ihre Natur. Kunden-Einlagen erfolgen nur gegen einen Anteil am Gewinn der Bank und müssen evtl. sogar für Verluste haften. Sind diese Beteiligungen bei der Zentralbank refinanzierbar dann nur mit einem erheblichen Sicherheitsabschlag. Wäre das so schlecht?

Bleibt der gewerbliche Kredit. Ähnlich einer Stillen Gesellschaft würde nun also der Unternehmer Kapital gegen die Abtretung eines Gewinnanteils erhalten. Mitspracherechte, Tilgung, Haftung der Kapitaleinlage ebenso wie die Höhe des Gewinnanteils wären im Einzelfall gestaltbar so wie bei einer Stillen Beteiligung auch. Wäre das so schlecht?

Zugegeben, es ist schwer sich eine Wirtschaft vorzustellen, die auf das Instrument des Kredites verzichtet und Kapital nur gegen einen Gewinnanteil bereitstellt. Aber ich kann keine grundsätzlichen Nachteile sehen, die ein Funktionieren verhindern würden. Zusätzlich entfielen der klassische Konflikt zwischen Fremd- und Eigenkapitalgeber und alle Kapitalgeber eines Unternehmens würden an einem Strang ziehen.

Oder gilt doch was Paul C. Martin sagt: Schulden + Zeit = Kapitalismus und der Wegfall des Kredites würde auch das Wirtschaftssystem ändern?

⁸ Zu Beginn des Jahres 1720 (also kurz vor dem Zusammenbruch des ‚Systems‘) erschien dieser Briefwechsel (bestehend aus insgesamt vier Briefen) in einer französischen Zeitschrift, dem ‚Mercure de France‘. Es handelt sich um einen fiktiven Briefwechsel, zwischen einem anonymen Befürworter des ‚Systems‘ und einer (ebenfalls anonymen) durch Laws ‚System‘ betroffenen und besorgten Persönlichkeit. Diesen fiktiven Briefwechsel hat Law selbst verfasst. [Quellen: Daire, E, 1843 Harsin, P., 1934.]

⁹ Im Gefolge der spanischen Erbfolgekriege und um die Zeit des Todes Ludwig des XIV durchlebte Frankreich eine schwere Wirtschaftskrise; Vauban (1707) hat dies u.a. eindrucksvoll beschrieben. Der Aufwand für die Eintreibung der Steuern belief sich auf 50 Prozent der Steuereinnahmen und diese reichten gerade mal aus um Zinsen und Tilgung der öffentlichen Verschuldung zu bezahlen. Korruption war gang und gäbe. Einträgliche öffentliche Ämter wurden gegen Leibrenten verkauft.

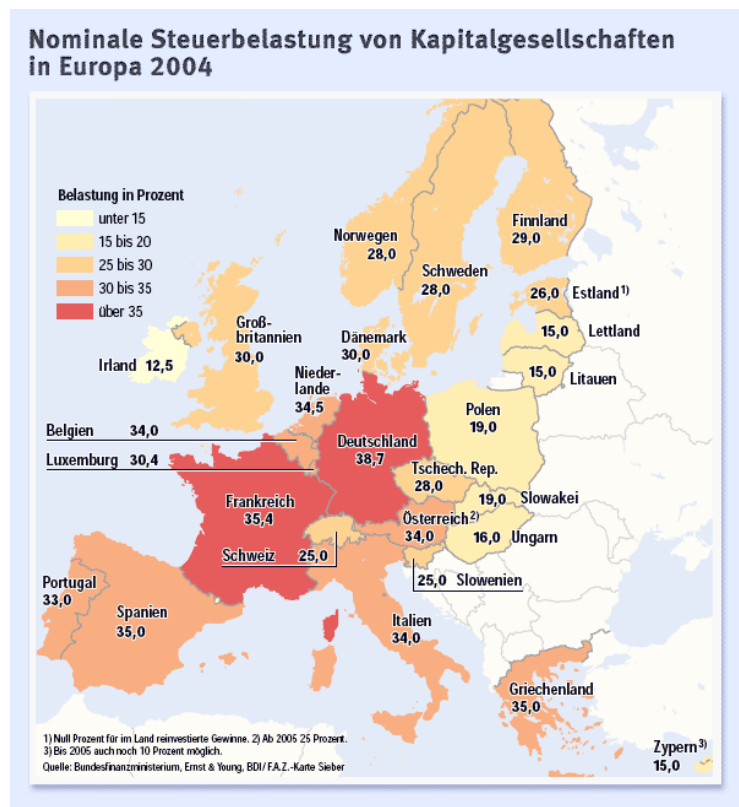
Schwindsucht der Macht?

01. Juni 2004

In einem schon einmal vorgestellten Buch (Oliver Volckart, Wettbewerb und Wettbewerbsbeschränkungen im vormodernen Deutschland 1000-1800) beschreibt der Autor (S. 180 ff.) den mittelalterlichen Wettbewerb der Regionen um Kapital und Arbeit.

Die Geschichte wiederholt sich. Seit einigen Monaten macht nun (nach Lohndumping) das Stichwort vom Steuerdumping in Deutschland und Frankreich die Runde. Eichel und sein französischer Kollege Sarkozy haben der EU Kommission in der vergangenen Woche ‚verbindliche Mindestsätze‘ für die Besteuerung der Unternehmen vorgeschlagen. Daraus wird wohl – schon wegen der erforderlichen Einstimmigkeit – nichts werden.

Die nachstehende Grafik verdeutlicht den Grund der französischen und deutschen Besorgnis:



Nun ist die nominale Steuerbelastung nicht alles was einen Unternehmer dazu bewegt, seinen Standort zu wechseln – qualifizierte Arbeitskräfte, Zugang zu Kapital, Infrastruktur, Transportwege und Kosten spielen mit im Konzert solcher Entscheidungen.

Aber die Versuchungen sind nicht auf die Körperschaftssteuer beschränkt.

- Spitzensteuersätze von 35 Prozent und weniger in gleich sechs der Beitrittsländer bei der Einkommensteuer
- Estland, Lettland und Zypern verzichten auf eine Erbschaftssteuer, Malta begnügt sich mit einer Stempelsteuer von höchstens 5 Prozent
- die sog. Wegzugsbesteuerung, die in einigen EU-Ländern besteht, verstößt laut EuGH gegen den Grundsatz der Niederlassungsfreiheit
- die stattlichen Investitionsförderungen der EU wandern vermehrt nach Osten ab

All dies sieht nicht danach aus, dass Frankreich und Deutschland angesichts des sich abzeichnenden institutionellen Wettbewerbes, den Etatismus auf die Spitze treiben könnten – Dank der Osterweiterung.

Dankes-Dialog – Im Deutschen lügt man, wenn man höflich ist....

07. Juni 2004

MEPHISTOPHELES.

Wenn man der Jugend reine Wahrheit sagt,
Die gelben Schnäbeln keineswegs behagt,
Sie aber hinterdrein nach Jahren
Das alles derb an eigner Haut erfahren,
Dann dünkeln sie, es käm aus eigem Schopf;
Da heißt es denn: der Meister war ein Tropf.

BACCALAUREUS.

Ein Schelm vielleicht! Denn welcher Lehrer spricht
Die Wahrheit uns direkt ins Angesicht?
Ein jeder weiß zu mehrern wie zu mindern,
Bald ernst, bald heiter-klug zu frommen Kindern.

MEPHISTOPHELES.

Zum Lernen gibt es freilich eine Zeit;
Zum Lehren seid Ihr, merk ich, selbst bereit.
Seit manchen Monden, einigen Sonnen
Erfahrungsfülle habt Ihr wohl gewonnen.

BACCALAUREUS.

Erfahrungswesen! Schaum und Dust!
Und mit dem Geist nicht ebenbürtig!
Gesteht! was man von je gewußt,
Es ist durchaus nicht wissenschaftlich.

MEPHISTOPHELES nach einer Pause.

Mich deucht es längst! Ich war ein Tor,
Nun komm ich mir recht schal und albern vor.

BACCALAUREUS.

Das freut mich sehr! da hör ich doch Verstand!
Der erste Greis, den ich vernünftig fand!

MEPHISTOPHELES.

Ich suchte nach verborgen-goldnem Schatze,
Und schauerliche Kohlen trug ich fort.

BACCALAUREUS.

Gesteht nur, Euer Schädel, Eure Glatze
Ist nicht mehr wert als jene hohlen dort?

MEPHISTOPHELES (gemütlich).

Du weißt wohl nicht, mein Freund! wie grob du bist?

BACCALAUREUS.

Im Deutschen lügt man, wenn man höflich ist.

MEPHISTOPHELES,

(Der mit seinem Rollstuhle immer näher ins Proszenium rückt, zum Parterre.)
Hier oben wird mir Licht und Luft benommen;
Ich finde wohl bei Euch ein Unterkommen?

BACCALAUREUS.

Anmaßlich find ich, daß zur schlechtesten Frist
Man etwas sein will, wo man nichts mehr ist.

Des Menschen Leben lebt im Blut, und wo
Bewegt das Blut sich wie im Jüngling so?
Das ist lebendig Blut in frischer Kraft,
Das neues Leben sich aus Leben schafft.
Da regt sich alles, da wird was getan,
Das Schwache fällt, das Tüchtige tritt heran.
Indessen wir die halbe Welt gewonnen,
Was habt ihr denn getan? Genickt, gesonnen,
Geträumt, erwogen, Plan und immer Plan!
Gewiß, das Alter ist ein kaltes Fieber
Im Frost von grillenhafter Not.
Hat einer dreißig Jahr vorüber,
So ist er schon so gut wie tot.
Am besten wärs, euch zeitig totzuschlagen.

MEPHISTOPHELES.

Der Teufel hat hier weiter nichts zu sagen.

BACCALAUREUS.

Wenn ich nicht will, so darf kein Teufel sein.

MEPHISTOPHELES abseits.

Der Teufel stellt dir nächstens doch ein Bein.

BACCALAUREUS.

Dies ist der Jugend edelster Beruf!
Die Welt, sie war nicht, eh ich sie erschuf;
Die Sonne führt ich aus dem Meer herauf;
Mit mir begann der Mond des Wechsels Lauf;
Da schmückte sich der Tag auf meinen Wegen,
Die Erde grünte, blühte mir entgegen.
Auf meinen Wink, in jener ersten Nacht
Entfaltete sich aller Sterne Pracht.
Wer, außer mir, entband euch aller Schranken
Philisterhaft einklemmender Gedanken?
Ich aber, frei, wie mirs im Geiste spricht,
Verfolge froh mein innerliches Licht
Und wandle rasch, im eigensten Entzücken,
Das Helle vor mir, Finsternis im Rücken. Ab.

MEPHISTOPHELES.

Original, fahr hin in deiner Pracht!
Wie würde dich die Einsicht kränken:
Wer kann was Dummes, wer was Kluges denken,
Das nicht die Vorwelt schon gedacht!
Doch sind wir auch mit diesem nicht gefährdet,
In wenig Jahren wird es anders sein:
Wenn sich der Most auch ganz absurd gebärdet,
Es gibt zuletzt doch noch e' Wein.

(Zu dem jüngern Parterre, das nicht applaudiert.)

Ihr bleibt bei meinem Worte kalt,
Euch guten Kindern laß ichs gehen;
Bedenkt: der Teufel, der ist alt;
So werdet alt, ihn zu verstehen!

Tragödien in den Nordmeeren

27. Juni 2004

Wer sich auf ein glatt gestrichenes Federkissen setzt, drückt durch sein Gewicht die Federn der Sitzfläche zusammen, während sich die anderen Teile des Kissens aufwölben.

Diese Mechanik und der – durch das im Eispanzer gebundene Wasser – gesunkene Meeresspiegel (-120 m unter dem heutigen Niveau) waren zum Höhepunkt der letzten Eiszeit, vor etwa 21.000 Jahren (LGM = Last Glacial Maximum), dafür verantwortlich, dass England während der Eiszeit keine Insel war wie heute.

Der südlichste Teil Englands war ständig eisfrei; dort betrugen die Wintertemperaturen zur Zeit des LGM etwa – 16 Grad und die Sommertemperaturen um die 10 Grad Celsius. Allerdings drückte der bis zu 2 km starke Eispanzer, der über ganz Nordeuropa lag, die darunter liegenden Landmassen kräftig nach unten und die südlich des Eispanzers liegenden Regionen nach oben. So sollen Norwegens Berge heute 800 m höher liegen als zur Zeit des LGMs, dagegen ist aus Doggerland (s.u.) die Doggerbank geworden.

Die Menschen, die die Eiszeit überlebt hatten, waren zu dieser Zeit dauerhaft schwerpunktmäßig südlich der Baumgrenze an den nördlichen Ufern des Mittelmeeres bzw. des Schwarzen Meeres sowie dem „fruchtbaren Halbmond“ zu finden. Auch am nördlichen Mittelmeerrand erreichten die Wintertemperaturen – 20 Grad C, aber im Sommer waren es annehmbare 15 – 20 Grad.

Nachstehend eine Landkarte, die auch die Vegetationszonen zur Zeit des LGM skizziert.

...
Abbildung 1¹⁰

Antarctic Ice Core Data 1

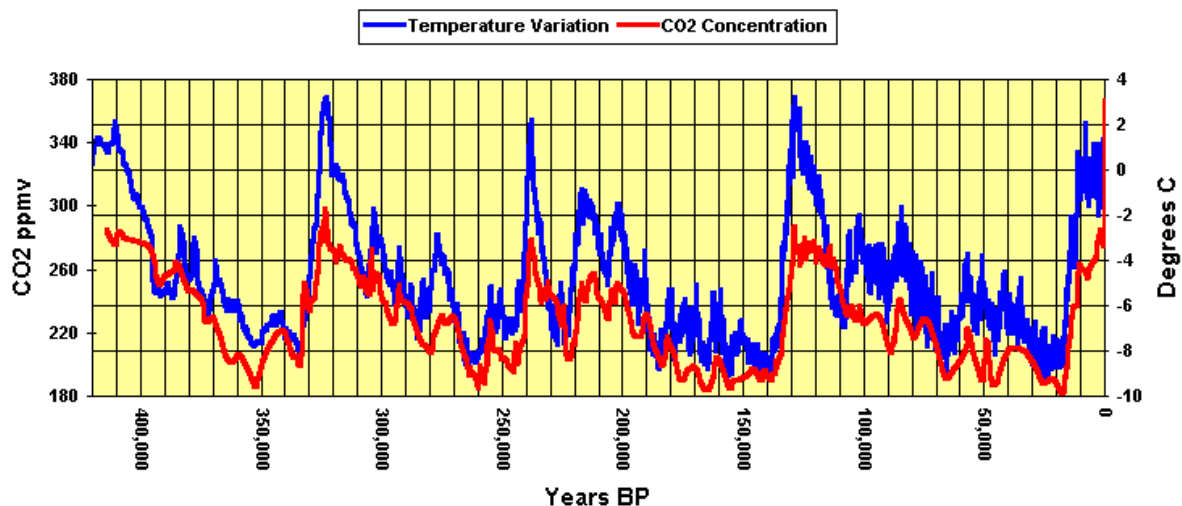


Abbildung 2

Erst mit der graduellen Erwärmung, die spürbar erst vor 16.000 Jahren einsetzte und dem allmählichen Abschmelzen des Eises begann die Wanderung der Menschen nach Norden, die so zunächst dem gewohnten Nahrungsangebot folgten. Etwa vor 14-15.000 Jahren hatten sich die Eisschilde von Norddeutschland zurückgezogen und Orte wie Gönnersdorf und Andernach am Mittelrhein in Norddeutschland waren bereits wieder ganzjährig besiedelt. Etwa um die gleiche Zeit erreichten unsere Vorfahren England und Doggerland zunächst nur als saisonale Sammler und Jäger in den Sommermonaten, wenige hundert Jahre später mit permannten ganzjährigen Siedlungen.

¹⁰ Image24.gif [Bild und Quelle unklar, TAR]

Die nachstehende Landkarte zeigt in etwa die geographischen Verhältnisse, die die Siedlungspioniere zu dieser Zeit vorfanden:



Abbildung 3

Dies war auch der Zeitpunkt zu dem die Temperaturen rapide bis auf das heutige Temperaturniveau anstiegen (Boelling Phase). In England herrschten vor 14.000 Jahren etwa die gleichen Temperaturen wie heute (Winter – 1 bis 0 Grad, Sommer ca. 17 Grad Celsius). Der Meeresspiegel stieg stetig an (20-40 mm/Jahr) und veränderte die Küstenlandschaften mal schneller und mal langsamer je nach Höhenlage. Diese Veränderung und der allmähliche Wechsel vom kalten und trockenen zu feuchten und nassen Klima dauerte einige tausend Jahre und war von einem entsprechenden Wandel von Flora und Fauna begleitet. Bis – ja, bis die Eiszeit ihre letzte Karte spielte:

Vor gut 12.800 Jahren fielen die Temperaturen erneut in weniger als 100 Jahren auf das Niveau des LGM.

Die nachstehende Grafik (hier Zentral Grönland) macht den rapiden Temperaturverfall deutlich.

...
Abbildung 4¹¹

Nördlich der Mainlinie herrschte Permafrost. Die durchschnittlichen Jahrestemperaturen nördlich des 54. Breitengrades sanken auf –8 Grad C mit Wintertemperaturen von –20 Grad C. Die Bewaldung Nordeuropas wich erneut der Tundra, die Eisschilde rückten nach Süden vor und der Meeresspiegel sank innerhalb von 10.000 Jahren zum zweiten Mal. Die Wissenschaft hat dieser letzten Kälteperiode den Namen „Jüngerer Dryas“ gegeben, einer Tundra Pflanze zu Ehren, mit dem lateinischen Namen *Dryas octopetala* wie in der nachstehenden Abbildung zu bewundern:

¹¹ img013.jpg [Bild und Quelle unklar, TAR]



Abbildung 5

Nach etwa 1.300 Jahren war der Spuk vorbei und die Temperaturen machten in ein oder zwei Jahrzehnten zwei Drittel des vorherigen Temperaturverfalls wett - soviel zu schnellen Erwärmungen...

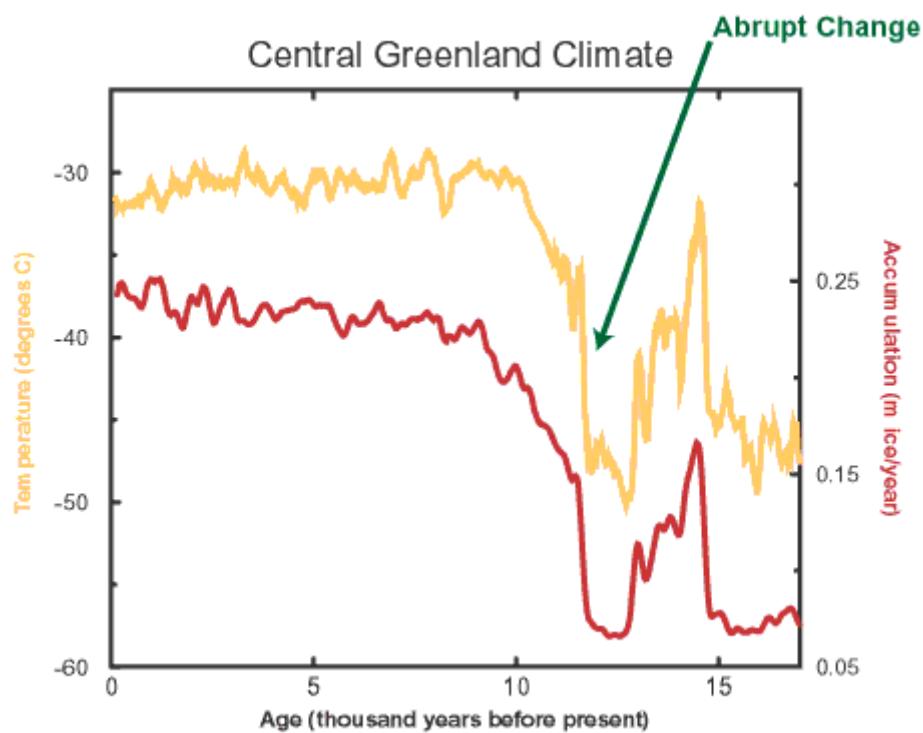


Abbildung 6

Es ist schwierig, sich vorzustellen, wie die Menschen in Zentraleuropa diesen Kälteeinbruch gemeistert haben – wahrscheinlich haben nur wenige überlebt – auch, weil die Überlebenstechniken der permanenten Kälte nicht mehr angepasst waren. Aber hilfsweise kann man sich ja einmal ausmalen, wie wir heute einen solchen Kälteeinbruch von 1.300 Jahren überleben würden – wenn überhaupt vielleicht mit Energie aus Windkraft?

Wie dem auch sei, als der Permafrost wich und die Menschen erneut nach Norddeutschland und England zurückkehrten, begann der Zyklus von neuem – das sog. Holozän (also die Epoche in der wir wunderbarerweise heute noch leben) begann.

Etwa vor 8.500 Jahren sah der Nordseeraum etwa so aus als sich die nächste Katastrophe anbahnte

...
Abbildung 7¹²

Der Meeresspiegel war weiter gestiegen, Doggerland nun flächenmäßig deutlich kleiner geworden, aber dafür sehr viel dichter besiedelt – vor allem in Küstennähe.

Westlich der Küste Norwegens liegt das Norwegische Basin

...
Abbildung 8¹³

hier nochmals etwas deutlicher als tief blaues Becken zwischen Island und Norwegen

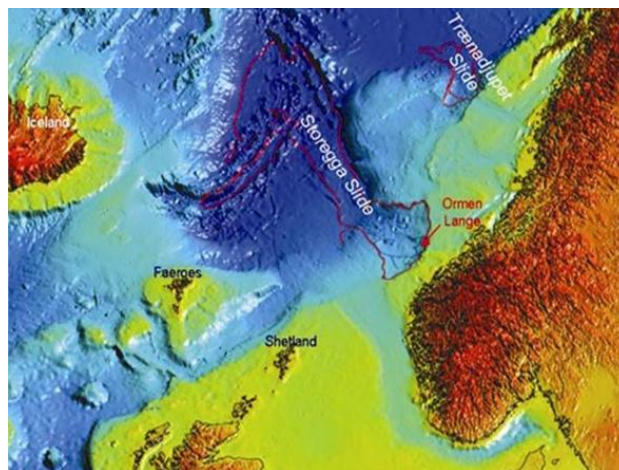


Abbildung 9

Wie unmittelbar einsichtig und wohl bekannt hat das Eis große Massen von Gestein und Geröll transportiert. Als nun das bis zu 3 Kilometer hohe Eisschild über Norwegen abschmolz, haben die abfließenden Wassermassen gewaltige Sediment- und Gerölmengen vor der Küste Norwegens deponiert.

Dies wurde den zurückgekehrten Bewohnern von Doggerland und Schottland zum Verhängnis.

Irgendwann vor etwa 8.200 Jahren trat das nur loses aufgeschüttete Geröll vor Norwegens Küste seine vorerst letzte Reise an. Zwischen 1.700 bis 3.800 **Kubik-Kilometer** Schlamm und Geröll setzen sich auf 150 km Breite unter der Wasseroberfläche in Bewegung. Das letzte Geröll kam 800 km von der Abbruchkante bei einer Höhen-Differenz von 2.500 m zum liegen.

Das geologische Ergebnis (Storegga Slide) sieht heute wie folgt aus

¹² slide18.jpg [Bild und Quelle unklar, TAR]

¹³ image010.gif [Bild und Quelle unklar, TAR]

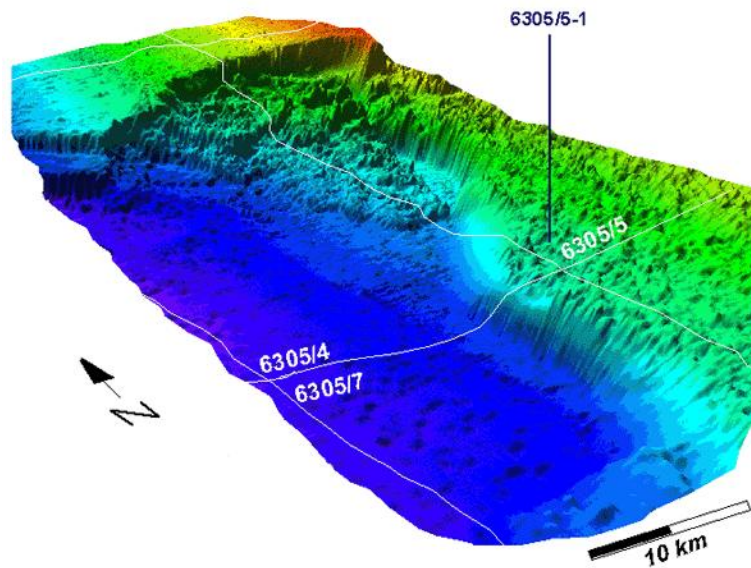


Abbildung 10

Wer's gerne lebhafter hätte kann sich eine Animation hier¹⁴ betrachten (im Kasten, rechts unten – Auswahl je nach Ausrüstung).

Die resultierende Flutwelle an den Küsten von Doggerland, Schottland und Norwegen soll zwischen 10 und 16 m hoch gewesen sein und raste mit bis zu 80 km/h auf die Küsten zu. Kaum einer der Küstenbewohner des ohnehin flachen Doggerlandes wird diese Katastrophe überlebt haben.

Die nächste Eiszeit kommt bestimmt...

P.S. Über die Ursache(n)? des „Jüngeren Dryas“ besteht unter den Wissenschaftlern noch keine Einigkeit. Eine der am häufigsten genannten Ursachen ist eine Unterbrechung des Golfstromes durch die plötzliche Entleerung eines Schmelzwassersees in den Nordatlantik. Dieser Schmelzwassersee reichte von Manitoba bis Süd Dakota. Hier eine Karte des Lake Agassiz¹⁵. Eine weitere Ursachenthese hier¹⁶.

¹⁴ http://www.ormenlange.com/en/about_ormen/key_features/storegga_slide/

¹⁵ <http://www.dnr.state.mn.us/rprp/claycounty/lakeagassiz.html>

¹⁶ <http://www.nature.com/nsu/010614/010614-2.html>

Die Schattenwirtschaft

29. Juni 2004

Neben dem unermüdlichen Linzer Hochschullehrer Friedrich Schneider¹⁷ haben sich nun auch die Weltbank¹⁸ und McKinsey – nach Registrierung¹⁹ mit dem Thema Schwarzarbeit befasst.

Im Economist²⁰ der letzten Woche sind die letztgenannten Untersuchungen (schlecht) kommentiert.

Für die Eiligen bietet der Weltbank Aufsatz gute und übersichtliche Statistiken. Der McKinsey-Artikel scheint mir ein wenig einseitig.

Abgesehen von der Trittbrettfahrer-Problematik gibt es schließlich noch andere ethische Gesichtspunkte für die Schwarzarbeit. Vielleicht sollte man Schwarzarbeit einfach als Abstimmungsergebnis darüber betrachten, dass das Preis-Leistungsverhältnis des staatlichen Leistungs-Angebotes nicht mehr stimmt.

Auf jeden Fall machen die Beiträge (vor allem die Weltbank-Statistiken) deutlich, dass die offiziellen Statistiken die Realitäten nicht richtig wiedergeben.

¹⁷ <http://www.uni-tuebingen.de/iaw/pdf/pm2003-01.pdf>

¹⁸ http://rru.worldbank.org/Documents/PapersLinks/informal_economy.pdf

¹⁹ http://www.mckinseyquarterly.com/article_abstract.aspx?ar=1448&L2=7&L3=10&srid=6&gp=1

²⁰ http://www.economist.com/finance/displayStory.cfm?story_id=2766310

Machtdrive – Das nächste Rätsel

25. August 2004

Die Macht erhöht nur die zu tilgende Schuldenmenge, ist aber nicht der Auslöser dieser. Der Auslöser ist seit 16 Milliarden Jahren die Urschuld.

Gut, Urschuld Auslöser – hat aber wohl nicht ganz gereicht? Es mußten noch mehr Schulden auf den Rücken der paradiesischen Flüchtlinge gepackt werden: Steuern, Steuern, Steuern – je mehr, je kreativer und fortschrittlicher?

Nun das nächste Rätsel:

Soweit erinnerlich hat Laffer den Zusammenhang zwischen Steuerhöhe und Steuereinnahmen Anfang der achtziger Jahre popularisiert. Allerdings ist es eher ärgerlich, dass dieser – aus heutiger Sicht – eher banale Zusammenhang seinen Namen trägt.

Schon vor rund 700 Jahren hat Ibn Khaldun diesen Zusammenhang meisterlich beschrieben. Im letzten Jahrhundert haben mindestens Schumpeter und Mancur Olson den gleichen Sachverhalt ausführlich erläutert. Es lastet nun auf Dir, den Gegenbeweis anzutreten, denn wenn Steuern Leistung und Kreativität erhöhen, dann darf es die sog. Laffer-Kurve nicht geben.

- beschreibend²¹
- erklärend²²
- vom ‚Meister‘ selbst²³

Oder hier der Scan von @Galiani²⁴ zu Ibn Khalduns Text in der Landessprache:

Ibn Kaldun's "Muquaddima" - "Vademecum zu dem Klassiker des arabischen Wirtschaftsdenkens" - Seite 120f, Kapitel iii, 38. Abschnitt, "Die Besteuerung und Ursachen ihrer unterschiedlichen Höhe".

"Die Besteuerung und Ursachen ihrer unterschiedlichen Höhe

Wisse, am Anfang einer Dynastie bringen niedrige Steuern große Einnahmen ein, an ihrem Ende dagegen hohe Steuern nur geringe Einnahmen. Die Ursache hierfür ist darin zu suchen, daß die Dynastie, wenn sie sich an die Religion hält, nur die im religiösen Gesetz festgelegten Zahlungen erhebt, d. h. die Armensteuer, die Grund- und die Kopfsteuer. Dies sind nur wenige Steueranteile, denn der Anteil der Armensteuer, bezogen auf das Vermögen, ist bekanntlich gering. Ebenso verhält es sich bei der Armensteuer auf Getreide und Vieh, desgleichen bei der Kopf- und Grundsteuer und allen anderen vom religiösen Gesetz festgelegten Zahlungsverpflichtungen. Sie sind Festwerte, die nicht überschritten werden können. Wenn sich die Dynastie auf Obmacht und 'asabiya gegründet hat, so ist sie zu ihrem Anbeginn notwendigerweise dem nomadischen Dasein verhaftet, wie es zuvor bereits festgestellt wurde. Das nomadische Dasein bedeutet Güte, Edelmut, Demut, Achtung vor dem Hab und Gut der anderen und Abneigung davor, dieses zu erlangen, es sei denn in Ausnahmefällen. Deshalb ist der Umfang der individuellen Auflage und des Anteils, die zusammen die Steuersummen ausmachen, gering. Wenn nun die Anteile sowie die Auflagen der Untertanen gering sind, so gehen diese mit Tatkraft und Freude an die Arbeit. Gedeihliche Betätigung nimmt an Vielfalt und Umfang zu, da wegen der geringen Zahlungsverpflichtungen Zufriedenheit herrscht. Wenn nun die gedeihlichen Tätigkeiten vielfältiger werden, wächst auch die Zahl jener Auflagen und Steueranteile, so daß sich die aus ihnen zusammensetzenden Steuereinnahmen erhöhen.

Wenn nun die Dynastie an der Macht bleibt und ein Herrscher auf den anderen folgt, werden diese kultivierter. Das Spezifikum des nomadischen Daseins und der Einfachheit sowie deren Wesensart, wie Bescheidenheit und Zurückhaltung, vergehen dann. Tyrannisches Königtum und seßhaftes Dasein, welches Kultiviertheit bewirkt, prägen sich zugleich aus. Die Angehörigen der Dynastie gewöhnen sich Eigenarten an, die der Verfeinerung (des Lebensstils) entsprechen, und ihre Gewohnheiten und Bedürfnisse werden vielfältiger, da sie sich dem Wohlstand und Luxus hingeben. So erhöhen sich die Auflagen und Steueran-

²¹ <http://www.daswillichwissen.de/Laffer-Kurve>

²² <http://www.bwl-bote.de/20030115.htm>

²³ <http://www.heartland.org/pdf/15245.pdf>

²⁴ <http://www.dasgelbeforum.de.org/sammlung/htm/227132.htm>

teile für die Untertanen, Landarbeiter, Bauern und alle anderen Zahlungspflichtigen. Man läßt den Umfang jeder Auflage und jedes Anteils gewaltig anwachsen, um das Steuereinkommen zu steigern. Man belegt Handelswaren mit Gebühren und erhebt sie an den Toren der Stadt, wie wir später ausführen werden. Die Abgaben steigen schrittweise in dem Maße an, wie auch die luxuriösen Gepflogenheiten der Dynastie und die Vielfalt der Bedürfnisse sowie die hierfür notwendigen Aufwendungen allmählich zunehmen, bis die Zahlungsverpflichtungen schließlich schwer auf den Untertanen lasten. Sie werden zu einer als verbindlich betrachteten Gewohnheit, da ja die Zunahme immer nur Schritt für Schritt erfolgte und niemand mehr weiß, wer die festgelegte Norm (einst) überschreiten ließ und davon der Verursacher war. Das belastet die Untertanen in ihrer gedeihlichen Betätigung, da die Menschen angesichts des geringen Nutzens die Hoffnung verlieren, wenn sie Gewinn und Zahlungsverpflichtungen sowie Ertrag und Nutzen gegenüberstellen. So ziehen sich viele von gedeihlicher Tätigkeit gänzlich zurück. Das Gesamtsteueraufkommen sinkt daraufhin, da diese Anteile der Steuern geringer werden. Wenn der Rückgang der Steuereinnahmen erkannt wird, erhöht man mitunter den Umfang der Auflagen und sieht dies als Ausgleich für den Schwund an. Schließlich erreichen jede Auflage und jeder Steueranteil ihr höchstmögliches Maß, jenseits dessen es weder Nutzen noch Gewinn gibt, da dann die Aufwendung für eine gedeihliche Betätigung zu groß und die Zahlungsverpflichtungen zu hoch sind und so der dabei erhoffte Nutzen nicht mehr erreicht werden kann. Die Gesamtsumme sinkt weiter, während der Umfang der Steueranteile und Auflagen weiterhin steigt, da man glaubt, mit letzteren die Gesamtsumme ausgleichen zu können. Schließlich erlebt die Zivilisation einen Niedergang, da die Hoffnungen auf eine gedeihliche Betätigung zerstört wurden. Das fällt auf die Dynastie zurück, da sie es ist, die aus einer gedeihlichen Betätigung Nutzen zieht.

Wenn du das verstanden hast, weißt du, daß es einer gedeihlichen Betätigung am meisten förderlich ist, das Ausmaß der Steuerabgaben für die schöpferisch Tätigen so weit wie möglich zu begrenzen. Dann streben die Menschen nach gedeihlicher Tätigkeit, da sie sicher sein können, am Gewinn auch teilzuhaben. Allah der Erhabene, gepriesen sei er, der Beherrscher aller Dinge. Alles liegt in seiner Hand." (S.30-39, Ms. 135a-140b, Pā.154-156 KAPITEL III 38. ABSCHNITT, nach B. Schefold (Hsg), l.c.)

Anfänge der Landwirtschaft

28. August 2004

Nicht mehr taufrisch, aber...

In einem 1998 veröffentlichten Büchlein²⁵ hat z.B. Colin Tudge die Vermutung untersucht, dass die Proto-Landwirtschaft lange vor dem Ende der letzten Eiszeit bei unseren Sammler- und Jäger-Vorfahren etabliert war. 1998 gab es nur spärliche Anhaltspunkte für die Thesen von Tudge.

Nun haben Anthropologen der Harvard Universität (Cambridge/MA, USA) diese These von Tudge bestätigt. Ehud Weiss und seine Kollegen haben in Israel am See von Galiläa²⁶ in einer archäologischen Grabungsstelle namens Ohalo II nicht nur diverse wilde Getreidereste sondern auch eine rudimentäre Mahl- und Backvorrichtung entdeckt.

Hier der einleitende Text des entsprechenden Artikels in dem reputierlichen Wissenschaftsmagazin „Nature“ vom 5. Aug. 2004

Barley (*Hordeum vulgare* L.) and wheat (*Triticum monococcum* L. and *Triticum turgidum* L.) were among the principal „founder crops“ of southwest Asian agriculture¹. Two issues that were central to the cultural transition from foraging to food production are poorly understood. They are the dates at which human groups began to routinely exploit wild varieties of wheat and barley, and when foragers first utilized technologies to pound and grind the hard, fibrous seeds of these and other plants to turn them into easily digestible foodstuffs. Here we report the earliest direct evidence for human processing of grass seeds, including barley and possibly wheat, in the form of starch grains recovered from a ground stone artefact from the Upper Palaeolithic site of Ohalo II in Israel. Associated evidence for an oven-like hearth was also found at this site, suggesting that dough made from grain flour was baked. Our data indicate that routine processing of a selected group of wild cereals, combined with effective methods of cooking ground seeds, were practiced at least 12,000 years before their domestication in southwest Asia.

Ein Link der Harvard University²⁷ und Link in der Landessprache von heute²⁸.

²⁵ <http://www.complete-review.com/reviews/darwinc/datlse2.htm>

²⁶ http://www.kibbutz.co.il/map/sea_of_galille/

²⁷ <http://www.news.harvard.edu/gazette/daily/2004/07/07-grain.html>

²⁸ <http://www.welt.de/data/2004/08/05/314755.html>

Großhirnrinde, Reziprozität und soziale Gruppengröße

28. August 2004

In einer aufsehen erregenden Aufsatzserie haben Leslie Aiello (University College, London) und Robin Dunbar (University of Liverpool) Anfang der neunziger Jahre ein Thema aufgegriffen, das noch immer nicht zu Ende diskutiert ist: Den Zusammenhang zwischen dem Entwicklungsstand unserer Großhirnrinde (Neocortex) und der maximalen sozialen Gruppengröße.

Die Großhirnrinde ist entwicklungsgeschichtlich der letzte Teil des Hirns, der sich entwickelt hat. (Manche Forscher vermuten hier den Sitz unseres Bewusstseins.) Aiello/Dunbar kommen zu dem Ergebnis, dass die maximale Gruppengröße (predicted group size for humans) bei 147,8 – also knapp unter 150 Personen liegt. Es versteht sich von selbst, dass diese maximale Gruppengröße durch die jeweiligen Umweltbedingungen getragen werden müssen, sonst bilden sich entsprechend kleinere Gruppen. Bestehen umweltmäßig optimale Bedingungen beschränkt jedoch das Verhältnis von Neocortex zu gesamtem Gehirnvolumen die maximale soziale Gruppengröße.

Aiello/Dunbar argumentieren, dass die Großhirnrinde die Anzahl der dauerhaften Sozialkontakte limitiert (neocortex size sets a limit on the number of relationships that it can maintain through time) – und geben dafür eine Reihe von Beispielen in der Tierwelt ebenso wie Beispiele aus unserer Frühgeschichte und anderen Bereichen.

Bei ca. 150 Gruppenmitgliedern müssten rund 42 Prozent der zur Verfügung stehenden Zeit darauf verwendet werden durch freundlichen Klatsch und Tratsch (social grooming, social bonding) den sozialen Zusammenhalt der Gruppe zu festigen. Bei 200 Mitgliedern der Gruppe wären es bereits 56 Prozent des täglichen Zeitbudgets das auf „social grooming“ verwendet werden muss um den Zusammenhalt der Gruppe zu stabilisieren. Unschwer einzusehen, dass so viel Zeitaufwand für notwendige Sozialkontakte irgendwann die Subsistenz der Gruppe gefährdet.

Aiello/Dunbar glauben nun, dass dieser kritische Punkt, bei dem das social grooming/social bonding der Gruppe mehr als 25-30 Prozent des Zeitbudgets in Anspruch nahm, auch der Zeitpunkt war, an dem sich Sprache bei unseren Vorfahren entwickelte. Das Werkzeug Sprache hat dann wieder den sozial notwendigen Zeitaufwand für den sozialen Kitt der Gruppe deutlich gesenkt (vocal grooming), weil über die Sprache gleichzeitig mehrere Gruppenmitglieder angesprochen und Informationen effektiver ausgetauscht werden konnten. Alles mehr oder weniger nachzulesen hier²⁹ (Aufsatz ist aus dem Jahr 2001).

Die ökonomische Entsprechung dieses Denkansatzes zur Gruppengröße des homo sapiens sapiens greifen wir wieder auf bei Mancur Olson in seinem Aufsatz „Dictatorship, Democracy, and Development“ (1993), vor allem aber in seinem Buch „Die Logik des kollektiven Handelns“, Tübingen 1968 [engl. EA 1965] das diesen ökonomischen Aspekt der Gruppengröße ausgiebig erörtert. Dabei soll nicht verschwiegen werden, dass David Hume dieses Thema schon vollständig erkannt hatte:

David Hume schreibt:

„Es können wohl zwei Nachbarn sich vereinigen, um eine Wiese zu bewässern, die ihnen gehört. Für diese ist es leicht, sich wechselseitig zu kennen und jeder sieht unmittelbar, wenn er seinen Teil der Arbeit ungetan läßt, so bedeutet dies die Vereitelung des ganzen Unternehmens. Dagegen ist es sehr schwer, ja unmöglich, daß tausend Personen in solcher Weise zu einer Handlung sich vereinigen.“ (Traktat über die menschliche Natur, Hamburg u. Leipzig, 1906, S. 208)

Warum ist das so? Mit anderen Worten: Wo ist die ökonomische Grenze unserer freiwilligen Zusammenarbeit zum Nutzen der Gruppe – also jenes wirtschaftlichen Prinzips, dass uns ermöglichte die ersten 100 – 150.000 Jahre unserer Entwicklungsgeschichte zu meistern? In der Sprache des Ökonomen formuliert Olson (1965, S. 29) „Die Grenzkosten zusätzlicher Einheiten des Kollektivgutes müssen in derselben Weise aufgeteilt werden wie der zusätzliche Nutzen.“

²⁹ <http://www.bbsonline.org/documents/a/00/00/05/65/bbs00000565-00/bbs.dunbar.html>

Im Beispiel von Hume weiter oben bedeutet dies, wenn jeder der beiden Nachbarn den gleichen zusätzlichen Aufwand betreiben muss und auch den gleichen zusätzlichen Nutzen durch die Bewässerung der Wiese hat, dann funktioniert die Zusammenarbeit.

Nun muss man die Worte Olsons nicht auf die Waagschale legen, weil es – besonders in kleinen Gruppen – noch andere psychologische Mechanismen gibt, aber das ökonomische Prinzip ist klar: Wenn ich heute keinen Jagderfolg habe, teilst Du Deine Beute mit mir; hast Du keinen Jagderfolg morgen, machen wir es umgekehrt.

Aber dieses Reziprozität genannte Prinzip hat seine Grenzen in der Größe der Gruppe und in der individuellen Kosten-Nutzen-Erwägung. Gehen wir wieder zu Humes Beispiel. Warum würde es bei 1000 Gruppenmitgliedern freiwillig nicht funktionieren? Jedes Gruppenmitglied hätte nun $1/1000$ des Aufwandes zu betreiben und $1/1000$ des Nutzens aus der Bewässerung der Wiese zu erwarten. Es ist unmittelbar einzusehen, dass für den Einzelnen dieser Nutzen nicht hinreichen mag, diesen Aufwand zu betreiben, wenn er nur $1/1000$ des Nutzens ernten kann. Er geht deshalb lieber jagen. Oder noch schlimmer, er sagt sich, ob nun 999 oder 1.000 dort arbeiten, fällt nicht auf – ich leg mich auf's Ohr und schlafe. Grenzkosten und Grenznutzen sind nicht mehr identisch. Die Gruppe fällt so allmählich auseinander.

Die Sehnsuchts-Parole: „Einer für alle – alle für einen“ – hat also ihre Grenzen in unserem Gehirn. Wir können nur eine bestimmte Anzahl von Sozialkontakten intensiv pflegen und wir können rechnen oder zumindest kalkulatorische Wenn-Dann Überlegungen anstellen. Sind diese Grenzen erreicht geht's gemeinsam nur noch mit Zwang.

„TIT FOR TAT“, Sesshafte Sammler & Jäger, Vorräte und das Ende der Reziprozität

08. September 2004

Im Nachgang zu meinem Beitrag **Großhirnrinde, Reziprozität und soziale Gruppengröße** habe ich mich noch mal ein wenig umgeschaut was andere Fachbereiche zu dem Thema Reziprozität und Gruppengröße zu sagen haben. Literaturangaben am Ende dieses Beitrages.

Beginnen wir mit den Biologen, weil die immer schon ein Problem hatten, den Darwinismus – speziell den ‚selbstsüchtigen‘ Prozess der natürlichen Auslese – mit den ebenso offensichtlichen Beispielen altruistischen Verhaltens bei vielen Lebewesen in Einklang zu bringen. (Altruistisches Verhalten in diesem Zusammenhang ist keine moralische Kategorie wie etwa „Du sollst Deinen Nächsten lieben wie Dich selbst“, sondern eine utilitaristische Kategorie, die auf den „Nutzen“ der Betroffenen abstellt.)

Nachdem das Thema schon einige Jahrzehnte vorher immer wieder aufgegriffen wurde, kam 1971 mit einem Aufsatz von Robert Trivers richtig Bewegung in die Diskussion. ‚The Evolution of Reciprocal Altruism‘ heißt der Aufsatz, der neben einigen biologischen Beispielen vor allem die Voraussetzungen aufzählt, unter denen sich reziproker Altruismus in biologischen Arten entwickeln kann. Trivers zählt u.a. hierzu

- eine lange Lebensdauer (length of lifetime), die gewährleistet, dass jedes Individuum die Möglichkeit hat, viele altruistische Situationen zu erfahren
- geringe Verteilungsdichte der Individuen (dispersal rate), die ebenfalls die Gewähr dafür bietet, dass Individuen in ihrer Lebenszeit häufig mit den gleichen Nachbarn interagieren
- Grad der wechselseitigen Abhängigkeit (mutual dependence), z.B. bei der Warnung vor Gefahren, der Futterbeschaffung, der Pflege und Brutpflege etc.

Als der Entwicklung von reziprokem Altruismus besonders schädlich stuft Trivers das Bestehen einer dominanten hierarchischen Struktur (dominant hierarchy) innerhalb einer Gruppe ein. Als Begründung nennt Trivers die Wahrscheinlichkeit, dass in solchen Verhältnissen der dominante Teil der Gruppe nicht auf reziproken Altruismus angewiesen ist, weil die Dominanz gewährleistet, dass sie sich nimmt, was sie will. Trivers erwähnt aber, dass selbst beim Vorliegen dominanter Strukturen, Hilfe bei Kämpfen (aid in combat) von untergeordneten Individuen oder der gesamten Gruppe nicht ausgeschlossen ist – z.B. beim Angriff von Raubtieren.

Trivers führt dann das sog. Gefangenendilemma ein, um die individuellen Abwägungen bei den Entwicklungen von reziprokem Altruismus zu verdeutlichen. Dies ist hier im Forum schon oft erwähnt worden und kann in dem obigen Link [fehlt, TAR] nochmals nachvollzogen werden.

Trivers erinnert nun daran, dass das Gefangenendilemma bei einmaligem Spiel eine dominante Strategie (=Nash Gleichgewicht³⁰, hier nicht pareto-effizient) hat, die nicht zur Entwicklung von reziprokem Altruismus führen kann. Wie schon in der Aufzählung der Voraussetzungen (s. o.) angedeutet, ist dafür der häufige Kontakt bzw. die häufige Chance reziproken Altruismus individuell zu erfahren, erforderlich. Wieder wird auch in diesem Argument die Bedeutung der Gruppengröße deutlich.

Die Spieltheoretiker haben nun ausgeknobelt, dass es auch bei einer Vielzahl von Spielen, deren Anzahl allerdings von vorne herein feststeht, beim gleichen Ergebnis bleibt. Die in diesem Fall dominante Strategie der beiden Spieler kann logisch nicht in reziproken Altruismus übergehen.

Erst wenn die Anzahl der Spiele – in unserem Thema also die Anzahl der Kontakte – unbestimmt bzw. nach oben offen ist, besteht die Chance, dass sich reziproker Altruismus entwickelt.

Dieses Thema haben nun Axelrod und Hamilton 1981 in dem gemeinsamen Science-Aufsatz ‚The Evolution of Cooperation‘ aufgegriffen und zu einer überraschenden Lösung geführt.

Axelrod und Hamilton waren an der Frage interessiert mit welcher Spielstrategie sich reziproker Altruismus entwickeln würde, wenn das Gefangendilemma wiederholt, ohne feststehende Anzahl der Durchgänge gespielt

³⁰ Nash-Gleichgewicht: Eine gegebene Anzahl von Spielzügen (Alternativen) mit der Eigenschaft, dass kein Spieler von einer Änderung des Spielzuges profitieren kann, wenn der andere Spieler seinen Spielzug unverändert lässt, nennt man Nash-Gleichgewicht.

wurde. Zu diesem Zweck luden sie eine Reihe von Wissenschaftlern und Studenten ein, Computerprogramme zu schreiben, die in zwei Turnieren im Wettbewerb gegeneinander gespielt und getestet werden.

Die Überraschung war sehr groß: Die simpelste Strategie erwies sich allen anderen überlegen. Vorgelegt wurde die Strategie von dem in Russland geborenen Biologen und Mathematiker Anatol Rapoport (damals aus Wien).

Das Programm bzw. die Strategie, die Rapoport vorschlug, erhielt den Namen TIT FOR TAT (Slang für ‚this for that‘ oder übertragen ‚wie Du mir – so ich Dir‘).

Wie sah die Spielstrategie aus? Beim ersten Spielzug wurde mit dem Gegenüber kooperiert. In allen weiteren Durchgängen wurde der letzte Zug des anderen Spielers schlicht kopiert.

Nach über 3 Millionen Spielzügen im zweiten Turnier (62 Programme aus 23 Ländern) stand erneut fest – TIT FOR TAT war die überlegene Strategie, die beide Spieler besser stellte (höchster pay-off) als jede andere Strategie.

In den Worten von Axelrod/Hamilton war diese Lösung robust, stabil und auch in einem Umfeld gültig, das vornehmlich aus nicht kooperativen Strategien besteht – im Fall des Gefangenendilemmas z. B. das sog. Nash-Gleichgewicht mit permanenter Nicht-Kooperation (s.o.).

Inzwischen ist die Literatur zu diesem Thema unüberschaubar geworden und das Thema wurde bezüglich vieler Einzelfälle, Erweiterungen und wirklichkeitsnäheren Regeln analysiert und beschrieben. Wer sich dafür interessiert kann als Einstieg die unten genannte Literatur verwenden.

Hier bleibt zunächst festzuhalten, dass die extrem simple Strategie von TIT FOR TAT eine experimentell belastbare Erklärung für das Entstehen von reziprokem Altruismus in überschaubaren Gruppen bietet. Mich persönlich fasziniert es, dass ein Modell mit so simplen Voraussetzungen und Regeln zumindest das soziale Zusammenleben der biologischen Gattung homo seit vielen Millionen Jahren reguliert – bis vor ca. 10-12.000 Jahren.

Warum? Was waren die Gründe? Warum wurde das Prinzip des reziproken Altruismus in den Bereich der Familie/Freunde zurückgedrängt?

Die Literatur zu diesem Thema lässt sich kaum noch in Regalmetern messen, aber eine wirkliche Antwort auf die Frage ist jedoch noch nicht gefunden. Zu vielfältig sind die möglichen Einflüsse und Ursachen, zu komplex die möglichen Zusammenhänge. Darüber hinaus sind die Spuren von dem, was vor 12.000 Jahren begann, nicht mehr lesbar, bestenfalls vage interpretierbar und das je nach Weltsicht.

Auch @dottores [gemeint ist Paul C. Martin, TAR] Modell setzt ja erst zu einem Zeitpunkt ein, als die Wandlung vom egalitären und reziproken Sozialgefüge zum hierarchischen Modell de facto abgeschlossen war. Die üblichen Verdächtigen, die für diesen sozialen Wandel ursächlich waren, sind Klimaveränderungen nach dem Ende der Eiszeit, zunehmende Bevölkerungsdichte, Übergang zur landwirtschaftlichen Produktion und Sesshaftigkeit, Wettbewerb um fruchtbare Landstriche (auch im Gefolge des Anstiegs des Meeresspiegels) oder der Wettbewerb zwischen Hirten und Bauern u.v.a.m.

Alle diese potentiellen Einflussfaktoren erklären aber nicht wirklich die Entwicklung innerhalb der sozialen Einheiten hin zu einer hierarchischen Struktur. Da ist natürlich der Bereich von Religion und Magie der strukturelle Änderungen verursachen kann, aber letztlich läuft Religion alleine als Erklärungsmuster immer auf die Stalin'sche Frage zu: Wie viele Divisionen hat der Papst?

Im Jahr 1982 hat der französische Anthropologe Alain Testart einen Aufsatz unter dem Titel: 'The significance of food storage among hunter-gatherers: Residence patterns, population densities, and social inequalities' geschrieben, der weitläufig zitiert und diskutiert wurde.

Ums kurz zu machen: Testart sieht das Anlegen von Vorräten innerhalb Gruppen reziproker Altruisten als eine notwendige Bedingung für die Entstehung hierarchischer Dominanz.

Es könnte sein, dass hier tatsächlich eine mehr oder weniger zwangsläufige Ursache für das Entstehen gruppeninterner hierarchischer Strukturen liegt – besonders, wenn man sich den allmählichen Übergang von Sammlern

und Jägern zu sesshaften Sammlern und Jägern zu sesshaften Bauern vor Augen führt. Wo immer wir Landwirtschaft finden, muss es logisch diesen Übergang gegeben haben. Der Übergang war unvermeidbar und zwangsläufig und hat sich wahrscheinlich über viele hunderte oder sogar tausend Jahren hingezogen. In vielen Frühkulturen – Mesopotamien, Ägypten, Mykenae, Minoer, Maya, Inka – finden wir, dass die Kontrolle über die Vorräte gleichbedeutend mit der Kontrolle über die Menschen ist. Letztlich könnte man heute auch die Funktion der Zentralbank so interpretieren.

Wie läuft nun Testarts Argumentation – warum sollte sich durch Vorratshaltung bei sesshaften Sammlern und Jägern das soziale System des reziproken Altruismus ändern?

In dem hier diskutierten Zusammenhang sind die folgenden Punkte vielleicht nachdenkenswert:

- Vorratshaltung erlaubt und erzwingt die Sesshaftigkeit. Aus dem Produktionszyklus Sammeln, Jagen und unmittelbarer Verzehr wird Sammeln und Jagen – Vorratshaltung - und allmählicher Verbrauch der Vorräte (delayed consumption). Erstmals rückt der Zeitfaktor über die Reichweite der Vorräte nachhaltig ins Zentrum des ‚Wirtschaftens‘.
- Vorratshaltung erlaubt eine höherer Besiedlungsdichte. In Analogie zum Liebig’schen³¹ Minimalgesetz wird das Bevölkerungswachstum durch den limitierenden Nahrungsfaktor in Zeiten schlechten Nahrungsangebotes bestimmt. Durch die gleichmäßige Versorgung aus Lagervorräten entfällt diese Limitierung oder wird zumindest deutlich gemildert.
- Die Vergrößerung der Gruppengröße allein vermindert schon die Kontakthäufigkeit zwischen den Gruppenmitgliedern und verringert so die Tendenz zu reziprokem Altruismus in der Gruppe.
- Hinzu kommt, dass die reziproke Kontinuität des Teilens während der Nahrungsmittelversorgung aus gemeinsamen oder individuellen Vorräten (meist während der Winter und Frühjahrsmonate) völlig entfällt. So entstehen möglicherweise hinsichtlich individueller Vorräte eigentumsähnliche Besitzansprüche, wohingegen bei kollektiver Vorratshaltung eigentumsähnliche Ansprüche/Erwartungen Einzelner an die Gruppe bzw. die Vorräte entstehen können.

Ausführlich und sehr vorsichtig nimmt Testart in dem Abschnitt ‚socioeconomic inequalities‘ zu den potentiellen Auswirkungen der Vorratshaltung Stellung. Aus diesem Abschnitt zitiere ich den letzten Absatz:

„Thus all the material, social, ideological, or political prerequisites for the emergence of social inequalities seem to be present in societies with a storing economy. This view does not imply any determinism by the technical and economic basis, since one has to ask why intensive storage is adopted in the first place, and I have briefly mentioned various factors pertaining to the ideology or the nature of the social relations which either slow down or speed up this process. Although I have stressed the importance of technique, it is the pursuit of wealth and the will to increase inequality and exploitation that determines the intensification of food production above basic needs. This determination, however, requires that food first be transformed into lasting goods by adequate preservation techniques. We have paid attention to the material basis inasmuch as it makes possible certain social developments. Only a concrete analysis of specific cases will tell us whether or not these developments actually occur in a given society. This analysis will call for the establishment of the degree of sedentarism and the importance of storage, the examination of the various structures, economic, political, or ideological, and the assessment of the various social forces for the specific society under study. Inequalities can develop only with the separation of privileged social classes from other strata that are disadvantaged, exploited, subjected, or reduced to slavery, the interests of the one being antagonistic to that of the other. It is upon the carrying out of these struggles that the level of social differentiation of a society at a specific point in its history depends.” (S.528)

Folgt man den grundsätzlichen Vermutungen von Testart, so wird deutlich, dass sich die soziale Entwicklung der Sammler und Jäger schon lange vor dem Beginn der eigentlichen Landwirtschaft von den Grundsätzen der Reziprozität und Egalität gelöst haben könnte, um vermehrt hierarchischen Organisationsformen Raum zu geben.

³¹ Freiherr Justus von Liebig (1803-1873), Chemiker

Gut gefüllte Vorrats-Silos in dieser Phase des Übergangs zur reinen Landwirtschaft mögen häufig Gegenstand von inneren und äußeren Konflikten gewesen sein. Vorräte wurden so – ganz oder teilweise – zu sozialem Reichtum, über den, nach dem Belieben weniger, zur Mehrung von Ansehen und Macht verfügt wurde.

Na ja, vielleicht war auch alles ganz anders. Niemand war dabei, die können uns viel erzählen..., aber wenn's so oder so ähnlich war, dann kamen wir schon gut trainiert ins Paradies der Neolithischen Revolution und hatten unsere Abgabekörbchen abholbereit....

Sorry, dass es so lang geworden ist – hätte ich mehr Zeit gehabt, wär's kürzer geworden.

Zitierte Aufsätze:

- Trivers, Robert L., 1971, The evolution of reciprocal altruism. Quarterly Review of Biology 46:35-57.
- Axelrod, R. & Hamilton, W. D., 1981, The evolution of cooperation. Science 211:1390-6,
- Testart, Allain, 1982, The Significance of Food Storage among Hunter Gatherers: Residence Patterns, Population Densities, and Social Inequalities. Current Anthropology 23: 523-537.
- Außer Konkurrenz: Testart, Alain, 2002, Aux origines de la monnaie

Weiterführende Literatur :

- Axelrod, Robert, 2000, Die Evolution der Kooperation
- Trivers, Robert L., 2002, Natural Selection and Social Theory: Selected Papers of Robert L. Trivers
- Wuketits, Franz M., 1997, Soziobiologie
- Als besonders eindrucksvolles empirisches Beispiel über die Transformation einer egalitären Gesellschaft empfehle ich den Aufsatz von Wiessner, Polly, Feb. 2002, The Vines of Complexity, Current Anthropology, 43: 233-269
- Und das Internet ist wie immer voll mit guten, mäßigen und schlechten Beiträgen zu den angesprochenen Themen und Unterthemen.

Toba – Vulkanausbruch mit Folgen

05. Oktober 2004

Es ist erst gut 50 Jahre her, als der holländische Geologe Rein van Bemmelen erste Anhaltspunkte dafür fand, dass der Lake Toba (hier eine Landsat Aufnahme³²) vulkanischen Ursprungs ist.

Lake Toba liegt auf Sumatra – (hier eine weitere Satelliten-Aufnahme³³) in Indonesien – (Lake Toba, im Norden Sumatras südlich der Hafenstadt Medan deutlich erkennbar³⁴).

Inzwischen beschäftigt Toba und seine Geschichte alle Wissenschaftszweige, welche die Vorsilbe „Paleo-“, für sich in Anspruch nehmen, weil der Vulkanausbruch von Toba schon vor rund 73.000 Jahren stattfand.

Die Geschichte, die folgt hat also nichts mehr mit uns zu tun – oder vielleicht doch?

Die Dimension eines vulkanischen Ausbruches messen die Geologen in VEI (=Volcanic Explosivity Index mit Übersicht und Erläuterungen³⁵). Der Index ist in 10-er Potenzen aufgebaut: Ein Ausbruch mit einem VEI von 2 ist zehn Mal so groß wie ein Ausbruch mit einem VEI von 1 – usw.

Der Vulkanausbruch von Toba vor über 70.000 Jahren, war der größte Vulkanausbruch den homo sapiens sapiens je erlebt hat und – wie vermutet wird – nur knapp überlebt hat.

Die Größenverhältnisse des Ausbruches werden am nachstehenden Schaubild deutlich:³⁶

Mount St. Helens (Washington State, USA) der Vulkan, der derzeit wieder böse Vorzeichen³⁷ gibt, und mit seinem Ausbruch 1980 für weltweites Aufsehen sorgte (hier zwei Fotos: vorher³⁸, nachher³⁹) – hat nur ein Volumen von ca. 1 Kubik-km in die Luft geschleudert. Toba hingegen 2.800 Mal so viel. **Zweitausend-acht-hundert Kubik-Kilometer.** Der Ausbruch hinterließ ein Loch von ca. 30 x 100 km. Die ausströmende Lava bedeckte eine Fläche von ca. 20.000 km. Die vulkanische Asche dieses Ausbruches lässt sich heute noch nachweisen und bedeckte eine Fläche von 4 Millionen Quadratkilometern (etwa die Hälfte der Fläche der USA) bis zu einer Mächtigkeit von 6 Metern und einer Entfernung von über 3.000 km. Hinzu kamen gewaltige Mengen an Kohlendioxyd und Schwefeldioxyd die Geologen heute noch in arktischen Eiskernen nachweisen können. Auf der oben erwähnten Skala der Geologen erreicht Toba mühelos die höchste Stufe VEI 8.

Was waren die Folgen?

Stanley H. Ambrose⁴⁰ und Michael R. Rampino⁴¹ haben erstmals 1998 – Literaturangaben am Beitragsende – die These aufgestellt, dass der Ausbruch dieses Vulkans beinahe dazu geführt hätte, dass die Menschheit ausgestorben wäre.

Einige, die bis hierher gelesen haben werden sich an dieses schöne Bildchen erinnern: Wanderwege der Frühzeit⁴². Wie dort zu erkennen, erfolgte die erste große Migration „Out of Africa“ vor ca. 70.000 Jahren in Richtung Osten, direkt in Richtung auf Toba.

Ambrose (u.a.) vermuten nun, dass die Toba-Eruption und deren Folgen zu einem Massensterben der frühen Wandertruppen geführt habe (population bottleneck). Dies könnte auch die geringe biologische Variabilität des homo sapiens sapiens erklären, die deutlich niedriger ist als bei anderen Primaten. (Über die Zusammenhänge siehe diesen Link⁴³).

³² http://encyclopedia.thefreedictionary.com/viewer.aspx?path=b/b1/&name=Toba_zoom.jpg

³³ http://encyclopedia.thefreedictionary.com/viewer.aspx?path=6/6e/&name=Toba_overview.jpg

³⁴ http://www.lib.utexas.edu/maps/middle_east_and_asia/indonesia_pol_2002.jpg

³⁵ <http://www.volcano.si.edu/world/eruptioncriteria.cfm#VEI>

³⁶ http://volcano.und.nodak.edu/vwdocs/volc_images/southeast_asia/indonesia/Tobavol.jpg

³⁷ http://www.pnsn.org/NEWS/PRESS_RELEASES/MSH_09_2004.html

³⁸ http://vulcan.wr.usgs.gov/Images/Gif/MSH/PhotoStations/view_johnston_ridge_80A_small.gif

³⁹ http://vulcan.wr.usgs.gov/Images/Gif/MSH/PhotoStations/view_johnston_ridge_80B_small.gif

⁴⁰ <http://www.anthro.uiuc.edu/faculty/ambrose/>

⁴¹ <http://www.nyu.edu/fas/dept/biology/faculty/rampino/>

⁴² <http://www.mitomap.org/mitomap/WorldMigrations.pdf>

⁴³ <http://www.tiem.utk.edu/~gross/bioed/bealsmodules/bottlenecks.html>

Im Gefolge des gewaltigen Toba-Ausbruches sanken nämlich die Temperaturen weltweit um durchschnittlich 6 Grad Celsius (volcanic winter) und die nächsten 1.000 Jahre wurden die kältesten Jahre des sog. Pleistozän⁴⁴.

Wie viele haben überlebt? Ambrose u.a. geben einen weiten Bereich an – die häufigsten Werte liegen bei 1.000 bis 3.000 fortpflanzungsfähigen Frauen (breeding females) mit Extremwerten von 40 einerseits und 10.000 andererseits. Insgesamt – so die genetischen Schätzungen – werden weltweit nicht mehr als 15.000 bis 40.000 Menschen überlebt haben.

Glück gehabt!

P.S. There is 1% chance of a magnitude eight event erupting onto the scene in the next 460-7,500 years...⁴⁵

Literatur:

- Stanley H. Ambrose, (1998), Late Pleistocene human population bottlenecks, volcanic winter, and differentiation of modern humans, *Journal of Human Evolution*, 34:623-651.
- Rampino, M.R. & Ambrose, S.H. (2000) Volcanic winter in the Garden of Eden: The Toba super-eruption and the Late Pleistocene human population crash. In F.W. McCoy and G. Heiken, (eds) *Volcanic Hazards and Disasters in Human Antiquity*. Geological Society of America Special Paper 345:71-82.

Internet:

- Der beste Link⁴⁶ leider nicht in der Landessprache

⁴⁴ <http://de.wikipedia.org/wiki/Pleistoz%C3%A4n>

⁴⁵ <http://www.guardian.co.uk/life/feature/story/0,13026,1294868,00.html>

⁴⁶ <http://www.volcano.si.edu/world/>

Wissenswertes zum Bundeshaushalt 2005

30. Oktober 2004

Der Finanzminister plant Steuereinnahmen von € 194,5 Mrd. – das sind € 3,2 Mrd. weniger als er für 2004 geplant hatte und somit kein besonders überzeugender Beweis für den wirtschaftlichen Aufschwung, in dem wir uns angeblich befinden. Dies auch vor dem Hintergrund, dass die Steuerschätzung für 2005 wohl erneut sehr schlechte Nachrichten bringen wird.

Die sonstigen Einnahmen schätzt Herr Eichel auf € 41,5 Mrd. (rund € 10 Mrd. höher als 2004). Darunter machen die bekannten Privatisierungserlöse mit € 19,7 Mrd. sowie nebulöse „übrige Einnahmen“ mit € 17,3 Mrd. den Löwenanteil aus. Trotz der Enttäuschung in 2004 wird der Gewinn-Transfer von der Bundesbank erneut mit € 3,5 Mrd. angesetzt. Somit hofft der Bund auf Einnahmen in Höhe von € 236 Mrd. – gut € 8 Mrd. mehr als er in 2003 erhofft hatte.

Bemerkenswert finde ich, dass die Steuereinnahmen des Bundes, welche die wirtschaftliche Leistung direkt besteuern nur noch 37 Prozent der Steuereinnahmen bzw. rund 30 Prozent der Gesamteinnahmen ausmachen. Die größte einzelne Steuerart ist die Umsatzsteuer zusammen mit der Einfuhrumsatzsteuer (€ 75,4 Mrd.) – allerdings gegenüber 2004 leicht rückläufig. Zählt man noch die Mineralölsteuer (€ 42,4 Mrd. ebenfalls rückläufig) hinzu, ergibt dies schon über 60 Prozent der Steuereinnahmen. Das reicht allerdings noch nicht ganz, um die Ausgaben für „Soziale Sicherung“ (€ 124,6 Mrd.) abzudecken.

Ausgeben möchte der Finanzminister € 22,3 Mrd. mehr als er einnimmt, nämlich € 258,3 Mrd. – das sind, anders ausgedrückt, € 63,8 Mrd. (für die Grufties: DM 124,8 Mrd.) bzw. 32,8 Prozent höhere Ausgaben als Steuereinnahmen (geplant) hereinkommen.

Rechnerisch beträgt das Finanzierungsdefizit des Haushaltsentwurfes 2005 somit € 22,3 Mrd. (gut € 7 Mrd. weniger als in 2004), was in etwa der geplanten Nettokreditaufnahme für 2005 entspricht. Und wie das bei guten Planungen eben so ist, belaufen sich die investiven Ausgaben des Bundes in 2005 auf exakt € 22,8 Mrd. und sind damit rechnerisch in der verfassungsrechtlichen ‚Grünzone‘. Und wenn die Wünsche von Frankreich und Deutschland – die Bildungsausgaben des Haushaltes als „investive Ausgaben“ zu definieren – Realität werden, entstehen ganz neue Spielräume zur Erhöhung der Nettokreditaufnahme.

Die Zinsausgaben steigen gemäß Planung um weitere € 2 Mrd. auf € 39,7 Mrd. und betragen somit 20,4 Prozent der geplanten Steuereinnahmen. Nur zum Vergleich: Die Personalausgaben des Bundes betragen € 27 Mrd. oder 13,8 Prozent der Steuereinnahmen. Und last but not least zum Ende des Haushaltsjahres 2005 rechnet der Finanzminister mit einer öffentlichen Verschuldung in Höhe von € 1.452 Mrd. – oder jedenfalls so ungefähr. Aber keine Angst: es kommt immer alles anders – schließlich hat unser Finanzminister große Übung in der Erstellung von Nachtragshaushalten. Wer neugierig genug ist, kann dies auch alles beim Finanzminister persönlich nachlesen, wenn er auf diesen Link klickt [fehlt, TAR].

„A democracy is always temporary in nature; it simply cannot exist as a permanent form of government. A democracy will continue to exist up until the time that voters discover that they can vote themselves generous gifts from the public treasury.

From that moment on, the majority always votes for the candidates who promise the most benefits from the public treasury, with the result that every democracy will finally collapse due to loose fiscal policy, (which is) always followed by a dictatorship.

The average age of the worlds greatest civilizations from the beginning of history, has been about 200 years. During those 200 years, these nations always progressed through the following sequence:

From Bondage to spiritual faith - From spiritual faith to great Courage - From courage to liberty - From liberty to abundance - From abundance to complacency and hedonism - From complacency and hedonism to apathy - From apathy to dependence - From dependence back into bondage."

Dieses Zitat wird oft fälschlich dem schottischen Historiker und Juristen Sir Alexander Fraser Tyler (1742-1813), später Lord Woodhouselee, zugeschrieben. Tatsächlich konnte die Quelle bis heute noch nicht ausgemacht werden.

Auf Sumatra lebt man gefährlich – einige geologische Informationen

30. Dezember 2004

Unter dem Vorbehalt, dass ich kein Fachmann bin – nur interessierter Laie – nachstehend einige Basisinformationen zur Geologie der Katastrophe:

Vor der Westküste Sumatras treffen mehrere tektonische Platten⁴⁷ aufeinander. Der westliche Teil der asiatischen Platte besteht aus vielen kleineren Platten, deren kritische Details auf diesem Bild⁴⁸ noch besser zu erkennen sind.

Dabei schiebt sich die indische Platte mit einer Geschwindigkeit von immerhin ca. 6 cm/Jahr Richtung Nordosten und drückt sich gleichzeitig mit einem Neigungswinkel von ca. 20 Grad unter die asiatische Platte (hier die burmesische Mikroplatte). Der geringe Neigungswinkel ist die Ursache für die große geologische Störzone, die sich bis weit nach Sumatra hinein erstreckt. Ort des Geschehens ist der sog. „Sunda Trench“ westlich von Sumatra im Indischen Ozean.

Hier ein Detailbild⁴⁹ (nicht genordet), das einen Eindruck von der Komplexität der geologischen Kräfte und Grabensysteme westlich von Sumatra gibt (bitte Bild nach Bedarf vergrößern!). Oben im Bild ist Lake Toba erkennbar, über den hier ja schon einmal berichtet wurde [siehe Beitrag weiter oben, TAR].

Das Schieben und Drücken der Platten gegeneinander erfolgt selten gleichmäßig. Häufig bauen sich Druck und Spannungen über längere Zeit auf, um sich dann schlagartig in einem Erd- oder Seebeben zu entladen. Selten so heftig wie am 26. Dezember 2004, dafür aber mit schöner Regelmäßigkeit. Hier ein Überblick⁵⁰ über die Erd- und Seebeben in der Region seit 1900 mit Stärke > 6,5.

Der tatsächliche Ablauf des Seebebens wirft noch einige Fragen auf:

Diese interaktive Landkarte der USGS⁵¹ zeigt den geographischen und zeitlichen Verlauf der Seebeben. Westlich von Medan (Sumatra) ist das größte gelbe Quadrat. Ein Klick auf das Quadrat zeigt die Details des Bebens: Uhrzeit 00:58:53 (UTC), Stärke 9.0. Weiter nördlich ist ebenfalls ein größeres Quadrat. Ein Klick auf das Quadrat: Uhrzeit 04:21:29 (UTC) (also über drei Stunden später!) allerdings „nur“ mit der Stärke 7.1. Dieses zweite starke Beben scheint keine weitere Flutwelle verursacht zu haben.

Hätten Menschenleben durch ein Frühwarnsystem gerettet werden können? In diesem konkreten Fall sicherlich. Diese Animation⁵² zeigt, dass für die großen betroffenen Ferienggebiete knapp zwei Stunden Vorwarnzeit bestand. Für den Norden Sumatras und die Inseln vor und nördlich von Sumatra war die Vorwarnzeit möglicherweise zu kurz, wenn man die extrem kurze Reisezeit der Welle in Betracht⁵³ zieht.

⁴⁷ <http://astro4.ast.villanova.edu/pe/activeearth.pdf>

⁴⁸ http://earthquake.usgs.gov/eqinthenews/2004/usslav/tectsetting_lg.gif

⁴⁹ <http://etd.caltech.edu/etd/available/etd-05222003-155554/unrestricted/Plate2.1.pdf>

⁵⁰ http://www.quakes.bgs.ac.uk/sumatra_26_dec_2004_map_ls.jpg

⁵¹ http://earthquake.usgs.gov/recenteqsww/Maps/10/95_5.html

⁵² <http://staff.aist.go.jp/kenji.satake/animation.gif>

⁵³ http://www.oceanonline.com/tsunami_travel_times_chart.pdf

Revisionismus – Ein volkspädagogisch erwünschtes Geschichtsbild

30. Januar 2005

Dieser Beitrag und die Literaturhinweise sind für jene gedacht, die den 2. Weltkrieg und Nachkriegsjahre und ihre geschichtlichen Konflikte nicht persönlich erlebt haben.

Balzac schrieb einmal:

„Es gibt zwei Arten von Weltgeschichte: die eine ist die offizielle, verlogene, für den Schulunterricht bestimmte; die andere ist die geheime Geschichte, welche die wahren Ursachen der Ereignisse birgt.“

Ich halte diese Aussage für falsch. Es gibt, so meine ich, keine „richtige“ Geschichtsschreibung. Geschichte ist immer interpretationsbedürftig und ähnlich wie in der Relativitätstheorie hängen die wahrgenommenen Ereignisse und ihre kausalen Abläufe vom Standort des Beobachters ab.

Fraglos ist es jedoch so, dass Deutschland nach dem Ende des zweiten Weltkrieges unter dem Einfluss der Alliierten „umerzogen“ wurde. Der große amerikanische Publizist Walter Lippmann⁵⁴ sagte zu diesem Thema:

„Erst wenn die Kriegspropaganda der Sieger Eingang in die Geschichtsbücher der Besiegten gefunden hat und von der nachfolgenden Generation auch geglaubt wird, kann die Umerziehung als wirklich gelungen angesehen werden.“

Golo Mann⁵⁵ nannte dieses Ziel einmal: Ein „volkspädagogisch erwünschtes Geschichtsbild“.

Diese Umerziehung Deutschlands verbindet sich – am radikalen Ende – mit Namen wie **Louis Nizer** (What to do With Germany?, 1944), **Robert Vansittart** („Black Record“, Radiosendung & Buch ab 1940), **Henry Morgenthau** (Germany is our Problem, 1944) u.a., die sich alle mit der „Deutschen Frage“, also der politisch gewollten Umerziehung und Umstrukturierung Deutschlands nach dem 2. Weltkrieg beschäftigen und der rechtsradikalen Szene als Anschauungsmaterial der verwerflichen Absichten der Alliierten noch heute gute Dienste leisten.

Wer zu dieser Literatur greift, muss zum Verständnis lange vor der Hitlerzeit – am besten bei den Ursachen des 1. Weltkrieges – beginnen. Stellvertretend für viele andere Bücher sei für diesen Themenkomplex die Dissertation von Jörg Später, Britische Debatten über Deutsche und Nazis 1902-1945⁵⁶ für die Neugierigen empfohlen.

Zum Thema der „Umerziehung der Deutschen“ ist das Buch „Charakterwäsche“⁵⁷ von Caspar von Schrenck-Notzing das Standardwerk der revisionistischen Literatur geworden. Lesbar, wenn auch aus meiner Sicht nicht ganz so gut, ist auch das Buch von Rudolf Czernin, Das Ende der Tabus⁵⁸.

Das Buch, das den besten Einstieg und einen hervorragenden Einblick in die „Besatzungszeit“ bietet, ist der erste wirkliche „Bestseller“ der Republik: Der Fragebogen⁵⁹ von Ernst von Salomon⁶⁰.

Liest man dort „die Wahrheit“ – sicher nicht – siehe oben. Aber, wie schrieb F. Karl Fromme (ehemaliger Mitheerausgeber der Frankfurter Allgemeinen Zeitung) 1994 in einem Beitrag mit dem Titel ‚Strafrecht und Wahrheit‘:

„Historische Wahrheit kann nicht durch das Strafrecht festgeschrieben werden: einem Liberalität verpflichteten Staat steht das nicht gut an so schmerzlich und peinlich es im Einzelfall sein mag.“

Merke: Wahrheit gibt's per Gesetz

⁵⁴ http://www.ne-na.de/A556D3/nena/NENA_NEU.nsf/0/998A6069C4300AE9C1256F5C005F395D?OpenDocument

⁵⁵ <http://www.dhm.de/lemo/html/biografien/MannGolo/>

⁵⁶ <http://www.perlentaucher.de/buch/15858.html>

⁵⁷ <http://www.stocker-verlag.com/Buchshop/Detail/1332/Charakterw%C3%A4sche.html>

⁵⁸ <http://www.amazon.de/exec/obidos/ASIN/3702008322/softwaresuche/028-7886606-3574940>

⁵⁹ <http://www.amazon.de/exec/obidos/ASIN/3499104199/softwaresuche/028-7886606-3574940>

⁶⁰ <http://www.dhm.de/lemo/html/biografien/SalomonErnstV/>

Zur Erinnerung: Ein historischer Beschluß des Bundestages 1992

25. Februar 2005

(Im Zusammenhang mit der abschließenden Lesung des Vertrages vom 7. Februar 1992 über die Europäische Union [Maastrichtvertrag] fasste der Bundestag folgenden Beschluss hinsichtlich der sog. "Stabilitätskriterien")
[Hervorhebungen von mir.]

In der Sitzung vom **2. Dezember 1992** faßte der Bundestag eine Entschließung zur Wirtschafts- und Währungsunion, in der es heißt:

"... 3. Der Deutsche Bundestag erkennt an, daß der Vertrag über die Europäische Union eine Grundlage für eine stabile europäische künftige Währung schafft, insbesondere durch die Sicherung der Unabhängigkeit der Europäischen Zentralbank und die Vereinbarung von Stabilitätskriterien für die teilnehmenden Mitgliedstaaten.

Dabei werden beim Übergang zur dritten Stufe der Wirtschafts- und Währungsunion die Stabilitätskriterien eng und strikt auszulegen sein. Die Entscheidung für den Übergang zur dritten Stufe kann nur auf der Grundlage erwiesener Stabilität, des Gleichlaufs bei den wirtschaftlichen Grunddaten und erwiesener dauerhafter haushalts- und finanzpolitischer Solidität der teilnehmenden Mitgliedstaaten getroffen werden. **Sie darf sich nicht an Opportunitätsgesichtspunkten, sondern muß sich an den realen ökonomischen Gegebenheiten orientieren. Die Natur der Kriterien bedingt es, daß ihre Erfüllung nicht nur statistisch gesichert werden kann. Ihre dauerhafte Erfüllung muß vielmehr auch aus dem Verlauf des Konvergenzprozesses glaubhaft sein. Die künftige europäische Währung muß so stabil sein und bleiben wie die Deutsche Mark.**

Der Deutsche Bundestag wird sich jedem Versuch widersetzen, die Stabilitätskriterien aufzuweichen, die in Maastricht vereinbart worden sind. Er wird darüber wachen, daß der Übergang zur dritten Stufe der Wirtschafts- und Währungsunion sich streng an diesen Kriterien orientiert.

Der Übergang zur dritten Stufe der Wirtschafts- und Währungsunion erfordert auch eine Bewertung durch den Deutschen Bundestag. Die Bundesregierung bedarf demgemäß für ihr Stimmverhalten bei Beschlüssen des Rates nach Artikel 109 j Abs. 3 und 4 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Union des zustimmenden Votums des Deutschen Bundestages.

4. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf zu erklären, daß sie dieses Votum des Deutschen Bundestages respektieren wird.

5. Er fordert die Bundesregierung auf, diese Vorgehensweise den Vertragspartnern sowie der Europäischen Kommission und dem Europäischen Parlament mitzuteilen.

6. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf, ihm ab 1994 jährlich einen Bericht über die Entwicklung der Konvergenz in der Europäischen Union vorzulegen. ..." (BTDrucks. 12/3906; Sten.Ber. 12/126 S. 10879 ff.).

Der Bundesrat faßte in seiner Sitzung vom 18. Dezember 1992 eine weitgehend gleichlautende Entschließung (BRDrucks. 810/92 S. 6 f.).

Wichtiger als Maastricht – Verfahren vor dem BverfG – Europäischer Haftbefehl

25. Februar 2005

Worum geht's?

Ein 46-jähriger Deutscher syrischer Abstammung (namens Mamoun Darkazanli) ist in internationalen Sicherheitskreisen seit gut einem Jahrzehnt dafür bekannt, „Kaufmann“ der al-Qaida in Europa zu sein.

Am 08.10.2004 wurde er in Vollstreckung eines spanischen Haftbefehls in Hamburg verhaftet und soll gemäß den Bestimmungen des europäischen Haftbefehls an Spanien ausgeliefert werden.

(Dazu muss man wissen, dass die Mitgliedschaft in einer ausländischen terroristischen Organisation in Deutschland nicht unter Strafe stand – bis Mitte 2003 als Folge der Gesetzesflut zur ‚Terrorismusbekämpfung‘ § 129⁶¹ geändert und ein zusätzlicher § 129b⁶² hinzugefügt wurde.)

Am 23. November 2004 erklärte das OLG Hamburg die Auslieferung des Deutschen nach Spanien für rechtes, wurde aber bereits am 24. November vom Bundesverfassungsgericht mit einer einstweiligen Anordnung⁶³ gestoppt. Für den 13./14. April d. J. hat der zweite Senat des Bundesverfassungsgerichtes nun die mündliche Verhandlung⁶⁴ anberaumt.

Na und – wird mancher fragen.

Tatsächlich wird das Urteil zu diesem Verfahren Rechtsgeschichte schreiben – Rechtsgeschichte, die nicht nur jeden Einzelnen mit einem deutschen Paß betrifft, - sondern auch die Grenzen absteckt, die Rechtsakte der EU in Deutschland entfalten dürfen.

Hintergrund

In seiner alten Fassung lautete **Artikel 16 (2) Grundgesetz** schlicht:

(2) Kein Deutscher darf an das Ausland ausgeliefert werden. Politisch Verfolgte genießen Asylrecht.

Im Dezember 2000 wurde der 2. Absatz des Artikel 16 wie folgt geändert:

(2) Kein Deutscher darf an das Ausland ausgeliefert werden. Durch Gesetz kann eine abweichende Regelung für Auslieferungen an einen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder an einen internationalen Gerichtshof getroffen werden, soweit rechtsstaatliche Grundsätze gewahrt sind.

Wie erkennbar stand diese Änderung zunächst in unmittelbarem Zusammenhang mit der Gründung des Internationalen Strafgerichtshofes in Den Haag⁶⁵. In vorausseilender Erwartung erschlug man jedoch auch gleich das nächste Problem – den **Europäischen Haftbefehl**.

Europäische Rechtsgrundlage für dieses Monstrum ist der Rahmenbeschluss 2002/584/JI des Rates vom Juli 2002, der hier erläutert wird⁶⁶.

Das Hamburger Auslieferungs-Urteil, das nun vor dem BverfG verhandelt werden soll, bezieht sich auf den (im Rahmenbeschluss) beschriebenen Sachverhalt,

Unter der Voraussetzung, dass die Straftaten im Ausstellungsmitgliedstaat mit einer Freiheitsstrafe von mindestens drei Jahren bedroht sind, kann bei u.a. folgenden Straftaten eine Übergabe ohne Überprüfung des Vorliegens der beiderseitigen Strafbarkeit erfolgen: Terrorismus, Menschenhandel, Korruption, Beteiligung an einer kriminellen Vereinigung, Geldfälschung, Tötung, Rassismus und Fremdenfeindlichkeit, Vergewaltigung, Handel mit gestohlenen Kraftfahrzeugen, Betrugsdelikte, einschließlich Betrug zum Nachteil der finanziellen Interessen der Europäischen Gemeinschaften.

⁶¹ <http://dejure.org/gesetze/StGB/129a.html>

⁶² <http://dejure.org/gesetze/StGB/129b.html>

⁶³ http://www.bverfg.de/entscheidungen/rs20041124_2bvr223604.html

⁶⁴ <http://www.bundesverfassungsgericht.de/bverfg/cgi/pressemitteilungen/bvg05-020>

⁶⁵ http://www.humanrights.ch/cms/front_content.php?idcatart=74

⁶⁶ <http://europa.eu.int/scadplus/leg/de/lvb/l33167.htm>

der unauffällig in dem deutschen Gesetz über die internationale Rechtshilfe⁶⁷ in Strafsachen in § 81 (4) des IRG⁶⁸ versteckt wurde.

Die verfassungsrechtliche Brisanz des Verfahrens liegt - vereinfacht ausgedrückt – in dem Umstand, dass ein fremder Staat in den Fällen des § 81 (4) über einen deutschen Bürger verfügen darf. Das BVerfG nennt dies grundsätzlich **schrittweise Entstaatlichung durch Übertragung von Kernkompetenzen**. Dazu hat das Bundesverfassungsgericht in seinem „Maastricht Urteil“⁶⁹ Stellung genommen und erließ im Hinblick auf die Grenzen von Artikel 23 GG⁷⁰ folgenden Grundsätze:

8. Der **Unionsvertrag begründet einen Staatenverbund** zur Verwirklichung einer immer engeren Union der - staatlich organisierten - Völker Europas, **keinen sich auf ein europäisches Staatsvolk stützenden Staat**.

7. Auch Akte einer besonderen, von der Staatsgewalt der Mitgliedstaaten geschiedenen öffentlichen Gewalt einer supranationalen Organisation betreffen die Grundrechtsberechtigten in Deutschland. **Sie berühren damit die Gewährleistungen des Grundgesetzes und die Aufgaben des Bundesverfassungsgerichts, die den Grundrechtsschutz in Deutschland und insoweit nicht nur gegenüber deutschen Staatsorganen zum Gegenstand haben (Abweichung von BVerfGE 58, 1 [27])**. Allerdings übt das Bundesverfassungsgericht seine Rechtsprechung über die Anwendbarkeit von abgeleitetem Gemeinschaftsrecht in Deutschland in einem "Kooperationsverhältnis" zum Europäischen Gerichtshof aus. [Hervorhebungen von mir]

Wer nun nochmals die Verhandlungsgliederung⁷¹ besonders zu den Punkten III. und IV durchliest kann den potentiellen Zündstoff des Falles erahnen. Die FAZ titelte gestern unter Berufung auf einen Verfassungsrichter „Wichtiger als Maastricht“.

⁶⁷ <http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/irg/inhalt.html>

⁶⁸ http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/irg/_81.html

⁶⁹ <http://www.jura.uni-passau.de/fakultaet/lehrestuehle/Bethge/OeRimWWW/BVerfG/Euro.html>

⁷⁰ <http://www.dejure.org/gesetze/GG/23.html>

⁷¹ http://www.bverfg.de/texte/deutsch/aktuell/gliederung_20050413.html

Das ist Evolution

27. Februar 2005

Das Buch verstaubte bereits seit über einem Jahr auf dem hohen Stapel „ungelesen“, als der Tod des Autors Ernst Mayr⁷² Anfang Feb. dieses Jahres (wenige Monate nach seinem 100. Geburtstag) zum Anlass wurde, das Buch endlich zu lesen.

Mayr ist einer der ganz großen der Evolutionsbiologie und dies war sein letztes Buch (erschienen 2003) unter dem Titel Das ist Evolution⁷³.

Für jemanden wie mich, dessen letzte Biologiestunde viele Jahrzehnte zurückliegt und der mit molekularbiologischen Themen in seinem Berufsleben nur sehr selektiv zu tun hatte, ist das Buch ein Geschenk, weil es die Entwicklungen der letzten Jahrzehnte in der Evolutionsbiologie und der Genetik verbindend präsentiert.

Warum das Buch ein Vorwort von Jared Diamond⁷⁴ (Geograph und Physiologe) hat, dessen letztes Buch⁷⁵, vorgestellt hier⁷⁶ in meinen Augen ein großes Ärgernis ist, verstellt sich meiner Einsicht, tut aber dem Inhalt keinen Abbruch.

Das Buch ist zwar für Laien – wie mich – geschrieben, stellt aber trotzdem einige Ansprüche bezüglich der Begriffswelt von Biologen und ich musste viele Male im Internet nach einfacheren Erläuterungen und Erklärungen von Fachausdrücken suchen. Dies, obwohl das Buch nicht an graphischen Darstellungen geizt und darüber hinaus Kernbegriffe und Kernzusammenhänge in abgesetzten kastenförmigen Einschüben erläutert. Hier ein Beispiel:

Kasten 5.4 Meiose

Als Meiose bezeichnet man zwei aufeinander folgende Zellteilungen, die der Entstehung der haploiden Keimzellen (Gameten) vorausgehen. Bei der ersten Teilung heften sich die Schwesterchromatiden homologer Chromosomen aneinander. Nun kann das Crossing-over stattfinden: Die Chromatiden brechen an Stellen, an denen sie sich überlappen, und verbinden sich über Kreuz mit den Bruchstücken des Schwesterchromatids, sodass ein neu zusammengesetztes Chromosom entsteht. Bei der nachfolgenden zweiten Zellteilung, die man auch Reduktionsteilung nennt, wandern die homologen Chromosomen nach dem Zufallsprinzip zu den beiden Zellpolen, sodass sich dort völlig neu zusammengesetzte Chromosomensätze bilden. Durch das Crossing-over und die zufällige Wanderung der Chromosomen zu den Zellpolen bilden sich also in den beiden Schritten der Meiose völlig neue Kombinationen der elterlichen Genotypen.

Die bei der Meiose entstehenden Keimzellen (Ei- und Samenzellen) sind haploid, bei der Befruchtung wird dann aber der diploide Zustand wieder hergestellt. Eine detailliertere Darstellung dieses komplizierten Vorganges findet sich in jedem Lehrbuch der Biologie.

Aber wer sich die Mühe macht, solche Erläuterungen so gut wie möglich selbst nachzuvollziehen wird reich belohnt. Das was wir schlampig als „*survival of the fittest*“ aus dem Biologieunterricht ins Alltagsleben hinübergerettet haben, wird geduldig auf vielen Ebenen zu einem grandiosen Gesamtbild ausgebreitet.

Ein Genuß und Leseabenteuer der ganz besonderen Art, das auch die letzten Skeptiker⁷⁷ überzeugen dürfte.

⁷² http://de.wikipedia.org/wiki/Ernst_Mayr

⁷³ http://www.amazon.de/exec/obidos/ASIN/3570120139/gid=1109495542/ref=pd_ka_0/028-3269634-4869320

⁷⁴ <http://149.142.237.180/faculty/diamond.htm>

⁷⁵ http://www.amazon.de/exec/obidos/ASIN/0670033375/gid=1109496171/sr=2-1/ref=sr_2_11_1/028-3269634-4869320

⁷⁶ <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/307746.htm>

⁷⁷ <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/268740.htm>

Wo Darwin und andere irrten

02. März 2005

[Antwort auf nicht mehr vorhandenen Beitrag, daher Unwichtiges entfernt, TAR]

Welchen logischen Widerspruch soll ich nun zwischen Evolutionstheorie einerseits und dem moralischen Anspruch "Wir sind auf der Welt, um die Menschheit ein Stück besser zu machen" andererseits erkennen, der die Bezeichnung „verkappter Kreationist“ rechtfertigen könnte? Kann man etwa als Atheist und Evolutionist keine persönlichen moralischen Leitlinien verfolgen, ohne auf ein manifestes religiöses Glaubensmuster zurückzugreifen?

Dabei geht es mir keinesfalls um eine grundsätzliche Kritik der Evolutionstheorie. Den Ansatz „.....aber mit einem etwas flächendeckenderem "externen" create⁷⁸ käme man zurecht.“ kann ich als Argument/Position widerspruchslos akzeptieren. Im Grundsatz steht eine solche Position auch keineswegs im Widerspruch zur Evolutionstheorie.

Mir geht es ausschließlich um die Desavouierung der ‚wissenschaftlichen‘ Person.

Wäre es denn so verheerend, wenn ein knapp 100-jähriger Wissenschaftler das Kaninchen den Nagetieren und die Vögel den Poikilothermen (Wechselwarmen) zuordnet und der Lektor diese belanglosen Lapsii nicht entdeckt? Würde das ein globales Urteil wie „in seiner Wissenschaft nicht sattelfest“ vor seinem Lebenswerk wirklich rechtfertigen? Was, bitte, könnte dieses vernichtende Urteil - auf der Basis einer Rezension eines unbekannten fremden Dritten - rechtfertigen?

Zu Mayrs Lapsus darf ich informieren, dass Kaninchen und Nager tatsächlich lange Zeit entsprechend der prinzipiell heute noch gültigen Taxonomie von Carl von Linné⁷⁹ eher undifferenziert⁸⁰ (einschließlich Nashorn!) in der Ordnung der **Glires (Nager)** zusammengefasst wurden. Erst 1912 wurde von dem amerikanischen Paläontologen James W. Gidley (1866-1931)⁸¹ vorgeschlagen, Nagern und Hasenartigen unter der Oberbezeichnung Glires⁸² eigene Ordnungen (Rodentia und Lagomorpha) zuzuweisen.

Auch hinsichtlich der Vögel lässt sich mitteilen, dass „krokodieh12“ seine Hausaufgaben nicht gemacht hat. Vögel sind endotherm⁸³, was etwas völlig anders ist als homoiotherm⁸⁴. Aber, - und da beißt keine Maus den Faden ab, - „krokodieh12s“ Kritik **wäre** fraglos berechtigt – wenn, - ja wenn, sie denn auch Mayr tatsächlich treffen **würde**. (siehe P.S.).

Darüber hinaus hat „krokodieh12“ seine Wissenschaft offenbar auch hinsichtlich des 3. Punktes nicht recht im Griff. Das ist ihm aber nachzusehen, weil schon Darwin dort irrte:"there seems to me to be no great difficulty in believing that natural selection has actually converted a swimbladder into a lung, or organ used exclusively for respiration" (The Origin of Species, Chapter 6⁸⁵ (EA 1859, S. 191). Immerhin hat sich Darwin auf das "believing" beschränkt, während „krokodieh12“ Faktenwissen behauptet.

Die Schwimmblase der Fische leitet sich sehr wohl von der Lunge ab. Die frühen Fische im Devon hatten (wegen des geringen Sauerstoffgehaltes des Wassers) Lungen. Das kann man u. a. sehr amüsant bei Stephen Jay Gould⁸⁶ in „Eight little Piggies: Reflections in Natural History“⁸⁷ oder eher wissenschaftlich trocken bei Karel F. Liem⁸⁸, (1988, Form and Function of Lungs: The Evolution of Air Breathing Mechanisms, American Zoologist 28, 739-759) nachlesen.

⁷⁸ <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/268740.htm>

⁷⁹ <http://www.hyperkommunikation.ch/personen/linne.htm>

⁸⁰ <http://dz-srv1.sub.uni-goettingen.de/cache/toc/D219599.html>

⁸¹ <http://www.si.edu/archives/archives/findingaids/FARU7324.htm#FARU7324i>

⁸² <http://www.palaeos.com/Vertebrates/Units/470Anagalida/470.400.html>

⁸³ <http://infos.aus-germanien.de/Endotherm>

⁸⁴ <http://infos.aus-germanien.de/Homoiotherm>

⁸⁵ <http://home.tiscalinet.ch/biografien/sources/origin.htm>

⁸⁶ <http://www.stephenjaygould.org/>

⁸⁷ <http://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/0393311392/102-5598024-5523363>

⁸⁸ <http://www.mcz.harvard.edu/Departments/Fish/kfl.htm>

P.S. Die Fakten zum ‚Steine des Anstoßes‘ des Rezensenten „krokodieh12“⁸⁹ zur eigenen Beurteilung:

Seite 43

Deutsche Ausgabe:

„Nach dem gleichen Prinzip konnte man andere Säugetiere den Ordnungen der Paarhufer oder Artiodactyla (Hirsche und ihre Verwandten), der Unpaarhufer oder Perissodactyla (Pferde usw.), der Nagetiere oder Rodentia (Kaninchen usw.) sowie denen der Wale, Fledermäuse, Primaten, Beuteltiere und anderer zuordnen, die alle gemeinsam die Klasse der Säugetiere oder Mammalia bilden.“

Englisches Original(2001, S. 24):

In a similar manner, other mammals could be combined into the orders of Artiodactyla (deer and relatives), Perissodactyla (horses, etc.), Rodentia (rodents, etc.), and those of whales, bats, primates, marsupials, and so on to form the class Mammalia (mammals).

Seite 193

Deutsche Ausgabe:

„Vögel beispielsweise haben Flügel und Federn, die schweren Zähne sind verloren gegangen, die Knochen sind hohl, der Schwanz mit seinen Knochen ist nicht mehr vorhanden, die Tiere sind wechselwarm und besitzen physiologische Anpassungen an das Fliegen.“

Englisches Original(2001, S. 153f):

Birds, for instance, have wings, feathers, lost the heavy teeth, have hollow bones, lost the bony tail, are endothermal, and possess physiological adaptations for flight.

[Unterstreichung von mir]

⁸⁹ http://www.amazon.de/exec/obidos/tg/cm/member-reviews/-/A23JTRA40AVT86/1/ref=cm_cr_auth/028-3269634-4869320

Kleine Sensation (Biologie)

22. Juni 2005

Das Wissenschafts-Magazin Science Magazine⁹⁰ berichtet diese Woche (20.Juni) von einem photosynthetisierenden Bakterium (namens GSB1), das in der Tiefsee lebt (2400m). Bisher ging man davon aus, dass Photosynthese nur im Sonnenlicht möglich ist.

Die fraglichen Bakterien leben in der Nähe sog. hydrothermal vents bzw. Tiefseeschlote, black smokers⁹¹. In der Umgebung dieser Schlote entsteht durch geothermische Strahlung ein schwaches „Licht“⁹² jenseits der infraroten Wellenbereichen, das für den photosynthetischen Prozess offenbar ausreicht.

Diese Entdeckung wird der Frage nach der Entstehung der ersten Zellen vor ca. 3,5 Mrd. Jahren neuen Raum geben. Bisher ging man nämlich davon aus, dass sog. prokaryotische Zellen⁹³ sich vor den ersten photosynthetisierenden Zellen entwickelt haben.

Der Stern (mit Photos)⁹⁴

⁹⁰ <http://www.sciencemag.org/>

⁹¹ <http://www.seasky.org/monsters/assets/images/smoker.jpg>

⁹² <http://www.wissenschaft-online.de/abo/ticker/342393>

⁹³ <http://lexikon.freenet.de/Prokaryoten>

⁹⁴ <http://www.stern.de/wissenschaft/natur/:Bakterien-Photosynthese-Tiefsee/542081.html>

Fat Tails, multiple Fraktale, Louis Bachelier & Benoit Mandelbrot

23. Juni 2005

Ein Buch, das bewusst nicht in meiner Sommerliste⁹⁵ auftaucht, ist die nun in der Landessprache vorliegende Übersetzung⁹⁶ des 2004 bei Basic Books erschienenen Gemeinschaftswerkes von Benoit B. Mandelbrot⁹⁷ und Richard L. Hudson⁹⁸, **The Misbehavior of Markets, A Fractal View of Risk, Ruin, and Reward**.

Nein, das Buch ist nicht schlecht, aber ich halte es für ausgesprochen schlecht und fahrig geschrieben (schnell „zusammengezimmert“) und das obwohl der Co-Autor Hudson lange Jahre Managing Editor des renommierten Wall Street Journals Europe war. Darüber hinaus ist der Anwendungsnutzen des Buches für den einzelnen Anleger, wenn überhaupt, marginal.

Worum geht's?

Finanzmärkte sind riskant – aber wie riskant?

Die Preise von Finanzinstrumenten sind nicht prognostizierbar, aber ihre Schwankungen lassen sich in mathematischen Formeln erfassen. Preisbewegungen sind voneinander unabhängig und alle Informationen sind in den aktuellen Kursen eskomptiert. Daher lässt sich das damit verbundene Kurs-Risiko messen und kontrollieren (Risikomanagement zum Beispiel durch Value at Risk-Methoden⁹⁹). So, oder so etwa ist die Basis der orthodoxen Lehrmeinung, auf die sich die Random Walk- und Efficient Market Hypothesen stützen.

Diese Methodik wiederum geht auf eine der vielen tragischen Figuren in der Ökonomie, Louis Bachelier¹⁰⁰ zurück, der um 1900 die Preisbewegungen französischer Anleihen wahrscheinlichkeitstheoretisch untersuchte und zu dem Ergebnis kam, das Preisbewegungen nach oben oder nach unten (prinzipiell) in jedem Zeitraum gleich wahrscheinlich sind (normalverteilte¹⁰¹ Preisbewegungen).

Mandelbrot und Co. stellen sich gegen diese orthodoxe Sicht – und kommen im Ergebnis zu folgenden Aussagen:

- **Finanzinstrumente sind viel riskanter, als uns die Normalverteilung glauben machen will**
- **Kursveränderungen verlaufen häufig diskontinuierlich** (gaps)
- **Buy and Hold-Strategien sind schlechter als Market-Timing-Strategien**, weil Kursschwankungen nicht symmetrisch sind.

Also große Neuigkeiten? Zumindest nicht für die regelmäßigen Leser dieses Forums, die sich schon 2001/2002 über diese Entwicklungen informieren konnten¹⁰². Auch die wichtigsten Veröffentlichungen Mandelbrots zu diesem Thema liegen teilweise schon über 30 Jahre zurück. Statt der Ausgabe von stattlichen € 24,90 für die Co-Produktion empfehle ich die Lektüre von Mandelbrots Aufsatz: A Multifractal Walk Down Wall Street¹⁰³ auf Elliott Wave International, der alle wesentliche Erkenntnisse des Buches enthält.

⁹⁵ <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/323301.htm>

⁹⁶ http://www.amazon.de/exec/obidos/ASIN/3492046320/qid=1119511178/sr=2-1/ref=sr_2_11_1/302-7424558-2468802

⁹⁷ <http://www.math.yale.edu/mandelbrot/photos.html>

⁹⁸ <http://is.lse.ac.uk/leo/Bio/hudson.htm>

⁹⁹ http://boerse.ard.de/lexikon.jsp?p=150&key=lexikon_19300&letter=V

¹⁰⁰ http://de.wikipedia.org/wiki/Louis_Bachelier

¹⁰¹ http://de.wikipedia.org/wiki/Gau%C3%9Fsche_Glockenkurve

¹⁰² <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/98877.htm>

¹⁰³ http://www.elliottwave.com/education/SciAmerican/Mandelbrot_Article2.htm

Die andere Flut

15. August 2005

Nachdem die jüngste Schwarz-Meer-Hypothese der „biblischen Flut“ von Ryan & Pittman¹⁰⁴, sowie deren praktische Beweise durch Ballard¹⁰⁵ trotz heftiger Gegenwehr nicht mehr haltbar scheint¹⁰⁶, gewinnt eine ältere, aber lange vernachlässigte Theorie wieder neues Gewicht.

Der Kern dieser älteren Flut-Hypothese, der auch die Geschichte des „biblischen Paradieses“ = Dilmun = Bahr-ain¹⁰⁷ und die „Gilgamesh-Flut“¹⁰⁸ berührt, wird bei der Betrachtung dieses Bildes¹⁰⁹ unmittelbar ersichtlich.

Vor dem Eingang zum Persischen Golf (im Golf von Oman, der zur Straße von Hormuz führt) liegt das sog. „Murray Ridge“, das zunächst 400 m dann bis zu 1.800 m abfällt (in diesem Bild¹¹⁰ rechts unten hellgrün bis hellblau gekennzeichnet).

Da der Persische Golf selbst nur durchschnittlich eine Tiefe von 35 m (!) hat, liegt nahe, was vor 9-4.000 Jahren geschehen ist.

Irgendwann - vielleicht vor etwa 8.500 Jahren schwappten die ersten Wellen über das Murray Ridge in die Straße von Hormuz¹¹¹ und den Persischen Golf¹¹² (langer Download – Interaktiv!), der solange trocken lag.

Diese Graphik¹¹³ gibt Anhaltspunkte für den Zeitpunkt, zu dem dies geschah.

Um 6.000 BC mag der Persische Golf etwa so wie auf dieser Karte¹¹⁴ ausgesehen haben und schließlich etwa um 4.000 BC die heutige Wasserhöhe erreicht haben.

Die während der Eiszeit im Bett des Persischen Golfes lebende steinzeitliche Bevölkerung wurde an die eher unwirtlichen Ränder Zagros Mountains¹¹⁵ und Arabian Peninsula¹¹⁶ des Persischen Golfes verdrängt und einige wanderten sicherlich (gewohnt an ein gewässer-nahes Leben) entlang der Küste nach Norden.

Vielleicht formten Letztere die sog. Ubaid-Kultur¹¹⁷, die auch linguistisch keine Verwandtschaft zu den späteren Sumerern zu haben scheint.

Auf jeden Fall würde diese Flut-Hypothese eine Frage, die die Gemüter erregt hat, hinlänglich klären. Alte Schriften erwähnen immer wieder, das Eridu (= Ubaid Siedlung) und Ur beide in Meeresnähe¹¹⁸ lagen. Über den Umweg der Flussdelta-Formung von Euphrat und Tigris nach der großen Flut wäre dies, wie diese Karte¹¹⁹ zeigt (hellgrün = neu geformtes Delta), erklärbar (hier noch ein space-shot des Deltas¹²⁰ von 1997).

Wer eher wissenschaftliche Literatur (alles in Englisch) zu diesem Thema haben möchte, kann sich bei mir unter KUB.Popeye@gmx.de melden.

¹⁰⁴ <http://www.answers.com/topic/black-sea-deluge-theory>

¹⁰⁵ http://www.sullivan-county.com/z/black_sea.htm

¹⁰⁶ http://www.nature.com/news/2004/040809/pf/430718a_pf.html#B4

¹⁰⁷ <http://www.weltwoche.ch/artikel/?AssetID=1078&CategoryID=60>

¹⁰⁸ <http://assyriologie.uni-hd.de/assurmaul/gilga.htm>

¹⁰⁹ <http://www.ngdc.noaa.gov/mgg/image/2minsurface/1350/45N045E.jpg>

¹¹⁰ <http://walrus.wr.usgs.gov/infobank/gazette/jpg/regions/prg.jpg>

¹¹¹ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/5/54/NSATHorizontal.jpg>

¹¹² ftp://ftp.ngdc.noaa.gov/GLOBE_DEM/pictures/GLOBALsealevelsm.jpg

¹¹³ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/1/1d/Post-Glacial_Sea_Level.png

¹¹⁴ <http://www.idolphin.org/eden/fig2.gif>

¹¹⁵ <http://www.peakbagger.com/range.aspx?rid=42>

¹¹⁶ <http://www.peakbagger.com/range.aspx?rid=44>

¹¹⁷ <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/328019.htm>

¹¹⁸ <http://www.bibleorigins.net/files/qurnaheden.jpg>

¹¹⁹ http://www.asian-center.net/images/AH1/borrowed_map.gif

¹²⁰ <http://edcwww.cr.usgs.gov/earthshots/slow/Iraq/Iraqout1997.jpeg>

Pragmatische Staatskunst im vorchristlichen Indien: Kautilyas Arthashastra

03. Oktober 2005

Chandragupta Maurya (griech.: Sandrakottos) bestieg den Thron Magadhas (Kautilya wurde sein ‚Premierminister‘) und begründete die Mauryan-Dynasty¹²¹ um 322 vor Christus. Letzteres ist Fakt, alles andere Legende.

Dieser Kautilya also ist der Verfasser der uns überlieferten Arthashastra, ein Werk, das häufig, aber fälschlich mit Niccolò Machiavellis Der Fürst¹²² verglichen wurde.

¹²¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Maurya_dynasty

¹²² <http://www.layline.de/geschichte/Machiavelli.html>

Ist Intelligenz ‚normalverteilt‘?

06. November 2005

Zur Entwicklung der Großhirnrinde und zur Intelligenz und zu zwei wissenschaftlichen Veröffentlichungen, deren Ergebnisse in der ‚politisch korrekten‘ Welt der Forschung für Unruhe gesorgt haben: Beide Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass Intelligenz nicht ‚normalverteilt‘¹²³ ist. Deshalb auch die Aufregung.

Im Juni dieses Jahres veröffentlichte die online Ausgabe des renommierten „Journal of Biosocial Science“ (Cambridge, UK) einen Aufsatz mit dem Titel: *“Natural History of Ashkenazi Intelligence”*. Autoren sind drei eher reputierliche Wissenschaftler: Gregory M. Cochran¹²⁴ sowie Jason Hardy und Henry Harpending¹²⁵ beide von der University of Utah. Der Artikel ist hier als pdf-Datei¹²⁶ im Netz verfügbar. (Nur am Rande sei vermerkt, dass Cochran schon früher mit seinen Thesen zur Homosexualität aufgefallen ist.)

Kurz und knapp: Ashkenasische Juden sind durchschnittlich intelligenter als der Rest der Bevölkerung und auch als ihre Glaubensbrüder, die sefardischen Juden. Gemessen am sog. IQ-Test erzielen die ashkenasischen Juden durchschnittlich einen um 12-15 höheren Punktwert als die Norm vom 100. Gleichzeitig weisen die ashkenasischen Juden eine höhere Anfälligkeit für eine Reihe von (vererblichen) Krankheiten auf (Näheres in diesem Link¹²⁷ unter „Population genetics“ etwa mittig).

Genetische Isolation über lange Zeiträume wird als Ursache für beide Phänomene angenommen. (Siehe dazu aber auch diesen Beitrag¹²⁸ von @Theo.) Ähnliches ist übrigens aus Afrika bekannt: Sichelzellenanämie¹²⁹ und Resistenz gegen Malaria.

Die zweite „politisch inkorrekte“ Veröffentlichung unter dem Monstertitel: *Microcephalin, a Gene Regulating Brain Size, Continues to Evolve Adaptively in Humans* hat 9 Autoren und erschien im September dieses Jahres in „Science“. Prominentester der 9 Autoren ist Bruce T. Lahn¹³⁰, aus dessen Stall (in Chicago) die Forschungsergebnisse im Wesentlichen kommen. Tatsächlich sind es auch zwei Aufsätze - *“Ongoing Adaptive Evolution of ASPM, a Brain Size Determinant in Homo sapiens”* titelt der zweite, aber ich behandle beide in einem Aufwasch, da Bruce Lahn auch den zweiten verantwortet.

Kurz und knapp: An zwei bestimmten Chromosomenabschnitten sollen vor ca. 37.000 Jahren bzw. vor ca. 5.800 Jahren Veränderungen aufgetreten sein, die nach Ansicht der Forscher das Wachstum unserer Großhirnrinde stimuliert haben – und noch weiter wirken.

Die vor 37.000 Jahren entstandene Genvariante „Microcephalin“ ebenso wie die vor ca. 5.800 Jahren entstandene Genvariante „ASPM“ sollen also entscheidend für die geistige ‚Optimierung‘ des homo sapiens gewesen sein. Vorsicht ist (noch?) geboten, weil die bisherigen Untersuchungsgruppen noch keine statistisch zuverlässigen Aussagen zulassen. Aber: Die Zeiträume für diese Genänderungen – könnten passen – Stichworte Höhlenmalerei, Bronzezeit etc. Politisch brisant ist darüber hinaus die Verteilung beider Mutationen in der Weltbevölkerung:

Microcephalin¹³¹ konnte in ca. 70 Prozent der Weltbevölkerung nachgewiesen werden (vorläufige Ergebnisse!). ASPM¹³² hingegen ist nur in 25 Prozent der Weltbevölkerung nachweisbar - mit Schwerpunkten im Nahen Osten und Europa! In Afrika sind beide Mutationen am spärlichsten anzutreffen, was ein weiterer Beweis für die „Out of Africa-These“ sein könnte.

Gegen die aufbrausende Kritik hat sich Bruce Lahn gewappnet – eine Untersuchung über die mit den Mutationen korrespondierenden Intelligenzquotienten liegt bereits bei Science zum „peer-review“. Wir dürfen also gespannt bleiben.

¹²³ <http://de.wikipedia.org/wiki/Normalverteilung>

¹²⁴ <http://ai.eecs.umich.edu/people/conway/TS/BaileyAssociates/HumanBiodiversityGroup-II.html#anchor216555>

¹²⁵ <http://harpending.dsl.xmission.com/harpending/>

¹²⁶ <http://homepage.mac.com/harpending/.Public/AshkenaziIQ.ibiosocsci.pdf>

¹²⁷ http://psychcentral.com/psychpsych/Ashkenazi#Population_genetics

¹²⁸ <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/275537.htm>

¹²⁹ <http://de.wikipedia.org/wiki/Sichelzellenan%C3%A4mie>

¹³⁰ http://www.hhmi.org/research/investigators/lahn_bio.html

¹³¹ http://www.gnpx.com/blog/uploaded_images/MCPH1-37,000-722163.JPG

¹³² http://www.gnpx.com/blog/uploaded_images/ASPM%20-%205,800-787176.JPG

Wie kam der Ackerbau nach Europa?

11. November 2005

Ein kleiner Hinweis auf der Titelseite der FAZ von heute – **Europas Wurzeln liegen in der Altsteinzeit** – und ein längerer Beitrag im Feuilleton (Seite 36) berichten zwar akkurat über die heute in Science Magazine¹³³ veröffentlichten Beitrag („Ancient DNA from the First European Farmers in 7500-Year-Old Neolithic Sites“) einer internationalen Forschergruppe (um Joachim Burger und Wolfgang Haak beide Uni Mainz), kommentieren aber mit keinem Wort die eigentliche Brisanz des Ergebnisses.

Das Problem: Wie wurden Landwirtschaft und die dazu gehörigen Techniken vor rund 7.500 Jahren nach Europa „importiert“? Wanderten die ersten Bauern Europas mit Sack und Pack von Anatolien, Balkan und der Schwarzmeerküste Richtung Nordwesten und verdrängten die einheimischen Sammler & Jäger („Demic- Diffusion-Modell“) oder wurde nur das Wissen um landwirtschaftliche Techniken von diesen Ländern nach Europa importiert (Cultural-Diffusion-Modell) und dort lokal verbreitet ohne große Wanderungen von süd-ost europäischen und anatolischen Bevölkerungsteilen?

Zunächst kurz und knapp die Ergebnisse der Forschungsgruppe: Erste Menschen (homo sapiens sapiens) lebten bereits vor ca. 40.000 Jahren in Europa. Die ersten Landwirte waren (zunächst ausgehend von Ungarn) die sog. Bandkeramiker¹³⁴, auch Linearbandkeramiker (LBK) bzw. die Alföldi Vonaldiszes Kerámia (AVK), deren endgültige Verbreitung – die bemerkenswerterweise in rund 500 Jahren erfolgte – diese Karte¹³⁵ zeigt.

Die Forschungsgruppe hat nun 24 von 57 neolithische Skelette aus Österreich, Deutschland und Ungarn genetisch untersucht, indem sie das mütterlicherseits vererbte mitochondrische DNA (mtDNA¹³⁶) untersuchten. In 25 Prozent (von 24) also 6 dieser Skelette konnten die Forscher in der mtDNA einen biologischen Baustein (N1a) nachweisen, der als typisch für neolithische Farmer gilt. Dieser biologische Baustein – und das ist die Überraschung – lässt sich heute nur in 0,2 Prozent der europäischen Bevölkerung (einmal je 500) nachweisen. Während also unter den Bandkeramikern 25 Prozent dieses genetische Kennzeichen hatten, lässt es sich heute¹³⁷ nur bei 0,2 Prozent der Bevölkerung nachweisen!

Wie kann das sein? Auch wenn die Stichprobe sehr klein und somit nicht sehr repräsentativ ist, kann eine solche Differenz nicht alleine mit statistischen Unzulänglichkeiten erklärt werden. Erinnern wir uns: MtDNA wird nur von der Mutter vererbt (Y-Chromosom vom Vater). Vieles deutet deshalb darauf hin, dass der uralte Brauch des Ver Sacrum¹³⁸ sehr viel älter ist als bisher angenommen. Nicht Männlein und Weiblein packten, wenn der Stammesraum zu eng oder der Stamm einfach zu groß wurde ihr Bündel, sondern vorwiegend die jungen Männer. Diese müssen sich dann zu einem ganz überwiegenden Teil mit Frauen der Sammler und Jäger fortgepflanzt haben, womit das mütterliche mtDNA der Zuwanderer gar keine Chance hatte, sich bis heute fortzupflanzen. (Einen ähnlichen Vorgang finden wir übrigens bei der Besiedlung des amerikanischen Westens: Die erste Welle der meist männlichen Siedler/Trapper pflanzte sich häufig mit Indianerinnen fort.)

Die Forschungsergebnisse werfen weitere brisante Fragen auf: Wie gelang es der offenbar zahlenmäßig deutlich unterlegenen Einwanderergruppe, Kultur und Sprache¹³⁹ der Sammler und Jäger zu dominieren? Deutet die Heiratspolitik der Einwanderer eher auf eine friedliche kulturelle Diffusion hin oder geschah es regelmäßig mit Raub und Gewalt? Kinder lernen die Sprache überwiegend von der Mutter (Kulturträger), wie ist die Geschwindigkeit (500 Jahre) der Diffusion und Adaption der Kultur zu erklären? Man sieht, eine zusätzliche Antwort ergibt meist einen Rattenschwanz von zusätzlichen Fragen und lässt die Hälfte der alten Fragen ungelöst.

Bildquellen:

- Science, Vol 310, Issue 5750, 964-965 , 11 November 2005
- Sprachfamilien: Science, Vol 300, Issue 5619, 597-603 , 25 April 2003

¹³³ <http://www.sciencemag.org/>

¹³⁴ <http://www.landschaftsmuseum.de/Seiten/Lexikon/Bandkeramik.htm>

¹³⁵ <http://img452.imageshack.us/img452/9095/lbkavkgeographischeverteilung7.jpg>

¹³⁶ <http://de.wikipedia.org/wiki/MtDNA>

¹³⁷ <http://img202.imageshack.us/img202/8302/n1averteilung28ml.jpg>

¹³⁸ [http://de.wikipedia.org/wiki/Ver_sacrum_\(Antike\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Ver_sacrum_(Antike))

¹³⁹ <http://img193.imageshack.us/img193/7531/languagefamiliesworld5id.jpg>

Money is Credit – unfinished business

27. November 2005

Money is credit oder wie @dottore [gemeint ist Paul C. Martin, TAR] ergänzt ‚money is credit, but not all credit is money‘.

Ausgangspunkt dieser alten Diskussion war ein ehemals eher unbekannter Aufsatz eines noch unbekannten Autors: A. Mitchell Innes, *What ist Money? (1913)*¹⁴⁰, der auch andere bemerkenswerte Veröffentlichungen hinterlassen hat und dessen Aufsatz zu späten Ehren¹⁴¹ gelangt ist. Ein zweiter Aufsatz von Mitchell Innes zum gleichen Thema folgte 1914 im gleichen Journal unter dem Titel *The Credit Theory of Money*¹⁴².

Auf der Suche nach den Anfängen dieser Idee bin ich auf einige Autoren gestoßen, die lange vor Innes die Idee propagierten, dass Geld – unabhängig von seiner materiellen Konsistenz (z.B. Papier oder Metall) – vor allem Kredit ist. Dieser Gedanke zieht sich durch, bis zur Frage der Entstehung des Geldes.

Fündig wird man z.B. bei Rice Vaughan (1675):

„**The first invention of Money was for a Pledge and instead of a surety**, [hat Heinsohn wohl übersehen?] for when men did live by Exchange of their Wants and Superfluities, both parties could not always fit one another at the present; in which case the Corruptions of Man's Nature did quickly grow to make it behooful, [zweckmäßig] that the party receiving should leave somewhat worthy to be esteemed for a Pledge, to supply the givers want upon the like occasion: Time did easily find out that this Pledge should be something not too common, not easy to be consumed with use, or spoiled for want of use, and this was Money.“¹⁴³ (Hervorhebung von mir)

Hier wird also die Argumentation der üblichen Tauschidee gedanklich erstmals modifiziert: Weil der Käufer dem Verkäufer einer Sache wertmäßig nur zufällig als Bezahlung einen gleichen Gegenwert anbieten kann, gab er dem Verkäufer ein „pledge“. (Das Wort „pledge“ erlaubt vielfältige Übersetzungen – hier wohl am sinnfälligsten: (schriftliches) Versprechen – obwohl für die Zeit, die Vaughan vielleicht im Auge hatte, Schrift noch gar nicht gebräuchlich war). Aus dem „pledge“ – wurde Geld. Freie Übersetzung des letzten Satzes: Mit der Zeit fand man heraus, dass ein solches Versprechen nicht beliebig vermehrbar, verbrauchbar oder verderblich war und so wurde Geld daraus. Auf die Unterlegung des Versprechens mit einem Pfand (Heinsohn) stellt Vaughan noch nicht ab.

Ein paar Jahrzehnte später (1690) taucht die Idee bei Nicholas Barbon¹⁴⁴ aber in traditioneller Form auf – allerdings mit einer wichtigen Ergänzung:

Credit is a Value raised by Opinion, it buys Goods as Mon[e]y doe's; and in all Trading Citys, there's more Wares sold upon Credit, then for present Mon[e]y.

Und hier die wichtige Ergänzung:

Mon(e)y is a Value made by a Law.¹⁴⁵

Die nächste explizite Fundstelle des „Money is Credit“-Gedankens findet sich 1735 bei Bischof George Berkeley in *The Querist*:

Zögerlich zunächst hier:

„23 Whether money is to be considered as having an intrinsic value, or as being a commodity, a standard, a measure, or a pledge, as is variously suggested by writers? **And whether the true idea of money, as such, be not altogether that of a ticket or counter?**“

¹⁴⁰ <http://www.ces.org.za/docs/what%20is%20money.htm>

¹⁴¹ http://www.amazon.de/exec/obidos/ASIN/1843765136/qid=1133037540/sr=1-3/ref=sr_1_2_3/302-1896848-7217650

¹⁴² <http://www.ces.org.za/docs/The%20Credit%20Theoriy%20of%20Money.htm>

¹⁴³ <http://socserv2.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/vaughan/coin>

¹⁴⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Nicholas_Barbon

¹⁴⁵ <http://www.marxists.org/reference/subject/economics/barbon/trade.htm>

„47 Whether such men would not all set themselves to work? Whether they would not subsist by the mutual participation of each other's industry? Whether, when one man had in his way procured more than he could consume, he would not exchange his superfluities to supply his wants? Whether this must not produce credit? **Whether, to facilitate these conveyances, to record and circulate this credit, they would not soon agree on certain tallies, tokens, tickets, or counters?**“

und deutlich hier:

„426 **Whether all circulation be not alike a circulation of credit, whatsoever medium (metal or paper) is employed, and whether gold be any more than credit for so much power?**“¹⁴⁶ (Hervorhebungen von mir)

Berkeley kommt also aus der Papiergeld-Ecke (in seiner Vorstellung gedeckt durch Land), erkennt aber, dass (in 23) die ‚wahre‘ Idee des Geldes nur den jeweiligen Saldo der noch offenen Transaktionen festhalten muss und, dass andererseits (in 47) nicht benötigtes (unbelastetes?) Vermögen die Basis für Kredit und damit für Geld ist. Mit (47) geht er, deutlich stärker als Vaughan, in Richtung Heinsohn.

Der aus meiner Sicht wichtigste Vorläufer von Mitchel Innes, der auch als eigentlicher Urheber der Kredittheorie des Geldes gelten muss ist: Henry Dunning Macleod (1821-1902)¹⁴⁷ - übrigens der ‚Erfinder‘ des Begriffes – „Gresham's Law“. Schon auf den ersten Seiten des ersten Bandes seiner *The Theory and Practice of Banking* (1855/6) kommt Macleod auf den Punkt:

“The necessity for Money arises from a different cause. So long as the things exchanged were equal in value there would be no need for money. If it always happened that the exchanges of products or services were **Equal**, there would be an end of the transaction. But it would often happen that when one person required some product or service from some one else, that person would not require an equivalent amount of product or service from him, or, perhaps, even none at all. If, then, a transaction took place with such an **Unequal** result, there would remain a certain amount of product or service due from the one to the other ; and this would constitute a **Debt**—that is to say, a Right, or Property, would be created in the person of the person who had received the less amount of service or product to demand the balance due at some future time : and at the same time there would be the corresponding created in the person of the other who had received the greater amount to render the balance due when required.” (Hervorhebungen im Original)

Dies ist der gleiche Gedanke, den wir schon bei Rice Vaughan (s.o.) gefunden hatten: Unvollständige Transaktionen sind die Geburtsstunde **des Kredits** und **des Geldes**.

Macleod fährt fort:

“And it is easy to imagine the inconveniences which would arise if persons never could get anything they wanted, unless the persons who could supply those things wanted something in return at the same time. In process of time all nations hit upon this plan ; they fixed upon some material substance which they agreed to make always exchangeable among themselves to represent the amount of Debt.”

Und weiter:

“This universally Exchangeable Merchandise is called **Money**: and these circumstances shew [show] its fundamental nature. Its function is to represent the **Debts** which arise from **Un-equal** exchanges among men : and to enable persons who have rendered Services to others, and have received no equivalent from them, to obtain that equivalent or satisfaction from some one else”....

und

“Many species of Merchandise have been used for this purpose: but however different in their form, this is the universal want they supplied : and the true nature of Money is to be a **Right** or- **Title** to demand something to be paid or done by some one else.”

“Now, when one person takes a piece of Money in exchange for products or Services, he can neither eat it, nor drink it, nor can he clothe himself with it: it is of no absolute direct use in itself : its sole use is to

¹⁴⁶ <http://socserv2.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/berkeley/querist>

¹⁴⁷ <http://cepa.newschool.edu/het/profiles/macleod.htm>

be a Right or Title to demand something from some one else : and the person who receives it in exchange for products or Services, only agrees to do so because he **Believes** that he can exchange it away again for something which he does want whenever he pleases. It is, therefore, what is termed **Credit**.” (Hervorhebungen im Original)

‘Big deal’ werden nun einige sagen. Das ist doch nichts anderes als die sog. Wertaufbewahrungsfunktion des Geldes – ein alter Hut! Der Einwand ist prinzipiell richtig – aber: Die Kredittheorie des Geldes macht m.E. aus historisch anthropologischer Sicht viel mehr Sinn, als die sog. Tauschtheorie des Geldes.

Die Tauschtheorie des Geldes setzt u.a. voraus, dass sich unbekannte Dritte ohne vorherige Absprache auf ein, wie Macleod es nennt – universally exchangeable merchandise – geeinigt haben – vor der Transaktion! Sicher, im Verlauf mehrerer Begegnungen besteht hierfür eine zumindest bilaterale Möglichkeit, aber eben nicht ohne vorherige Absprache. Auch Steuern/Tribut würden einen erheblichen Druck dahingehend ausüben, dass das Abgabengut im Markt „kurant“ also ‚universally exchangeable‘, wird. Aber das sind nicht die Lebensumstände die wir in frühen Stammesverbänden vorfinden. @dottore hat in diesem Zusammenhang schon auf Charles Opitz *An Ethnographic Study of Traditional Money* hingewiesen.

Viel wahrscheinlicher scheint mir, dass mit dem Verschwinden der Reziprozität (gift exchange, Potlatch etc.) und den Anfängen mobilem Eigentums, Kredit und Leihe eine natürliche Fortsetzung der Reziprozität waren. Im gleichen Kontext sind dann (oder bereits vorher) aus religiösen oder anderen Bezügen (z.B. Strafen) Wertmesser entstanden, mit denen der Reichtum einer Person gemessen wurde.

Im frühen Griechenland und im frühen Italien z.B. Rinder, wozu Macleod ausführlich Fundstellen zitiert, um dann fortzufahren: *“But it must be observed that these oxen did not pass from hand to hand like money”*, die Ochsen waren vielmehr Wertmesser (unit of account), weil ‘universally exchangeable’.

Neil T. Skaggs¹⁴⁸ kommentiert Macleods Denkanatz deshalb wie folgt:

“Not long before Menger first stated his well-developed version of the standard myth, Henry Dunning Macleod developed a quite different story explaining the development of money. According to Macleod, money arose only after credit became widely used. In fact, money arose as the social analog to previously existing private credit. This order of events imposed a different meaning on money. Although taking the form of a particular commodity, money was perceived not as merely a valuable commodity that circulated as a medium of exchange but as a claim against the services of the society that accepted the commodity as money. The primary function of money, viewed in this light, is that of a measure of value, although it also serves as an exchange medium. Thus, Macleod's story more or less turns Menger's story upside down.” ((Unterstreichungen von mir)

und weiter:

“ Like Menger, Macleod began his discussion of the development of money with an examination of barter exchange. Macleod thought the primary problem inherent in barter was the frequent need to trade one good or service for another of substantially different value. The trader of a more highly valued good might not wish to acquire multiple units of the good or service offered by a second trader. However, whereas Menger saw in this inequality of values the source of money, Macleod perceived the source of credit. By accepting a debt claim against the second trader - a promise to remit specified services in the future - the trade could be effected (Macleod, 1855, p. 23; 1882, pp. 42-43). The debt could then be eliminated by the performance of services at a later time (1855, pp. 23-24).” (Neil T. Skaggs, |Debt as the basis of currency...(1998)).

Die Ausgabe letzter Hand von Macleods *The Theory and Practice of Banking* erschien 1883. Allerdings hat Macleod die Idee erneut und umfassender in seinem Buch *The Theory of Credit*, das 1889 erschien, vorgetragen. Es erscheint mir gänzlich unwahrscheinlich, dass Innes – wie Macleod ebenfalls Engländer - diese beiden Publikationen von Macleod nicht kannte, die schließlich nur 20 bzw. 14 Jahre vor seinem Aufsatz liegen (auch in dem 2. Innes-Aufsatz (1914), in dem Innes auf seine Vorgänger eingeht, wird Macleod nicht erwähnt!). Das kleine Geheimnis liegt wohl in dem Umstand, dass Macleod in den USA zu dieser Zeit kaum bekannt war und Innes die fraglichen Aufsätze in den USA in einer Zeitschrift veröffentlichte, die überwiegend von Juristen gelesen wurde. – Ehre wem Ehre gebührt!

¹⁴⁸ http://www.econ.ilstu.edu/ntskaggs/eco%20372/neil_skaggs/372files/Instructor.html

P.S. Damit war die Geschichte natürlich noch nicht zu Ende, Schumpeter hat sie aufgegriffen, vor allem aber Knut Wicksell (1898) schreibt in seinem berühmten Buch *Geldzins und Güterpreise* mit einer ganz anderen Blickrichtung als Macleod:

"Genau genommen kann man behaupten, das[s] alles Geld - auch das Metallgeld – Kreditgeld sei, da ja das unmittelbar wertbildende Moment immer in dem Glauben des Empfängers liegt, für das betreffende Tauschinstrument eine gewisse Menge Waren bekommen zu können." (S. 44)

Seemacht China – ein Kaiser, ein Admiral und ein Lügner

28. Januar 2006

Wer hat Amerika entdeckt? Um diese Frage rankt sich eine seit November 2002 eine eher unglaubliche Geschichte um Geld, Publizität und Lügen.

Im November 2002 erschien das mittlerweile zum Bestseller avancierte Buch „**1421, The Year China Discovered America**“ (deutsche Ausgabe 2004¹⁴⁹), von Gavin Menzies¹⁵⁰. Die englische Ausgabe trägt den Untertitel: The International Bestseller that is Rewriting History.

Inzwischen gibt es kein Medium mehr, das diese Geschichte nicht aufgegriffen hätte. Film, Fernsehen, Radio und Zeitung – vom Internet ganz zu schweigen – verbreiten die Geschichte – häufig unkritisch und der Autor kassiert weiter: 500.000 Pfund alleine als Vorschuss von seinem Verleger in England, wo in den ersten drei Monaten über 100.000 Exemplare des Buches, neben diversen TV- und Merchandising und Übersetzungsrechten verkauft wurden.

Worum geht's?



Der 3. Kaiser der sog. Ming Dynastie (?1368 - 1644)¹⁵¹ namens **Zhu Di (1360-1424)** (hier nochmals als ehrfurchtgebietendes Denkmal¹⁵²) verdrängte (und ermordete?) in einem Bürgerkrieg seinen eigenen Neffen vom Thron und regierte China von 1402 bis 1424. Zhu Di gilt als einer der „großen“ Kaiser der Ming Dynastie – also ein Usurpator der feinsten Sorte. Schon als junger Mann erhielt Zhu Di [auch Cheng Zu od. Yongle] einen Diener zugestellt, namens **Zheng He**, welcher der Held unserer Geschichte ist.

¹⁴⁹ http://www.amazon.de/exec/obidos/ASIN/0553815229/ref=br_lf_1/302-8332455-0248849

¹⁵⁰ http://www.wissenschaft-online.de/sixcms/media.php/591/he_menzies.jpg

¹⁵¹ http://www.sino-liedke.de/Chin_Geschichte/Ming_Dynastie/ming_dynastie.html

¹⁵² http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/45/Yongle_Emperor.png

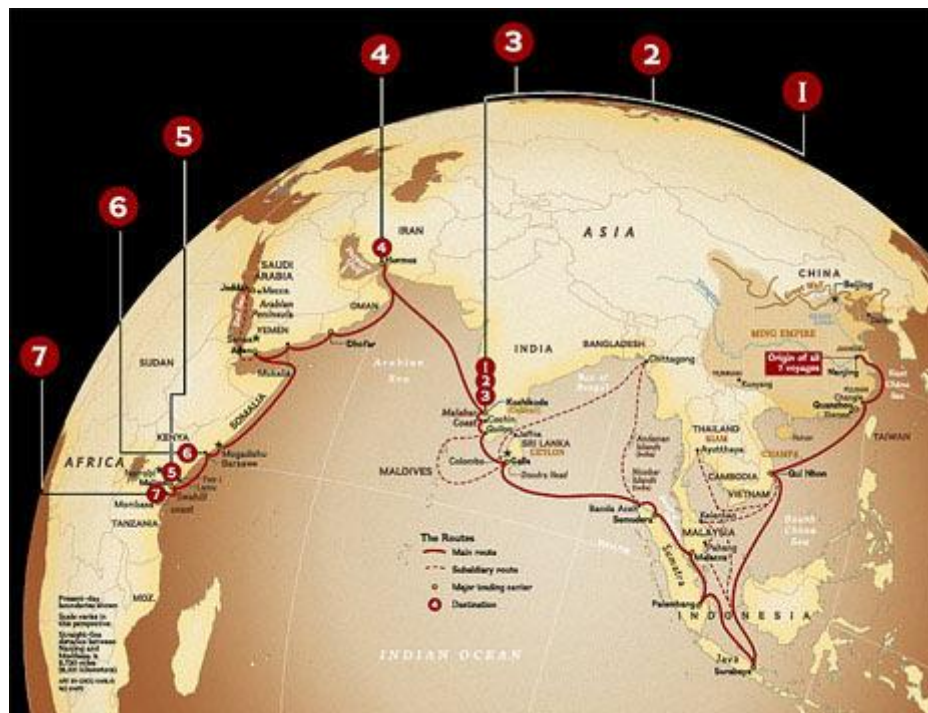
Zheng He (1371-1433) [auch Ma He od. San Bao = drei Juwelen], Muslim, Eunuch und aus einer Familie, welche für die verhassten Mongolen arbeitete, wurde unter Zhu Di zum größten Seefahrer der chinesischen Geschichte. Fraglos und nahtlos passt Zhen He in die Ahnengalerie der großen frühen Entdecker (Marco Polo, Ibn Battuta, Bartolome Dias, Vasco Da Gama, Ferdinand Magellan, Christopher Columbus, James Cook, Meriwether Lewis and William Clark, um nur einige zu nennen).

Im Jahr 2005 wurde das 600. Jubiläum von Zheng Hes Expeditionen in China und vielen Nachbarländern gefeiert. Monumentale Denkmäler¹⁵³ ehren Zheng He als Nationalhelden. Hier noch eine weniger monumentale Darstellung¹⁵⁴ Zheng Hes aus dem 17. Jh.

Aus den eher üblichen Gründen beauftragte der Kaiser Zhu Di (übrigens der Gründer der sog. ‚Verbotenen Stadt‘) im 3. Regierungsjahr (1405) eine gewaltige Flotte (bis zu 300 Schiffen und 26.000 Mann Besatzung) unter der Leitung des inzwischen zum Admiral ernannten Zheng He - to sail „the countries beyond the horizon“.

Insgesamt wurden sieben Expeditionen daraus, die Zheng He im Zeitraum von 1405 bis 1433 im Auftrag des Kaisers (die letzte Reise im Auftrag eines Nachfolgers von Zhu Di – namens Xuande) unternahm. Auf der letzten Expedition (1433) oder kurz danach (1435) starb Zheng He.

Die nachstehende Landkarte zeigt die geschichtlich einigermaßen gesicherten Routen der sieben Expeditionen Zheng Hes:



Ich erspare mir die Expeditionsbeschreibungen, da diese weitläufig im Internet beschrieben sind – z.B. bei Wikipedia¹⁵⁵ – um nun näher auf die abenteuerlich Behauptungen von Gavin Menzies einzugehen.

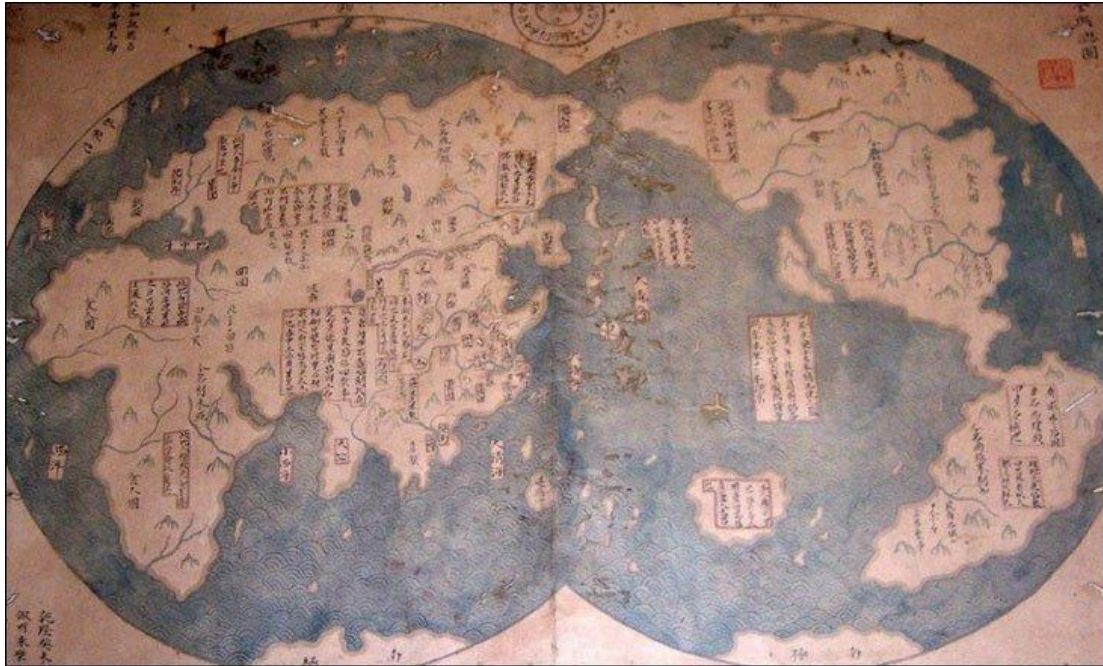
Neuerlicher Anlass dies zu tun ist eine Landkarte aus dem Jahre 1763, die von dem chinesischen Sammler/Anwalt Liu Gang Anfang Januar 2006 der staunenden Öffentlichkeit auf einer Pressekonferenz präsentiert wurde. Diese Landkarte, betitelt „**Allgemeine Karte der gesamten Welt**“, basiert – so die Beschriftung der Karte – auf einer Karte von 1418 (also aus der Zeit Zheng Hes) und soll von dem chinesischen Kartographen Mo Yi Tong 1763 (nach?)gezeichnet worden sein - rund 70 Jahre vor der (europäischen) Entdeckung Amerikas (Vikinger bleiben außen vor!). Derzeit wird diese Karte von Spezialisten auf Echtheit untersucht. Allerdings

¹⁵³ <http://www.chinaheritageneewsletter.org/002/pix/zhenghe5.jpg>

¹⁵⁴ http://www.imagesonline.bl.uk/britishlibrary-store/Components/352/35214_2.jpg

¹⁵⁵ http://de.wikipedia.org/wiki/Zheng_He

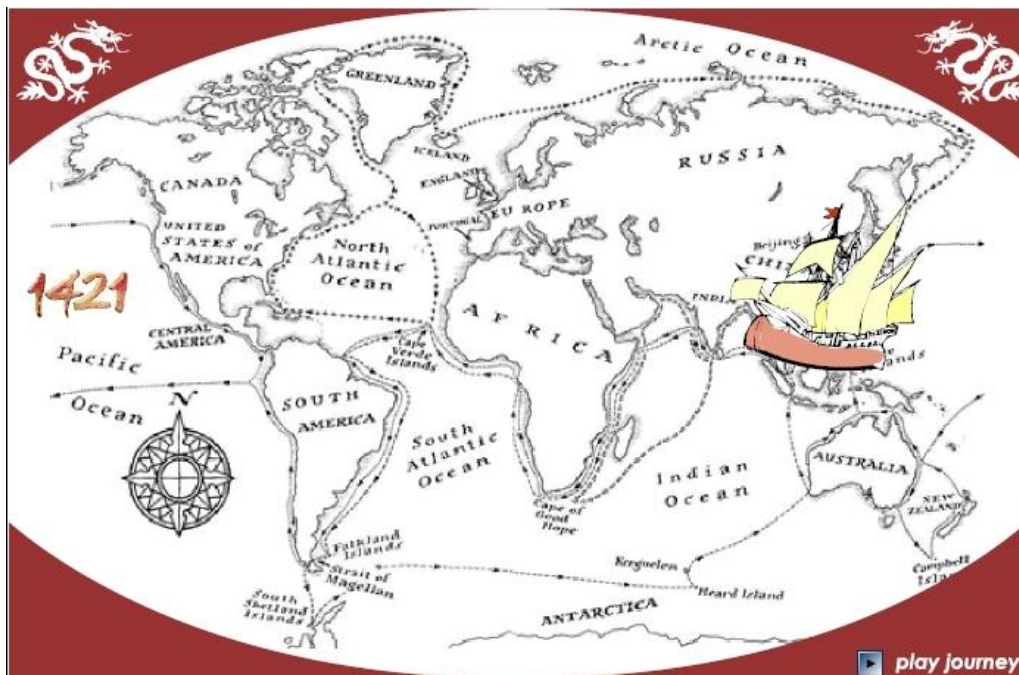
deuten schon erste Anhaltspunkte (Aussagen der Beschriftung, Projektion) darauf hin, dass dieser Kartenfund mit Problemen behaftet ist – Details hier¹⁵⁶ (englische Übersetzung aus dem Chinesischen).



[Kartographie – insbesondere die der Renaissance – ist eine eigene Wissenschaft. Wer mehr darüber wissen will kann hier¹⁵⁷ nachlesen und sich hier¹⁵⁸ sattsehen.]

Zurück zu der angeblichen Weltumsegelung der Flotte unter Zheng He, wie Gavin Menzies sie aufgedeckt haben will (und dies ohne die Karte von Mo Yi Tong je gesehen zu haben).

Die Zheng He Expeditions-Route gemäß Menzies Behauptungen sieht wie folgt aus:



¹⁵⁶ <http://bbs.omnitalk.org/alumni/messages/28969.html>

¹⁵⁷ <http://en.giswiki.de/index.php/Projektion>

¹⁵⁸ <http://www.henry-davis.com/MAPS/LMwebpages/LML.html>

Wer es sich etwas schöner bei Gavin Menzies auf seiner Homepage ansehen möchte, sei auf diesen Link¹⁵⁹ (flash-player erforderlich) verwiesen.

Neben der Entdeckung von Nord- und Südamerikas sowie Australiens finde ich persönlich die Umrundung Grönlands und die Segelroute durch den Arktischen Ocean¹⁶⁰ nach China besonders phantasieanregend.

Welche Beweise legt Menzies für seine abenteuerlichen Behauptungen vor? Keinen einzigen!

Es gibt keinerlei belastbare Beweise, dass die Expeditionen Zheng Hes über Asien, den Mittleren Osten und die Ostküste von Afrika hinaus führten – und schon das ist eine unglaubliche navigatorische Leistung. Die Behauptung, dass Matrosen und Konkubinen der chinesischen Flotte in Neuseeland, Australien, Amerika und einigen pazifischen Inseln angesiedelt wurden, ist durch nichts zu belegen. Genetische „Beweise“, die Menzies zitiert, werden von Fachleuten als „Abfall“ bezeichnet.

Auf die zahllosen anderen wilden Behauptungen will ich gar nicht eingehen - zumal Gavin Menzies seine Absichten inzwischen - wie in der Washington Post von 12. Januar 2004 berichtet - offen bekundet hat: **„I wanted huge sales and a lot of money“**.

Dabei ist die mittelalterlich maritime Geschichte Chinas interessant und den Schweiß der Edlen wert. Wer genügend geschwitzt hat, wird sich irgendwann fragen, wie die europäische Geschichte (und nicht nur die) wohl verlaufen wäre, hätte China seine hegemoniale Seemachtstellung im 15. Jh. und in der Folgezeit beibehalten oder gar ausgebaut.

(Hier ein Größenvergleich der sog. chinesischen ‚Treasure Ships‘¹⁶¹ [Player & Englisch] mit europäischen Schiffen der gleichen Zeit.)

Wer sich für die maritime Geschichte Chinas interessiert sei auf das Buch von Louise Levanthes, When China Ruled the Seas, Oxford University Press, 1994, als sehr lesbar verwiesen.

Ferner:

- Joseph Needham, Science and Civilisation in China: Band 4, Teil 3, Civil Engineering and Nautics, Cambridge University Press, 1970
- E. L. Dreyer & P. Stearns, Zheng He: China and the Oceans in th Early Ming Dynasty, (erscheint 2007) bei Longman

Sorry, keine deutschen Titel gefunden...

¹⁵⁹ <http://www.1421.tv/pages/maps/voyages.htm>

¹⁶⁰ <http://www.athropolis.com/map2.htm>

¹⁶¹ http://www.pbs.org/wgbh/nova/sultan/media/expl_01q.html

Hexenjagd – mal wieder

05. Dezember 2006

“I wonder what sentences judges might hand down at future international criminal tribunals on those who will be partially but directly responsible for millions of deaths from starvation, famine and disease in decades ahead. I put [their climate change denial] in a similar moral category to Holocaust denial – except that this time the Holocaust is yet to come, and we still have time to avoid it. Those who try to ensure we don’t will one day have to answer for their crimes.”¹⁶²

(Freie Übersetzung: ‚Ich frage mich welche Urteile Richter in einem zukünftigen internationalen Tribunal über jene fällen werden, die teilweise aber direkt für Millionen Tote durch Verhungern und Krankheiten in den Jahrzehnten vor uns verantwortlich sind. Ich platziere (diese Verleugnung der Klima-Veränderung) in eine ähnliche moralische Kategorie, wie die Verleugnung des Holocaust – mit dem Unterschied, dass dieses Mal der Holocaust noch kommt und wir immer noch Zeit haben, ihn zu vermeiden. Jene, die versuchen, dies zu verhindern, werden eines Tages für ihre Verbrechen zur Verantwortung gezogen werden.‘ (Mark Lynas 19. Mai 2006¹⁶³).

Diese Art von Hexenjagd ist nicht neu. Auch im Mittelalter wurden die ‚Hexen‘ u. a. für das Wetter¹⁶⁴ verantwortlich gemacht. Wolfgang Behringer¹⁶⁵ hat diese Exzesse in mehreren interessanten Aufsätzen¹⁶⁶ beschrieben und hier¹⁶⁷.

Die Äußerung von Mark Lynas, aber auch der neueste Film des Mannes, der nach eigenen Angaben das Internet erfunden¹⁶⁸ hat, und den eigenen Film als „over-representation of factual presentations“ einstuft, machen vor allem deutlich, dass dieses komplexe und im Kern zunächst wissenschaftliche Thema heute so emotionalisiert wird, dass eine gelassene Diskussion nicht mehr möglich ist. Dabei wird es – so fürchte ich – auch bleiben, weil die ‚wissenschaftliche‘ Diskussion so verästelt und widersprüchlich ist, dass jeder, der die Forschungsergebnisse nicht selber erarbeitet hat, nicht wissen kann, wie er sie interpretieren soll/muss.

Dieser Sachverhalt wird weiter kompliziert, weil eine große Zahl von einschlägigen Wissenschaftlern heute von dem Thema Klima-Veränderung lebt. So gaben die USA für Climate- Change-Projekte¹⁶⁹ in 2004 insgesamt über 4 Mrd. USD aus. Bei 7400 (2004) ‚atmospheric Scientists‘¹⁷⁰ in den USA kein schlechtes Zubrot pro Kopf.

Die Gegenseite ist auch nicht zimperlich. So sah sich die distinguierte „Royal Society“¹⁷¹ im September 2006 gehalten dem Öl-Multi EXXON¹⁷² nahe zu legen, Gruppen, die den Klimawandel „leugnen“, nicht länger finanziell zu unterstützen.

Darüber mag man denken wie man will, am Ende bleibt die Frage:

An welchen Nagel soll man also seinen Hut also hängen, wenn ‚Wissenschaft‘ in einem Themenkreis auf allen Seiten so offensichtlich käuflich ist? So oder so, das Thema ist langfristig auch ökonomisch brisant und wir sollten unseren Anspruch auf objektive Informationen lautstark artikulieren.

Ist zum Beispiel der sog. „Stern-Review“¹⁷³ objektive Information? Das scheint zumindest fraglich. Kaum war der Bericht veröffentlicht, meldete sich nämlich der Welt vermeintlich prominentester Experte (William Nordhaus¹⁷⁴) zur Kritik¹⁷⁵ an dem 700 Seiten Dokument (Schlussbemerkung übersetzt): „So bleiben die zentralen Fragen der globalen Klima-Politik – wie viel, wie schnell und wie kostspielig – offen. Der Review informiert,

¹⁶² <http://www.marklynas.org/2006/5/19/climate-denial-ads-to-air-on-us-national-television>

¹⁶³ http://en.wikipedia.org/wiki/Mark_Lynas

¹⁶⁴ <http://www.vitabrevis.de/hexenverfolgung.htm>

¹⁶⁵ <http://www.uni-saarland.de/fak3/behringer/HP/index.html>

¹⁶⁶ <http://www.springerlink.com/content/n128666646274840/>

¹⁶⁷ http://www.uni-saarland.de/fak3/behringer/HP/pdf_behringer/weather.pdf

¹⁶⁸ <http://www.cnn.com/ALLPOLITICS/stories/1999/03/09/president.2000/transcript.gore/>

¹⁶⁹ <http://www.gao.gov/new.items/d05461.pdf>

¹⁷⁰ <http://www.bls.gov/oco/ocos051.htm>

¹⁷¹ <http://www.royalsoc.ac.uk/landing.asp?id=3>

¹⁷² <http://image.guardian.co.uk/sys-files/Guardian/documents/2006/09/19/LettertoNick.pdf>

¹⁷³ http://www.hm-treasury.gov.uk/media/A81/1F/stern_shortsummary_german.pdf

¹⁷⁴ <http://nordhaus.econ.yale.edu/>

¹⁷⁵ <http://www.econ.yale.edu/~nordhaus/homepage/SternReviewD2.pdf>

beantwortet aber nicht diese fundamentalen Fragen.“ Andere Dauerkritiker wie Bjorn Lomborg¹⁷⁶ stossen ins selbe Horn. Alles Ignoranten & Idioten?

Gleiches gilt für den letzten IPCC-Report-2001¹⁷⁷. Ich erspare mir, die lange Liste der Opponenten aufzuführen – es ist immer das gleiche Bild: Hexenjagd – offen bleibt, wer ist Jäger und wer ist Hexe. In jedem Fall ist es für den Konsumenten von Wissenschaft eine deprimierende Erfahrung, aber angesichts der komplexen Zusammenhänge nicht ganz unentschuldigbar.

Bleibt noch, einige der Problempunkte der Diskussion zu beleuchten.

Da ist zunächst diese Graphik:¹⁷⁸

Die Daten dieser Graphik wurden mittels einer sog Eiskern-Bohrung in Vostok (Antarktis¹⁷⁹) ermittelt und 1995 von J. R. Petit et al. in einem Aufsatz mit dem Titel „Climate and atmospheric history of the past 420,000 years from the Vostok ice core, Antarctica“ in dem Wissenschafts-Magazine „Nature“ publiziert und steht im Zentrum der historischen Zusammenhänge. Die Daten (auf komplizierte Weise gewonnen – siehe Link oben) zeigen eine beinahe perfekte Korrelation zwischen atmosphärischem CO₂ (oben – blau) und den Temperaturen (unten – schwarz) der vier betrachteten Eiszeitzyklen. Zur Erinnerung: Eine statistische Korrelation sagt zunächst nichts über einen Kausalzusammenhang aus; vielmehr misst ein Korrelationskoeffizient lediglich die mathematische Beziehung zwischen zwei Variablen!

Für die in der Graphik abgebildeten Daten beträgt die statistische Korrelation $r^2 = 0,71$ - was ziemlich gut ist.

Der Fall schien klar der Bösewicht – das Kohlendioxid – war festgenagelt. Genau das sagt die Graphik zwar nicht, aber das kümmerte niemanden, weil der sog. Treibhauseffekt von Kohlendioxid schon seit dem 19. Jh. bekannt war (Jean-Baptiste Fourier > Gustav Kirchhoff > John Tyndall > James Clerk Maxwell > Ludwig Boltzmann > Svante Arrhenius).

Die Sache hatte nur einen kleinen Haken: Bei genauerer Analyse der Vostok-Daten (z.B. Fischer et al., 1999 in „Science“ oder „Mundelsee, 2001¹⁸⁰) stellte sich heraus, dass erst die Temperatur anstieg und dann das Kohlendioxid. Der zeitliche Abstand dieser beiden Entwicklungen betrug 1.300 (plus/minus 1.000) Jahre. Wie also konnte das Kohlendioxid ursächlich für den Temperaturanstieg dieser Jahre sein? Zusätzlich ergaben diese Untersuchungen, dass das Eisvolumen noch langsamer reagiert als das Kohlendioxid – nämlich 2.300 (plus/minus 1.300) Jahre später.

Damit ergab sich folgende durchschnittliche Ereigniskette:

Temperaturanstieg + 1.300 Jahre => Anstieg Kohlendioxid + 2.300 Jahre => Eis- und Gletscher-Rückbildung - (und umgekehrt).

Was sagt uns diese Ereigniskette zu den heute zu beobachtenden Abschmelzvorgängen in der Welt? Ich weiß es nicht! Aber – angesichts dieser historischen Fakten – darf man doch zweifeln, ob der (von mir nicht bezweifelte) Temperaturanstieg der vergangenen 400 Jahre, wie z.B. vom „National Research Council“¹⁸¹ (siehe Chart Seite 2) im Juni 2006 berichtet, überhaupt für die heutige Abschmelzung des Eises an den Polen und in den Gebirgen verantwortlich gemacht werden kann.

Wer glaubt, die Antwort auf diese Zweifel sei unbedeutend, schließlich stiegen die Temperaturen eindeutig, der verinnerlichte nachstehende Graphik:¹⁸²

Hier schauen wir ab Beginn des Kambriums auf ca. 550 Mio. Jahre Erdgeschichte. Im Pleistozän¹⁸³ (ganz rechts) beginnt die Gattung Homo ihr Unwesen und der kleine Anstieg der Temperatur ganz rechts repräsentiert (nach

¹⁷⁶ <http://www.opinionjournal.com/extra/?id=110009182>

¹⁷⁷ http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg1/index.htm

¹⁷⁸ co2temperaturesui2.jpg [genaue Graphik und Quelle unbekannt, Korrelationsgraphiken dürften aber reichlich zu finden sein, TAR]

¹⁷⁹ http://www.agu.org/sci_soc/vostok.html

¹⁸⁰ <http://www.uni-leipzig.de/~meteo/MUDELSEE/publ/pdf/lag.pdf>

¹⁸¹ http://dels.nas.edu/dels/rpt_briefs/Surface_Temps_final.pdf

¹⁸² globaltemp9.jpg [wahrscheinlich: <http://img80.imageshack.us/img80/3951/globaltemp9.jpg>, TAR]

¹⁸³ http://de.wikipedia.org/wiki/Pleistoz%C3%A4n/Geologische_Zeitskala

dem letzten Teilstrich) das sog. Holozän – grob die letzten 10.000 Jahre. Unschwer ist zu erkennen, dass wir (homo sapiens) erdgeschichtlich bisher in einer der längsten kälteren Perioden mit leicht ansteigenden Temperaturen gelebt haben, von der (der oben bereits zitierte) Petit sagt:

„As judged from the Vostok record, the long, stable Holocene is a unique feature of climate during the past 420 kyr, with possibly profound implications for evolution and the development of civilizations.“ (S. 435).

(Übersetzung: „Aus Sicht der Vostok Daten geurteilt, ist das lange, stabile Holozän eine einzigartige Klimaphase der letzten 420.000 Jahre mit wohlmöglich weitreichenden Konsequenzen für die Evolution und die Entwicklung von Zivilisationen.“)

Mein Stand der Erkenntnis ist wie folgt: Weder bezweifle ich den Temperaturanstieg noch die Wirkungen von Kohlendioxid im Zusammenhang mit dem Treibhauseffekt. Was ich allerdings mit Vehemenz bezweifle, ist der heute kolportierte und propagierte Ursache-Wirkungs-Zusammenhang. Klimaänderungen sind nicht mit einem Auto vergleichbar – mal tritt man aufs Gas, dann bremst man und die Reaktionen sind spontan erkennbar. Alle Untersuchungen, die ich kenne, weisen darauf hin, dass klimatische Prozesse meist sehr, sehr langfristige Prozesse sind, teilweise selbstregulierend oder selbstverstärkend, teilweise exogen (z.B. Milankovitch-Zyklen) verursacht und in ihrem Verlauf immer multikausal.

Nach eigenem Eingeständnis ist die Wissenschaft derzeit nicht in der Lage einen quantitativen Zusammenhang zwischen atmosphärischem Kohlendioxid und Temperatur zu formulieren. Mit anderen Worten – niemand ist heute in der Lage, zu sagen, wenn ich den Kohlendioxid-Ausstoß um x-Prozent vermindere, dann sinkt dann die Durchschnittstemperatur um y-Prozent. Kein Mensch ist also in der Lage, wissenschaftlich zu beurteilen, welche Wirkungen die vom IPCC oder Stern-Review geforderte Begrenzung des Kohlendioxid-Ausstoßes haben wird. Vielleicht ist es zuviel oder zuwenig, vielleicht völlig wirkungslos, weil ganz andere Faktoren am Werke sind und man hätte besser ganz andere Maßnahmen getroffen – falls überhaupt.

Eben – wo ist der Unterschied zur mittelalterlichen Hexenjagd!?

Weiteres zum Thema:

- <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/373379.htm>
- <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/373914.htm>
- <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/375235.htm>
- <http://www.tu-berlin.de/~kehl/project/lv-twk/02-intro-3-twk.htm#gosonne>
- <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/376097.htm>
- <http://www.chemtrails-info.de/chemtrails/klimawandel-luegen.htm>
- <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/377238.htm>
- <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/377249.htm>
- <http://www.oekologismus.de/index.php/archives/2007/06/12/video-rtl-extra-der-klimaschwindel/print/>
- <http://f17.parsimony.net/forum30434/messages/378798.htm>
- <http://www.wahrheitssuche.org/treibhaus.html>
- <http://www.arxiv.org/abs/0707.1161>