Zeitensprünge

Interdisziplinäres Bulletin

(vorm. 'Vorzeit-Frühzeit-Gegenwart')

2/2016

Jahrg. 28, Heft 2, August 2016, ISSN 0947-7233

MANTIS VERLAG

Titelbild: Karolinensittiche, die nur im Schwarm leben konnten. Der letzte seiner Art starb 1918 in Gefangenschaft. Bildtafel von John James Audubon (1785–1851) [Albus, 22], als Illustration des Artikels ab S. 276

Impressum

Zeitensprünge *Interdisziplinäres Bulletin*
(vormals ‚Vorzeit-Frühzeit-Gegenwart')
Mantis Verlag Dr. Heribert Illig
D-82166 Gräfelfing, Lenbachstraße 2a

Tel. 089 / 87 88 06
Fax: / 87 139 139
mantisillig@gmx.de

ISSN 0947-7233

Edition und Redaktion: Dr. phil. Heribert Illig

Verlags-Homepage **www.mantis-verlag.de**
mit Online-Bestellmöglichkeiten und Stichwort-Verzeichnissen

Phantomzeit **www.fantomzeit.de**
Blog zur Mittelalter-Phantomzeit mit Forum
Dazu **www.chrono-rekonstruktion.de**
mit Zugang zu erweiterten Funktionen
nach Anmeldung über **andreas.otte@chrono-rekonstruktion.de**

Druckerei: Difo-Druck GmbH, 96052 Bamberg, Laubanger 15

Bezugsbedingungen
Nach Einzahlung von 35,- € auf das Verlagskonto (außerhalb Deutschlands bitte 40,- € überweisen oder bar senden) werden bei Erscheinen die drei Hefte des Jahresabonnements 2016 verschickt.
Frühere Hefte können, zum Teil auch vor 2000, einzeln nachgeliefert werden.
Preise für Einzelhefte und Bestellmöglichkeit siehe www.mantis-verlag.de
Jahrgänge: **2000-2006** je 22,- , **2007-2008** je 38,- , **2009-2014** zu 40,- €, **2015** zu 44,- €. Inlandsporto im Preis enthalten.

Copyright ©: Mantis Verlag Dr. Heribert Illig
Für unverlangte Manuskripte und Fotos keine Haftung
Verantwortlich im Sinne des Presserechts: Dr. Heribert Illig
Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Konto: Heribert Illig Verlag
IBAN: DE21 7001 0080 0137 2388 09 BIC: PBNKDEFF

Zeitensprünge

Interdisziplinäres Bulletin **Jg. 28, Heft 2**
(vorm. 'Vorzeit-Frühzeit-Gegenwart') **August 2016**

Editorial

Gebrauchsanweisung: Man entferne die Wörtchen „ich" und „wir" ebenso wie „mein" und „unser". Statt dessen schreibe der Laborant im Passiv, denn

> „Das Passiv [...] ist ein Ausdruck dieser idealisierten naturwissenschaftlichen Objektivität – »Ein Reagenzglas wurde gefüllt ...«. Allen Wissenschaftlern ist bewusst, wie künstlich das klingt; sie sind keine körperlosen Beobachter, sondern Menschen, die forschen. Auch Technokraten verwenden das Passiv, um ihren Berichten etwas von wissenschaftlicher Autorität zu geben und bloße Meinungen zu objektiven Fakten umzuschminken. Das Passiv kam erst gegen Ende des neunzehnten Jahrhunderts in Mode, davor verwendeten die Naturwissenschaftler – Newton, Faraday, Darwin – das Aktiv. Das Passiv wurde benötigt, um die Naturwissenschaft objektiver, unpersönlicher und professioneller erscheinen zu lassen."

Das stammt aus der Feder eines Naturwissenschaftlers, Rupert Sheldrake [*Der Wissenschaftswahn* (2012), 392], der neben dem Trugbild der Objektivität auch weitere, uns geläufige Themen anspricht: selektiv publizierte Daten (verweigerte Einsicht in Rohdaten [405], hier S. 220-226), Peer-review und seine Stützung herrschender Lehre sowie seiner Unfähigkeit, Fälschern auf die Spur zu kommen. All das wird ignoriert, „weil die Wissenschaft über ›Selbstreinigungskräfte‹ verfügt" [438] – zumindest glauben das Wissenschaftler.

Dabei mussten es die Physiker erleben, dass sie selbst ihren Glauben zertrümmerten, wissenschaftliche Ergebnisse formulieren zu können, „ohne den Bewusstseinszustand der Beobachter auch nur implizit berücksichtigen zu müssen" [386]. In der Quantenmechanik lassen sich Beobachter und beobachtetes Objekt nicht mehr hinreichend trennen. Weil sich so manches Fach, etwa die Mediävistik, gerne hinter Messdaten der Naturwissenschaftlern verbirgt, ohne ihr Zustandekommen wirklich zu verstehen, sind ihre Vertreter päpstlicher als Physiker oder Biologen, die allmählich auf ihre eigenen Forschungsergebnisse reagieren. Aber es wird schon werden.

Eine 'erbauliche' Lektüre wünscht 20. 07.

Bernstorf auf der Zielgeraden
Archäometallurg auf dem Holzweg?

Heribert Illig

Was bisher geschah: 1994 stießen Dr. Manfred Moosauer und Traudl Bachmaier bei Bernstorf (nordwestlich von Freising) auf eine 1,6 km lange Holz-Erde-Befestigung, die heute als die größte bronzezeitliche Festung nördlich der Alpen gilt. 1998 fanden sie verzierte Goldbleche im mykenischen Stil, 2000 dann Bernsteine mit mykenischen Buchstaben und einem Porträt. Seit 2010 werden von der Uni Frankfurt systematische Grabungen durchgeführt. Im Oktober 2014 formulierte Prof. Ernst Pernicka schwere Fälschungsvorwürfe, worauf eine Bundesanstalt mit neuen Analysen beauftragt worden ist. Den Auftraggebern in München sind deren Ergebnisse bekannt; sie werden noch heuer in größerem Kontext veröffentlicht.

Am 8. Mai dieses Jahres wurde das Endergebnis von der *Süddeutsche Zeitung.de Dachau* inoffiziell vorweggenommen [Schnirch]. *Münchner Merkur* wie *Oberbayerisches Volksblatt* brachten fünf Tage später u. a. einen Artikel mit extra langem Titel:

> „Analyse abgeschlossen · ***Der Goldschatz von Bernstorf ist echt.***
> Es war eine Sensation, als 1998 auf einem Gut im Landkreis Freising ein 3000 Jahre alter Goldschatz gefunden wurde. Seit einem guten Jahr gab es Zweifel, ob die gefundenen Schmuckstücke wirklich 3000 Jahre alt sind oder eine Imitation. Nun gibt es endlich Gewissheit: Der Goldschatz von Bernstorf ist echt" [Haaf].

Im weiteren Text werden Attacken von Ernst Pernicka, Professor des Curt-Engelhorn-Zentrums für Archäometrie in Heidelberg, gegen den Ausgräber von Bernstorf, Professor Rüdiger Krause, geschildert. Für Pernicka ist das Bernstorfer Gold zu rein; auch wenn das Zementationsverfahren im Prinzip für noch größere Reinheitsgrade immer weiter wiederholt werden kann, sei das für die Antike auszuschließen. Jetzt die Antwort:

> „Nach der Prüfung durch die Bundesanstalt für Materialforschung und Materialprüfung können diese Zweifel nun widerlegt werden. Sie habe wenige heterogen verteilte Einschlüsse in den antiken Schmuckstücken ergeben, berichtet Professor Rüdiger Krause, Ordinarius für Vor- und Frühgeschichte an der Universität Frankfurt. Das sei ein eindeutiger Beweis dafür, dass es sich bei dem Bernstorfer Gold um Originalstücke aus der Bronzezeit handelt." [Haaf]

Aber noch liegt der eigentliche Bericht der Bundesanstalt der Öffentlichkeit nicht vor, noch wird an der zugehörigen Publikation gearbeitet. Bis dahin haben Kritiker eine letzte Chance. Und Pernicka nutzt sie mit Energie und Infamie. Noch im selben Monat, am 13. Mai 2016, erscheint von ihm ein Artikel in *Archäologie in Deutschland,* in dem er seine Sicht der Dinge und den Fälschungsvorwurf wiederholt. Nichts gegen die bronzezeitliche Befestigung, „Gold und Bernstein aber »sollten wir kritisch aus dem Quellenbestand streichen«." [SZ]

Einen Monat später wird ihm die ganz große Bühne bereitet: Der Spiegel berichtet im Juni nicht unter der Orchideen-Rubrik „Archäologie", sondern in der für „Deutschland", und er tut dies in durchaus einseitiger Weise, wie bereits der Untertitel anklingen lässt:

> **„Das Wunder von Bernstorf** · Archäologie · Vor 18 Jahren fand ein Arzt einen angeblich uralten Schatz. Forscher jubelten, der Freistaat Bayern zahlte Hunderttausende Euro. Jetzt vermutet ein Experte eine Fälschung" [Neumann].

Was soll das „Jetzt" bedeuten? In dem Spiegel-Artikel steht kein einziges Argument, das Pernicka nicht schon im Oktober 2014 vorgebracht hätte. Damals sprach er sich auf einem Kongress gegen den mykenischen Goldfund aus. Danach gab es erheblichen Wirbel.

> „Harald Meller, Landesarchäologe in Sachsen-Anhalt, ist nun bemüht, den Verlauf der Tagung in München richtig zu stellen um »Schaden vom Fach abzuwenden und die Öffentlichkeit, die schließlich besagte Forschungen finanziert, nicht außen vor zu lassen«. An den Ergebnissen Pernickas, die mit modernsten Messmethoden durchgeführt und zusätzlich an der ETH Zürich zur Kontrolle gemessen wurden, bestehe im Kollegenkreis kein Zweifel" [Knoll].

Im Spiegel wird die Distanz zwischen Pernicka und Moosauer so groß wie nur möglich gestaltet: Auf der einen Seite „Pernicka, in Europa der führende Prüfer historischer Metalle", während der Internist Manfred Moosauer als „Schatzfinder", „Macher" und „Wichtigtuer" bezeichnet wird, als möglicher Betrüger ein Fall für den Staatsanwalt. Vermutlich ist ihm auch noch zu viel für die fraglichen Funde gezahlt worden [Neumann, 49] – doch nicht einmal die genannten Beträge stimmen. Dabei ist Moosauer in keiner Weise an den Analysen beteiligt; er hält sich strikt an seinen Status als Hobby-Archäologe. Der richtige Adressat wäre Ausgräber Prof. Krause, aber manch einer prügelt lieber den Sack als den Esel. So im Juli dann auch im Bayer. Fernsehen [*quer*].

Die Bernstorfer Bernsteine stehen ebenfalls in der Kritik. Ausgräberin Vanessa Bär untersucht in ihrer – noch nicht veröffentlichten – Dissertation die in neun Jahren dort gefundenen 55 Bernsteine, die zweifelsfrei für Handelskontakte zwischen Baltikum und Mittelmeerraum sprechen [Schnirch].

Richard Janko [2015] hat seinerseits Bezüge zwischen Bernstorf und dem mykenischen Pylos herausgearbeitet.

Wegen der heterogenen Einschlüsse wird davon auszugehen sein, dass bereits in der Antike mit Hilfe von Zementation sehr hohe Reinheitsgrade erzielt werden konnten. Warum wehrt sich Pernicka so vehement dagegen? Er ist als Chemiker ausgebildet und hat als Nachfolger Manfred Korfmanns die mehr als umstrittene Troia-Grabung von 2006 bis 2012 weitergeführt, dann versiegten die Mittel. Als Archäometallurg wurde er erst bekannt, „als er die Echtheit der bei einer Raubgrabung gefundenen Himmelsscheibe von Nebra nachwies" [Zajonz]. „2013 erhielt er mit einem Advanced Grant des Europäischen Forschungsrates, die höchst dotierte Forschungsförderung der EU für herausragende Leistungen" [wiki ↪ Ernst Pernicka]. Allerdings nannte er bei der Nebra-Scheibe von 2003 bis 2014 immer neue Herkunftsländer der verwendeten Metalle [vgl. Illig, 639 f.] – kein Ruhmesblatt für einen Archäometallurgen, dem es nun gut anstünde, weder vorschnell noch lautstark zu urteilen.

Möglicherweise geht es 'nur' um Forscher-Rivalitäten bei den beiden großen vorgeschichtlichen Fundensembles in Deutschland:

- Das Bernstorfer Gold wurde 1998 entdeckt, liegt als Original in der *Archäologischen Staatssammlung* in München und erhielt 2014 das kleine *Bronzezeit Bayern Museum* in Kranzberg. ^{14}C-bestimmtes Alter: -1360. Zuständig sind die Archäologen Rüdiger Krause und Rupert Gebhard [ihr Internet-Statement s. AS].
- Die Himmelsscheibe ist 1999 gefunden, 2002 sichergestellt und 2006 erstmals ausgestellt worden; seit 2007 gibt es das Museum *Arche Nebra*; das Original liegt im *Landesmuseum für Vorgeschichte* in Halle a. d. Saale. ^{14}C-bestimmtes Alter: -1600. Zuständig sind der Archäologe Harald Meller und Ernst Pernicka.

Pernicka und Meller sind gemeinsam unnötig harsch gegen die Fundbewertungen ihrer Münchner und Frankfurter Kollegen aufgetreten. Wollen sie nur einen spektakulären, bronzezeitlichen Fund dulden? Oder wollen sie davon ablenken, dass für die Nebra-Scheibe ebenfalls harte Fälschungsvorwürfe vorliegen, zumal hier die kriminellen Auffindungsumstände alles andere als geklärt sind? Warum wurde z.B. dem Verdacht auf eine Verfälschung antiken Materials zu wenig nachgegangen? [Zu diesen Fragen Müller-Straten]

Der Fälschungsverdacht dürfte zumindest bei Bernstorf bis zum Jahresende geklärt sein, bei der Nebrascheibe wird er bleiben.

Für uns könnte etwas anderes Bedeutung erlangen. Der Befestigungswall Bernstorf ist gegen -1339 erbaut und bereits nach wenigen Jahren niedergebrannt worden. Wesentliche Hinweise auf eine bronzezeitliche Siedlung gibt es innerhalb der 'Festung' nicht.

„Die Auswertungen von Grabungsleiterin Vanessa Bär zeigen aber auch, dass am Bernstorfer Berg in den vergangenen Jahren die meisten der ausgegrabenen Keramikscherben aus der Hallstattzeit stammen (800 bis 450 v. Chr.). Diese spätere Anlage befand sich auf der Kuppe. Untersuchungen in diesem Bereich waren für die Wissenschaftler ernüchternd. Pflugspuren und die dünne Humusschicht deuten laut Krause darauf hin, dass der lockere Sandboden verändert und abgetragen wurde. Außerdem sei die Kuppe wohl in der Eisenzeit gekappt worden. Dadurch seien wichtige Informationen verloren gegangen, bilanzierte Krause ergänzend. Bei den Grabungen waren Relikte aus der Bronze- und der Hallstattzeit »bunt durcheinander gemischt«" [Schnirch].

Diese bunte Mischung könnte unsere Vorstellungen von einer Kürzung der dazwischenliegenden dunklen Jahrhunderte um 500 Jahre [Illig 2015, 71] bestätigen und gleichzeitig die Dendrochronologie falsifizieren.

Literatur

AS = *Fragen und Antworten zum Gold von Bernstorf* [Offizielle Museumsverlautbarung]; http://www.archaeologie-bayern.de/fileadmin/Archaeologische_Staatssammlung/downloads/Bernstorf_Infos_fuer_die_OEffentlichkeit_11_11_14-2.pdf

Haaf, Siglinde (2016): Analyse abgeschlossen. Der Goldschatz von Bernstorf ist echt; *Münchner Merkur · Bayern und Region,* 13. 05.

Illig, Heribert (2014): Neues aus Bernstorf, Nebra und Cornwall · „Bayernkrimi", Gold und Pernicka; *Zeitensprünge* 26 (3) 631-644

- (2015): Griechenlands dunkle Jahrhunderte · Eine Zeitbestimmung; *Zeitensprünge* 27 (1) 45-74

Janko, Richard (2015): Amber inscribed in Linear B from Bernstorf in Bavaria · New light on the Mycenaean kingdom of Pylos; *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 80, 39-64

Knoll, Günther (2014): Bernstorfer Goldschatz. Ärger unter Archäologen; *SZ.de,* 30. 10.

Müller-Straten, Christian (2015): Das sog. Weltkulturerbe von Kleinwangen an der Unstrut; *Museum aktuell · Die aktuelle Fachzeitschrift für die deutschsprachige Museumswelt,* Nr. 225, 21-30

Neumann, Conny (2016): Das Wunder von Bernstorf; *Der Spiegel,* 25. 06., S. 48 f.

Pernicka, Ernst (2016): Echt oder falsch · Ein Zwischenstand zum Disput um die Funde von Bernstorf; *Archäologie in Deutschland* 3/2016, 13. 05., 62-65

quer = *Quer* (wöchentliche TV-Sendung in BR 3); 14. 07. um 20:40

Schnirch, Petra (2016): Triumph für Manfred Moosauer · Echtheit der Bernstorf-Funde bewiesen; *SZ.de,* 08. 05.

SZ (2016): Kranzberger Goldfund · „Auf harte Fakten beschränken" · Kritischer Aufsatz über Bernstorfer Gold- und Bernsteinfunde; *SZ.de,* 17. 05.

wiki = *Wikipedia Die freie Enzyklopädie* http://de.www.wikipedia.org/wiki/ ↪ Artikel

Zajonz, Michael (2014): Archäologie · Die Fragen bleiben historische · Archäologie zwischen Kultur- und Naturwissenschaften; *Der Tagesspiegel,* 10. 10.

Kommentare zum pyramidalen Fugenrätsel

Eigentlich hatte ich deutlich mehr Stimmen erwartet, als für mich dann zu hören waren. Zunächst dominierten schnell formulierte Kritiken, doch wenn es ums Schreiben ging, wollte kaum einer vortreten. Deshalb bringe ich zunächst den Hinweis eines Bauhistorikers, dem die Problematik anderenorts begegnet ist, im Kloster Le Thoronet, Provence, einer der berühmten Zisterzienserabteien, die bereits im 12. Jh. erbaut worden sind. Der französische Architekt Fernand Pouillon (1912–1986) schrieb dazu:

> „Innen sollen die Sichtflächen glatt und so gleichmäßig wie möglich sein. Die Blöcke der einzelnen Lagen ... sollen in Kalkmörtel gesetzt werden ... Wir riskieren keinerlei Unordnung, diese Fugung ist für innen vorgesehen, geschützt vor Frost und vor der Sonne. Die Fugen werden sich über Jahrhunderte hinweg nicht zersetzen, da der Kalk unendlich aushärtet, bis er schließlich hart wie Stein ist.
>
> [Die Außenmauern haben] Trockenfugen, also Fugen ohne Mörtel. Dieses selten angewendete Verfahren war in der Antike klassisch; heutzutage ist es selbst bei feinen Steinen die Ausnahme. Es erfordert viel Sorgfalt: Flächen, die genauestens auf die einzelnen Lagen zugeschnitten sind. Strichfeine Fugen, schwierige Verarbeitung, die das Nacharbeiten von Unebenheiten an Ort und Stelle verlangt ... Das Bearbeiten und Mauern des Steins braucht mindestens die doppelte Zeit ... Diese Fugung vermittelt Luxus in der Armut ... Während die Mörtelfugen und die glatten Wände den Innenräumen und der Kirche im Dämmerlicht etwas Weiches verleihen, so würden gefüllte, glatte Mörtelfugen im grellen Sonnenlicht so glanzvoll bearbeitetem Material wie gefaßten Edelsteinen jedes Raffinement nehmen. Unsere schlichten, geraden Klostermauern verlangen dringend nach der schönsten Außenhaut.“ [Leroux-Dhuys, 358]

Leroux-Dhuys, Jean-François (1998): *Die Zisterzienser. Geschichte und Kultur;* Köln

Ein anonymisierter Kommentar lautete wie folgt:

> „Aufgeregt haben mich die Haarfugen Jelittos. Wie ließe sich ihre Herstellung erklären, ohne unbekannte und unwahrscheinliche Technologien zu bemühen?
>
> Denken wir an den Glasstöpsel einer Apothekerflasche: er ist in den Flaschenhals eingeschliffen. Es ist also denkbar, dass die alten Ägypter die Steinquader mit feinem Quarzsand aneinander gerieben, den Sand dann entfernt haben. Geometrisch perfekte Lineale bzw. Ebenen werden durch Reiben zweier Stäbe bzw. Flächen aneinander hergestellt.“

Ein anderer Kommentar griff auf jene Katastrophen zurück, die über Ägypten hereingebrochen sind.

„Ich gehe von der begründeten Annahme aus, dass es nach der Errichtung der Cheopsyramide zu einer weiteren Katastrophe kam. Dabei werden enorme Kräfte (Druck, Hitze, Elektrik,.....) freigesetzt, die direkt wirken. Deshalb stelle ich mir vor, dass diese auch auf die Cheopspyramide gewirkt haben. Dadurch kam es zu diesem unglaublichen Fugenverschluss!" – vielleicht sogar zur Absprengung der Verkleidungssteine.

Schließlich ein Passus des Architekten Philipp von Gwinner:

„Das Bauen heute könnte man generell unter das Motto ‚Die Kunst der Fuge' stellen, wäre dieses Motto nicht schon lange durch eine andere Kunstform und einen in dieser Beziehung göttlichen Gestalter auf immer und ewig besetzt. Denn die allzu vielen unterschiedlichen Baumaterialen und Anforderungen der Gegenwart lassen sich nicht mehr nahtlos fügen. Der verantwortungsvolle Gestalter jedenfalls hat aufgegeben, dies zu versuchen. Und in der Branche hat sich diese Erkenntnis längst auch durchgesetzt.

Trotzdem, es wird immer wieder versucht die Fuge zu negieren, weil es eben einen gewissen Reiz hat. Der mir letzte bekannte, groß in Szene gesetzte Versuch stammt aus der Automobilindustrie, als um die Jahrtausendwende die bis dahin üblichen Stoßstangen auf einmal als beinahe nahtlos gefügte Prallflächen der Karosserie umkonstruiert wurden. Diese Neuerung wurde mit großem Aufwand (Nullfuge) unter die Leute gebracht und sollte von der gesteigerten Fähigkeit der Konstrukteure künden, das technische Objekt Auto mit sakralem Charakter aufzuladen. Immerhin, es war doch fugenlos gebaut!

Schaut man unter dem Stichwort ‚Zyklopenmauerwerk' in *Wikipedia* nach, so wird man aufgeklärt, dass die Menschheit wohl in der Bronzezeit großen Aufwand für nahtlos hergestelltes Mauerwerk entwickelte, vor allem für Bauwerke von hervorgehobener Bedeutung. Das ist ja klar, der Herstellungsaufwand für „Trockenmauerwerk, nahtlos gefugt" ist enorm, vor allem bei der damaligen Bautechnik ohne erreichbaren Baumarkt in der Nähe. Denn der Aufwand ist es, der für ein eigentlich banales Ergebnis getrieben werden muss, der den Kundigen erschauern lässt. Jeder andere sieht nichts, und so soll es ja auch sein: Homogenität, je weiter getrieben, umso göttlicher! Die schiere Form ohne die Spuren der Unzulänglichkeit menschlichen Werkelns.

Wahrscheinlich genügt das schon, um den Anspruch der Erbauer der Cheopspyramide nachvollziehen zu können. Was wir ihnen 3.000 Jahre später inzwischen voraus haben, ist nicht die Baukunst, sondern die „Kunst der Fuge", natürlich die göttliche von Bach, s.o."

Das Fehlen richtiger Bibliotheken und zugehöriger Räume vor 1350

Heribert Illig

„»Demnach ist eine Bibliothek nicht ein Mittel, um die Wahrheit zu verbreiten, sondern um ihr Aufscheinen zu verzögern?« fragte ich verblüfft.
»Nicht immer und nicht notwendigerweise. Aber hier schon.«"
(William von Baskerville beantwortet Adsons Frage [Eco 1982, 366].)

Vorspann

Manchmal genügen zur Initialzündung zwei Sätze. So wie diese beiden von Christiane ROSSNER [2016, 9 f.] zur Entwicklung der Bibliothekskultur:

„Auch wenn mit der Verbreitung der christlichen Lehre die Zahl der Schriften wuchs, waren [sic] ein separater Raum, wie es der ideale St. Galler Klosterplan von 832 vorsieht, für die wenigen Kodizes noch nicht üblich. Sie wurden in Truhen, verschließbaren Schränken oder Mauernischen in Sakristeien, Kapellen oder Kreuzgängen verwahrt".

Diese in sich widersprüchliche, unhaltbare Sicht der Entwicklung wird uns hier beschäftigen.

Die Buchbestände in mittelalterlichen Klöstern

Ohne den Idealplan von St. Gallen wäre alles ganz einfach:

„Um die äußerst wertvollen Buchbestände vor Brand- und Kriegsgefahr zu schützen, wurden sie in Türmen, Gewölben oder anderen festen Bauwerken verwahrt (»Schatzkammerbibliothek«). Meist war der Bücherbestand jedoch ***so gering***, dass für seine Unterbringung ein verschließbarer Schrank im Skriptorium, in der Sakristei, im Schulraum oder im Kreuzgang reichte. Die Bücher wurden liegend, später stehend, in verschließbaren Regalschränken (armaria) oder Pulten (pulpita) verwahrt und waren oftmals angekettet (s. liber catenatus)." [Schels ↪ Bibliothek; Hvhg. HI]

Warum ist man nach dem grandiosen Beginn für St. Gallen mit jeweils einem Schrank in den klösterlichen Bibliotheken ausgekommen? Für die Antwort will ich als erstes versuchen, die 'so geringen Bücherbestände' [Schels, ebd.] bzw. „die wenigen Kodizes" [Rossner] im Mittelalter zu quantifizieren, bevor ich mich dem Idealplan für St. Gallen zuwende. Bei kleinen Buchbeständen wäre die Unterbringung in Truhen oder Schränken naheliegend, warum aber

gewährt der Idealplan viel mehr Platz, sogar für eine Bücheranzahl im vierstelligen Bereich?

Die mediävistische Vorstellung zum frühen Mittelalter ist scheinbar konzis und muss vorab referiert werden: Ab 750 sollen rund 400 Klöster in Karls Reich gegründet worden sein [Bayac, 248]; demnach wären mehr als 6 Klöster in jedem Jahr seiner Herrschaft gebaut worden. Es geht noch konkreter, nun aber in etwas kleineren Dimensionen: Laut Albrecht MANN wurden in Karls Regierungszeit 232 Klöster, zwischen 476 und 855 sogar 1.254 Klöster gebaut [Mann, 320-322 vgl. Illig 1996, 205], die sich praktisch komplett von der Erdoberfläche verabschiedet hätten, denn in Deutschland oder Frankreich hat kein einziges überdauert, allenfalls mit Müstair eines in Graubünden.

Allerdings gab es in allen diesen benediktinischen Klöstern – als nächstfolgender Orden treten die Augustiner Chorherren erst um 1060 im Abendland auf – spätestens ab 770 Skriptorium und Bibliothek, um Benedikts Regel zu genügen. Doch für die frühmittelalterliche Realität bleibt den Spezialisten nur der St. Galler Plan,

> „da keine karolingischen Klosteranlagen erhalten sind – noch stehende Gesamtanlagen kennen wir erst von Zisterzienserklöstern des 12. Jahrhunderts" [Adam, 13].

Auch die Zisterzienser lebten nach der Benedictus-Regel.

Unter der Erdoberfläche scheint es etwas besser auszusehen. Rolf LEGLER kannte als Kreuzgangspezialist 1989 [185] „immerhin Grabungsreste" in Lorsch und Hersfeld. 2007 [24 f.] sind ihm fünf komplett ergrabene Vierflügelanlagen mit Kreuzgang bekannt, die der Zeit zwischen 790 und 840 zugeordnet werden: in Müstair, Lorsch, Kornelimünster, St. Gallen und Hamay (Wandignies-Hamage), dazu zwei Klöster mit mutmaßlichem Kreuzgang und der Idealplan. Nach einem „Null-Befund" vor 800 ist dies „wie ein Urknall. Was war in der Welt der Mönche geschehen?" [Legler 2007, 25]

Niemand weiß es. Denn nach diesem Urknall spricht selbst der Spezialist von 840 bis 1000 von einer „Dunkelzone" [Legler 2007, 36], obwohl im 10. Jh. Cluny entsteht und als bald bedeutendstes Kloster weit ausstrahlt. Eine derartige Dunkelzone ist unverständlich.

> „Bis zum Jahr Tausend, also 200 Jahre nach dem Einsetzen der Anianischen Reform, haben wir so gut wie keine bauarchäologischen Befunde, welche die Ausbreitung des Bautyps belegen könnten. Nach 1000 ist der Bautyp aber bereits kanonisch für Klosterbauten" [Legler 2007, 36].

Dieser Befund ist in sich widersprüchlich und bleibt es auch trotz LEGLERS 20-jähriger Forschung. Wir lassen den rätselhaften Sachverhalt zunächst auf sich beruhen und wenden uns den scheinbar so umfangreichen Bibliotheksbeständen zu.

Bücherzahlen

Paul C. MARTIN hat sich in vier Aufsätzen mit den Bücherbeständen der karolingischen Klöster auseinandergesetzt; seine Ergebnisse führten ihn über vieles Kopfschütteln zu harscher Kritik an der tradierten Sachlage.

Als erstes untersuchte er das älteste Bücherverzeichnis des Klosters **Fulda**: Es ist gegen 800 auf dem leer gebliebenen Blatt eines Kodex notiert worden. Trotz partieller Abschabung lassen sich 39 Titel näher bestimmen; ihre Gesamtzahl soll bei wenigstens 48 gelegen haben [Martin 2000a, 456-458]. Das also wäre der Bücherbestand eines Klosters gewesen, das

> „schon etwa zwei Jahrzehnte später im Ostteil des Frankenreichs einer der wichtigsten Träger des allgemeinen christlichen Bildungswillens der Karolinger sein würde" [Schrimpf 1992, 13, lt. Martin 2000a, 459].

In diesem Kloster mit bis zu 400 Mönchen, dazu Novizen und niedere Personen [Martin 2000a, 458], oder sogar über 600 Mönchen [wiki ↪ Kloster Fulda] gab es um 800 noch nicht die gesamte Heilige Schrift, von Benedikt weder die Regel noch die *Vita* noch Briefe noch die *Vita Sturmi*, also die des ersten Abts [Martin 2000a, 462, 458 f.]. Hätte man in Fulda Benedikts Regel beherzigt, hätte jeder Mönch während der Fastenzeit ein Buch lesen müssen, womit sich automatisch ein Buchbestand von mindestens 400 oder sogar 600 Bänden bereits für die Zeit um 750 erwarten ließe. Hier könnte der Einwand kommen, dass etwa das Neue Testament nicht als ein einziges Buch zählte, sondern als 27 Titel [Bergmeier 2016, 217]. Aber da aus Gründen der Haltbarkeit und der Sparsamkeit das NT nicht in 27 kleinen Bände aufgeteilt, sondern in ein oder zwei größere Bänden zusammengefasst war, mussten trotzdem 400 oder sogar 600 Bände bereitstehen, damit alle Mönche *gleichzeitig* lesen konnten.

Das zweite Verzeichnis mit nur sechs Titeln, das dritte Verzeichnis, um 850 datiert, mit ein paar Büchern des NT, doch ohne die Evangelien [Martin 2000a, 466], können wir hier ebenso beiseite lassen wie ein viertes Bücherverzeichnis mit acht Titeln. Erst das fünfte, nur als Fragment erhaltene, verdient wieder seine Bezeichnung, enthält es doch 41 Bände in der Abteilung Hl. Schrift, dazu 31 Schriften des hl. Hieronymus und 22 des hl. Augustinus [Martin 2000a, 470], insgesamt fast 300 Nummern, wie sich in Gangolf SCHRIMPFS Dokumentation abzählen lässt. Allerdings greift es vom 9. bis mindestens ins 14. Jh. vor, da es drei Schriften zweisprachig in Griechisch-Latein enthält, die sich schwerlich im 9. Jh. unterbringen lassen [Martin 2000a, 470]. Für Fulda wurde übrigens um 1150 der sog. *Eberhard-Codex* angelegt, um mit Hilfe älterer und ältester Urkunden den Klosterbesitz zu sichern und zu vermehren. Bei diesem Codex handelt es sich um „eine der größten Fälschungsaktionen, die im Mittelalter jemals in einer einzigen Werkstatt erfolgten" [Vogtherr, 47, lt. wiki ↪ Codex Eberhardi].

In Relation viel besser bestückt war die Bibliothek von **Wörth**, dem unbedeutenden Staffelseer Inselkloster, das nur ein Dutzend an Mönchen beherbergte und doch rund 20 Bände besaß [Martin 2000a, 465 f.; 2002, 264]. Das Verzeichnis ist zusammengebunden und von derselben Hand geschrieben wie die einzige Handschrift des *Capitulare de villis*. Hier sah MARTIN [ebd.] zu Recht die Gefahr, dass diese Landgüterverordnung viel jünger sein müsse als bislang angenommen. Es sind bereits weitere Gründe dafür genannt worden [Illig 2011]; sie wird später erneut behandelt, worauf die Gefahr unabwendbar wird.

Aachens berühmte ***Hofbibliothek*** ist besonders schwer greifbar, obwohl ein Verzeichnis (innerhalb der Handschrift *Diez B 66*) bekannt ist. Allerdings werden dort reihenweise antike Autoren genannt, deren Werke verschollen waren und es zum Teil das ganze sonstige Mittelalter hindurch auch blieben. Insofern ist beim Aufspüren dieser Büchersammlung wenig mehr als ein flüchtiger Schatten zu greifen [Martin 2001, 194], eine Bibliothek, „deren Bestand allerdings nicht mehr rekonstruiert werden kann" [Schubert, 30, unter Bezug auf Bischoff]. Teile davon beurteilte Bernhard BISCHOFF ohnehin ultimativ: „Aus einer trüben Quelle geflossen oder als Ulk entstanden" [Bischoff lt. Martin 2001, 198]. Deshalb lautete Martins Fazit: „Diez B 66 kann niemals »karolingisch« sein und jeder, der das behauptet, macht sich zum Gespött" [Martin 2001, 197].

Schließlich **St. Gallen**. Sein ältester Bibliothekskatalog [Martin 2002, 264] „umfasst 18 Seiten in der sog. »Hartmut-Minuskel« (Abt Hartmut 872–883) und enthält 294 Einträge mit 426 Bucheinheiten. Das Manuskript fällt auf durch klare Gliederung und sorgfältige Handschrift."

MARTINS Befund verweist unmittelbar in eine Zeit nach ca. 1130, als Bücher gemäß Ivan ILLICH [2010 = ¹1991] erstmals so aufbereitet wurden, wie wir das noch heute kennen, und erstmals Bibliotheksinventare zusammengestellt wurden [vgl. Illig 1997]. Für ihn bildet das *Didascalicon* des Hugo von St. Viktor, geschrieben 1128, die Wasserscheide. Nunmehr wird das Alphabet als Ordnungskriterium benutzt, es gibt direkten Zugang zu einer Textstelle, bessere Seitengliederung mit kleiner geschriebenen Glossen, 'sprechendes' Textbild mit Distinktionen, Anführungszeichen für Zitate, unterstrichene Schlüsselwörter, Quellenangaben, Kapiteleinteilungen und -überschriften, alphabetische Register, Konkordanzen, Inhaltsangaben für das gesamte Buch, Übersichten für jedes Kapitel, das Durchnummerieren von Kapiteln und Versen, nicht zuletzt Bibliotheksinventare. Und Papier löst zunehmend das Pergament ab. (Das älteste abendländische Buch aus Papier, das Missale von Silos, stammt aus dem Jahr 1151 [wiki ↪ Papier].) Diese Veränderungen waren bis ca. 1240 abgeschlossen [Illich, 99-120].

Arno BORST [1995, 329] fasste als strikter Gegner diese Überlegungen so zusammen, dass „das Buch aus einer Partitur für fromme Murmler zu einem

planmäßig gebauten Text für logisch Denkende verwandelt" worden ist. Er wollte diese Erkenntnis aber um keinen Preis dulden und kritisierte gleich in seinem nächsten Buch, das die Plinius-Rezeption im Mittelalter untersuchte und so dem Thema nicht unbedingt nahe stand, Illich wie nebenbei in den Fußnoten, als ginge es bei diesem Problem um eine Marginalie. „Jede Seite des Lorscher Kalenders widerlegt die Thesen von Illich." „Illich [...] mißachtet das Quadrivium und datiert deshalb das »moderne« Schriftbild um Jahrhunderte zu spät" [Borst 1995, 131, 344]. Nun enthält das Quadrivium Arithmetik, Geometrie, Musik und Astronomie/Astrologie in Ergänzung zum Trivium mit Grammatik, Dialektik und Rhetorik – zusammen die Sieben freien Künste der Antike. Wer aber dächte, es wäre der Kirche um die Pflege der Wissenschaften gegangen, dürfte irren: Musik hatte die Liturgie zu unterstützen, Arithmetik und Astronomie wurde zur Berechnung der Ostertermine benötigt, die Geometrie für den Kirchenbau [Bergmeier, 64 f.]. Alkuin, der sich als Berater Karls d. Gr. zu den Künsten äußert,

> „zweifelt keinen Augenblick daran, dass die gehobenen Schätze der Kirche und nicht dem Volk dienen sollen. Seine Einstellung zur Philosophie ist trivial: Weisheit und Wahrheit seien mit dem Streben identisch, Gott zu ehren und zu lieben. Sein Naturverständnis ist banal-oberflächlich: Es gelte, die Weisheit Gottes in der Natur zu erkennen" [Bergmeier, 85].

Insofern kann sich Borst mit seiner Ansicht nicht behaupten. Wenn wir einschlägige Schriften, die bislang der karolingischen Zeit zugerechnet werden, ausnehmen, dann beginnen dem Quadrivium zugehörige Arbeiten erst mit Gerbert von Aurillac (dem späteren Papst Silvester II., * um 950, 999–1003) und Hermann dem Lahmen (1013–1054).

Borst selbst sah alle diese Kriterien in dem von ihm ausführlich abgehandelten Lorscher Kalender von 789 bereits dermaßen präzise erfüllt, dass er in seinem 864 Seiten starken Werk über diesen Kalender Illich mit völligem Schweigen bestraft. (Das Buch trägt den bewusst irreführenden Titel *Die karolingische Kalenderreform*, als ginge es um viel mehr als um bessere Seitengliederung.) Ihm war klar: Wenn Illich recht hätte, dann müsste – für ihn unvorstellbar – dieser karolingische Kalender in Wahrheit *nach* 1130 geschrieben worden sein. Dabei kannte er damals bereits meine These [Borst 1998, 14 f.], die genau das fordert und begründet. Auch gegen sie argumentierte er nicht, sondern hielt ihr lediglich einige karolingische „Codices, darunter die schönsten Bilderbücher der Weltliteratur" und „etwa 7000 Handschriften der Karolingerzeit" entgegen [Borst 1998, 15]. Die Fachwelt war es zufrieden, doch selbst Borst konnte keinen auch nur ansatzweisen Beweis antreten, dass sich 'seine Revolution' von 789 fort- oder gar durchgesetzt hätte. Im Gegenteil: Sie verflüchtigt sich folgenlos, um erst im 12. Jh. 'wiederentdeckt' zu werden.

Hier möchte ich mich aber nicht nur mit der Zeit des erfundenen Mittelalters beschäftigen, sondern den weiteren Entwicklungsgang der europäischen Bibliotheken durchs gesamte Mittelalter hindurch verfolgen. Dabei hilft uns ein 'Spürhund' wie John Willis CLARK, der 1901 eine umfangreiche Studie vorlegte, wie man sie von einem Bibliotheksspezialisten erhofft. Allerdings sind präzise numerische Angaben schwierig. CLARKS Quellen unterscheiden nur unzureichend zwischen Büchern, Bänden und Titeln. Da die schweren Pergamentcodices einen gediegenen Einband benötigen, wurden damals aus Gründen der Materialersparnis häufig mehrere separate Texte (Titel) zu einem Konvolut zusammengebunden. So kann ein derartiger Band mehrere, vielleicht auch viele Titel enthalten. Doch die Zählweise unterscheidet nicht präzise, zumal im heutigen Sprachgebrauch ein Titel mehrere Bände umfassen kann. Deshalb lässt sich nur eine vage Bezifferung vornehmen. Wenn nichts anderes vermerkt ist, handelt es sich um eine Klosterbibliothek. Wer da denkt, es gebe heute präzisere Angaben in den *Handbüchern der historischen Buchbestände*, der wird häufig enttäuscht. So findet sich für **Fritzlar**s 724 gegründetes Bonifaz-Kloster und seine Buchbestände der Eintrag:

> „Wahrscheinlich besaß die Gemeinschaft von Anfang an Bücher. Nachweisbar ist, dass sich im 9. Jh. zumindest eine Vulgata und ein Priscian im Besitz der Kirche befand. Den Zerstörungen und Plünderungen Fritzlars 1079 und 1232 sind die Bücherbestände nicht vollständig zum Opfer gefallen" [Fabian, 249].

Oder für das Hochstift **Freising** [Fabian; Hvhg. HI]:

> „Ein planmäßiger Aufbau der Bibliothek durch eine äußerst fruchtbare Schreibschule setzte mit Bischof Arbeo (764-784) ein. Diese und alle 1803 vorhandenen Hss. liegen heute in der Bayerischen Staatsbibliothek in München. Die Bibliothek des Domstiftes, die kontinuierlich fortgeführt worden war, erhielt beim ***Neubau*** des an den Kreuzgang angefügten Kapitelhauses ***(wohl* 1448)** einen eigenen Saal im Obergeschoß."

Oder für die Dombibliothek **Trier**:

> „Was die Frühgeschichte der Trierer Dombibliothek betrifft, so hat es den Versuch gegeben, den Ursprung dieser Bibliothek in die vorkarolingische Zeit zu datieren. Wenn auch verschiedene Argumente zur Absicherung dieser These geltend gemacht werden können, so fehlen doch heute direkte historische Zeugnisse, die den Nachweis für ein so hohes Alter der Dombibliothek, vor allem aber für die konkrete Zusammensetzung ihres damaligen Bestandes erbringen könnten. Es existieren beispielsweise ***keine Bibliothekskataloge*** oder andere schriftliche Dokumente aus dieser Zeit; Domschatzverzeichnisse, in denen von Büchern die Rede ist, stammen aus späteren Jhn [Jahrhunderten], das erste aus dem Jahre 1238, das zweite aus dem Jahre 1429" [Fabian; Hvhg. HI].

Oder für das Kloster **Maulbronn**:

> „Das ehemalige Zisterzienserkloster Maulbronn ist bekannt als die am vollständigsten erhaltene Klosteranlage des Mittelalters nördlich der Alpen. [...] Es ist ungeklärt, warum sich kaum Relikte aus der einstigen sicher nicht unbedeutenden Klosterbibliothek nachweisen lassen, auch nicht in der nach der Reformation fortgeführten Klosterschule. Überdies läßt sich nicht mit Gewißheit sagen, wo der zwischen **1518** und 1521 gebaute ***Bibliothekssaal*** zu lokalisieren ist." [Fabian; Hvhg. HI]

Eine rohe und rudimentäre Auflistung

Das Gebäude der Celsus-Bibliothek in Ephesus, um +125 gebaut, ist wieder aufgebaut worden und damit wohl das einzige rekonstruierte antike Bibliotheksgebäude. Auf einer Grundfläche von 178 m² konnten vielleicht 12.000 Schriftrollen gelagert werden. Das Gebäude ist später einem Wohnhaus zugeschlagen und dann gegen 400 in eine Brunnenanlage umgebaut worden [wiki ↪ Celsus-Bibliothek]. Alexandrias geschätzte 250.000 Handschriften sind bereits bis zum Jahr 300 gegen Null gegangen [Canfora, 185 f.]. In Konstantinopel werden bis ins Jahr 475 ca. 120.000 Handschriften gesehen; damals vernichtet ein Brand diese letzte antike Bibliothek [*bücherverluste;* dort instruktive Grafik].

Frühmittelalterliche Bestandszahlen sind schwer aufzuspüren, weil Darstellungen von Klöstern sich fast immer mit den Handschriften als solchen, selten genug mit ihren Entstehungs- und Aufbewahrungsorten beschäftigen, etwa im Fall der hochberühmten Reichenau [Boeckler u. a.], die schon 746 groß genug gewesen sein soll, um andere Konvente mit Mönchen zu beschicken [Römer, 28]. Von vielen anderen Klöstern, etwa dem berühmten Reformkloster Hirsau – dem deutschen Cluny –, haben entweder nie Kataloge existiert oder sind nicht erhalten [Römer, 40]. Die erste Spalte der folgenden Liste zeigt die tradierte Jahreszahl, die zweite die Maximalzahl an Büchern/Titeln/Bänden:

689	200	Der hl. Kilian stirbt; seine Würzburger Sammlung habe „etwa" 200 Bde ausgemacht [Kent, 158];
690	250	Jarrow: Benedict Biscop hinterlässt 250 Bde [en.wiki ↪ Benedict Biscop], zu Bedas Zeit enthielt sie „about 200" Bücher [en. wiki ↪ Bede].
747	50	Fulda (Bonifaz): 40 bis 50 Bde [wiki ↪ Literalität];
800	∞	York: „Wahrscheinlich [...] damals die größte Bibliothek des Abendlandes, dies spiegelt sich in Alkuins Wirken wider. Alkuin wird dort Lehrer" [*alkuin*].
800	20	Staffelsee: 20 Bde [Martin 2000a, 466];
800	48	Fulda: mehr als 48 Bde [Martin 2000a, 470], später die größte Bibliothek in 'deutschen' Klöstern;

800	35	Würzburg, Dombibl.: 35 Bde [Plotzek, 23];
814	∞	Aachen: Karls Hofbibliothek war angeblich die größte damalige Buchsammlung [Plotzek, 21], wurde aber zugunsten der Armen verkauft [Einhard Nr. 33] und ist nicht rekonstruierbar, obwohl es Bernhard Bischoff [1965] persönlich versucht hat.
822	415	Reichenau: 415 Bde [Baumann/Sahihi, 51; blb-karlsruhe]; wohl die drittgrößte 'deutsche' Klosterbibliothek [Boeckler, 12]. Reginbert soll das „Verzeichnis der Bücher im Kloster Sindleozes-Au, gefertigt im achten Jahr des Kaisers Ludwig" erstellt [Boeckler, 17] und eine Benutzungsordnung für die Bibliothek formuliert haben [Römer, 29]. An- und Jahreszahl werden identisch auch Niederaltaich zugeschrieben [wiki ↪ Literalität]; Reginbert war ein „Philologe zum fürchten, der mit eigener Hand mindestens zweiundvierzig Bücher abschrieb und keinen Fehler stehen liess. Der Katalog seiner Bibliothek von 821 umfasste mindestens vierhundertfünfzehn Bände, für die Bedürfnisse eines Kloster erstaunlich viele, auch seltene Werke in kontrollierten Abschriften" [Borst 1991, 52].
831	500	St-Riquier (Centula): 250 Bde (bis 500 Titel) [Clark, 102];
831	250	St. Gallen: 250 Bde [Clark, 102]; damals 134 Mönche als Maximum [Nieden, 124];
833	175	Köln, Dombibliothek: 115 Bde, 175 Titel [wiki ↪ Literalität];
850	340	Murbach: 340 Bde [wiki ↪ Kloster Murbach; *libraries*];
860	500	Lorsch: 500 Titel [*laureshamensis*]; „eine für die damalige Zeit immens hohe Zahl"; es „formt sich das Bild einer kompletten, ja überreichen karolingischen Bibliothek" [Häse, 20]; wohl die zweitgrößte deutschsprachige Klosterbibliothek [Boeckler, 12]; Hauschild [37] spricht von 450 Bden.
860	41	Oviedo: 41 Manuskripte [Kent, 161];
884	426	St. Gallen: 294 Bde = 426 Titel [Nieden, 289]; „diese gewaltige Sammlung an Büchern" [Nieden, 210] galt als die berühmteste und größte Klosterbibliothek [wiki ↪ Stiftsbibliothek St. Gallen];
9. Jh.	218	Verona, Kapitularbibliothek: 218 Bde [*capitolare*];
9. Jh.	600	Reichenau: 400 bis 600 Titel [Kölzer, 22];
900	900	Bobbio: 400 bis 600 Titel [Kölzer, 22] oder 700 Titel (spätes 9. Jh.) [Clark, 102] oder 900 Bde [Hauschild, 37].
900	2.000	Fulda: 2.000 Handschriften bis 865 († Bibliothekar Rudolf von Fulda) oder bis 900 [wiki ↪ Kloster Fulda] bei 600 Mönchen [Nieden, 110]. 1631 vernichtet.

---------- *ab 911 Realzeit*

965	100	Reichenau: Gunzo von Novara bringt im Auftrag Ottos I. ca. 100 Bde mit [Boeckler, 9];
970	200	Ripoll (Katalonien): 200 Bde [Cardini, 181];
1000	500	Regensburg, St. Emmeram: 500 Bde unter Abt Ramwold († 1000);
1000		***(Córdoba: 400.000 Bde** [libraries];)*
1040	250	Ripoll (Katalonien): 250 Bde [*libraries*];
1050	60	Exeter, Kathedralbibl., mehr als 60 Bde [Kent, 155]; erst nach der normannischen Eroberung von 1066 blühen in England die Bibliotheken auf [Kent, 155];
1090	∞	Stift Admont: größte Klosterbibliothek weltweit, 1776 Bibliotheksbau fertiggestellt [wiki ↪ Stift Admont];
1100	300	St. Omer: 300 Bde [*libraries*];
1100		Kloster Farfa gegründet, später 250 Inkunabeln;
1100	1.000	Reichenau: 800, 900 [Baumann/Sahihi, 51] oder 1.000 Bde [Nieden, 288]; Brand 1235! Zweitgrößte Kloster-Bibliothek nach Fulda [blb-Karlsruhe]; Bei der Säkularisation gab es noch 429 Handschriften und 212 Fragmente [wiki ↪ Kloster Reichenau].
1100	1.000	St. Gallen: 1.000 Bde [Nieden, 288];
1120	600	Durham: 360 Bde, bis 600 Titel [Clark, 102]; 241 Bde im 12. Jahrhundert [wiki ↪ Literalität].
1150	316	Meaux: 316 Bde [Clark, 87];
1170	1.100	Vatikan: 1.100 Bde [*libraries*];
1182	73	Lincoln, Kathedralbiblothek: 73 Bde, in einem Schrank verwahrt [Clark, 86];
12. Jh.	1.000	St. Gallen: 1.000 Bde [wiki ↪ Literalität];
1200	97	Rouen: 97 Manuskripte beim 3. Katalog im 12. Jh. [Kent, 160];
1200	350	Clairvaux: 350 Bde [Seibert/Wendelberger ↪ Clairvaux];
1200	570	Cluny III: 570 Bde [fr.wiki ↪ Abbaye de Cluny];
1202	241	Rochester, Kathedrale: 241 Bde [wiki ↪ Literalität];
1230	200	Canterbury (Thomas Becket): 200 Bde [Kent, 155];
1250	250	Benediktbeuern: 250 Bde [wiki ↪ Benediktbeuern];
1289	102	Abtei Silvacane: 102 Bde [wiki ↪ Abbaye de Silvacane];
1290	1.071	Paris, Sorbonne: 1.071 Manuskripte, größte Bibl. [Kent, 163];
1300	150	Paris, Kathedrale: 150 Bde [Baumann/Sahihi, 51];
1320	1.850	Canterbury, Christ-Church-Kloster: 1.850 Manuskripte [Clark, 104] bzw. 698 Bde [Kent, 155];
1327		***(Eco's Abtei: ein Vielfaches von 6.000 Bänden** [Eco 1982, 50])*
1338	1.772	Paris, Sorbonne: 1.772 Titel [Kent, 163; Köhn, 82; Koch, 28];
1369	2.059	Avignon, Libraria pontificia: 2.059 Nrn. [Maier, 193];

1394	87	King's Hall: 87 Bde;
1400	921	Durham: 921 Bde;
1411	2.000	Avignon, Libraria pontificia: mehr als 2.000 Bde [Köhn, 82; Maier, 77, 193]; die Bestände gingen teils ins spanische Peñiscola, teils über den Palast der Borghese in den Vatikan [Maier, 193, 198].
1400	1.094	St. Gallen: bis dahin 1.094 Einträge;
1412	463	Kloster Amelungsborn: 463 Bde ohne geistliche Werke [*amelungsborn*];
1418	380	Cambridge, Peterhouse: 380 Bde, nur 120 Bde laut [*libraries*];
1424	122	London, University: 122 Bde;
1437	800	Niccolò Niccoli besaß 800 Manuskripte [en.wiki ↪ Niccolò de' Niccoli];
1444	400	Bibliothek San Marco, Florenz: 400 Bde Niccoli's als Grundbestand;
1450	2.000	Canterbury: 2 Bibliotheken mit jeweils fast 2.000 Bde [Savage, 3:3];
1450	2.000	Bury St. Edmunds: 2.000 Bde [Savage, 3:3];
1450	1.000	Durham: mehr als 1.000 Bde [Savage, 3:3];
1453	2.000	Himmerod: 2.000 Bde [Pötschke, 108];
1454		***Druck der 42-zeiligen Gutenberg-Bibel*** ----------
1461	841	Heidelberg, Universität: 841 Bde mit 1.600 Texten [Pötschke, 108];
1472	199	London, Queen's Library: 199 Titel;
1472	1.788	Clairvaux: 1.788 Titel [Pötschke, 108];
1480	1.200	Cîteaux: 1.200 Manuskripte (inkl. weniger gedruckter Bücher), aufbewahrt in einem ursprünglich für Wäsche und Schneiderarbeiten gedachten Raum [Clark, 102 f.];
1484	1.103	Tegernsee: 1.103 Bde (auch gedruckte) [*mrfh*];
1500	423	Bamberg: 423 Pergament-Manuskripte [Kent, 155];
1500	2.000	Clairvaux: 2.000 Bde [Seibert/Wendelberger ↪ Clairvaux];
1530	639	Trier, Kloster St. Matthias: 639 Handschriften, 1.046 Drucke [*uni*];
1600	907	Salzburg, St. Peter: 907 Handschriften [*stpeter*];
1600	4.204	Fulda, Benediktinerkonvent: 4.204 Bde (damals noch intakt) [Fabian];
1805		Reichenau: Bei der Säkularisation wurden 267 Pergament- und 162 Papierhandschriften (dazu 212 Fragmente) registriert [wiki ↪ Kloster Reichenau].
1832	5.424	Goethes Handbibliothek umfasste 5.424 Bde [Römer, 282].

Bewertung

Die Zahlen ergeben keine stringente Reihung, was angesichts der verschiedenen Institutionen – Klöster unterschiedlicher Größe, später auch Bibliotheken von Kathedralen, juristischen Vereinigungen, Universitäten oder für die Öffentlichkeit bestimmte Leihbibliotheken – nicht überraschen kann. Auch gab es wohl nur für wenige Klöster (überlieferte) Bestandskataloge, die den Bücherumfang präzis umreißen. Trotzdem sind klare Aussagen möglich.

Da sind zunächst die beiden Zahlen aus dem **7. Jh.**: 200 bzw 250. Sie sind ohne jeden Zweifel – selbst im Vergleich mit dem 11. Jh. – viel zu hoch. Das tradierte angelsächsische Wissen, das sich auf eine der beiden Büchersammlungen gestützt haben soll, wird separat behandelt.

Dass es nur eine Zahl aus dem **8. Jh.** gibt – 50 Bde –, ließe sich mit dem erfundenen Mittelalter erklären, es geht aber sicher um mehr: Schon hier zeichnet sich ab, dass der – von Umberto Eco genährte – Glaube an beliebig große Klosterbibliotheken Schaden leiden wird.

Im **9. Jh.** wirkt ein Teil der Bestandszahlen deutlich zu klein, sollte doch jeder Mönch gemäß der Benediktusregel während der Fastenzeit ein Buch aus der Bibliothek lesen. Doch im Lauf des Jahrhunderts steigen die tradierten Bestände steil an: Reichenau mit über 400 Bände, Lorsch mit 500 (St. Gallen scheint nicht mitzuhalten), Bobbio und schließlich Fulda mit einer Phantasiezahl von 2.000 Bänden – phantastisch, weil diese Anzahl erst von der päpstliche Bibliothek in Avignon in ihrem Katalog von 1369 geringfügig überschritten wird. So wirken in diesem 9. Jh. die Bestandszahlen wahllos, einmal deutlich zu klein (wie bei Fulda um 800, das deutlich mehr Mönche als Bücher gehabt hätte) oder deutlich zu groß, wie Fulda im Jahre 865 oder 900. Allenfalls ein Bruchteil dieser Zahlen hätte vor einstiger Realität Bestand.

Für das **10. Jh.** gilt, was Uwe Jochum aus falsch interpretierten Maßen des Idealplans (s.u.) schließt:

> „So darf man also davon ausgehen, dass im frühen Mittelalter eine Bibliothek mit 500 oder 600 Bänden genügte, um das relevante Wissen der Zeit bereitzustellen. Nur in wenigen Fällen, zu denen etwa Fulda gehört, konnte man über mehr Bücher verfügen, während die Masse der Bibliotheken deutlich weniger besaß und ***gerade auf ein paar Dutzend*** Kodizes kam" [Jochum, 68 f.; Hvhg. HJ].

Für dieses Jahrhundert waren nur drei Bestandszahlen zu gewinnen: 100, 200 und 500, wobei der Reichenauer Zugewinn dank Gunzo von Novara bereits auf die doch deutlich höhere Anzahl der Zeit um 1100 hinweisen mag. In diesem Jahrhundert scheint es noch kaum einen Bibliothekskatalog gegeben zu haben. Das wirft ein bezeichnendes Licht auf Kataloge, die bereits um 800

oder im 9. Jh. in manchen Klöstern wie etwa Fulda sogar wiederholt erstellt worden sein sollen, obwohl sie einer späteren, erst ab 1130 einsetzenden Denkweise entsprechen.

Erwähnt sei die aberwitzige Zahl von 400.000 Handschriften für Córdoba um das Jahr 1000. Sie entstammt wie viele andere irreale Zahlen – Anzahl der dortigen Privatbibliotheken, Thermen oder die Straßenbeleuchtung – der arabischen Literatur, die vor keiner Übertreibung zurückschreckt [vgl. Illig 1999, 103-106], aber gerne Glauben im Abendland findet [Bergmeier 137-143]. Gefunden worden ist von all diesen Herrlichkeiten nichts. Vermutlich kann man, so man keine frei flottierenden Zahlen liebt, auch hier von Buchbeständen im maximal vierstelligen Bereich ausgehen.

Aus dem **11. Jh.** liegen nur drei Bestandszahlen vor: 60, 250 und 300. Zunächst ist anzumerken, dass in dieser Zeit nicht mehr allein Klöster Bücher sammeln, sondern auch Kathedralen wie die von Exeter, wobei auch hier aller Anfang schwer war. (Wenn es bereits im 9. Jh. Dombibliotheken wie die von Köln gegeben habe, so sind deren Zahlen entweder fiktiv oder ins 10./11. Jh. zu rücken.) Das Bistum von Exeter entsteht erst 1050 durch Zusammenlegung der Diözesen Crediton und Cornwall; seine erste Kathedrale wird 1112 gebaut, während der heutige Blick auf den gotischen Neubau des 13. Jh. fällt. Die Zahl von lediglich 60 Büchern aus zwei Diözesen signalisiert, dass bis dahin in Exeter noch von keiner Buchkultur die Rede seien kann. Generell gab es vor 1066 keine relevanten Buchbestände in England.

Am Ende des 11. Jh. wird dann zweimal ein Bestand von jeweils 1.000 Bänden genannt. Das entspricht im Vergleich mit dem Jahr 900 der Größenordnung von Bobbio und gerade der Hälfte des Fuldaer Bücherbestands, zwei Jahrhunderte früher.

Für das **12. Jh.** lassen sich erste Kataloge konstatieren:

„Die Bibliotheken konnten sehr unterschiedlich groß sein. Sie wurden im Mittelalter mit dem lateinischen Begriff armarium bezeichnet. Der Klosterbibliothekar, der armarius, hatte seit dem 12. Jahrhundert recht genau festgelegte Aufgaben zu erfüllen: Bestandswahrung, Führung des Inventars, die Überwachung der Ausleihvorgänge und die Jahresausleihe an die Mitbrüder. Ihm oblag die Aufsicht über alle Bücher im Klosterbezirk. Aus den Bücherinventaren entwickelten sich die Bibliothekskataloge. Die Bibliotheken umfassten ***oft weit weniger als 400 Titel***" [kodikologie ↪ Klosterbibliotheken; Hvhg. HI].

1119 legten die Zisterzienser in ihren *Capitula* fest:

„Die Bücher, die überall gleich sein müssen: Das Missale, Evangeliar, Epistolar, das Kollektar, Graduale, Antiphonar, Hymnar, Psalterium, Lektionar, die Regel und das Kalendar" [Leroux-Dhuys, 60].

Von da ist unmittelbar einsichtig, dass die Klöster lange Zeit mit sehr kleinen Buchbeständen auskamen, die für Neugründungen jeweils vervielfältigt wurden. Ebenso klein waren die Bestände, für die dann noch kein Bibliothekar sorgte, sondern der Vorsänger:

> „Neben der Tür zur Kirche befanden sich in einer Wandnische des östlichen Kreuzgangflügels Bücher, die man zur Meditation *(Lectio divina)* gebrauchte. Dieses Armarium, das zuweilen auf Kosten der dahinter liegenden Sakristei vergrößert wurde, enthielt auch die Bücher der Ordensgemeinschaft" [Leroux-Dhuys, 60].

So sind im 12. Jh. Wandnischen (armarium) oder ebenso genannte, kleine Räume am Kreuzgang zu erwarten, die wenig Stellplatz bieten. Erst jetzt entstehen die ersten Bücherkataloge, wie sie gemäß Illich mit der wissenschaftlichen Denkweise ab 1130 zu erwarten sind. Noch kleiner erscheint alles in Valmagne (Languedoc-Roussillon), einem ehemaligen Zisterzienserkloster:

> „Das Armarium ist eine Büchernische, die die Bibliothek des Klosters enthielt. Sie erscheint heute sehr klein, aber die Mönche im 12. Jahrhundert besaßen nicht mehr als ihre handgeschriebenen Gebetbücher, die sie beim Verlassen der Kirche am dafür vorgesehenen Platz in der Nische ablegten" [wiki ↪ Abbaye de Sainte-Marie de Valmagne].

Der Rückschluss vom vorhandenen Stellplatz auf die Bücherzahl ist zulässig und wird unten noch vertieft. Dementsprechend niedrig können die Zahlen noch immer bei Dombibliotheken ausfallen (73 für Lincoln), während die päpstliche Bibliothek 1.100 Bände besitzt. Gerdezu beängstigend erscheint die Zahl von 570 Bänden in Cluny zu Ende des 12. Jh. Für dieses Riesenkloster mit dem größten Kirchenbau außerhalb von Byzanz, mit seinen zahllosen angeschlossenen Klöstern, seinen von der körperlichen Arbeit entbundenen Mönchen wirkt der Bestand erschreckend klein. Doch das korrespondiert mit seinen baulichen Gegebenheiten (s.u.).

Ähnlich sieht es auch noch in jenem **13. Jh.** aus, in dem erst eine einzige Universität (Paris) mehr als 1.000 Büchern besitzt. Das lässt den Schluss zu: Wenn wir alle genannten Zahlen – mit Ausnahme von Fulda, 2.000 Bände zu Ende des 9. Jh. – akzeptieren würden, dann passten bis zum Jahr 1300 alle Bibliotheksbestände auf 60 laufende Regalmeter (gerechnet mit einer mittleren Rückenbreite von 6 cm). Bei 6 Brettern in einem Regal sind das lediglich 10 m an Regalen oder Schränken. Diesen Bestand hätte man mit Leichtigkeit bereits in der Bibliothek des Idealplans untergebracht, die ungefähr 10 x 10 m gemessen hat. War sie ihrer Zeit um 500 Jahre voraus?

Eine Sonderrolle wird St. Gallen zugestanden, dem um 1100 wie um 1200 jeweils 1.000 Bände konzediert werden – ein Hinweis auf mangelnde Bestandslisten.

Im **14. Jh.** geht es um die Bestandsgröße von rund 2.000 Büchern. Sie wird ungefähr erreicht von Canterbury's Christ-Church-Kloster und von Paris (Sorbonne), nur von Avignon überschritten. Dessen Bibliothek konnte sich vergleichsweise leicht vergrößern, weil die Nachlässe aller an der Kurie verstorbenen Prälaten auf Grund des „Spolienrechts" an die Apostolische Kammer fielen, von der die Bücher an die päpstliche Libreria gingen [Maier, 189]. Der Zölibat konnte auch solche Folgen haben.

Damit erweist sich Fuldas Riesenbestand gegen 900 ebenso imaginär wie die Bestände von der Reichenau oder von Bobbio.

Fiktive mittelalterliche Bibliotheksräume

Eine Binsenweisheit: Klöster waren die europäischen Bildungsträger, in ihnen wurden Schriften gesammelt und kopiert. Dementsprechend brauchten sie Platz für Schreibarbeiten und Bibliothek. Nachdem unser aller Bild vom bibliophilen Mittelalter zu einem erheblichen Teil von Umberto Eco *(Der Name der Rose* [1980]) und von der opulenten, in starken Bildern schwelgenden Buch-Verfilmung durch Jean-Jacques Annaud [1986] geprägt ist, schalte ich beide hier vorweg.

Umberto Eco

Der Name der Rose ist fast ein Synonym für unser Mittelalterverständnis. Nirgendwo sonst in den letzten 50 Jahren ist ein Bild gemalt worden, das uns so geprägt hätte wie das von diesem Welt-Bestseller. Der Eindruck hat sich durch den gleichnamigen Film noch gesteigert. Und so sehen wir William von Baskerville durch die riesige Bibliothek des geheimnisvollen, bluttriefenden Klosters im Apennin geistern – zwischen endlosen Regalen voller gutgebundener Bücher, ein Refugium *für* ebenso wie ein Sperrfort *gegen* eventuelle Leser, die sich in diesem Labyrinth verirren dürfen. Der Film steigert die Wirkung noch einmal, indem er die Bibliothek mehrstöckig präsentiert, mit zahlreichen aus Giambattista Piranesis *Carceri* übernommenen Treppen (also aus dem späteren 18. Jh.!), was den hier angehäuften Bücherschatz schier ins Unendliche steigert. Wenn William zuletzt – wie im innersten Höllenkreis beim blinden Jorge – einen Stapel Bücher retten will, hat er noch immer die Wahl zwischen vielen Hundert. Von da her sind wir allzeit bereit, einer mittelalterlichen Klosterbibliothek enorme Buchbestände zuzutrauen. Dagegen schmunzelt Rolf Köhn als zuständiger Konstanzer Professor über mancherlei Fiktion Ecos:

> „Der Konvent an den südlichen Abhängen des Apennin besitzt die bei weitem reichste, wertvollste und bedeutendste Bibliothek der damaligen Welt. [...] Gemessen an ihrem Buchbestand gleichen sogar die Bibliothe-

ken der Abteien von Bobbio oder Pomposa, Cluny oder Fleury »eher dem Spielzimmer eines Kindes, das gerade zu lernen beginnt«. Selbst die »sechstausend Codizes, derer [sic!] sich Novalesa vor mehr als einem Jahrhundert rühmte, [sind] im Vergleich zu den Euren wenig«, räumt William dann ein" [Köhn, 81].

Der Leser „wird es genießen, langsam auf das Glatteis literarischer Fiktionen in geschichtlichem Gewande geführt zu werden [...]. Bei der Erwähnung von Novalesa blitzt dann der Schalk auf: Diese piemontesische Benediktinerabtei besaß allem Anschein nach keine nennenswerte Bibliothek, geschweige denn sechstausend Handschriften. (Übrigens eine für mittelalterliche Bibliotheken nirgends belegte Anzahl von Büchern: Schon tausend oder mehr Codices sind im 14. Jh. selten, nur für die Sorbonne in Paris und die päpstliche Bibliothek in Avignon belegt, denn sie besaß 1722 bzw. über 2000 Bände.) [...] Je mehr Eco alias Adso den Leser in den Strudel der Erzählung hineinreißt, desto geringer droht freilich dessen kritische Distanz zu werden. Weil er zunächst darauf achtet, was erzählt wird, übersieht er leicht Hintergründiges und Doppelbödiges, setzt den Stoff des Romans mit seinem Inhalt gleich und verkennt die literarische Technik" [Köhn, 82 f.].

Das gilt im übrigen auch für das „Aedificium" selbst, jenen achteckigen, turmartigen Fremdkörper innerhalb des Klosters, der gleichwohl Küche und Speisesaal, Skriptorium und Bibliothek birgt.

„Diese hochgefährliche Kombination aus Holz, Feuer, Pergament und Papier kann doch – sarkastisch gesprochen – nur den Zweck haben, daß das Aedificium am Schluß des Romans um so rascher und gründlicher abbrennt" [ebd. 87].

Das Realität vorgaukelnde, abgefilmte Dormitorium des Klosters Eberbach besitzt wie Ecos Skriptorium einige Säulen, die frühgotische Kreuzrippengewölbe stemmen. Hätten sie das Gewicht der größten christlichen Bibliothek getragen, die sich im Stock darüber auf 56 Räume verteilt hätte? [ebd. 93]

Weil wir alle von ihr fasziniert waren, hat sich diese imaginäre Riesenbibliothek von 1327 in unser Vorstellungsvermögen eingebrannt. Und Eco selbst hat den Eindruck noch befeuert:

„Wenn zwei meiner Personen miteinander redeten, während sie vom Refektorium zum Kapitelsaal gingen, schrieb ich mit dem Plan der Abtei vor Augen, und wenn sie angelangt waren, hörten sie auf zu reden" [Eco 1984, 33].

Bei einem Autor, der so perfekt sein Kloster mit seinen Insassen entwirft, muss doch alles seine rechte Ordnung haben. So wurden wir unaufmerksam und glaubten auch, die Rückrechnung bis in Karls Zeiten erbringe selbst für diese Frühzeit noch beachtliche Bibliotheksbestände.

Dieser berühmte Plan kann direkt folgen, weil er bereits von Volker HOFFMANN [1989] als Fiktion erkannt worden ist. Auf ihm finden wir ein komplettes Kloster mit großer Doppelapsis-Kirche und rund 50 Gebäuden (bzw. 40 Gebäudekomplexen), die etwa 100 Mönchen und 200 Laien beherbergen könnten, dazu Handwerksbetriebe und Ställe, je nach Urteil ein kostbarer Architekturplan oder „eine allzu grossartige Anlage" [Piper, 489].

HOFFMANN [1995, 169-172 für nachfolgenden Absatz] sprangen reihenweise Ungereimheiten in die Augen: So würde der Gärtner in sechs Räumen leben, Ofen und Herdfeuer genießen, während sein Garten kaum mehr als die doppelte Fläche seines Hauses einnähme. Die Pilgerherberge wäre kaum größer als das Gärtnerhaus und besäße keine Abtritte. Die vornehmen Gäste könnten dagegen auf 18 derartigen Sitzen Platz nehmen, alle 100 Mönche zusammen vom Dormitorium aus nur auf 9 Plätzen. Im Handwerkerhaus wären Schuster, Sattler, Gerber, Schwertfeger, Schildmacher, Messerschmiede, Walker, Gold- und Grobschmiede untergebracht – auf knapp der vierfachen Fläche des Gärtnerhauses. Weber, Färber und Schneider scheinen im Kloster nicht vorgesehen zu sein. Obwohl es im Kloster Fußbodenheizung, Öfen und offene Herde gäbe, müssten Schreiber und Goldschmiede ohne Wärmequelle auskommen, den Schmieden fehlten ihre Essen. Dafür durfte in den Stallgebäuden offenes Herdfeuer unterhalten werden, Heu und Stroh zum Trotz. Ein ebensolcher Herd sollte den Unterrichtsraum der Äußeren Schule wärmen. Bei den Stallgebäuden für Schafe, Ziegen, Schweine, Kühe und Stuten stünde den Bediensteten mehr als die Hälfte der Grundfläche als Wohnung zu, „weswegen das liebe Vieh wohl ein wenig enger als gewöhnlich zusammenrücken muß" [ebd.]. Die Stallgebäude unterschieden sich im Grundriss kaum von Pilgerherberge oder Gesindehaus. Warum der Plan nicht mit der Maßeinheit karolingischer Fuß, sondern anachronistisch mit altrömischem Fuß gezeichnet wurde, ist ungeklärt [Hoffmann, 173]. So bleibt als Denkmuster die Fiktion, die „mit voller Absicht mit falschen, der Wirklichkeit nicht entsprechenden Annahmen operiert" – „die erste fingierte Architekturzeichnung" [ebd. 175].

Heizungen, Abtritte und all die anderen Details lassen sich so klar bestimmen, weil die einzelnen Objekte auf dem Plan durch 333 schriftliche Anmerkungen verdeutlicht und um eine Widmung ergänzt werden. Deshalb gibt es auch zur Bibliothek eine spezielle Beschriftung, die in der Internet-Darstellung neben-, hier aber untereinander geschrieben wird:

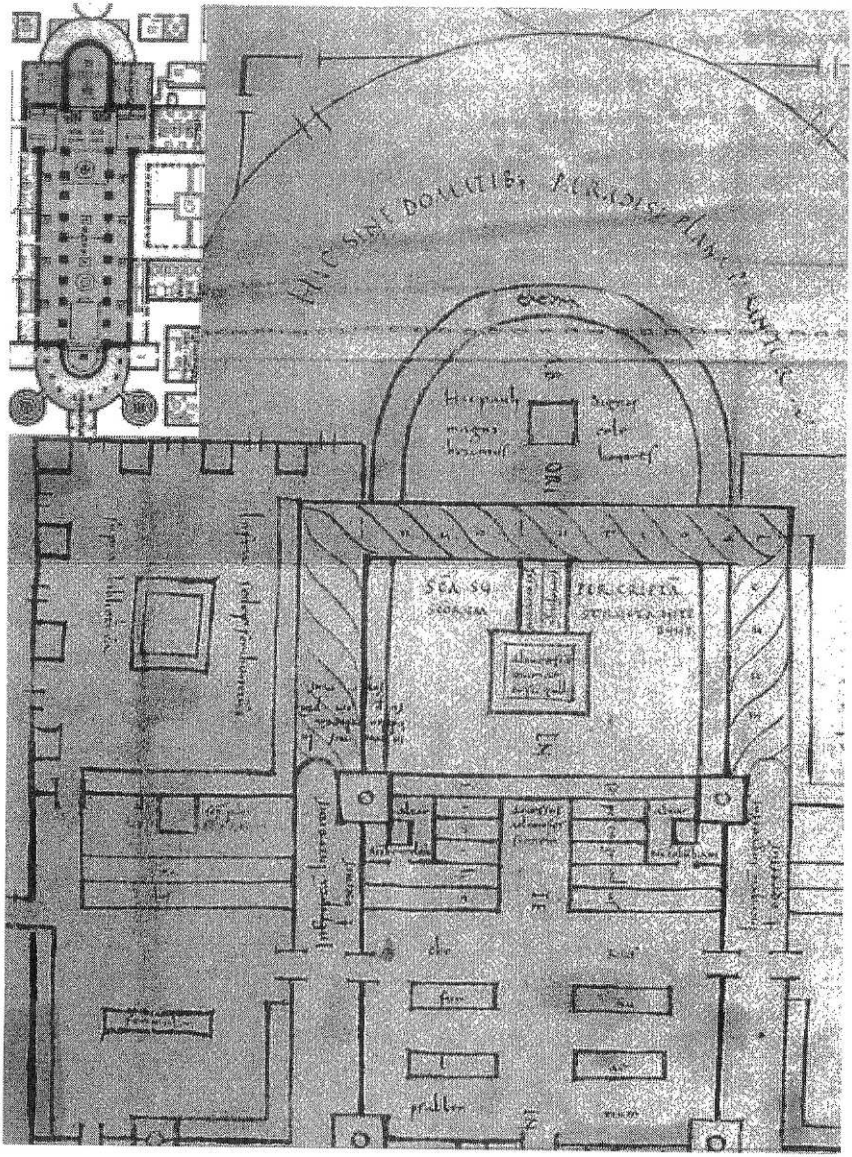
„unten: Skriptorium
oben Bibliothek
Infra sedes scribentium / supra bibliotheca / Introitus in bibliothecam super criptam superius /

Unten die Schreibersitze / oben die Bibliothek / Eingang zur Bibliothek weiter oben neben der Krypta /" [*stgallplan*].

Diese Bibliothek ist im Winkel zwischen östlichem Kirchenchor und nördlichem Querschiff als doppelstöckiger Anbau untergebracht, entsprechend zur Sakristei gegenüber, die ebenfalls zwei Stockwerke einnimmt. Der Plan ist ohne Maßstabsangabe gefertigt, aber mittlerweile hält man eine Konstruktion nicht mit dem karolingischen, sondern mit einem altrömischen Fuß von 29,62 cm Länge und einen Maßstab von 1 : 160 für adäquat [Huber 1968; 2002, 236, 246]. (Davor ist auch mit dem fiktiven karolingischen Fuß von 34,32 cm gerechnet worden, der die Längenmaße um rund 15 %, die Flächen um 32 % vergrößert.) Daraus lassen sich bei 7 Fenstern ein Skriptorium mit 7 Schreibplätzen und ein Bibliotheksraum ableiten, die jeweils etwa 9,70 x 10,70 m messen. (Auf dem Plan irritiert eine mit Wellenlinien betonte Passage. Laut Beschriftung handelt es sich hierbei um das Tonnengewölbe der Krypta, das allenfalls das Skriptorium, aber nicht die Bibliothek tangiert.) So ergeben sich ca. 104 m² für die Bibliothek. Hier ließen sich entlang nur zweier Wände auf 18 m Länge Regale mit 108 laufenden Regalmetern aufstellen. Bei Annahme von durchschnittlich 6 cm breiten Rücken errechnet sich Platz für 1.800 Codices. Es ginge aber auch ein Vielfaches, wenn die beiden anderen Wände bestückt werden, Regale höher als 2 m oder auch in den Raum stehende Zwischenregale zum Einsatz kommen. (Uwe Jochum [68] sieht hingegen einen Raum von 144 m², in dem er nur ca. 600 Codices unterbringen möchte. Dagegen lässt er die Babylonier auf nur 18 m² respektable 2.000 Tontafeln speichern [ebd. 25].) Das führt zu Äußerungen wie dieser:

„Eine Schlüsselstellung in der Entstehungsgeschichte der Klosteranlagen im Frankenreich kommt dem sogenannten St. Galler Klosterplan von 832 zu. Als ein perfektionistisches Denkmodell entworfen, wurde er zwar selbst nie in der vorliegenden Form realisiert, aber er enthielt alle wichtigen Grundstrukturen, aus denen sich ein Klostergrundriss heraus entwickelte. Dieser wurde immer wieder nachgebaut, so dass man europaweit von einem benediktinischen und mit dem Auftreten des benediktinischen Reformordens der Zisterzienser auch von einem zisterziensischen Idealplan sprechen kann." [*schule*].

Diese Nachbauten sind ein bemerkenswerter, aber gänzlich unhaltbarer Schluss. Denn der Zeichner des Plans hatte bereits eine Bibliothek vor Augen, die auch aus heutiger Sicht diese Bezeichnung verdient. Sie hätte mindestens bis zum Jahr 1300 den Bestand jedes Klosters aufnehmen können. Obwohl im real gebauten St. Galler Kloster kein Bibliotheksbau des 9. Jh. bekannt ist, wäre der zugehörige Bücherbestand so groß gewesen, dass Abt Grimald (841–872) einen Bibliothekar mit weiteren Helfern bewilligte [Nieden, 281, 286]



St. Galler Idealplan: Ausschnitt mit Skriptorium/Bibliothek neben der östlichen Hauptapsis. Die durch die Wellenlinien gekennzeichnete Krypta beengt allenfalls das Skriptorium, nicht die Bibliothek darüber [*stgall*]. Dazu Ausschnitt für östliche Kirche, Skriptorium und Sakristei [Klinke]

– obwohl wir oben gehört haben, dass seine Funktionen erst seit dem 12. Jh. bestimmt sind. Möglicherweise wollte keinem Forscher auffallen, dass derartige Bibliotheksräume erst Jahrhunderte später auftreten. Selbst HOFFMANN, der bereits 1989 viele scheinbar nebensächliche Details als ebenso welt- wie klosterfremd aufdeckte und deshalb den Plan für eine Fiktion hält, ist in diesem Fall dem Zeichner 'auf den Buchbinderleim' gegangen.

Der häufig bei 830 gesehene Klosterplan, dessen Alter zwischen 817 und 837 [Huber 2002, 234] schwanken darf, wobei auch noch eine nicht erhaltene Erstzeichnung und die vorliegende Pergamentkopie geschieden werden, ist bekanntlich für mindestens drei Jahrhunderte ein Idealplan geblieben. Außerdem scheint er der allererste Architekturplan bis zumindest 1150 zu sein, als für das Christ-Church-Kloster in Canterbury ein kleiner Wasserplan gezeichnet worden ist, der ebenfalls Grund- und Aufriss verbindet [Legler 2007, 118]. Florian Huber [2002, 280], der sich um antike bis frühneuzeitliche Planzeichnungen bemüht hat, bringt als zeitlich nächstes mittelalterliches Zeugnis einen Grundriss aus dem 1235 entstandenen Bauhüttenbuch des Villard de Honnecourt. Schon diese zeitliche Abfolge spricht entschieden gegen einen ausgereiften, ein ganzes Kloster umfassenden Idealplan um 820!

Auch in St. Gallen selbst gibt es keinerlei Nachbauten. Nach einer Holzkirche aus der Zeit um 612 sei unter Abt Gozbert (816–837) ein Kirchenneubau begonnen worden, gefolgt unter Otmar (864–867) von einer weiteren Kirche. Nach dem Klosterbrand von 937 werden die Bauten erneuert. Im 15. Jh. erhält die Kirche einen spätgotischen Chor, ab 1756 wird die Stiftskirche von Grund auf neu gebaut. Fama est:

> „Die Geschichte der Schweizer Stiftsbibliothek St. Gallen reicht bis in das Jahr 612 zurück. Damals wurde von einem Mönch der erste Grundstein für das Benediktinerkloster St. Gallen gelegt. Nach und nach entstand eine blühende Abtei. Das Kloster wurde nicht nur von den Mönchen selbst benutzt, man richtete auch eine Schule ein und lud Ortsansässige zum gemeinsamen Gottesdienst ein. Dadurch häuften sich mit der Zeit natürlich viele Schriften und Urkunden an, die ab etwa 750 nach Christus in der eigenen Bibliothek untergebracht wurden.
>
> Die Stiftsbibliothek St. Gallen ist damit die älteste Bibliothek der Welt. Neben zahlreichen Handschriften können dort auch über 150.000 Bücher gefunden werden. Die Sammlung ist daher nicht nur wegen ihres Alters, sondern auch wegen ihrer Ausmaße weltberühmt" [paradisi].

Ihre Ausmaße sind allerdings keineswegs so gigantisch, wie man erhoffen oder erwarten könnte. Der heutige Katalog verzeichnet zwar rund 2.100 Titel; doch bereits ab Nr. 1094 beginnen die Bestände des 15. Jh. bis 18. Jh., wenn man von einigen sich der Nomenklatur sperrenden Titeln absieht [stibi]. Demnach hätte der Bibliotheksraum des Idealplans sogar alle Handschriften des

realen Klosters bis ins 18. Jh. aufnehmen können! Außerdem scheinen Mediävisten der Versuchung zu unterliegen, aus dem Idealplan eine reale Abtei mit ebenso realer Bibliothek zu kreieren, so auch Hilkert WEDDIGE [45] als Akademischer Direktor für deutsche Sprache und Literatur des Mittelalters:

> „Aus dieser Bibliothek stammen z.B. die Handschrift B des Nibelungenliedes und – für die St. Galler Klosterschule typischer: das älteste erhaltene Schriftwerk in deutscher Sprache, der *Abrogans*, ein spätlateinisches, alphabetisch geordnetes Wörterbuch mit deutschen Äquivalenten".

So leicht kann der Übergang vom Realen zum Fiktiven gelingen.

Um aber das Fiktive noch zu steigern, lässt sich aus einer Abtsvita von Fontanelle (**St-Wandrille** bei Rouen) ableiten, dass dort um 830 für Archiv und Bibliothek jeweils ein eigenes, freistehendes Gebäude errichtet worden sei [Häse, 41]. Doch diese Bauten werden nur in einem Dokument genannt und sonst durch nichts bestätigt. Können sie trotzdem real sein? Vielleicht hilft das graubündische **Müstair** weiter: In diesem Benediktinerkloster wird im 11. Jh. eine neue Bischofspfalz gebaut.

> „Als Pendant zur Kapelle im Westen kragte im Osten auf der Achse der Anlage ein Vorbau zum Nordannex der Kirche in den Hof vor. In seinem Obergeschoss war vielleicht die Bibliothek untergebracht. »Türme« für Archiv und Bibliothek haben in den Klöstern eine alte Tradition, und noch bei den Zisterziensern, den treuesten Fortsetzern älterer Klosterbrauchtums, ist die Büchernische in Kirchennähe üblich" [Wyss u. a., 26].

Was mag das alles bedeuten? War „vielleicht" die Bibliothek im Obergeschoss eines Anbaus untergebracht? Das kann der Archäologe nicht bestätigen. Hat man 'nach alter Tradition' Pergamentsammlungen gern in Türmen gesichert? Aber hier sind keine Türme bekannt – vor 980 wurden europaweit ohnehin keine Kirchtürme gebaut. Sicherheitshalber verlegt WYSS die Bibliothek sofort von ihrem fiktiven Turm in eine kirchennahe Büchernische. Übersetzen wir diesen graubündnerischen Befund ins Deutsche: Niemand weiß, wo größere Buchbestände untergebracht worden sind, weil allein eine Büchernische im Kreuzgang nahe dem Kircheneingang plausibel sein könnte. Doch sie fasste nicht mehr als vielleicht 100 Bände – so es sie vor dem 12. Jh. überhaupt gegeben hat.

Frühe Bibliotheken

Es könnte ganz einfach gewesen sein: Erst werden Codices in einer Kiste oder Truhe verwahrt, wahlweise griffbereit auf ein Wandbrett gestellt. Aus vier, fünf Brettern entsteht dann ein Regal, mit Türen daraus ein Schrank (Armarium); später wird ein Raum für mehrere Schränke gebraucht, ein Bibliotheksraum (Armaria), der ab dem 15. Jh. glänzend ausgestattet wird. Doch in die-

ser Abfolge gibt es einen Fremdkörper: den großen Bibliotheksraum des St. Galler Idealplans. Joachim PLOTZEK hat die Details zusammengefügt, ohne zu bemerken, wie er sich in Widersprüchen verheddert. Er interpretiert die Titelminiatur des sog. Friedrich-Lektionars aus dem 12. Jh.:

> „Seine Aussage läßt sich im wörtlichen sowie im übertragenen Sinne verstehen. Nach der ersten Sichtweise thront hier der Kölner Erzbischof Friedrich I. von Schwarzenburg (1100–1131) in feierlicher Frontalität innerhalb der Stadt, im Innern eines Raumes, von Kisten umgeben, die mit Büchern gefüllt sind. Der St. Galler Idealplan eines Klosters von ca. 820 sieht für ihn einen Raum im Obergeschoß eines quadratischen Gebäudes im Winkel von Chor und nördlichem Querhaus vor. Miniaturen des frühen Mittelalters reduzieren den Topos »Bibliothek« auf die Wiedergabe eines Bücherschrankes mit darin liegend aufbewahrten Handschriften oder von Truhen und Kisten, in denen Pergamentrollen und Codices eingestellt sind: etwa in jenem Bild, auf dem Esdra an der Erneuerung der Bibel arbeitet [...] vom Anfang des 8. Jahrhunderts. [...] Als älteste Nachricht über die Unterbringung der Kölner Dombibliothek nennt eine von Theodor J. Lacomblet veröffentlichte Urkunde vom 25. Juni 1261 den alten, von der römischen Stadtbefestigung übriggebliebenen Turm, gegenüber dem Haus Wolkenburg in der Trankgasse, an der Nordseite des neuen (gotischen) Doms gelegen; das ist etwa an der Stelle, wo in unserer Zeit die fast vollendete neue Domschatzkammer eingerichtet wird." [Plotzek, 15]

Demnach hätten die Historienmaler nach spätantiken Vorbildern eine Bibliothek auf einige Kisten oder einen Bücherschrank reduziert, obwohl es doch den Bibliotheksraum des St. Galler Plans – mangels anderem zwangsläufig repräsentativ für die karolingische Zeit – gegeben hätte. Und obwohl diese Reduktion nur ein Topos gewesen sei, wird der Kölner Dombibliothek erst im 13. Jh. ein 'eigenes Heim' zugewiesen, das dem St. Galler Raum vielleicht entsprochen hätte, und in dem sie bis zum Ende des Mittelalters geblieben ist. Diese Widersprüche lassen sich nur dann, aber um so leichter auflösen, wenn man den Idealplan nicht mehr im frühen 9. Jh., sondern Jahrhunderte später ansetzt. Um eine genauere Datierung zu erhalten, suchen wir nach frühen Bibliotheksspuren.

Wo befanden sich überhaupt die ältesten Bibliotheken?

Oben wurde bereits die ***St. Galler*** Klosterbibliothek mit ihrer Wurzel im Jahr 612 als die angeblich älteste der Welt genannt (s. S. 156).

In ***Verona*** steht die *Kapitelbibliothek (Biblioteca Capitolare)* in dem Ruf, auf eine Schreibstube des 5. Jh. zurückzugehen, von der aus dem Jahr 517 ein „Lector Ecclesiae Veronensis" bekannt ist [Pippke/Pallhuber, 292]; sie soll damit

eine der ältesten oder sogar die älteste erhaltene Bibliothek überhaupt sein [zainoo]. Das Gebäude selbst mag aus dem 15. Jh. und damit aus der Zeit des neu erbauten Bischofspalastes (Vescovado) stammen; es ist nach dem Bombardement von 1945 rekonstruiert worden. Für das 9. Jh. wird die „unglaubliche Zahl" von 218 Volumina genannt [*capitolare*]. Anzusprechen ist auch die Bibliothek Cassiodors im Kloster Vivarium, die nur um die 100 Codices enthielt [wiki ↪ Bücherverluste in der Spätantike].

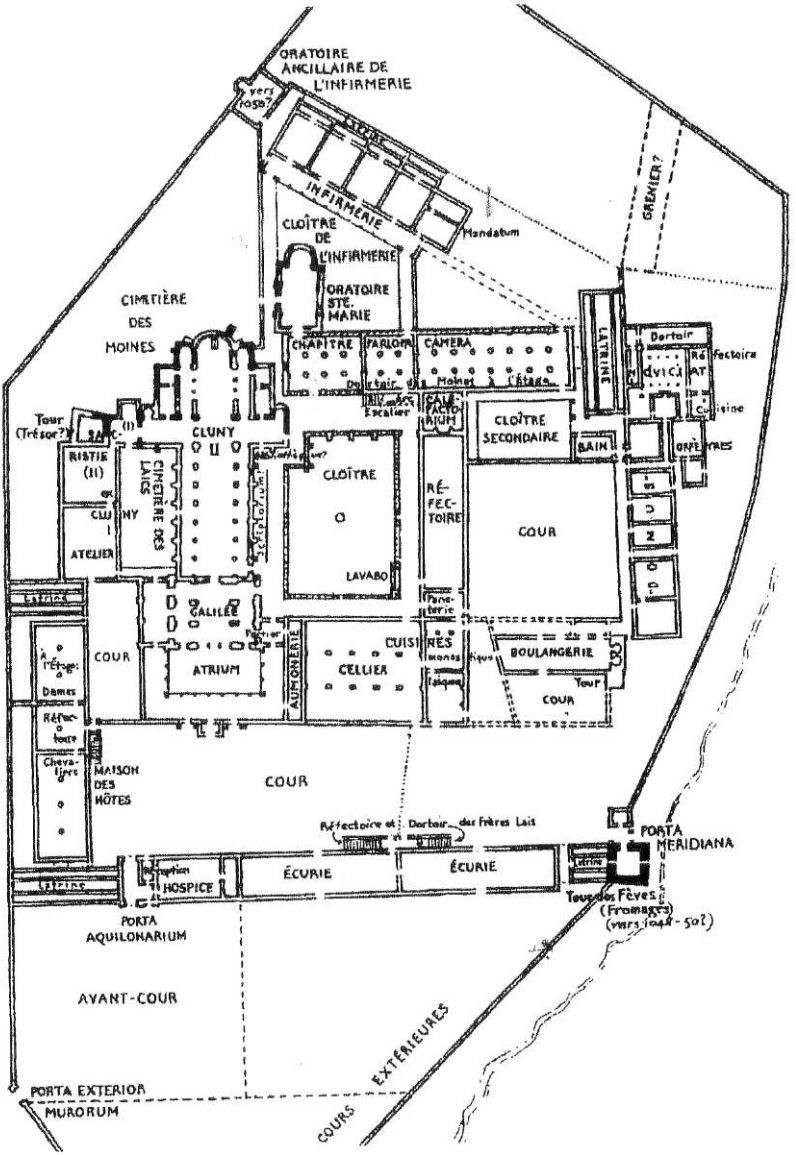
Unsere Frage nach der ältesten Bibliothek beantwortet *Wikipedia* 'selbstverständlich' mit den karolingerzeitlichen Klöstern:

> „Namhafte Klosterbibliotheken, auch Armarien genannt, befanden sich zu ***Monte Cassino, Lorsch, Corvey*** (in Westfalen), ***Fulda,*** wo Rabanus Maurus Mönche als Schreiber beschäftigte, ***Reichenau,*** vor allem aber in ***St. Gallen,*** wo Abt Gozbert (816–836) den Grund zu der berühmten Bibliothek legte, die alle damaligen Sammlungen übertraf. Im 14. Jahrhundert hatte jedes Stift wenigstens ein Skriptorium, über welches der Armarius die Aufsicht führte" [wiki ↪ Bibliothek; Hvhg. HI].

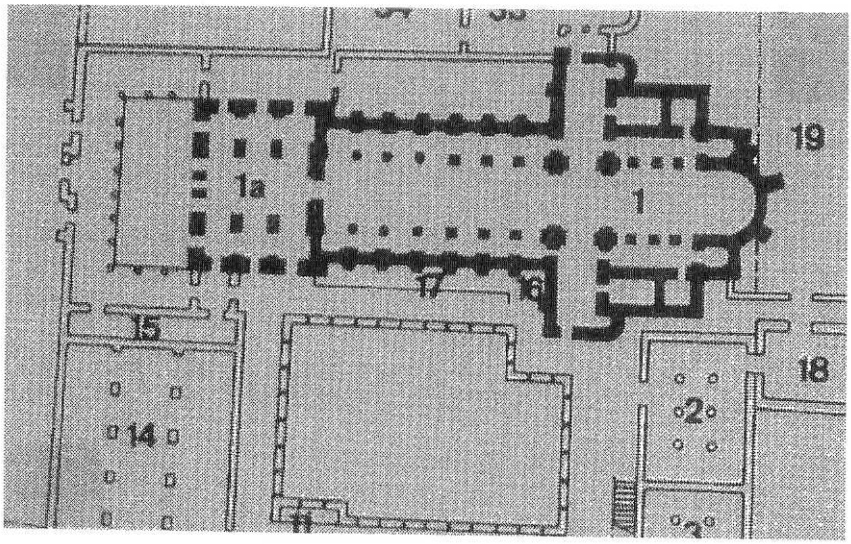
Von diesen Klöstern ist die Reichenau gut ergraben. Gleichwohl begegnet bei den archäologischen Berichten nirgends das Wort 'Bibliothek' [Zettler]. Das muss noch nichts bedeuten, weil sich die Untersuchungen meist auf Fundamentmauern und Unterbodenheizungen beschränken mussten, die Bibliothek aber in einem Obergeschoss untergebracht worden sein konnte, auch wenn dort das Dormitorium lag, wie es in späteren Jahrhunderten über dem kleinen Bibliotheksraum lag.

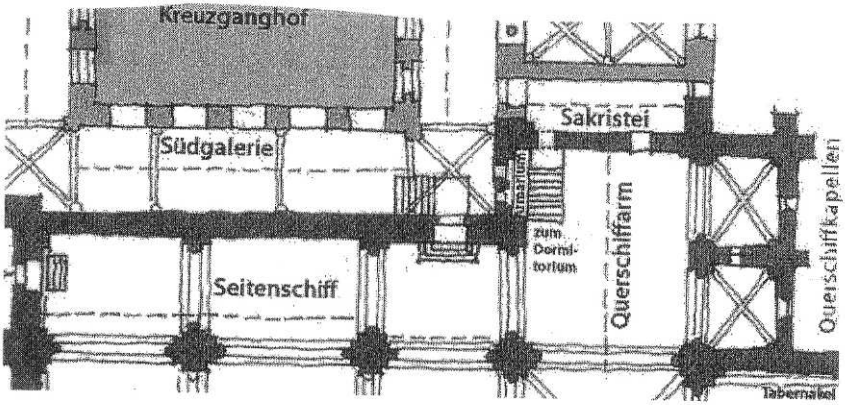
Christian Beutler, der auch schon den ältesten Kruzifixus gefunden haben wollte, indem er ein kleines Kreuz aus Köln rigoros vom 12. ins 6. Jh. veraltete [Beutler 1991], fand zu der These, das Obergeschoss der Torhalle von Lorsch (knapp 40 m²) sei als Bibliothek genutzt worden [Beutler 1996], wobei er rücksichtslos überging, dass Kerstin Merkel bereits drei Jahre zuvor eine Nische im Obergeschoss als Armarium gesehen hatte. Beiden wollten aber die Kollegen nicht folgen. In den Quellen gibt es für Lorsch Hinweise auf sogar drei Bücherstandorte, von denen aber keiner gefunden worden ist [Häse, 38]. Die Torhalle ist schlecht datiert; in der Literatur finden sich für ihren Bau die Jahre 774, ca. 850, ca. 870 und nach dem Brand von 1090.

Cluny in Burgund ist als Kloster definitiv erst zu Anfang des 10. Jh. entstanden, auch wenn die sentimentale Schilderung der Bauplatzauffindung nicht stimmt – ein „Phantasieprodukt" der *Vita b. Hugonis* [Hiestand, 298] –, weil sich mittlerweile Hinweise auf eine vorausgehende Einsiedelei gefunden haben. Trotz seines phänomenalen Aufstiegs zu einem Klosterreich – im frühen 12. Jh. mit Aufsicht über 1.450 Klöster [Cardini, 162] – bleibt sein geistig-geistliches Streben einigermaßen schwer erkennbar. Nicht nur der Buchbe-



Cluny II: gesamte Klosteranlage, rings um die 981 geweihte, Kirche Cluny II gebaut; ca. 1050. Der Kreuzgang ist am Querschiff der Kirche eingezogen; bei diesem Eck waren Bibliothek und Skriptorium untergebracht [*encyclopedie*]; s. Detail auf der Folgeseite.





Cluny II, ca. 1050: Erst in der Vergrößerung wird das winzige Eck (Nr. 16) erkennbar, das die gesamte Bibliothek aufgenommen hat. Das vermutete Skriptorium im nördlichen Kreuzgangflügel (Nr. 17) dehnt sich vor sechs Kirchenfenstern, wäre aber im Rückraum des Gangs sehr düster [*gotik-romanik*]. Für Cluny III sind die beiden Gebäudeteile nirgends zu finden.

Abtei **Silvacane**: „Sicher ist, dass die Bauarbeiten zwischen 1145 und 1181, dem Todesjahr von Bertrand des Baux, aufgenommen und wahrscheinlich gegen Ende des 13. Jahrhunderts mit dem Refektorium beendet worden sind" [wiki ↪ Abbaye de Silvacane]. Trotzdem gibt es nur ein winziges Armarium, das sich allenfalls unter der Treppe zum Dormitorium zu einer Bücherkammer weitete.

bestand wirkt mit 570 Bänden für das 12. Jh. auffällig klein, auch die Architektur lässt grübeln. An die **981** begonnene Kirche Cluny II schließt später der Kreuzgang an. Kirchenseitig ist im Gang ein schmaler Streifen für die Schreiber abgetrennt. An seinem Ende, in einer unscheinbaren Ecke, ist die Bibliothek untergebracht; sie kann nicht groß gewesen sein [Bußmann, 55]. Hier bleibt das Bücherschreiben und -aufbewahren buchstäblich eine Randerscheinung. Ganz unklar ist die Situation bei der riesigen Anlage von Cluny III – die Kirche ist ab **1088** in Bau. Dabei blieben Chor und Querschiff der zweiten Kirche zwar erhalten, nicht aber ihr Langschiff und der gerade genannte, angrenzende Kreuzgangsflügel. Damit entfielen ausgerechnet Skriptoriumsabtrennung und Bibliotheksnische. Den Plänen ist nicht zu entnehmen, wohin Schreibstube und Bibliothek verbracht worden sind [Bußmann, 76 f.]. Auch Cluny-Spezialist Wollasch [127, 168] gibt keine Antwort.

Erst ***nach* 1100** tritt uns im Klosterbau das steinerne Armarium entgegen, zunächst bei den Zisterziensern, die ebenfalls nach Benedikts Regel lebten:

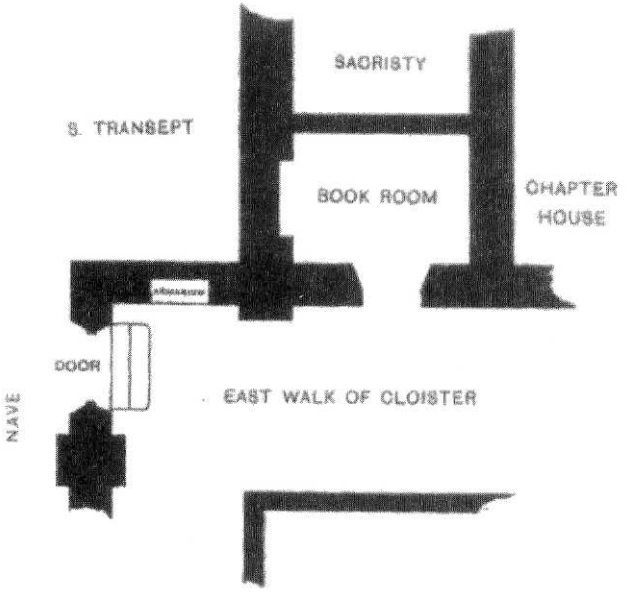
> „In den Klöstern des 12. und 13. Jahrhunderts, als sich große Bibliotheksräume noch nicht durchgesetzt hatten, da die kleinen Buchbestände ein solches Raumprogramm schlicht nicht notwendig machten, handelt es sich beim Armarium um eine Wandnische in der Ostwand des Kreuzganges zwischen Kapitelsaal und Kirchenportal" [wiki ↪ armarium].

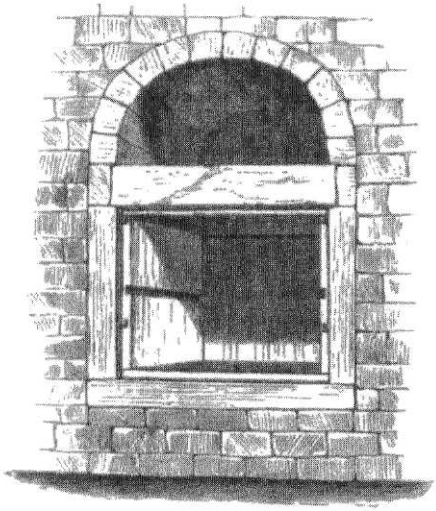
Demnach wurden den Mönchen bzw. Nonnen ihre Bücher im Kreuzgang ausgehändigt; in manchen Kreuzgängen gab es spezielle Sitzbänke für die Lesenden [Hauschild, 35; Zettler, 178]. Die Zisterzienser führen ungefähr ***um* 1150** eine zweite Neuerung ein: Vom Kreuzgang zu erreichen ist ein kleiner Raum, in dem eine Wandnische Platz für eine hölzerne Stellage bietet [Clark, 84]. Weil dieser Raum zu klein war, um die Breite eines Klosterbaus im Anschluss an das Refektorium auszufüllen, liegt neben ihm noch die Sakristei. So gibt es mit Armarium eine Bezeichnung für zwei unterschiedliche Plätze: die Kreuzgangs-Wandnische dicht bei der Kirche *und* den kleinen Bücherraum.

Als Beispiel kann die **Abbaye de Silvacane** dienen, erbaut ab **1145**; der Kreuzgang stammt aus dem 13. Jh.:

> „In der südöstlichen Ecke des Kreuzgangs öffnet sich in der Westwand des nördlichen Querhausarms ein kleiner tonnengewölbter Raum, das armarium (Mittelalterliche Bibliothek), in dem, zumindest am Anfang, der gemeinsame Bücherbestand aufbewahrt wurde. Bei der Bestandsaufnahme von 1289 wurden »102 Bücher unterschiedlichster Wissenschaften« aufgeführt" [wiki ↪ Abbaye de Silvacane].

Das Wort „armarium" erscheint aber erst zu Ende des 11. Jh., im Englischen knapp als „press" [Clark, 81]. Erst wenn „armarium" im Plural als „armaria" auftritt, kann es die Bibliothek bezeichnen. Hier in Silvacane fiel das Armarium so klein wie nur möglich aus (s. Abb. S. 161).



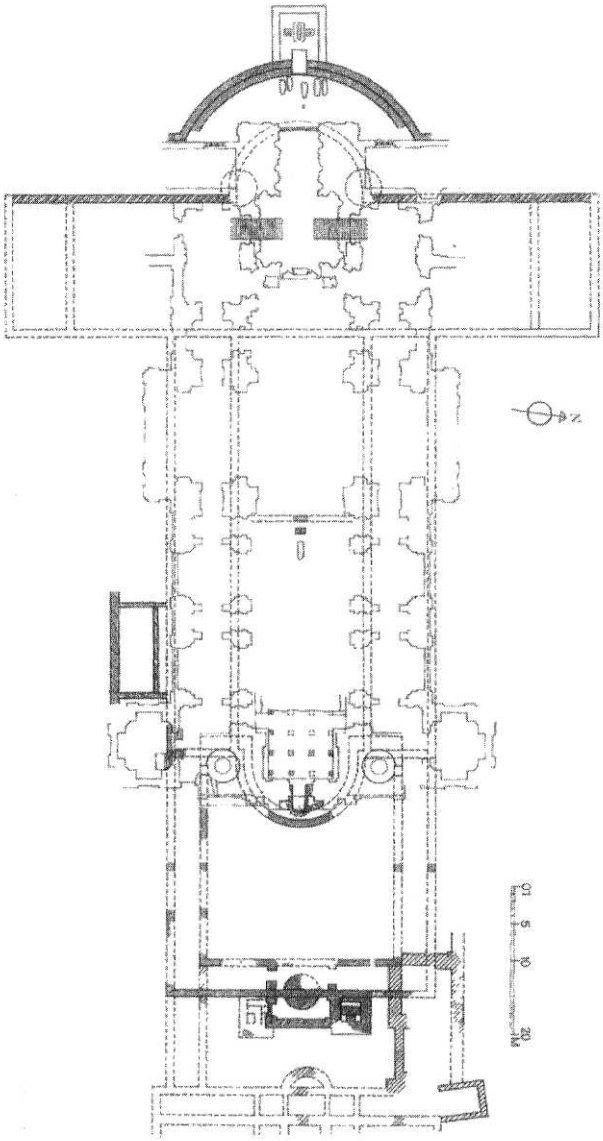


Abtei **Fossanova** (Latium), benediktinisch, ab 1135 den Zisterziensern zugehörig:
- die 'Standardlösung': das kleine Bücherregal (Armarium) vor dem Kircheneingang, die Bücherkammer (auch Armarium) zwischen Querschiff und Kapitelhaus von der Sakristei separiert [Clark, 85];
- das Wandregal [Clark, 83].

Der Eco-Film von Annaud ist nicht nur zwischen Kulissen, sondern auch in dem erhaltenen Zisterzienser-Kloster **Eberbach** gedreht worden, dessen Kirche ab **1140** emporwuchs. Die ursprüngliche 'Bibliothek' war laut Grundriss der Durchgang zwischen Kirchenquerschiff und dem Kapitelhaus: eine Räumlichkeit für nicht mehr als einen Schrank oder ein Regal, deshalb präzis als „armarium" bezeichnet. Im Kloster gibt es zwar heute ein Bibliotheksgebäude, doch es wurde erst 1478 begonnen, als die sich rasch vermehrenden gedruckten Bücher mehr Platz verlangten (s.u.).

Wer sich darauf berufen möchte, dass die Zisterzienser eher Ingenieure als Kopisten waren, läge falsch, da sie bekannte Schreiber hervorbrachten. Im Stammkloster Cîteaux betrieben die Mönche bereits seit 1098 ein Skriptorium [Leroux-Dhuys, 28]. Bernhard von Clairvaux als Feind aller Drolerien [s. Illig 2005, 261] verbot ihnen in der zweiten Hälfte des 12. Jh. überbordende, exaltierte Illustrationen. Man könnte sich ebenso über einen anderen Orden und sein oberbayerisches **Benediktbeuern** wundern. Dieses Kloster leitet sich bereits von Karl Martell her, wird aber von den Ungarn 955 restlos vernichtet – wie die gesamte tassilonische Renaissance –, danach neu aufgebaut und ab 1031 mit Tegernseer Benediktinern neu begründet. Ein Satz muss erschrecken: „Um **1250** deckte die Klosterbibliothek mit rund 250 Handschriften den ganzen Bereich des damaligen höheren Bildungswesens ab" [wiki ↪ Benediktbeuern; Hvhg. HI]. Von einem Bibliotheksgebäude ist nichts bekannt.

Nachdem das Benediktinerkloster **Fulda** die größte Büchersammlung unter allen Klöstern in Mitteleuropa gehabt haben soll, ist es von großem Interesse, den dafür benötigten Raum ausfindig zu machen. Das einschlägige Material von Josef Leineweber wurde nach seinem Tod von Schrimpf [1992] publiziert. Es berichtet, dass Bibliothek *und* Kapitulararchiv mit 1.500 Traditionsurkunden vom Hochmittelalter bis zum Untergang der Buchbestände im Dreißigjährigen Krieg immer in ein und demselben Raum verwahrt worden sind [Schrimpf 1992, 178]. Die Fuldaer Klosterkirche, also die den Jahren 791 bis 802 zugeschriebene Baugulf-Basilika, bekam unter Ratgar von 802 bis 817 ein ausladendes Querschiff mit den Maßen 30 x 20 m [ebd. 179]. Sein südlicher Teil wurde irgendwann durch eine Mauer abgetrennt. Hinter ihr verbarg sich zumindest im Hochmittelalter im Erdgeschoss die Sakristei und dazu die Heiltumskammer, die sich über zwei Etagen erstreckte. Insofern blieb für die dort erwähnte Bibliothek nur der Raum über der Sakristei. Ein Plan [ebd. 181] ermöglicht genauere Maßangaben, sofern die Rekonstruktion stimmig ausgefallen ist, denn 1704 ist nach Abriss der alten Bausubstanz über ihr der uns heute vertraute Dom von Fulda errichtet worden. Demnach standen je Stockwerk 7 x 17 m ≅ 120 m² zur Verfügung. Selbst wenn wir Sakristei und Bibliothek zwei Drittel des vorhandenen Platzes im jeweiligen Stockwerk zubilligen, sind das nicht mehr als 80 m². Damit verglichen bot der Idealplan



Kirche zu **Fulda**, später vom Dom überbaut: Irgendwann im Hochmittelalter wurde die Bibliothek mit Sakristei und Heiltumskammer im südlichen Querschiff hinter der Abtrennmauer untergebracht [gta fh].

von St. Gallen 30 % mehr an Fläche! Seine angebliche Erstellungszeit ist ohnehin obsolet; aber ab wann wurde dieser Bibliotheksraum in Fulda benutzt, nachdem die Bezeichnung „Hochmittelalter" weiten Spielraum lässt? SCHRIMPF würde sich gerne auf den *Codex Eberhardi* beziehen, der um **1150/60** geschrieben sein soll. Da ihn aber Thomas VOGTHERR als exemplarische Fälschung bezeichnet (s.o.), kann die Datierung auch noch später liegen.

Dazu noch eine Bemerkung. Gemäß der Schilderung hätte bis ins 17. Jh. ein karolingischer Bauteil als Bibliothek gedient. Es wird dabei übergangen, dass von einem ottonischen Neubau die Rede sein müsste: „Ein Brand von a. 937 macht einen Herstellungsbau nötig, der jedoch den älteren, scheint es, genau reproduziert" [Dehio/Bezold 1892, 164]. Es kam nicht oft vor, dass in diesen Zeiten eine Kirche in derselben Größe wiederaufgebaut wurde, da während der karolingischen Zeit noch emsig in fränkisch beherrschten Landen missioniert worden ist und die Bevölkerung sich seitdem deutlich vermehrt haben soll. Da es also später deutlich mehr Christenmenschen gab, dürfte es vielmehr so sein: Der identische Wiederaufbau wird aus zwei tradierten Baudaten – ab 791, ab 937 (Einweihung 948 [Schrimpf 1996, 54]) – geschlossen, denen aber nur ein Fundament gegenübersteht. Diese Grundmauern konnten ohnehin nur am Querschiff und an der Ostapsis nachgewiesen werden [Plan s. Schrimpf 1996, 117], weil der Barockbau alles Frühere überlagert. Im Übrigen beachtet das von SCHRIMPF herausgegebene Buch über das Kloster Fulda in karolingischer und ottonischer Zeit auf 556 Seiten die Bibliothek mit ihrem sagenhaft großen Bestand von 2.000 Bänden so wenig wie das Skriptorium; es beschäftigt sich vielmehr mit dem Entstehen der karolingischen Minuskel und zahlreichen Schriftbezügen. Immerhin gab es „seit Anfang des 9. Jahrhunderts eine eigene Schreibstube [Schrimpf 1996, 131] – abgeleitet aus Handschriften, doch ohne Lokalisierung!

So ist es nicht einfach, genau genommen äußerst schwierig, erhaltene romanische (oder gar karolingische) Bibliotheksräume zu benennen; das gilt auch noch für früh- bis hochgotische Mönchsgemeinschaften. Oben wurde bereits erwähnt, dass die **Köln**er Dombibliothek **1261** in einem Turm der römischen Stadtbefestigung untergebracht war. Das entspricht der Sorge um rare Buchbestände, ist aber noch kein eigens für sie gebautes Gebäude. Ein solches wurde außerhalb der Klöster, also bei Kathedralen und Domen, früher gebraucht als in einer Klausur, in der ausreichend Räume bereitstanden. Wann werden also Bibliotheksgebäude gebaut? Es beginnt gegen 1400, wobei erstaunlicherweise klösterliche, kathedraleigene und städtische Belange fast gleichzeitig zu Bibliotheksbauten führen.

1362 wird in **Venedig** die Biblioteca Nazionale Marciana gegründet.

Paris: Ab **1364** lässt König Charles V. erst das Hôtel St. Paul, dann im Louvre einen Turm zur Aufbewahrung seiner 917 Manuskripte ausstatten.

Im profanen Bereich wird die älteste Stadtbibliothek in **Nürnberg** gesehen, da es einen Ausleihzettel der Ratsbibliothek von 1370 gibt [*literaturportal bayern*]. Doch das muss noch kein eigenes Gebäude bedeuten.

Die Parker Library in **Cambridge** führt ihre Gründung auf das Jahr **1376** zurück; es werden 600 Handschriften genannt.

Die Entstehung der **Heidelberg**er Universitätsbibliothek reicht ins Jahr **1386** zurück.

1398 wird die wohl älteste deutsche Kirchenbibliothek in **Barth** nahe Stralsund gegründet, „die stets an ihrem ursprünglichen Ort blieb" [*merkel*].

Clark [87] spricht von der Bibliothek von **Tichfield** (Hampshire), die noch um 1400 in einem kleinen Raum in vier Regalen zu je 8 Brettern gelagert wurde – also ein spätes Gegenbeispiel.

Als ältestes freistehendes Bibliotheksgebäude nördlich der Alpen gilt die *Liberei* von **Braunschweig**, die zwischen **1412** und 1422 gebaut worden ist [*exzellent*], um eine Büchersammlung von 1309 zu beherbergen.

Zwischen **1414** und 1443 entsteht im Christ-Church-Kloster in **Canterbury** ein Raum von 18,30 x 6,70 m [Clark, 106]. Seine 122 m² überbieten erstmals die aus dem St. Galler Plan abgeleitete Fläche von 104 m²!

In **Lincoln** wird von **1419** bis 1426 ein eigener Buchaufbewahrungsraum gebaut [Clark, 117], doch der damalige Katalog enthält nur 107 Titel. Im Rückblick: Die dortige Kathedrale wurde um 1100 erbaut. Um 1150 passten die wenigen Bücher problemlos in einem Schrank. Bis 1182, dem Todesjahr von Kanzler Hamo, enthielt der Schrank nur 73 Bände; trotzdem fügt Clark [117] an: „probably a large collection for that period".

Ab **1420** bauen die Klöster **Winchester**, **Worcester**, **Bury St. Edmunds** und Christ's Hospital (Franziskaner) in **London** ihre Bibliotheken [Clark, 108; ähnlich Savage, 3: 3], ab **1425** auch die Universität Wien.

In **Ulm** entstand **1443** der erste städtische Bibliotheksbau, anfangs mit 300 Bänden [Schels ↪ Bibliothek].

In **Salisbury** wurde **1444** eine Bibliothek benötigt [Clark, 121], vielleicht nur für klerikale Rivalitäten.

Ebenfalls **1444** wurde in **Florenz** die öffentliche Bibliothek vom *Kloster San Marco* eröffnet; den Lesesaal entwarf Michelozzo di Bartolommeo wie eine dreischiffige Kirche. Als Grundbestand dieser Medici-Stiftung dienten 400 Werke des Humanisten Niccolò Niccoli, die Cosimo de'Medici ihm abgekauft hatte. Paul C. Martin [2000b, 640] berechnete den Gesamtwert der Bibliothek (6.000 Goldgulden) für das Jahr 2000 mit 420.000 DM; heute läge der Gegenwert bei rund 850.000 € (am 12. 07.).

1446 wird in **Durham** Prior Wessyngton ein Raum über der Sakristei gebaut, 13,40 x 5,50 m groß [Clark, 107]. Das wäre leidlich mit der Situation des Idealplans vergleichbar, bleibt aber mit knapp 74 m² weit hinter dem

Grundriss des Idealplans zurück: um knapp 30 %. In **Gloucester** entsteht eine ähnlich situierte Bibliothek, ebenfalls in der Mitte des 15. Jh.

Wohl um **1448** erhält im Hochstift **Freising** die Bibliothek beim Neubau einen Raum im Obergeschoss [Fabian].

1452 erhält **Cesena** (nordwestlich von Rimini) – in überregionaler Konkurrenz mit Ulm (s.o. 1443) – die älteste bürgerlich-städtische Bibliothek Europas, gegründet von Condottiere Novello Malatesta, der sie als Kettenbibliothek ausstatten ließ. Sie wurde als einzige noch am ursprünglichen Ort bestehende Humanistenbibliothek in das Weltdokumentenerbe aufgenommen [wiki ↪ Biblioteca Malatestiana]. Ihr Handschriftenbestand war relativ gering: 343 Handschriften, vorwiegend aus dem Spät-Mittelalter [ebd.].

Im selben Jahr* 1452 *arbeitet Johannes Gutenberg in Mainz an seiner 42-zeiligen Bibelausgabe. Der Buchdruck beginnt.

In **Urbino** ließ sich Federico da Montefeltro zwischen **1472** und 1476 sein berühmtes *Studiolo* einrichten. Doch dieser fast quadratische Raum von weniger als 4 m Wandlänge und nur 12 m² [wiki ↪ Palazzo Ducale (Urbino)] konnte in seinen mit feinsten Intarsien geschmückten Schränken nicht allzu viele Werke aufnehmen.

1478 erhält Kloster **Eberbach**, die Filmkulisse für *Name der Rose*, einen richtigen Bibliotheksbau; bis dahin war man mit dem Armarium ausgekommen.

> „Der Ostflügel der Klausurbauten bildet die Verlängerung des Querhauses der Basilika. Im Rahmen der gotischen Umgestaltung um 1250 ist das Gebäude verlängert worden und ragt seitdem weit über den Kreuzgang hinaus. Er beherbergt im Erdgeschoss von der Basilika aus das Armarium, die Sakristei, den Kapitelsaal, den Auslass, das Parlatorium und die heute als Weinkeller genutzte Fraternei. Nach Verlagerung der Bibliothek in den Bibliotheksbau wurde das Armarium zur Grabstätte umgewidmet" [wiki ↪ Kloster Eberbach].

Für die Bibliothek wurde eine Seite des Kreuzgangs mit Fachwerk aufgestockt, außerdem ein Treppenturm in der Mitte des Baus errichtet, der das neue Obergeschoss zugänglich machte. Obwohl dieser Bibliotheksbau erst 1478 bis 1480 errichtet wurde, ist er „einer der ältesten erhaltenen Bibliotheksbauten in Deutschland" [wiki ↪ Kloster Eberbach]. Mit anderen Worten: Tatsächlich war, wenn nicht die Wandnische, so doch der kleine, an den Kreuzgang anschließende Raum ausreichend für alle Bücher bis weit ins 15. Jh. Das muss sehr nachdenklich stimmen.

Das saarländische Kloster **Wörschweiler** zeigt eine Variante: An die Kirche schloss die Sakristei an; dann wurde – das Kreuzganggeviert überschreitend – die neue Sakristei angebaut, während die alte Sakristei zum Armarium

wurde. Es war im Grunde nur ein Durchgangsraum: von der Kirche oder vom Kreuzgang in die neue Sakristei. Dort ließ sich nur ein Schrank stellen, ein tiefes Regal zusätzlich wäre schon zu viel gewesen. Zum Verweilen lud dieser schmale, lange Raum mit seinen drei Türen ohnehin nicht ein [vgl. Wikimedia commons ↪ Kloster Wörschweiler].

Schließlich konnten Bibliotheksräume des 15./16. Jh. auch über einer Kapelle liegen. Das war

> „in süddeutschen Benediktinerklöstern verbreitet – zum Beispiel in Weingarten, Blaubeuren, Zwiefalten und Alpirsbach, aber wohl auch in Ottobeuren und Wessobrunn. Darüber hinaus nimmt die Forschung an, dass auch nicht-benediktinische Klöster diese praktische Anordnung schätzten, beispielsweise gab es in Salem ein Büchergewölbe über der Liebfrauenkapelle" [*hirsau*].

Das Mutterkloster der Zisterzienser in **Cîteaux** besaß eine bedeutende Bibliothek und ein umfangreiches Archiv [Seibert/Wendelberger ↪ Cîteaux]. Doch erst im 15. Jh., genauer ist das nicht datierbar, entstehen sechs kleine Skriptoriumsräume, darüber ein erstaunlich großer Bibliotheksraum, 25,40 m x 7,60 m messend [Clark, 110 f.] – also mit 193 m² Bodenfläche. ***Im letzten Viertel des* 15. Jh.** begegnen wir erstmals der Kombination ***Bibliothek über Skriptorium***, die der Idealplan schon um 830 als Ideal vorgegeben hätte!

Auch **Clairvaux** baut seine Bibliothek später über Zellen der Kopisten, hatte doch bei der Klostergründung (1115) noch niemand an eine Bibliothek gedacht. Errichtet wurde sie zwischen **1495** und 1503 [Clark, 112] oder 1509: „Es handelt sich um das einzige erhaltene Beispiel eines Gebäudes, in dem die Bibliothek über den Räumen der Kopisten liegt" [*cîteaux*] – wie auf dem Idealplan. Auch hier wuchs der Bücherbestand sehr modest:

> „Die Mönche von Clairvaux hatten den Ruf besonderer Gelehrsamkeit, das Kloster war eine Pflegestätte der Wissenschaft. Seine Bibliothek zählt im 12. Jahrhundert, ohne die liturgischen Handschriften, schon etwa 350 Bände und wuchs im 14. Jahrhundert auf etwa 2000 Bücher an" [Seibert/Wendelberger ↪ Clairvaux].

1523 entwarf Michelangelo persönlich Aufgang und Lesesaal der Bibliothek von *San Lorenzo* in **Florenz**. Der Entwurf gehört zum frühen Manierismus [vgl. Illig 2013a, 305 f.]; sie nahm erst 1571 ihren Betrieb auf, bei dem sie erstaunlich vielen Besuchern gleichzeitig das Lesen ermöglichte.

Die uns gut bekannten klösterlichen Prunkbibliotheken, vor allem im süddeutschen Sprachgebiet zwischen St. Gallen und Waldsassen, entstehen erst ab **1700** in Barock und Rokoko. Dabei ging nochmals alte Bausubstanz verloren. So soll im Kloster **Fulda** zwar ab 791 (bis 802) der Ratgar-Bau errichtet worden sein, der nach seiner 948 beendeten Rekonstruktion bis **1704** dienen

konnte. Dann gab es den Abriss, dem unmittelbar der große Dientzenhofer-Bau folgte. Die wohl älteste Bibliothek Österreichs, die von St. Peter in **Salzburg**, wurde erst **1705**/07 aus freigewordenen Noviziatszellen zu einer „Zellenbibliothek" umgestaltet, die 1768 ihre Rokokoausstattung bekam.

Es gibt also erschreckend wenige frühe Architekturzeugnisse. Noch weniger Zeugnisse gibt es für hölzerne Buchbehältnisse aus dem frühen Mittelalter. So hat kein englisches Möbel vor 1200 überdauert. Um eine Abbildung bringen zu können, muss Clark Zuflucht zu einem Schrank nehmen, der ursprünglich nicht für Bücher gemacht worden ist, nämlich zu dem Schrank von Obazine aus Zentralfrankreich [Abb. Clark, vor 95], der seit Viollet-le-Duc ins frühe 13. Jh. datiert wird. Wir reden hier von einem Eichenmöbel mit einer Höhe und Breite von etwa 2 m. Ein ähnlich alter Schrank findet sich in der Kathedrale von Bayeux [Clark, 95]. So bleibt es reine Vermutung, dass im Armarium und in dem kleinen Kreuzgangsgelass Schränke, nicht nur Regale aufgestellt waren. Erhalten haben sich in Hirsau spätgotische Bücherschränke, die zu Anfang des 16. Jh. gefertigt und – 2008 restauriert – wieder aufgestellt worden sind [*hirsau*]. Obwohl 300 Jahre jünger als ihre französischen Pendants, gelten sie als „Rarität".

Bewertung

Zwar werden im hohen Mittelalter gelegentlich Räumlichkeiten – hier ein Turm, dort ein Querschiffstrakt – mit Bücherbeständen belegt, doch erst ab ca. 1360 werden Bibliotheken gebaut, teils aus Platz-, teils aus Renommeegründen. Der in der zweiten Hälfte des 15. Jh. sich rasch verbreitende Druck von Inkunabeln und Büchern schafft dann zusätzlichen Raumbedarf. Ergo genügten bis ins hohe Mittelalter für eine Klosterbibliothek zwei abschließbare Truhen, zwei Regale oder zwei Schränke mit Platz für vielleicht 300 Codices. Auch wenn wir sogar mit durchschnittlich 8 cm breiten Rücken rechnen, ergibt sich nur ein Regal mit 2 m Höhe, 4 m Breite und 6 Brettern.

Dieses Ergebnis wäre auch direkt dem Skriptoriums-Buch von Stephanie Hauschild zu entnehmen gewesen, in Gestalt knapper Sätze:

> „Eine Bibliothek, wie wir sie heute kennen, also einen Raum angefüllt mit Büchern in Regalen und Schränken gab es in den mittelalterlichen Klöstern jedoch nicht. Lange Zeit waren Bücher sehr kostbar und selten. Ein Raum, der ausschließlich der Buchaufbewahrung diente, war nur in großen Klöstern sinnvoll, die einen umfangreichen Buchbestand pflegten. Häufig genügte ein abschließbarer Schrank" [Hauschild, 36].
>
> „Wie wir gesehen haben, standen aber in den allermeisten Armarien nur recht wenige Bücher" [ebd. 74].

„In den ersten Jahrhunderten des Mittelalters waren Bücher selten" [ebd. 115].

Der zitierte Satz mit dem speziellen Raum für Bücher ist allein dem falsch datierten Idealplan geschuldet. Seltsamerweise hat Hauschild aus ihrem Wissen keine weiterreichenden Schlussfolgerungen gezogen.

Angesichts der hier herausgearbeiteten Entwicklungslinie hat bis ca. 1150 ein großer Schrank zum Bücherverwahren ausgereicht. Dann hat man allmählich Räume gesucht, in denen man auch mehr als einen Schrank stellen konnte. Dafür wurden zunächst bestehende Räumlichkeiten umgewidmet. Eigene Bibliotheksräume entstehen erst ab ca. 1350. Muss deshalb der Idealplan ins 15. Jh. verbracht werden?

Die Datierung des St. Galler Plans

Wenn wir so um die Datierung dieses Pergamentplans ringen, ist zu betonen:

> „*Für den hier behandelten Forschungsbereich* bedeutet aber der St. Gallener Klosterplan die Grundlage aller weiteren Forschung. [...] Das heißt aber auch, daß der St. Galler Plan nicht nur das älteste erhaltene Belegstück für Existenz und Aussehen eines frühen Kreuzganges darstellt, sondern gleichzeitig und darüber hinaus offensichtlich den ersten Kreuzgang überhaupt abbildet. Der durch Aufrißzeichnungen besonders hervorgehobene Kreuzgang (richtiger: die drei Kreuzgänge) der St. Galler Kopie zeigt aller Wahrscheinlichkeit nach den Urkreuzgang, den Ahnvater aller späteren so prächtigen Nachfahren" [Legler 1989, 179].

Dem ist jetzt klar zu widersprechen. Um hier genauer zu sehen, werden zwei Aspekte stärker beleuchtet.

Rückseitige Beschriftung und Doppelchörigkeit

Auf der Planrückseite ist die Vita des hl. Martin geschrieben worden. Die Schrift wird – anders als die alamannische bzw. karolingische Handschrift der Planerläuterungen – in der Zeit um 1200 gesehen: „Um die Wende von 12. zum 13. Jahrhundert" [wiki ↪ St. Galler Klosterplan]. Die Abfolge von Idealplan und Text ist zwingend, weil ein Stück des Plans abgekratzt wurde, um die Vita hier zu Ende zu bringen [wiki ↪ St. Galler Klosterplan]. Und ein zweites Detail würde dazu passen. Auf dem Plan wird eine doppelchörige Kirche mit zwei Westtürmen dargestellt. Das ist anachronistisch, weil Türme erst ab etwa 980 in Mitteleuropa entstehen. Lässt man die sog. karolingischen Kirchen als problematisch weg, dann entstehen doppelchörige romanische Kirchen erst nach 950, wie die von Augsburg, Bamberg oder Eichstätt.

Aber die Nähe der Plandarstellung zum alten Kölner Dom wird zu Recht betont. Von ihm haben sich mehrere Meter hohe Mauerreste unter dem gotischen Dom erhalten. Insofern lässt sich eine Abbildung von 1010/20 im *Hillinus-Codex* mit den archäologischen Befunden in Einklang bringen. Die Abbildung konnte entstehen, weil der alte Dom erst für den gotischen Neubau 1248 abgerissen worden ist. Das Bauwerk gilt als „für die ottonische Zeit ungewöhnlich realistisch dargestellt" [wiki ↪ Hillinus-Codex].

Der Baubeginn von Kölns doppelchörigem Altem Dom offenbart einmal mehr alle Schwierigkeiten der Bauarchäologie. Karl d. Gr. oder zumindest die Karolinger müssen Zeitgenossen des Baus gewesen sein. Da ist Erzbischof Hildebald als enger Freund Karls, der als Baumeister tradiert wird. Weil er bereits 818 stirbt, sollte der Bau zumindest unter ihm begonnen worden sein. 857 müsse er auf jeden Fall fertig gewesen sein, weil Annalen damals von einem Blitzschlag und einem am Altar getroffenen Priester berichten. Doch man möchte den Dom auch ab 850 entstehen sehen, weil für 870 oder für 873 eine Domweihe durch Erzbischof Willibert überliefert wird.

Doch die erhaltenen Reste können ohne weiteres dem realen 10. Jh. zugeordnet werden. 1958 haben es mit Irmingard ACHTER und Albert VERBEEK zwei Wissenschaftler gewagt, den 'Hildebald-Bau' erst Mitte des 10. Jh. entstehen zu lassen. Günther BINDING als *der* Kunstgeschichtler an der Uni Köln hat es 1984 in einem publizierten Streitgespräch ebenfalls gewagt und dabei die Zeit von Erzbischof Brun (953–965) wie die Jahre davor und danach in Erwägung gezogen [Wolf 1996 (!), 138, 181 f.; vgl. Illig 2002, 147 f.]. Die der herrschenden Lehre blind vertrauende und sie unentwegt verteidigende *Wikipedia* [↪ Hildebold-Dom] ignoriert deshalb BINDINGS Meinung. Diese Spätdatierung hat nicht nur wegen Karl auszuscheiden, sondern auch wegen des Idealplans, wird doch sogar ein Teil des alten Kölner Doms „als Westteil mit dem sogenannten St. Galler-Ringatrium" bezeichnet [ebd.] – da sollten doch Bau und Idealplan zeitlich möglichst dicht beieinander liegen. Nun gilt der Plan aktuell als ein Werk aus der Zeit zwischen 819 und 837 [wiki ↪ St. Galler Klosterplan]. Wird die Datierung des Plans von Grund auf geprüft und nun den karolingischen Annalen nicht mehr geglaubt, dann sollte bedacht werden, dass das Kölner Ringatrium als Realität nur bis 1248 gesehen werden konnte. Ich fasse die bisherigen Ergebnisse zusammen [s.a. Illig 2009, 200]:

820 Idealplan für St. Gallen

--- *Realzeit ab 911*

960 ab da Kreuzgänge (ab da doppelchörige Kirchen);
980 ab da Kirchtürme;
1010 ab da gebundenes Maßsystem;

1130 der Beginn wissenschaftlichen Schrifttums [Illich 1991], dessen Kriterien dieser Plan durchaus folgt;
1150 mit Maulbronn ein fast gleichgroßer Kreuzgang [Legler, 1989, 222];
1150 der Wasserplan von Canterbury als einzige Architekturzeichnung zwischen 472 und 1150; zusätzlich mit identischer Vermischung von Grund- und Aufriss.
1200 Rückseitenbeschriftung des Idealplans ungefähr um 1200;
1248 Alter Dom von Köln wird abgerissen, ab da als Vorbild nicht mehr sichtbar;
1360 ab da spezielle Bibliotheksbauten;
1495 erster Bibliotheksbau überm Skriptorium gemäß dem Plan.

Wir gewinnen daraus zwei mögliche Ansätze: Der gemäßigte orientiert sich an der Canterbury-Zeichnung, den Bibliotheksbeständen, am damals noch stehenden Kölner Altdom und an der Datierung der Rückseitenbeschriften. So kommt der Plan ***in die Jahrzehnte vor 1200***. Bei dieser Umdatierung muss der St. Galler Plan um ca. **350 *Jahre verjüngt*** werden.

Wenn man außerdem berücksichtigt, dass europäische Bibliotheksbauten erst nach 1350 errichtet werden und ein dem Idealplan entsprechendes Ensemble (Cîteaux und Clairvaux) erstmals um 1495 zu finden ist, dann rückt der Plan ans Ende des 15. Jh. und würde damit zu einem humanistischen Produkt. Das entspräche vom Zeitansatz her dem Bau von Skriptorien und Bibliotheken übereinander, und es entspräche – ganz gegen Eco – der faktischen Kleinheit aller Armaria vor 1400. Verloren geht dabei allerdings der direkte Konnex mit dem alten Kölner Dom und der Canterbury-Zeichnung von 1150. Bei dieser Umdatierung würde der Plan sogar um **650 *Jahre jünger***. Hier rächt es sich, dass mitteleuropäische Pergamente bis heute nicht mit der ^{14}C-Methode untersucht werden. Sie führt zwar ohne saubere Justierung bzw. Eichung leicht in die Irre, aber die Jahre 830, 1190 und 1500 sollte sie denn doch voneinander trennen können.

Für welche der beiden Umdatierungen man sich entscheidet, ist im Moment eine Frage der Gewichtung von Argumenten. Klar ist eines: Die bisherige Idealplan-Datierung bei ca. 825 ist unhaltbar geworden! Das liegt weniger an den weitgehend fehlenden Kreuzgängen im 10. Jh., denn sie könnten zumindest theoretisch noch ausgegraben werden und über 614||911 bis ins 6./7. Jh. zurückreichen. Doch die Bibliothekslücke zwischen dem großen Bibliotheksraum von ca. 825 und den kleinen Armaria des 12. Jh. kann niemals gefüllt werden – weder mit winzigen Wandschränken noch mit etwas größeren Bücherräumen neben Sakristeien noch gar mit ebenso großen Räumen. Der Idealplan hängt hoffnungslos in der Luft.

Im Folgebeitrag wird der Idealplan weiteren Prüfungen unterzogen; es werden auch die Skriptorien betrachtet und die dramatischen Konsequenzen für das geistige Abendland behandelt.

Literatur

Achter, Irmingard (1958): Zur Datierung der Periode VII.; *Doppelfeldt/Weyres* (Hgg. 1980): *Die Ausgrabungen im Dom zu Köln* (Römisch-Germanisches Museum, Kölner Forschungen 1), Mainz, 248-251

Adam, Ernst (1968): *Vorromanik und Romanik (Epochen der Architektur);* Umschau, Frankfurt am M.

alcuin = http://dibb.de/biographie-alkuin.php

amelungsborn = http://www.kloster-amelungsborn.de/301.html

Annaud, Jean-Jacques (Regisseur, 1986): *Der Name der Rose.* Filmproduzent Bernd Eichinger; Drehbuch Andrew Birkin u. a.

Baumann, Hans D. / Sahihi, Arman (1986): *Der Film: Der Name der Rose · Eine Dokumentation;* Beltz, Weinheim · Basel

Bayac, Jacques Delperrié de (1976): *Karl der Große · Leben und Zeit;* Wien u. a.

Bergmeier, Rolf (2016): *Karl der ~~Große~~ · Die Korrektur eines Mythos;* Tectum, Marburg

Beutler, Christian (1996): Das Schatzhaus der Weisheit. Die karolingische ›Königshalle‹ von Lorsch war eine Bibliothek; *FAZ,* 29. 06.

- (1991): *Der älteste Kruzifixus · Der entschlafene Christus;* Fischer, Frankfurt a. M.

Bischoff, Bernhard (1965): Die Hofbibliothek Karls des Großen; in Bischoff, B. (Hg.): *Karl der Große · Lebenswerk und Nachleben. Bd 2 Das geistige Leben;* Düsseldorf, 42-62

blb-karlsruhe = https://www.blb-karlsruhe.de/blb/blbhtml/besondere-bestaende/provenienz /reichenau.php

Boeckler, Albert (1949): Buch und Kunst im frühen Mittelalter · Zu der Ausstellung im Berner Kunstmuseum; in: *Du · kulturelle Monatsschrift.* 2016 ins Netz gestellt; http://www.e-periodica.ch/cntmng?var=true&pid=dkm-001:1949:9::1578

Boeckler, Albert / Längin, Theodor / Lehmann, Paul / Preisendanz, Karl (1925): *Bibliothek und Schreibstube der mittelalterlichen Reichenau;* München

Borst, Arno (1998): *Die karolingische Kalenderreform;* Hahn, Hannover

- (²1995): *Das Buch der Naturgeschichte · Plinius und seine Leser im Zeitalter des Pergaments;* Winter, Heidelberg

- (1991): *Mönche am Bodensee · 610–1525;* Sigmaringen

- (1982): *Lebensformen im Mittelalter;* Ullstein, Frankfurt a. M. (¹1973)

bücherverluste = *Bücherverluste in der Spätantike;*https://de.wikipedia.org/wiki/B%C3%BCcherverluste_in_der_Sp%C3%A4tantike#/media/File:Bibsta4.jpg

Bußmann, Klaus (1977): *Burgund · Kunst · Geschichte · Landschaft;* DuMont, Köln

Canfora, Luciano (1998): *Die verschwundene Bibliothek · Das Wissen der Welt und der Brand von Alexandria;* Rotbuch, Hamburg

capitolare = *Biblioteca capitolare;*
http://www.verona.net/it/monumenti/biblioteca_capitolare.html

Cardini, Franco (1995): *Zeitenwende · Europa und die Welt vor tausend Jahren;*

WBG, Darmstadt
citeaux = Abbaye Notre Dame de Citeaux; http://www.citeaux-abbaye.com/component/content/article/17-visiter/111-le-parcours
Clark, John Willis (1901): *The Care of Books · An Essay on the Development ot Libraries and their Fittings, from the earliest times to the end of the Eighteen Century;* University Press, Cambridge
Dehio, Georg / Bezold, Gustav von (1892): *Die kirchliche Baukunst des Abendlandes · Historisch und systematisch dargestellt · Band 1;* Cotta, Stuttgart
Doppelfeldt, Otto / Weyres, Willy (Hgg. 1980): *Die Ausgrabungen im Dom zu Köln* (Römisch-Germanisches Museum, Kölner Forschungen 1), Mainz
Eco, Umberto ([2]1984): *Nachschrift zum ›Namen der Rose‹;* Hanser, München
- (1982): *Der Name der Rose;* Hanser, München (ital. [1]1980)
Einhard: *Vita Karoli Magni / Das Leben Karls des Großen* (vermeintlich um 835)
encyclopedie = encyclopedie-universelle.net
exzellent = Liberei in Braunschweig;
https://de.wikipedia.org/wiki/Portal:Mittelalter/Exzellente_Artikel
Fabian, Bernd (Hg. 2006): *Handbuch der historischen Buchbestände in Deutschland;* Olms, Hannover (verschiedene Bände im Internet verfügbar)
Goetz, Hans Werner ([7]2002): *Leben im Mittelalter vom 7. bis zum 13. Jahrhundert;* Beck, München
Gotik-Romanik Cluny; www.gotik-romanik.de/Cluny
gta fh = *Geschichte und Theorie der Architektur FH Heidelberg;*
http://www.gta-fh-heidelberg.de/plandatenbank/[06]_fruehes_christentum_
Häse, Angelika (2002): *Mittelalterliche Bücherverzeichnisse aus Kloster Lorsch: Einleitung, Edition und Kommentar;* Harrassowitz, Wiesbaden
Hauschild, Stephanie (2013): *Skriptorium · Die mittelalterliche Buchwerkstatt;* WBG, Darmstadt
Hiestand, Rudolf (1998): Die Anfänge von Cluny; in Bauer, Dieter R. u. a. (1998): *Mönchtum - Kirche - Herrschaft · 750–1000;* Thorbecke, Sigmaringen
hirsau = http://www.schloesser-und-gaerten.de/monumente/kloester/kloster-hirsau/kloster/verborgene-schaetze/hirsauer-bibliothek/
Hoffmann, Volker (1995): Der St. Galler Klosterplan – einmal anders gesehen; *Zeitensprünge* 7 (2) 168-180 [Vortrag, gehalten 1989, erstmals veröffentlicht 1992]
Huber, Florian (2002): *Der Sankt Galler Klosterplan im Kontext der antiken und mittelalterlichen Architekturzeichnung und Messtechnik;* Ochsenbein/Schmuki, 233-284
- (1968): Der St. Galler Klosterplan. Eine mathematisch-metrologische Analyse; *Arcus · Zeitschrift für Architektur und Naturwissenschaft,* Nr. 6, 264-268
Illich, Ivan (2010): *Im Weinberg des Textes · Als das Schriftbild der Moderne entstand;* Beck, München ([1]1991)
Illig, Heribert (2013): *Meister Anton, genannt Pilgram oder Abschied vom Manierismus;* Mantis, Gräfelfing
- (2011): *Capitulare de villis* als Verwaltungsorgie. Eine Betrachtung; *Zeitensprünge* 23 (2) 295-304
- (2009): Fehlende Kreuzgänge und Benediktiner · Entwicklung von Bautyp und Orden; *Zeitensprünge* 21 (1) 194-219

- (2005): Jenseits mancher Grenzen. Jahrestreffen 2005 am 6./7. Mai in Zürich; *Zeitensprünge* 17 (2) 260-269
- (1999): *Wer hat an der Uhr gedreht? Wie 300 Jahre Mittelalter erfunden wurden;* Ullstein, Berlin
- (1997): Arno Borst contra Ivan Illich; *Zeitensprünge* 9 (3) 330-343
- (1996): *Das erfundene Mittelalter. Hat Karl der Große je gelebt?* Ullstein, Berlin

Jochum, Uwe (2010): *Geschichte der abendländischen Bibliotheken;* WBG, Darmstadt

Kent, Allen / Lancour, Harold / Daily, Jay E. (1981): *Encyclopedia of Library and Information Science: Volume 32 - United Kingdom National Film Archive to Wellcome Institute;* New York

Kerner, Max (Hg. ^{3}1988): *„... eine finstere und fast unglaubliche Geschichte"? Mediävistische Notizen zu Umberto Ecos Mönchsroman ›Der Name der Rose‹;* WBG, Darmstadt

Klinke, Harald (2002): Mittelalterliche Klöster; http://www.harald-klinke.de/archiv/texte/sa/Mittelalterliche_Klosteranlagen.html

Koch, Hans-Albrecht (2008): *Die Universität · Geschichte einer europäischen Institution;* WBG, Darmstadt

kodikologie = *Klöster: Horte der Bücher;* http://kulturschnitte.de/Kodikologie/scriptorium.htm

Köhn, Rolf (1988): *„Unsere Bibliothek ist nicht wie die anderen ..." Historisches, Anachronistisches und Fiktives in einer imaginären Bücherwelt;* in: Kerner, 81-114

Kölzer, Theo (1997): *Die Kultur der Abtei St. Gallen · Vorträge im Studium universale...;* Bouvier, Bonn

laureshamensis = http://www.bibliotheca-laureshamensis-digital.de/de/kloster/bibliothek_skriptorium.html

Legler, Rolf (2007): *Mittelalterliche Kreuzgänge in Europa;* Imhof, Petersberg

- (1989): *Der Kreuzgang · Ein Bautypus des Mittelalters;* Lang, Frankfurt am Main

Leroux-Dhuys, François (1998): *Die Zisterzienser · Geschichte und Architektur;* Könemann, Köln (Fotos von Henri Gaud)

libraries = Rome and the Dark Ages. The History of Libraries [von -300 bis +2000]; https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Bibsta4.jpg

literaturportal bayern = https://www.literaturportal-bayern.de/institutionenlexikon?task=lpbinstitution.default&gkd=2022802-8

Maier, Anneliese (posthum, 1977): *Ausgehendes Mittelalter · Gesammelte Aufsätze zur Geistesgeschichte des 14. Jahrhunderts III;* Edizioni di Storia e Letteratura, Roma

Mann, Albrecht (1965): Großbauten vorkarolingischer Zeit und aus der Epoche von Karl dem Großen bis zu Lothar I.; in Braunfels et al. (1965-1968): *Karl der Große Lebenswerk und Nachleben;* Düsseldorf, III: 320-322

Martin, Paul C. (2002): Was las man denn zur Karolingerzeit? Teil IV; *Zeitensprünge* 14 (2) 247-277

- (2001): Was las man denn zur Karolingerzeit? Teil III; *Zeitenspr.* 13 (2) 173-199
- (2000b): Was las man denn zur Karolingerzeit? Teil II; *Zeitenspr.* 12 (4) 639-661
- (2000a): Was las man denn zur Karolingerzeit? Teil I; *Zeitenspr.* 12 (3) 449-475

merkel = Älteste Kirchenbibliothek feiert Preisgewinn mit Kanzlerin Merkel; https://www.nordkirche.de/nachrichten/nachrichten/detail/aelteste-kirchenbibliothek-feiert-preisgewinn-mit-kanzlerin-merkel.html

Merkel, Kerstin (1992/93): Die Antikenrezeption der sogenannten Lorscher Torhalle; *Kunst in Hessen und am Mittelrhein · Schriften der hessischen Museen;* Darmstadt, Bd 32/33, 23-42

mrfh = Tegernsee, Benediktinerabtei St. Quirinus; http://www.mrfh.de/2590

Nieden, Andrea zur (2008): *Alltag der Mönche · Studien zum Klosterplan von St. Gallen;* Diplomica, Hamburg (Dissertation)

Ochsenbein, Peter / Schmuki, Karl (Hgg. 2002): *Studien zum St. Galler Klosterplan II;* Historischer Verein des Kantons St. Gallen

paradisi = *Die ältesten Bibliotheken der Welt;* http://www.paradisi.de/Freizeit_und_Erholung/Kultur/Bibliotheken/Artikel/8310.php

Piper, Otto (1895): *Burgenkunde · Forschungen über gesammtes Bauwesen und Geschichte der Burgen innerhalb des deutschen Sprachgebietes;* Ackermann, München

Pippke, Walter / Pallhuber, Ida ([4]1989): *Gardasee, Verona, Trentino · DuMont Kunst-Reiseführer;* DuMont, Köln

Plotzek, Joachim M. (1998): Zur Geschichte der Kölner Dombibliothek; in *Glaube und Wissen im Mittelalter.* Katalogbuch zur Ausstellung. München 1998, S. 15-64. Seitenzahlen in der Internet-Fassung angegeben. http://www.ceec.uni-koeln.de/projekte/CEEC/texts/Plotzek98.htm

Pötschke, Dieter (2004): *Kloster Ilsenburg: Geschichte, Architektur, Bibliothek* (Harz-Forschungen Bd 19); Wernigerode · Berlin

Römer, Gerhard (1997): *Bücher · Stifter · Bibliotheken · Buchkultur zwischen Neckar und Bodensee;* Kohlhammer , Stuttgart

Rossner, Christiane (2016): Räume der Erkenntnis · Kleine Geschichte der Bibliothekskultur; in *Monumente · Magazin für Denkmalkunde in Deutschland* 26 (2) 9-15 (April 2016)

Savage, Ernest A. (1911): *Old English Libraries, The Making, Collection, and Use of Books During the Middle Ages;* Methuen, London [Projekt Gutenberg] http://www.gutenberg.org/files/1615/1615-h/1615-h.htm

Schels, Peter C. A.: *Kleine Enzyklopädie des Mittelalters;* http://u01151612502.user.hosting-agency.de/malexwiki/index.php/Hauptseite

Schrimpf, Gangolf (Hg. 1996): *Kloster Fulda in der Welt der Karolinger und Ottonen;* Knecht, Frankfurt a. M.

- (Hg. 1992): *Mittelalterliche Bücherverzeichnisse des Klosters Fulda und andere Beiträge zu Geschichte der Bibliothek des Klosters Fulda im Mittelalter.* Herausgegeben von Gangolf Schrimpf in Zusammenarbeit mit Josef Leineweber (†) und Thomas Martin; Knecht, Frankfurt a. M.

Schubert, Martin (Hg. 2013): *Schreiborte des deutschen Mittelalters: Skriptorien – Werke – Mäzene;* de Gruyter, Berlin

schule = Kloster - Landesgeschichtliche Einordnung, Klöster als europäisches Phänomen; schule-bw.de

Seibert, Gerd / Wendelberger, Erhard (Hgg. 1979): *Das große Lexikon in Wort und Bild;* Wissen, Herrsching

stgallplan = Karolingische Kultur in Reichenau & St. Gallen · Codex Sangallensis 1092 · Inhalt und Kontext; http://www.stgallplan.org/
stibi = Stiftsbibliothek St. Gallen Handschriften;
http://www.stibi.ch/de-ch/bibliothek/best%C3%A4nde/handschriften.aspx
stpeter = St. Peter, Salzburg · Das Kloster beherbergt die älteste Bibliothek Österreichs; http://www.stift-stpeter.at/de/wissenschaft/index.asp?dat=Bibliothek
uni = Virtuelles Skriptorium St. Matthias;
http://stmatthias.uni-trier.de/?l=n&s=bibliothek
Vogler, Werner (Hg. 1998): *Die Kultur der Abtei St. Gallen;* Stiftsarchiv St. Gallen
Vogtherr, Thomas (1996): Fuldas Stellung im Reich der Sachsen und Salier; in: Jäger, Berthold (Hg. 1996): *Fulda im Alten Reich* Veröffentlichungen des Fuldaer Geschichtsvereins 59); Fulda, 33-62
Weddige, Hilkert (°2006): *Einführung in die germanistische Mediävistik;* Beck, München
wiki = *Wikipedia Die freie Enzyklopädie* http://de.www.wikipedia.org/wiki/ ↪ Artikel
Wolf, Arnold (Hg., 1996): *Die Domgrabung Köln. Altertum · Frühmittelalter · Mittelalter. Kolloquium zur Baugeschichte und Archäologie 14.-17. März 1984 in Köln. Vorträge und Diskussionen;* Köln
Wollasch, Joachim (1996): *Cluny «Licht der Welt» · Aufstieg und Niedergang der klösterlichen Gemeinschaft;* Artemis & Winkler, Zürich
Wyss, Alfred / Rutishauser, Hans E. / Nay, Marc Antoni (Hgg. 2002): Die mittelalterlichen Wandmalereien im Kloster Müstair: Grundlagen zu Konservierung und Pflege; vdf, Zürich
zainoo =Biblioteca Capitolare · Weltälteste Bibliothek in Verona;
https://www.zainoo.com/de/italien/venetien/verona/biblioteca-capitolare
Zettler, Alfons (1988): *Die frühen Klosterbauten der Reichenau · Archäologie und Geschichte · Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland · Band 3;* Thorbecke, Sigmaringen
zisterzienser = TU Berlin · Landschaftsplanung · Hauptstudienprojekt: Karstlandschaft Südharz; http://www.karstwanderweg.de/publika/ilup/diestel/9.htm

Carolus minimus?
Rezension von Rolf Bergmeiers jüngstem Buch
von Heribert Illig

Bergmeier, Rolf (2016): *Karl der ~~Große~~ · Die Korrektur eines Mythos;* Tectum, Marburg, 311 S., einige Abbildungen [= B.]

Nach all den Lobeshymnen zum 1200. Sterbetag Karls des Großen war es mehr als notwendig, dass ein Mann vom Fach Contra gibt. Allerdings ist der mit 49 Jahren aus der Bundeswehr ausgeschiedene Oberst Bergmeier ein Außenseiter, der anschließend nicht nur als Systemanalytiker gearbeitet, sondern dann auch Alte Geschichte und Philosophie studiert hat. Insofern kann er es sich heute mit 76 Jahren leisten, alle jüngeren Kollegen einschließlich Johannes Fried, 74, zu kritisieren.

Der Buchautor begreift nicht, wie alle anderen Historiker Karl als den Großen preisen können. Ihm geht es hingegen

> „Um die Auflösung von Widersprüchen, die bei näherer Betrachtung durch ein Konglomerat aus Vertrauenswürdigem, unkritischen Wiederholungen und frommer Weltanschauung entstanden sind. [...] Es geht um Karl, genannt »der Große«, dessen Großartigkeit vor allem aus Textquellen abgeleitet wird, die von Schreibkundigen im Dienst der geistlichen und weltlichen Obrigkeit entworfen, kopiert, verfremdet und gefälscht worden sind und dennoch, trotz aller Bedenken, Historikern als grundlegende Basis für ihr Karl-Bild dient. [...]
>
> Und so scheint es also nach einer Zeit der Panegyrik angebracht, den Geschichtenerzählern das Leben ein wenig schwerer zu machen und den Epigonen das treue Nacherzählen zu verleiden. Dass dabei manche lieb gewonnene Einsicht auf der Strecke bleibt, muss den Leser nicht verstören" [B. 13].

Bergmeier vermisst also den kritischen Historiker ebenso wie andere kritische Geister, findet er doch kaum einen Autor, der es wagt, „sich dem Rausch zu entziehen" [B. 237], immerhin den italienischen Altphilologen Domenico Comparetti, den Historiker Jörg Jarnut oder den Althistoriker Karl Christ, dazu Alexander Koch, Roman Herzog oder Jürgen Dendorf [B. 237 f.], um nun aufzuatmen: „Es gibt sie also noch, die Stimmen der kritischen Vernunft, wenige, verstreute und nicht in vorderster Front, aber dennoch" [B. 238].

War da nicht noch etwas? Richtig, wir erinnern uns an eine kleine Gruppe von resoluten Karlskritikern, die seit 1991 das Panier wissenschaftlicher

Skepsis und Vernunft hochhalten. Ist Bergmeier ihr nicht begegnet, in ihrem kleinen bayerischen Dorf, umringt von einer Riesenmenge an trunkenen Karlsfans? Offenbar doch, denn er schreibt ganz dezent in Anmerkung 250:

> „Auf die »Phantomzeit« von HERIBERT ILLIG, der rund 300 Jahre Geschichtsschreibung als gefälscht erklärt, kann hier nicht näher eingegangen werden. ILLIG bezweifelt, dass die Kaiserpfalz mit dem »größten Kuppelbau ihrer Zeit nördlich der Alpen« (FRIED) um 800 gebaut wurde. Unter anderem führt er den eisernen Ringanker an, zu dessen Herstellung die Schmiede des 8. Jahrhundert noch nicht in der Lage waren" [B. 267].

Also kennt er den Fundamentalkritiker, dessen Rezensionen er ohnehin erhalten hat. Aber in diesem Fall reagiert er wie ein gestandener Historiker: Er nennt auf den respektablen 23 Seiten für die Bibliographie keine Publikation von diesem Illig (einen einzigen Artikel aus dem Hause Mantis, von einer Autorin, hat er wohl versehentlich genannt), er versieht auch das Fried-Zitat mit keiner Quellenangabe und er hat sich nicht mit dem ihm wesentlichen Detail beschäftigt, sonst wüsste er, dass nicht nur einer, sondern mindestens fünf Eisenanker um die Kirche gelegt worden sind. Insofern können wir Bergmeiers neues Buch nicht als einsame Karlskritik werten. Deshalb beschäftigt sich diese Rezension eher damit, wie weit ein approbierter Historiker mit seiner eigenen Karls-Kritik gehen kann, der allerdings nichts zu befürchten hat, da ihn die Kollegen ohnehin schneiden: „Seine Werke wurden bislang außerhalb fachwissenschaftlicher Publikationen wahrgenommen" [wiki ↪ Rolf Bergmeier (Autor)], z.B. von einem Religionswissenschaftler, der für die humanistische *Zeitschrift für Kultur und Weltanschauung* schreibt, wie *Wikipedia* streng klarstellt.

Zum Auftakt erneuert der theologisch versierte Bergmeier seine Kritik an der katholischen Kirche, die zu Karls Zeiten noch nicht katholisch genannt wurde, aber von ihm trotzdem so genannt wird. (Katholisch bedeutet dem Wortsinn nach „die allumfassende" Kirche, eine Bezeichnung, die erst nach so mancher Kirchenspaltung für die römische Ecclesia üblich geworden ist.) Seine Kirchenkritik ist aus seinen vier Büchern von 2010 bis 2014 bekannt und auch für diese Zeitschrift rezensiert worden. Auf S. 49 setzt dann die eigentliche Karlskritik ein.

Vorrangig richtet sie sich gegen Johannes Fried, der bereits von Seiten des Rezensenten wiederholt mit herber Kritik bedacht worden ist. Nun wird seine Memorik als „überflüssige Komplizierung der Quellenkritik im Gewande neuer Begriffe" gesehen, manche seiner Schlussfolgerungen erscheinen wie „erhabenes Wortgewusel" [B. 56]. Dann hören wir von den vielen Fälschungen, angefangen von den *Reichsannalen*, und hören den Appell, weniger den Textquellen zu vertrauen [B. 58]. Das alles ist für 'das kleine bayerische Dorf' nicht neu. Über Schule und Bildung geht es zur Kritikfähigkeit:

„Das frühmittelalterliche, katholische Wissenschafts- und Bildungsverständnis entspricht auch nicht annähernd den heutigen Vorstellungen von Wissenschaft, die Überliefertes infrage stellt, Theorien durch Beweisketten abzusichern sucht und Argumente auf Schlüssigkeit prüft" [B. 71].

Diesen heutigen Vorstellungen hätte Bergmeier auch meine Thesen unterwerfen müssen, ebenso die islamischen Überlieferungen, die er völlig kritiklos rezipiert, obwohl hier meist noch Übersetzungen ins Englische und dann ins Deutsche dazwischenstehen. So könne Alkuin niemals „der größte Gelehrte seiner Zeit" gewesen sein, denn die wahre Gelehrsamkeit sei in Bagdad zuhause gewesen.

„Dort setzt mit Beginn der Abbasidenherrschaft (750) die Übersetzung wichtiger griechischer Werke der Medizin, Astronomie, Astrologie, Mathematik und Logik ein, vor allem aus dem persischen und syrischen Raum. Tatkräftiger Förderer dieser Bemühungen ist neben dem Kalifen Harun al-Raschid ab 813 Kalif al-Ma'mun, der in Bagdad das »Haus der Weisheit« gründet, eine Akademie der Wissenschaften (nebst Übersetzungszentrum), wie sie seit den Tagen des alexandrinischen Museion nicht mehr gesehen worden ist. Während am fränkischen Königshof ausschließlich katholische Mönche mit einem auf die Kirchenlehre fokussierten Blick zu finden sind, arbeiten im »Haus der Weisheit« nach Aussagen des Historikers al-Qufiti 90 Gelehrte aus vier Religionen und einem halben Dutzend Ländern zusammen, davon 37 Christen, acht Sabäer (Jemen) und neun Juden" [B. 81].

Leider wissen wir von Bagdad als Abbasidenhauptstadt nichts von Seiten der Archäologie, sondern sind auf lobhudelnde Texte angewiesen, die Bergmeier blauäugig wiedergibt. Das führt uns zu seinem doch sehr polar ausgebildeten Weltbild: hier die böse, vorrangig römische Kirche [Bergmeier 2010], dort die wahrheitsorientierte, wissenschaftsoffene Gelehrtenrepublik im islamischen Raum [Bergmeier 2014], beides von ihm bereits in Büchern dargelegt. Es soll nicht bestritten werden, dass es in islamischen Ländern eine weltoffene Periode gegeben hat, doch sie begann nicht im abbasidischen 8., sondern erst im 10. Jh. und endigte bereits mit al-Ghazali (1058–1111), der den Höhenflug islamischer Philosophen stoppte, indem er sie als Ungläubige verdammte, und der Geometrie und Arithmetik ablehnte, weil man durch sie zu schädlichen Lehren „hinübergezogen werden könnte" [vgl. Köster, 248, oder 249, 253]. Aus Sicht von Barbara Köster [250; vgl. die Rezension hier ab S. 195] liegt der

„Hauptverdienst auch bei der Entwicklung der islamischen Naturwissenschaften und Medizin [...] bei Persern Christen und Juden, die lediglich auf Arabisch schreiben. Tatsächlich ließ sich die Wissenschaft niemals islamisieren."

„Einem heutigen Muslim anerkennend auf die Schulter zu klopfen, weil

der Islam die griechische Philosophie gerettet habe, ist ungefähr so, wie einem Juden zu Jesus zu gratulieren" [Köster, 251].

Von solchen Substrukturen hat Bergmeier weder hier noch in seinem Buch über den verkannten Beitrag der Araber zur Rettung der Antike [Bergmeier 2014] berichtet, dem ich die kritische Rezension erspart habe. Denn hier trägt er einfach zu islamophile, genauer gesagt kirchenkritische Scheuklappen, etwa wenn er bezogen auf Karls 9. Jh. schreibt [B. 119]:

> „Bis zur Übernahme des im arabischen Raum schon seit Jahrhunderten bekannten Buchdrucks lebt die Buchproduktion im lateinsprachigen Mittelalter nur noch von wenigen Schreibkundigen."

Hingegen schreibt Köster [226, Fn 316] korrekterweise:

> „Wegen dieser Möglichkeit des Erkenntnisgewinns und weil nun auch ketzerische Schriften leichter hergestellt und in größerer Zahl verbreitet werden konnten, galt der Buchdruck in der islamischen Welt als gotteslästerlich. In einer kosmopolitischen Stadt wie z.B. Istanbul gab es in den christlichen und jüdischen Stadtvierteln schon längst Druckerpressen, als man in den muslimischen den Koran noch handschriftlich kopierte. Diesen Rückstand hat die islamische Welt nie ganz aufgeholt."

Das wird dadurch bestätigt, dass der erste gedruckte Koran erst 1537 aufgelegt wird, wohlgemerkt in Venedig, nicht in Istanbul [Flottau]. Aber wenigstens bei den Karolingern stellt Bergmeier vieles in Frage.

> „Daraus ergibt sich dann mit zwingender Logik die Annahme, in Aachen oder in einer der anderen größeren Pfalzen, vielleicht auch überall, müsse es eine »Hofwerkstatt« mit einer »Hofbibliothek« und einem »Hofskriptorium« gegeben haben. Das ist zwar Spekulation, aber das ist die Behauptung, Karl habe schreiben können, ja auch" [B. 77].

Einhard als Karlsbiographen oder Alkuin als größten Gelehrten seiner Zeit klein zu machen, ist mittlerweile nicht mehr schwer, zumal letzterer als „Repräsentant des katholischen Kosmos" [B. 87] gar nicht originell, sondern ein Plagiator mit „Patchwork-Methode" ist [B. 84]: Von

> „der Hofakademie [bleibt] bestenfalls eine Ansammlung von in ihrem Fach belesenen Mönchen übrig, die vermutlich meist temporär und im Winter zum Hofe dazustoßen und mangels natur- und geisteswissenschaftlicher Kenntnisse und ohne Schulung in klassischer Philosophie und Rhetorik, auch als Folge des Fehlens einer breiten Wissenschaftsbibliothek, über ein eher durchschnittliches Wissen verfügen [...] eine Akademie, die die Welt beeindruckt, kann auf diesem religiös überdüngten Boden nicht wachsen. Sie scheint eine Erfindung heutiger Literaten zu sein" [B. 91].

Und natürlich 'Übervater' Karl selbst, der mittlerweile von vielen Zweifeln umstellt ist:

„Wir erfahren also, dass Karl, ein Prachtexemplar an dogmatischer Engstirnigkeit, der weder »Aristoteles« lesen noch »Categoriae« schreiben kann, die griechische Logik gerettet hat. Das könnte man amüsiert zur Kenntnis nehmen" [B. 93].

„Und es ist einfach absurd, aus *einem* Wort in *einem* Nebensatz eines Textes mit 80 Kapiteln [der *Admonitio generalis*; HI] herauslesen zu wollen, dass Karl ein karolingisches Schulsystem im Sinn hat und diesem wie »nie in der abendländischen Geschichte einen so hohen Rang« einräumt" [B. 102 f.].

Schwer bemängelt Bergmeier, dass die angebliche Schulreform allein der klerikalen Erziehung galt, nicht auch dem Laienstand: „Klosterschulen sind keine Volksschulen" [B. 104-112; 111] und schwärmt von jenem Córdoba, in dem um das Jahr 800 achthundert öffentliche Schulen von Muslimen, Christen und Juden gleichermaßen besucht worden wären [B. 114].

Allerdings ist es dem Autor hoch anzurechnen, dass er vor meinem Traktat über die Klosterbibliotheken und -skriptorien (ab. S. 138) bereits einen kritischen Blick auf die fränkische Bücherwelt geworfen hat. Bei meinen Recherchen dazu stieß ich auf sein Buch, einige Ergebnisse konnte ich übernehmen. Ihn beschäftigt speziell ein Umstand: Die ohnehin winzigen Bibliotheken – dazu muss er den erstaunlich großen Bestand von Fulda ausblenden [B. 128] – enthielten außer theologischen Schriften so wenige antike Texte, dass von einer Rettung antiken Wissens durch karolingische Klöster keine Rede sein könne [B. 124 f.], wie auch Karls Hofbibliothek nicht rekonstruierbar sei [B. 132 f.]. Einspruch erhebt der Rezensent, wenn der Autor die illustrierende Buchkunst unbezweifelt lässt und beleglos behauptet, diese „karolingische Buchkunst kommt wahrscheinlich von China" [B. 135]. Bergmeier muss dieses „künstlerische Manifest", das „vom religiös motivierten Erneuerungswillen unter Karl" zeuge, als „Spartenkunst" abqualifizieren, die „weniger durch Einfühlsamkeit als durch Protz" wirken wollte [B. 136]. Das ist nicht zu Ende gedacht.

Das Kapitel über „Karls Architektur" fällt mit sieben Seiten arg knapp aus. So beschäftigen ihn die Aachener Pfalzkapelle und die Fossa Carolina nur insoweit, bis er sie im Vergleich mit der Antike abqualifizieren kann [B. 144-150]. Für einen Autor, der die einseitige Schriftgläubigkeit der Kollegen anprangert, ist das eine unzulässig schmale Basis! Bei der Ökonomie wird es wieder interessanter. So bringt für ihn das Landgüterverzeichnis *Capitulare de villis* nur kleinliche Detailregelungen, die ihm „Auskunft über das »System Karl«" geben [B.156]:

„Der Herrscher eines Riesenreiches kümmert sich nicht um die geistige Beschaffenheit seines Volkes zur Förderung der Wissenschaften und der Wirtschaft, baut keine Seehäfen und Straßen, gründet keine Städte mit

Marktrechten und florierenden Umsätzen, sorgt nicht für den Erhalt einer Stadtkultur, legt keine zentralen Warenlager für Notzeiten an, nutzt nicht das Reichsvermögen für Investitionen in öffentliche Großanlagen oder zur Stärkung der Landwirtschaft und des Bergbaus, fördert keinen Import bisher unbekannter Produkte, schreibt keine Kapitularien für eine Kolonisierungspolitik mit Anschubsubventionen (Sachsen), sondern versucht die Ökonomie seines Landes im Stil eines Hofverwalters zu regeln" [B. 156 f.].

Gut beobachtet, wenn auch fünf Jahre später [Illig 2011a]! Doch warum hatte das Frankenreich trotzdem Bestand bis 911 und blieb in der ganzen Zeit seit ca. 500 so stark, dass allein Wikinger Angriffe wagten? Die Frage fehlt bei Bergmeier, die Antwort ohnehin.

Kurios fällt der Vergleich zwischen römischen Rheinbrücken und Karls abgebrannter Holzbrücke bei Mainz aus: „Danach müssen die Franken auf 600 km Länge durch den Rhein schwimmen, wenn sie an das andere Ufer wollen" [B. 161]. Dabei ist kein Karlsverbot von Schiff- oder Bootsbau bekannt. Viel besser sind seine Gedanken zum Feudalismus, die freilich immer wieder von der behandelten Zeit bis ins hohe Mittelalter ausgreifen:

„Weder die ungerechtfertigten Angriffskrieg[e] über vier Jahrzehnte, die das Land in Not bringen, noch das Feudalsystem mit der unterdrückten Masse an Hörigen, die ständig am Abgrund des Überlebenskampfes stehen, noch die Schenkungsorgie an die ohnehin schon reiche Kirche lassen ein besonders ausgeprägtes Sozialempfinden Karls erkennen" [B. 175].

Sein Fazit zur Ökonomie lässt erneut und massiv am Karlsreich als Ganzem zweifeln, ganz gegen Bergmeiers Absichten:

„Jedenfalls darf man mit technisch ausgebildeten Handwerkern schon allein deshalb nicht rechnen, weil Schulen und Fachschulen zur Ausbildung des Nachwuchses fehlen, das Handwerk mangels Lesekenntnissen die überlieferten römischen Techniktexte nicht studieren kann und Konsumenten fehlen, die finanziell in der Lage wären, ein breites und qualifiziertes Angebot zu fordern" [B. 178].

So „entscheidet er [Karl] sich für einen Gottesstaat mit religiös bedingten, wirtschaftlichen Einschränkungen, verkennt die Bedeutung der Bildung des Volkes, misst dem Seehandel wie dem Überlandtransport kein Gewicht bei, fördert und stabilisiert die verheerende feudale Grundherrschaft, konzentriert die Wirtschaft des Landes auf Ackerbau und Viehzucht mit geringen technischen Impulsen und erschwert den Handel durch Übernahme des kirchlichen Zinsverbotes in das säkulare Recht" [B. 180 f.].

Nach der Ökonomie geht es noch einmal um die Bildung und den Vorsprung der arabischen Welt. Auch hier fehlt jeder Hinweis auf das allzu frühe Versteinern des arabisch-islamischen Geistes, aber zumindest gilt [B. 229]:

„Jeder Hinweis auf die Bedeutung der [Schrift-]Importe, gleich auf welchen Wegen, ist ein Schlag ins Gesicht derer, die unverdrossen und gegen alle Belege behaupten, Karl und die Klosterkultur hätten das antike Erbe gerettet.

In Wahrheit haben beide versagt, Karl und der Katholizismus. Beide haben die überlegenen Kulturen der Väter und Nachbarn nicht genutzt."

Im Epilog bricht er noch einmal eine Lanze gegen Karl als zentrale Figur Europas und gegen die „Hasenfüßigkeit" der Historiker [B. 235]:

„Freiheit. Das ist die Grundidee Europas. Das ist der politische und kulturelle Kern des modernen Europas. Aber die europäische Kulturgeschichte als einen Prozess zu beschreiben, an dem Griechen, Römer, Juden, Araber, David Hume und Voltaire beteiligt gewesen sind und in dem das Christentum wegen der faktischen Ausschließung der Geistesfreiheit eher hemmend wirkte, das zu sagen, wagt kaum ein Historiker. Da müssen die Philosophen ran, die diese Hausaufgabe schon vor Jahrhunderten gemacht haben" [B. 234 f.].

Kann ein Historiker auch heute nicht weiter gehen, obwohl sein Weg bereits gebahnt ist? Keinen Schritt weiter? Nehmen wir Bergmeier beim Wort und fragen ihn als ehemaligen Angehörigen der Bundeswehr, ob ein Land in der Lage gewesen wäre, mehr als vier Jahrzehnte lang Angriffskriege nach Norden, Westen, Südwesten, Süden und Osten zu führen und Reichsgebiete wie Baiern mit Gewalt enger an die Krone zu binden? Wenn das angeblich so reiche Bagdad oder Córdoba als Kriegsbeute zu konfiszieren gewesen wäre, dann vielleicht. Aber die Inbesitznahme des Sachsenlandes mit seinen primitiven Hütten, von kümmerlichen baskischen Bergdörfern, slawischen Ansiedlungen und von der späteren Awarenwüste – das musste das fränkische Staatswesen zuverlässig ruinieren, selbst wenn es gut geführt worden wäre. Aber Karls Land mit seinen lächerlich wenigen Münzen – die Bergmeier ignoriert – wäre keine zwei Jahre lang in der Lage gewesen, halb Europa mit Krieg zu überziehen. Die obigen Zitate belegen zuverlässig, dass auch in Bergmeiers Sicht das karolingische Reich einfach nicht existieren konnte. Warum macht er nicht den wesentlichen letzten Schritt und bezeichnet dieses Land als erfunden? Da müsste er sich freilich mit der These des erfundenen Mittelalters auseinandersetzen und sie womöglich billigen. Immerhin spricht er auf der letzten Seite des Epilogs vom „Phantom Karl" [B. 239] und nähert sich so schlussendlich wenigstens dem Begriff Phantomzeit.

Geht es hier also um die hasenfüßige Betriebsblindheit bei Historikern, festgestellt von einem anderen Historiker, der sich keineswegs von den Schriftquellen lösen kann? Geht es um scheinbar ganz neue Befunde oder wollte ein Historiker in meinem Schlepptau ausloten, wie viele meiner Thesen 20 Jahre später in der Öffentlichkeit vertretbar sind?

Werten wir das Buch als den Versuch eines Historikers, der Fiktionalität Karls näherzukommen. Schon der Versuch muss furchtbar für ihn gewesen sein.

Addendum

Alkuin kann tatsächlich nicht mit islamischen Gelehrten konkurrieren, hinterließ er doch zur Unzeit seinen Fußabdruck.

> „Als Alkuin 803, wohl zusammen mit Karl dem Großen, Salzburg besuchte, pries er in einem Gedicht einen Wirt beim Kloster" [Weber, 299].
>
> „GRÜNDUNGSJAHR 803 erste urkundliche Erwähnung des St. Peter Stiftskeller durch den Gelehrten Alkuin, einem Gefolgsmann Kaiser Karl des Großen.
>
> Der St. Peter Stiftskeller gilt somit als älteste Gaststätte Mitteleuropas.
>
> 1300 Der St. Peter Stiftskeller findet Aufnahme in die Literaturgeschichte durch den Dichter und Komponisten „Mönch von Salzburg"." [*salzburg*]

Landesweit bekannte Gaststätten um 800? Möglicherweise mit Sternekoch? Damit liegt nahe, wann Alkuins Gedicht (carmen CXI) tatsächlich entstanden ist: im 13. Jh.

Literatur

Bergmeier, Rolf (2014): *Christlich-abendländische Kultur · Eine Legende · Über die antiken Wurzeln, den verkannten arabischen Beitrag und die Verklärung der Klosterkultur;* Alibri, Aschaffenburg

- (2012): *Schatten über Europa · Der Untergang der antiken Kultur;* Alibri, Aschaffenburg
- (2011): *Die Konstantinische Wende;* Grin, Norderstedt
- (2010): *Kaiser Konstantin und die wilden Jahre des Christentums · Die Legende vom ersten christlichen Kaiser;* Alibri, Aschaffenburg

Flottau, Heiko (2012): Rezension · Die abendländische Zivilisation hat auch arabische Fundamente; JOURNAL21.ch, 18.07.

Illig, Heribert (2012): Untergang der antiken Kultur. Rolf Bergmeier benennt den Hauptverantwortlichen · Eine Rezension; *Zeitensprünge* 24 (2) 342-344

- (2011b): Reichskirche, Konstantin und Theodosius. Gedanken zu einer Konstantin-Biographie [von Rolf Bergmeier]; *Zeitensprünge* 23 (3) 611-617
- (2011a): *Capitulare de villis* als Verwaltungsorgie · Eine Betrachtung; *Zeitensprünge* 23 (2) 295-304

Köster, Barbara ([2]2015): *Der missverstandene Koran · Warum der Islam neu begründet werden muss;* Schiler, Berlin · Tübingen

salzburg = http://www.locationguide24.com/fileserver/images/1511/313485921296957/zahlen_fakten.pdf

Weber, Andreas Otto (1999): *Studien zum Weinbau der altbayerischen Klöster im Mittelalter: Altbayern · österreichischer Donauraum · Südtirol;* Steiner, Stuttgart, (Diss. 1997)

Von Karl und anderen Fälschungen
Aus zwei Rundfunksendungen

Am 18. April dieses Jahres brachte der *Bayerische Rundfunk* eine Radio-Sendung mit dem eigentümlichen Titel: *Fälschungen im Mittelalter · Was nicht passt, wird passend gemacht*. Die Erzählung entwickele sich von den gewöhnlichen Urkundenfälschungen über die Konstantinische Schenkung bis hin zum 'End- und Höhepunkt' der Sendung.

„***Erzählerin***: Die Hauptverdächtigen waren lange Zeit die Päpste – da sie auf den ersten Blick am meisten von der großzügigen Schenkung profitierten.

Erzähler: Doch die Päpste setzten die Fälschung erst 300 Jahre nach ihrem Entstehen als Argument ein. Das spricht gegen einen Papst als Fälscher.

Die Antwort lautet zunächst: „Das war auch gar nicht nötig. Schließlich hatten die Päpste auch echte Urkunden frühmittelalterlicher Herrscher, die tatsächlich ihre zahlreichen Besitztümer und Rechte garantierten. So musste die Schenkung mehrere Jahrhunderte lang auf ihren ersten Einsatz warten und der war recht bescheiden. Im ausgehenden 11. Jahrhundert griff ein Papst auf die Schenkung zurück, um kleinere Gebietsansprüche durchzusetzen.

Gefälschte Schenkungen, gefälschte Privilegien, zusammenfantasierte Herkunftsgeschichten und Urkunden. Da kann einem schon etwas schwindlig werden.

Erzählerin: Wie schwindlig, das zeigt vielleicht der Fall von Heribert Illig. 1994 schreibt er einen Aufsehen erregenden Bestseller mit dem Titel *Hat Karl der Große je gelebt?* später bezeichnet er das Mittelalter als *Die größte Zeitfälschung der Geschichte*. Seine These: Das Mittelalter, so wie wir es uns vorstellen, hat es überhaupt nicht gegeben

Erzähler: Genauer gesagt: Drei ganze Jahrhunderte. Die wären erst im 11. Jahrhundert quasi einfach dazu erfunden worden. Und alle Urkunden aus den drei fehlenden Jahrhunderten seien Fälschungen. Demnach leben wir gerade also nicht im Jahr 2016, sondern im Jahr 1719.

Erzählerin: Es hat renommierte Historiker einiges an zäher Kleinarbeit gekostet, die Argumente Illigs schlüssig zu widerlegen – alleine schon, weil der Autor einen riesigen Materialfundus zusammengetragen hatte, um seine These zu stützen.

Erzähler: Am Ende steht allerdings fest: Es wurde zwar wirklich viel gefälscht und erfunden im Mittelalter, aber eben dann doch nicht gleich drei ganze Jahrhunderte.
Es ist auch schon ein wenig arrogant gegenüber den Menschen des Mittelalters, zu glauben, man hätte ihnen einfach drei gefälschte Jahrhunderte unterschieben können – ohne dass irgendjemand etwas bemerkt hätte."

Die schlüssige Widerlegung ist mir noch nicht begegnet, es sei denn die Auflistung bei dem mir 'gewidmeten' *Wikipedia*-Artikel, die meine sämtlichen, längst gedruckten Gegenargumente unterschlägt. Bei der abschließenden Wertung dürfte – es kam in der Sendung eine Historikerin zu Wort – im Grunde gemeint sein, es wäre schon ein wenig arrogant gegenüber den Mediävisten, dass keiner von ihnen etwas bemerkt hätte.

Es folgte eine richtige Karls-Sendung. Diesmal nahm man das erfundene Mittelalter als Aufhänger – „Gab es ihn denn überhaupt?" – und gönnte sich einen strammen Fehler:

„Illig erklärte unbefangen, bei der Ersetzung des alten Sonnenkalenders durch den so genannten Gregorianischen Kalender 1582 seien rund dreihundert Jahre einfach verschluckt worden. Fachleute argumentieren gegen die abenteuerliche These, bei der Kalenderreform habe man lediglich ein paar Tage übersprungen."

Unbefangen, fürwahr. Danach leitete man – wobei man den großen Karls ins hohe Mittelalter verbrachte – so auf die üblich gelehrte Geschichte über:

„Es ist gar nicht nötig, das hohe Mittelalter mit dramatischer Geste ins Nichts verschwinden zu lassen, um eine aufregende Story zu haben. Die Kluft zwischen dem Karlsmythos und den dürren geschichtlichen Fakten ist spannend genug."

Der Leserservice verweist nicht auf den lieferbaren Titel *Das erfundene Mittelalter* bei Ullstein, sondern auf das vergriffene Buch *Hat Karl der Große je gelebt?* So hat es die erstgenannte Sendung auch gehalten, auf dass sich kein aufmerksamer Hörer die Finger verbrenne...

hi

Zu den Sendungen

BR radioWissen, 18. 04. 2016, 9:05 - 9:30
Fälschungen im Mittelalter · Was nicht passt, wird passend gemacht
AUTOREN: Klaus Uhrig, Markus Krumm (Ltg.) und weitere acht Co-Autoren
REDAKTION: Thomas Morawetz

BR radioWissen, 18.04. 2016, 9:30 - 9:50
Der Frankenkönig Karl der Große - Kaiser des Abendlandes
AUTOR: Christian Feldmann
REDAKTION: Hildegard Hartmann

„Eine Geschichte des Weltuntergangs"
Kalenderüberlegungen zu Frieds Neuerscheinung,
von Heribert Illig

Fried, Johannes (2016): *Dies irae · Eine Geschichte des Weltuntergangs;* Beck, München, 350 S., Schwarzweißabb. und 19 Farbtafeln [= F.]

Jetzt gibt es sie also: die Geschichte des Weltuntergangs, der Apokalypse, und auch noch von einem Chronisten *danach* geschrieben!? Wir wollen nicht zu viel erwarten: Es geht natürlich um die Ängste *vor* dem finalen Kataklysmus, die uns Menschen immer wieder schütteln. Fried konzentriert sich primär auf die Vorstellungen seit der Zeitenwende. Hier breitet er stupendes Fachwissen aus, kombiniert mit zahlreichen Exkursen in Literatur, Philosophie und Psychologie, text- und wortsicher, wie er gleich eingangs demonstriert:

Apokalypse enthüllt die Zukunft, Eschatologie „belehrt über das Ende in seinen mannigfachen Formen" [F. 15]. Die Vokabeln zeigen bereits, dass wir uns hauptsächlich im christlichen Bereich bewegen, der die Frohbotschaft noch vor dem Ende aller Welt überbringen musste und dann froh sein durfte, dass sich die Wiederkehr des Herrn (Parusie) auf unbestimmte Zeit verzögert. Daraus ergab sich ein Paradoxon: „Der Weltuntergang bedurfte belehrender Pflege; er blieb sich dabei nicht gleich. Er besitzt tatsächlich eine Geschichte" [F. 25], um nicht gleich mit Friedrich Schiller zu sagen: „Die Weltgeschichte ist das Weltgericht" [F. 32]. Mit Aufkommen der Naturwissenschaften findet dann der Weltuntergang auch unter physikalisch-kosmologischen Aspekten statt [F. 35].

> „von der vorchristlichen Antike zu den ersten Christen, über mittelalterliche Theologen und Dichter, über das Zeitalter der Aufklärung bis hin zu Autoren des 20./21. Jahrhunderts und weiter und weiter bis zu den politischen Ideologien jüngster Gegenwart wölbt sich ein Bogen von Endzeit- und Untergangswissen, der die gesamte abendländische, zumal die christlich dominierte Geschichte und die von ihr mit geformte Welt überspannt: von beseligender Hoffnung und Gewißheit zu Sinnlosigkeit und Resignation" [F. 34].

Eigentlich wäre ab jetzt das immer Gleiche zu erwarten: schauerlich ausgemalte Untergangsszenarien und Ängste. Aber Fried versteht es, die Wiederkehr des immer Gleichen meisterlich zu variieren und in fünf Kapitel zu gliedern.

So hören wir auch die grausige Kunde der vorchristlichen Antike: Suche nach Aussagen über die Zukunft, also Orakelkunde, die Reinigungsfeuer bei den Griechen zwischen den Zeiten, immer wieder Erneuerung der Welt, aber kein Seelengericht. Der Prophet Zefania bringt als Erster das „Dies irae, dies illa", jenen Zorntag des Herrn, an den seitdem unentwegt erinnert wird. Vermisst wird hier als ältester Prophet Amos [9:5], der schon ein Jahrhundert früher Jahwe gegen sein Volk und gegen alle anderen wüten lässt: „Gott, der Herr der Heere / er berührt die Erde, so daß sie vergeht / und all ihre Bewohner voll Trauer sind." Hier wird der Weltuntergang angesprochen, den Fried bei Daniel vermisst [F. 50]. Bei diesem steht dafür die später so wichtige „Befristung der Weltzeit auf 6000 (oder 7000) Jahre" [F. 50]. Nach Zwischenstationen bei jüdischen Propheten, römischen Sibyllen und Essenern vermisst er bei Jesus einen zweifelsfreien Spruch zum Weltuntergang und zum Jüngsten Gericht [F. 58]. Trotzdem habe er als „ein eschatologischer Wanderlehrer" begonnen [F. 63].

Es geht nunmehr durch Zeit und Raum, mal mit Längs-, mal mit Querschnitten, immer dem zentralen Mythos auf der Spur, dem individuellen Tod, überhöht durch die Auslöschung von Menschheit und Erde und den danach wartenden Strafmaßnahmen wie letztes Gericht, Fegefeuer und Hölle.

Zur Gegenwart kommend, zieht Fried alle Register, indem er abwechselnd für das Abendland, für die Erde mitsamt allen Menschen oder fürs gesamte Universum den Untergang dräuen lässt. Es handelt sich dabei überwiegend um westliche Stimmen, die uns zeigen, wie gerade schriftbezogene Hochreligionen ihre Gläubigen konditionieren. Insofern ist es gut, dass Fried zu einem nichtkatastrophischen Buchende gefunden hat.

Die Varianten des Untergangs sind unerschöpflich; hier konzentrieren wir uns ab jetzt auf die Ängste im Mittelalter. Im Kapitel *Berechnungen* ist Kaiser Karl präsent; seine Gelehrten

> „stellten im Jahr 798 verschiedene Weltalterberechnungen nebeneinander. Einige deckten sich mit denen, die im Spanien des Beatus von Liébana oder in den Gelehrtenkreisen um den Langobarden Paulus Diaconus kursierten, die beide – in hieronymianischer Tradition – mit dem Jahr 800 die Auferstehung der Toten oder doch einschneidende Änderungen erwarteten. [...] Nur noch zwei Jahre Zeit? Begann dann ein siebenter, der letzte Welttag, der Weltsabbat, mit dessen Ende Christus zum Bericht wiederkommen sollte?" [F. 90 f.].

Hier verstolpert sich Fried [F. 101]: „Der Kommentator [Beatus] rechnete in tyconianischer Tradition mit dem Jahr 800 ab dem Ende des alten und dem Beginn eines neuen Äons." Wenn aber mit der Kaiserkrönung Karls ein neuer Äon begonnen hatte, bedurfte es vor dem Jahr 1000 keiner neuen Existenzängste.

Doch weil es auch andere Berechnungsmöglichkeiten gab, nach denen der ominöse Tag noch über ein Jahrtausend in der Zukunft lag, scheint Karl ganz nüchtern für sich und seine Untertanen beschlossen zu haben, einfach und angstfrei so weiterzuleben wie bisher.

> „Karl der Große kannte die Bedeutung dieses Jahres [800]. Am Weihnachtstag desselben, nach damaliger Jahreszählung des Jahres 801, mithin am ersten Tag des neuen Äons, ließ der Frankenkönig sich zum Kaiser krönen" [F. 101 f.].

Fried imaginiert hier einen stocknüchternen Realpolitiker sondergleichen: Im Bewusstsein, dass er an diesem Tag wohl vor seinen Gott treten müsse, lässt er sich unerschrocken und ohne irgendwelche Klageweiber zum Kaiser krönen – obwohl er das laut Einhard [c. 28] auf keinen Fall wollte – und erneuert damit den auch von Fried beschworenen Mythos, dass nur der Fortbestand des römischen Kaisertums die Welt vor dem Untergang bewahren könne [F. 10]. Die Zukunftsrechnung des Kirchenvaters Hieronymus nach 497 Jahren taggenau erfüllt – – ja und? Das völlig Unwahrscheinliche soll für Karl wie für Fried offenbar blanke Routine gewesen sein, und so lässt Fried ihn das Notwendige erledigen, um unmittelbar fortzufahren:

> „auf seine Veranlassung hin erfuhr das Kalenderwesen einen ungeahnten Aufschwung. Zeitforschung wurde, wirksam bei heute, zu einem Anfang exakter Naturwissenschaft" [F. 102].

Nur 25 Seiten zuvor hat er allerdings konträr geschrieben:

> „Die Naturforschung blühte seit dem 12. Jahrhundert auf und suchte, von christlichem Glauben geweckt und lange Zeit gelenkt, Antworten auf eben diese Fragen, die jene Zeichen zu formulieren schienen" [F. 77].
>
> „Die Apokalyptik forderte damit die Ergründung der Geheimnisse der Schöpfung und der Gesellschaft, führte *mit der Zeit* zu Naturforschung und Naturwissenschaft und sozialen Umbrüchen; aber sie ruhte auf einem Bodensatz von Untergangserwartung und Überlebenshoffnung" [F. 76; HI].

Hier stößt Fried einmal mehr auf die Dublette 9. und 12. Jh., nun auch in der Naturforschung, die wir von Arno Borst und Ivan Illich her kennen [vgl. Illig 1997]. Sein „mit der Zeit" [F. 76] muss die 300 Leerjahre überbrücken, die er nur zu gut kennt, sonst würde er beim Krönungsjahr 800 nicht jedes Erstaunen unterdrücken. (Wie schon öfters darauf hingewiesen, hat im Jahr 2000 meines Wissens kein Mediävist auf den 1200. Krönungstag mit seinen heilsgeschichtlichen Komplikationen hinweisen wollen.)

Aber der Buchautor kommt ein Kapitel später noch einmal auf den rechnenden Kaiser zurück. Jetzt plötzlich wären Ängste aufgetreten:

> „Trat wirklich, wie Kirchenväter und Mitlebende lehrten, mit dem Jahre 800 nach Christi Geburt das Ende des sechsten Jahrtausends seit Erschaf-

fung der Welt hervor? Die Nähe des Gerichts? Der Untergang? [...] Der Kaiser beobachtete selbst den gestirnten Himmel über sich und schätzte die Astronomie, die damals noch in Astrologie mündete" [F. 149].

Hatte sich die Astronomie nicht viel früher aus der Astrologie entwickelt? Auf jeden Fall verlangte der Kaiser jetzt die Kenntnisse des Quadriviums bis hin zur Komputistik, will doch Fried den Satz von Einhard [c. 25]: „Die Sieben Freien Künste pflegte er mit großem Eifer" mit Leben füllen. „Das Programm führte im 9. und 10. Jahrhundert zur Frührezeption jener wissenschaftlichen Methodik" [F. 151]. Also „Frührezeption", die nach 300 langen Jahren Inkubationszeit im 12. Jh. Früchte trug! Nun lernte man z.B. „Große Konjunktionen vorauszuberechnen" und studierte Ptolemaios' *Tetrabiblos* (ab 1136) und *Almagest* (ab 1175) [F. 160]. Nun blühen die Naturwissenschaften tatsächlich auf, unterstützt von Übersetzungen aus dem Arabischen einschließlich der Aristoteles-Kommentare des Averroes [F. 160 f.].

Und gleich noch eine Duplizität: Nach Karls Bemühungen im 9. Jh. wird die Exegese biblischer Texte im 12. Jh. erneut zum Thema. „Wie einst für Karl den Großen ging es auch jetzt um die »nackte Wahrheit«, ohne Allegorie" [F. 162].

Fried fügt auch noch als dritte Duplizität an, dass der lateinische Westen bis ins 12. Jh. des Griechischen nicht mächtig war [F. 160], obwohl immer wieder zu Karls Zeiten von Griechischkenntnissen berichtet wird – – Niemand kann gezwungen werden, aus seinen korrekten eigenen Befunden auch korrekte Schlüsse zu ziehen.

Die Kalenderreform hatte ihre Vorlaufszeit, bei der Fried seltsamerweise Karl den Großen nennt, obwohl unter ihm keiner feststellte, dass der Kalender der astronomischen Situation nachhinke. Das ist wohl eine Reminiszenz an Arno Borst, der von einer karolingischen Kalenderreform sprach, obwohl beim Lorscher Reichskalender von 789 nur die Seiten anders als bis dahin üblich gegliedert wurden [vgl. Illig 1998]. Die Kalenderreform

„konnte auf mancherlei Vorstufen zurückblicken. Erinnert sei an das Beispiel Karls des Großen. Kurz und bündig registrierte später Roger Bacon für das laufende Jahr 1267, das Osterfest werde zu einem falschen Termin gefeiert [...]. Johannes de Muris, ein normannischer Mathematiker und Astronom, der um 1350 starb, sah die Sonne um 11 Tage dem Kalender enteilt, was in etwa zutraf, wenn man zu der Zeit Jesu und Caesars zurückrechnete [...]

Die Rückführung auf das Konzil und nicht auf Christi Auferstehung selbst verübelten die »protestierenden Stände« dem Papst" [F. 179 f.].

Ab da geht es wieder um das Weltende. Der württembergische Hofprediger Lucas Osiander

„griff umgehend zur Feder (1583). Es sei »gewißlich der Welt Ende nicht

ferne, sondern sehr nahe herzu geruckt;« der neue Kalender erübrige sich. Der alte sei durcheinander; aber daran trage Josua Schuld (Jos 10,12 f.), als er mit Gottes Hilfe Sonne und Mond stillstehen hieß. Der Papst, der Antichrist in Rom, erwarte Christi Wiederkehr gar nicht, wie dieser Kalender bezeuge" [F. 181]

Der Lehrer Keplers, also Michael Maestlin [1583], polemisierte auf 185 Seiten gegen den neuen Kalender.

„Er hatte ferner durchschaut, daß der Kalender um 12 oder 13 Tage hätte verbessert werden müssen, um die Korrektur bis zu Christi Tod durchzuführen" [F. 184].

Bereits Werner Frank [2012, 420] hat das hervorgehoben und auch zitiert, dass Maestlin deshalb bereits ein Jahr nach der Kalenderreform auf den 23./24. März korrigiert hätte. Fried gedenkt auch Lambert Floridus Plieninger, der ebenfalls 1583 seine *Kurtz Bedencken* gegen die Kalenderreform publizierte.

„Hier begegnete also wieder, nicht anders als bei Maestlin, die Verschränkung von Apokalypse [...], Daniel (c. 7) und Ezechiel (c. 4); und so offenbarte denn die Kalenderreform von 1582 [...] zugleich, daß mit dem Konzil von Nicäa das Reich des Antichrist begonnen habe" [F. 186].

Dort in Rom reagierte man erst 1616 [F. 191] mit einem harschen Dekret auf die Schrift des Kopernikus von 1543, die damals nur ein Rechenmodell war, aber ab 1610 durch Galilei mit physikalischem Beobachtungsmaterial untermauert wurde. Luther polemisierte übrigens gegen Kopernikus mit dem Argument: „Aber wie die Heilige Schrift zeigt, hieß Josua die Sonne stillstehen und nicht die Erde!" – ein mehr als berechtigtes Argument gegen die Bibelstelle Josua [10,12-13], die niemals als naturwissenschaftlich relevant eingestuft werden kann. Im Kern aber geht es bei der Kalenderproblematik immer wieder um den nicäanischen Punkt:

„Der Kalender nun wurde reformiert, indem der aktuelle Frühjahrspunkt, durch Überspringen jener 10 Kalendertage, wieder wie im Jahr 325 [Konzil von Nicäa; HI] mit dem 21. März vereint wurde" [F. 179].

Zu diesem alles entscheidenden Punkt gibt es keine von Frieds fast 700 Fußnoten. Wenn der Papst 1582 in seiner Bulle *Inter gravissimas* die Kalenderreform auf das Konzil von Nicäa bezogen hat, dann muss das wahr sein, auch wenn es unhaltbar ist: gegen vatikanisches Wissen von 1982 [Coyne u. a.], gegen das Wissen, dass im Jahr 325 niemand den Frühjahrspunkt bestimmt hat und schon gar nicht für den 21. 03. Da will Fried ausnahmsweise nicht klüger als *Wikipedia* sein, die dasselbe schreibt: „Den liturgischen Frühlingsbeginn hatte das Konzil von Nicäa – damals korrekt – auf den 21. März festgelegt" [wiki ↪ Inter gravissimas]. Wann mag sich die Mediävistik endlich von ihren zu unkritisch gewürdigten Urkunden lösen und dann bemerken, was

Maestlin schon vor über 400 Jahren erkannte: „des Bapts Kalender sehr bawfällig“ [F. 184]? Besser gesagt: Unser Kalender ist richtig, weil er sich *nicht* auf Nicäa bezieht!

*

Dazu kann Werner Frank einen ganz erstaunlichen Fund bei Alexander Demandt vorstellen. Dieser schrieb:

> „Der Fehler im Zeitkonzept war bekannt. In seinen Tischgesprächen klagte Luther im August 1538, die Fürsten hätten die Pflicht, den Kalender in Einklang mit dem Sonnenlauf zu bringen, um den Ostertermin zu berichtigen. »***Es sind a temporibus Iulii Caesaris die 1500 jahr zehen tag zuruck***«. Einen Fehler erkennen und ihn beheben ist zweierlei“ [Demandt, 246; Hvhg. WF].

Was Demandt wohl auf die vergeblichen Bemühungen um eine Kalenderreform seit 1267 bezog, das beziehen wir auf die anhaltende Verteidigung des falschen Bezugs auf das Konzil von Nicäa und auf Luthers Fehler, die richtigen 10 Tage mit den falschen 1.500, nicht den richtigen 1.200 Jahren bis Caesar zu verbinden.

Literatur

Coyne, George V. S.J. / Hoskin, Michael A. / Pedersen, Olaf (1983): *Gregorian Reform of the Calendar · Proceedings of the Vatican Conference to commemorate its 400th Anniversary 1582 - 1982;* Specola Vaticana, Città del Vaticano

Demandt, Alexander (2015): *Zeit · Eine Kulturgeschichte;* Propyläen, Berlin. Werner Frank ist auch der eigentlichen Quelle nachgegangen: Seidemann, Johann Karl (1872): *M. Anton Lauterbach's, Diakoni zu Wittenberg Tagebuch auf das Jahr 1538, die Hauptquelle der Tischreden Martin Luthers, aus der Handschr. hrsg.* von Lic. theol. Johann Karl Seidemann; Naumann, Dresden

Frank, Werner (2012): Fundsache zum Thema: Nicaea und die Kalenderreform von 1582; *Zeitensprünge* 24 (2) 420-423

Illig, Heribert (1998): Borsts Kalenderreform. Auf höchstem Niveau gescheitert? *Zeitensprünge* 10 (4) 648-655

- (1997): Arno Borst contra Ivan Illich; *Zeitensprünge* 9 (3) 330-343

Maestlin, Michael (1583): *Außführlicher und Gründtlicher Bericht Von der allgemainen / und nunmehr bey sechtzehen Hundert Jaren / von dem ersten Keyser Julio / biß auff jetzige unsere Zeit / im gantzen H. Römischen Reich gebrauchter Jarrechnung oder Kalender / In was Gestalt er anfänglich geweßt / und was durch länge der Zeit für Irthumb dareyn seyen eingeschlychen. Item ob/und wie er widerumb ohn merkliche verwürrung zu verbesseren were. Sambt erklärung der newen Reformation / welche jetziger Bapst zu Rom Gregorius XIII. in demselben Kalender hat angestellet / und an vilen Orten eyngeführet / Und was darvon zuhalten seye;* Heidelberg

wiki = *Wikipedia Die freie Enzyklopädie* http://de.www.wikipedia.org/wiki/ ↪ Artikel

Der rätselhafte Koran
Eine Rezension, dazu ein neuer Datierungsansatz für den Islam

Heribert Illig

Köster, Barbara ([2]2015): *Der missverstandene Koran · Warum der Islam neu begründet werden muss;* Schiler, Berlin · Tübingen, 268 S., keine Abb., leider kein Register ([1]2010) [= K.]

> „Wer dieses Buch lesen will, muss nicht Islamwissenschaften studiert haben. Trotz der Fußnoten ist es keine wissenschaftliche Arbeit, sondern ein Bericht über Wissenschaft. Es stellt Theorien zum frühen Islam vor, die bisher noch als Außenseiterpositionen gehandelt werden. Jedoch ist anzunehmen, dass sich dies ändern wird" [K. 11].

Mit diesen klaren Worten beginnt ein Buch, das sich entschieden über Koran und Islam äußert, unverschleiert, schnörkellos, entschieden, aber nicht apodiktisch. Der Autorin ist dafür ein großes Kompliment zu machen.

Bereits vor 13 Jahren wurden von Gerd Kögel [2013] die Übersetzungen von Christoph Luxenberg in dieser Zeitschrift vorgestellt. Vor einem Jahr wurde hier das Buch von Norbert Pressburg – *Good Bye Mohammed* – besprochen [Illig 2015]. Nachdem auch Köster von der Saarbrücker Schule ausgeht, gibt es natürlich Gemeinsamkeiten und Überlappungen; doch darüber hinaus auch neue Hinweise, die zu einem ganz anderen Ansatz führen, der für Saarbrückens Vertreter allerdings nicht erkennbar ist, weil sie weder die *Zeitensprünge* lesen noch die Zeitachse prüfen. Dabei sind sie z. B. überzeugt, dass sich der Islam erst gegen 800 manifestiert, womit sie eine geschichtliche Leerzeit von ca. 180 Jahren aufreißen.

Wir setzen also etliche Forschungsergebnisse bereits als gegeben und abgehandelt voraus: Luxenbergs Übersetzungen [Kögel], Koran, arabische Sprache und Schrift, Umaijaden ebenso wie die ersten Abbasiden als Christen; ad-Tabari nicht aus dem 9./10., sondern aus dem 12./13. Jh., erste Überlegungen zum Hedschra-Jahr 622 und sogar das Postulat eines fiktiven Mohammed [Illig 2015].

Köster [23] greift den von Ignaz Goldziher (1850–1921) erstmals gesponnenen Faden auf und setzt ihn über Günter Lüling und Patricia Crone fort zu Karl-Heinz Ohlig, Volker Popp und Gerd-R. Puin. Gerade Lüling, dieser unbeugsame Mann ist ihr ein Anliegen. Selbst Crone hatte Probleme mit ihm:

„Beide erwähnt sie ausdrücklich, nicht ohne aber sofort anzumerken, dass die Beiden, und dabei besonders der »Amateur« Luxenberg »dem Feld nicht sehr gut getan haben.«

Dies stimmt in gewisser Weise: Lüling und Luxenberg haben die Defizite des Faches offen gelegt, das tut der Reputation nicht gut. Verständlich, dass sich Eingeweihte nicht von Außenseitern und Quereinsteigern überflügeln und das Lebenswerk ruinieren lassen wollen" [K. 216].

Köster hat dagegen einen unverstellten Blick:

„Die christliche Spur, die Lüling verfolgte, war richtig, auch wenn dieses Christentum nicht, wie er meint, in Mekka und nicht von einem Propheten und Theologen Mohammed gelebt wurde. Dreißig Jahre, in denen die Forschung diesen Weg hätte weiterverfolgen können, wurden verschwendet, ein Gelehrtenleben zerstört. Einen zweiten Fall Lüling darf es nicht geben" [K. 216].

Nicht zu vergessen ist John Wansbrough (1928–2002), „der erste Koranforscher, der Mohammed, den Koran und die Arabische Halbinsel [1977; HI] voneinander trennte" [K. 66]. Kösters historisch-kritischer Ansatz enthält zu wenig Archäologie, lässt sich aber hier als Konzentrat präsentieren. Weder die Quraisch als Mohammeds Stamm noch Mekka werden in außerarabischen Quellen erwähnt. Das nur einmal im Koran genannte Mekka [K. 35 f.] war also unbedeutend und hatte mit der Entstehung des Islam nichts zu tun [K. 60-64]. Der Prophetenbiograf Ibn Ishaq hat vermutlich nicht gelebt [K. 36], ebenso wenig wie Kalif Uthman und die drei nachfolgenden Kalifen [K. 37], während Sunna und vor allem die Hadithe jede mögliche Lehrmeinung bieten [K. 46 f.]. Nicht bezeugt ist die arabische Eroberung von Jerusalem [K. 79], nicht bestätigt sind die Schlachten gegen Byzanz [K. 80]. Das Wort „Islam" (für Einigkeit! [K. 143 f.]) findet sich erstmals als Inschrift im Felsendom (692), das Wort „Muslim" erst Mitte des 8. Jh. [K. 82]. Der Begriff „Mohammed" für „auserwählt" stammt wohl von nach Persien verschleppten syrischen Christen [K. 126]. Die Eroberung Spaniens, 711, ist „eine Fiktion mit erfundenen Personen" [K. 85]. Der Begründer der Dynastie der Omaijaden, Muawiya (750), war Realität und als Kalif, d.h. Stellvertreter, sehr wohl Christ [K. 88].

„*Chalifat allah,* Stellvertreter Gottes, ist ein christologisches Prädikat. Der einzige Kalifatsstaat im Sinne dieser Stellvertreterherrschaft, den es je gab und der sogar heute noch existiert, ist der Vatikan" [K. 90].

Vielleicht stimmt es ja: „Seine [Muawiyas] Herrschaft ist das einzige historisch bewiesene Faktum in dieser Geschichte, nur begann sie schon zwanzig Jahre früher" [K. 33]. Muawiya stieß von Damaskus aus bis Mekka und Medina vor [K. 92], die Umkehrung der bislang geglaubten Ausbreitung. Damals nannten sich die Kalife noch *abd allah,* Knecht Gottes, eine Bezeich-

nung, die auch von Christen für Jesus gebraucht worden ist [K. 102 f.] Die Einschätzung der Omaijaden als Christen, die Nicht-Existenz der ersten Kalifen, die fiktiven Schlachten gegen Byzanz, der gebotene Umgang mit Lülings Thesen – das hätte sich alles bereits von uns lernen lassen.

Mangels Mekka und Medina war das erste Zentrum Jerusalem (Felsendom) [K. 118], das zweite Damaskus (Omaijaden-Moschee) und das dritte Samarkand (Moschee). Damit verlagert sich die Entstehung von Koran und Islam definitiv weg von der arabischen Halbinsel und seinen Nomaden [K. 176], die im Koran praktisch nicht vorkommen, hin nach Syrien, Zweistromland und Persien. Zugleich rücken die Verbindungen zu Judentum und Christentum in den Vordergrund. Der Koran nennt Moses 136 Mal, Abraham 69, Jesus 24, Maria 34 und Mohammed nur 4 Mal [K. 56, 69, 135].

Während die jüdischen 248 Gebote und 365 Verbote als Vorläufer der islamischen „Gehorsamsreligiosität" [K. 242] zu wenig thematisiert werden, rücken die verschiedenen Ausprägungen der christlichen Religion in Kösters Fokus. Zunächst: Der Koran ist nicht selbstreflexiv, sondern meint AT und NT, wenn er von der Schrift spricht [K. 103]. Er sieht sich demnach als Ergänzung und Kommentierung zur Bibel. Sodann wird die Lehre von Johannes dem Täufer behandelt [K. 99, 111, 170], dessen Kopfreliquie in der Omaijadenmoschee zu Damaskus verwahrt wird [K. 92 f.], freilich auch in Rom (San Silvestro in Capite), Amiens, Madaba und Sosopol [wiki ↪ Johannes der Täufer]. Weiter geht es um die Altgläubigen [K. 97], um den Konflikt in Jerusalems Gemeinde zwischen Jakobus und Paulus, jenem Paulus, der nicht im Koran vorkommt [K. 105, 107 f.] – oder in ihm noch nicht gefunden worden ist, denn der Koran ist auf Grund der Überlieferungsproblematik in Wort und vor allem Schrift noch lange nicht verstanden, weder von Gläubigen noch von Religionswissenschaftlern. Die Judenchristen (Ebioniten) vertraten die Auferstehung Jesu, aber nicht seine Göttlichkeit [K. 106, 113]. Nicht vergessen werden persische Wurzeln des Christentums wie des Islams, die sich beispielsweise im koranischen Engelskult finden [K. 157 f.]. Die durch die Perser im 7. Jh. nach Nordafrika gekommenen Ibaditen waren keine islamische Sekte, sondern Christen ohne Dreifaltigkeitslehre [K. 86].

All das ist laut Köster im Islam mehr oder weniger fehlinterpretiert worden, zum Teil ist auch der Koran in sich widersprüchlich. So wird einmal der Weingenuss gefeiert [Sure 16:67], dann vor dem Rausch gewarnt [Sure 4:43], zur Enthaltsamkeit aufgefordert [Sure 5:90 f.] und schließlich der Weinkonsum als Sünde gebrandmarkt [Sure, 2:219;], weshalb er den Gläubigen generell verboten ist [vgl. K. 168 f.]. Oder: Im Koran steht keineswegs das berühmt-berüchtigte Wort „Huri"; es ist eine Schöpfung des Übersetzers Rudi Paret für die imaginierten Paradiesjungfrauen; es „handelt sich um einen konstruierten Begriff mit konstruiertem Sinn" [K. 188]. Ebenso wenig gibt es ein Kopftuchgebot,

statt dessen erschließt sich als Sinn der fraglichen Sentenz das Gürtelbinden um die Lenden:

> „Die religiöse Pflicht, ein Kopftuch zu tragen, gibt es im Koran nicht. Die Verbindung von Keuschheit, Sittlichkeit und Anstand mit dem Gürtel ist dagegen ein gängiges Denkmuster, das auch in Europa bekannt ist. Wichtiger als die Disziplinierung des Haares ist die des Unterleibs" [K. 207].

Die Konsequenzen für den Umgang mit dem Islam werden von Köster klar ausgesprochen; hierfür nur eine Passage:

> „Es ist durchaus möglich, an Vorschriften oder Empfehlungen von Koran und Sunna je nach Interessenlage oder Durchsetzbarkeit festzuhalten oder sie (vorübergehend) außer Kraft zu setzen, ohne dass die Zugehörigkeit zum Islam damit in Zweifel gezogen wäre. So hat der Zentralrat der Muslime in Deutschland die in der Scharia, dem islamischen Recht, aufgeführten Körperstrafen wie Steinigung, Abschneiden der Hand, Auspeitschen als für Muslime in Deutschland »irrelevant« erklärt. Ebenso haben religiöse Autoritäten nichts dagegen, dass Muslime in die Rentenversicherung einzahlen, obwohl der Islam alle Arten von Versicherungsgeschäften ablehnt, weil sie Glücksspielen ähneln. Dies sind pragmatische Beschlüsse, die dem Umstand geschuldet sind, dass der Islam – jedenfalls vorläufig – nicht herrscht. Ebenso pragmatisch könnte sich der Zentralrat auch bei der Frage der Speisegebote, des Schächtens oder verschiedener Aspekte des Schulunterrichts verhalten, aber das tut er nicht. Offenbar sieht er hier bereits kurzfristig bessere Chancen" [K. 254].

Zurückkommend auf die 'Wurzeln' bringt Köster folgendes Resümee:

> „Erste Ergebnisse liegen vor. Die Hauptaussagen des Islams sind zweifelhaft. Koran und Sunna, die Basistexte zur Legitimation »religiöser Regeln« sind auf andere Weise entstanden als geglaubt. Die Person eines arabischen Propheten mit dem Namen Mohammed ist unhistorisch, dafür ist der Koran historisch. Die koranische Botschaft ist nicht arabisch. Die Sunna basiert auf der Interessenpolitik verschiedenster Personen und Gruppierungen. Der Islam entstand nicht auf der Arabischen Halbinsel. Die arabischen Eroberungen haben nicht stattgefunden. Es gab keine Auswanderung von Mekka nach Medina. Die Grundpfeiler des Islams sind auf Sand gebaut. Westliche Islamgelehrte, die dies nicht sehen wollen, stecken den Kopf in genau diesen Sand" [K. 243].

En passant: Eine ^{14}C-Messung bringt ein Fragment aus der Universitätsbibliothek von Birmingham in das Intervall zwischen 568 und 645 und macht es damit zum ältesten Korantext, wobei Lucas Wiegelmann [2015], Gegner des erfundenen Mittelalters, hinzufügte: „Die Radiokarbonmethode ist fehleranfällig; mit ihr lässt sich ein Dokument nur näherungsweise datieren."

Ein neuer Datierungsansatz

Barbara Köster stellt alles außer Jahreszahlen in Frage:

> „Den Beginn ihrer Ära, der Ära der Araber datierten sie auf den Sieg des Heraklius im Jahre 622 [gegen die Perser], der den Anfang vom Ende des Sassanidenreiches bedeutete und die Grundlage des arabischen Aufstiegs bildete" [K. 75].

Dieses Konstrukt ist nicht besser als die Übersiedlung von Mekka nach Medina, am 24. 9. 622. Dabei bestand das Perserreich trotz Heraklius weiter und sollte erst 638 den Arabern in die Hände fallen, obwohl es laut Köster keine derartige Eroberung gab (s.o.). Außerdem hatte Heraklius „an den Ländern, die er [anno 622] zurück gewonnen hatte, kein Interesse mehr" [K. 71]. Das erscheint bizarr. Richtigerweise sieht Köster die Araber als Föderaten des byzantinischen Königs [K. 72].

> „Neuere archäologische Ausgrabungen lassen den Schluss zu, dass Byzanz schon vor dem Jahr 500 begonnen hatte, sich militärisch aus Syrien zurückzuziehen. Die Befestigungen an der Südgrenze zu Arabien waren bereits im 4. und 5. Jahrhundert aufgegeben worden. [...]
> Durch die nahezu oder gänzlich offene Grenze kamen ungefähr in der Zeit um 490 Araber ins Land, die Ghassaniden" [K. 72].

Zumindest Teile von ihnen waren bereits christianisiert [K. 73 f.]. Obendrein gab es im Perserreich ein Reich ***Arabiya*** zwischen Euphrat und Tigris mit der Hauptstadt Hatra [K. 73]. Der rechnerische Bezug zur Hidschra war nicht von Anfang an gegeben:

> „Das wichtigste Zeugnis aus der Regierungszeit Muawiyas [Kalifat 661–680] ist die Inschrift von den Bädern von Gadara *(Hammat Gader)* in Palästina aus dem Jahr 42 der Ära der Araber. Das »nach den Arabern« *(kat arabas)* ist ausdrücklich erwähnt, und damit wird noch einmal deutlich, dass eine Zeitrechnung nach der *hidschra,* der Auswanderung des Propheten von Mekka nach Medina, unbekannt war" [K. 88].

Muawija war der erste Kalif der Omaijaden-Dynastie, die bereits Zeller [1993a] als gläubige Christen gesehen hat. Ein weiteres Datum liefert der Felsendom in Jerusalem, der laut Bauinschrift im Jahr 72 fertiggestellt worden ist. Auch hier fehlt der Zusatz „nach der Hidschra" [wiki ↪ Felsendom], die Zeitangabe wird aber trotzdem auf das Hidschra-Jahr 622 bezogen und als 691/92 n. Chr. interpretiert. Deshalb gilt er als ältestes islamisches Bauwerk, das aber nie als Moschee, sondern als Schrein für den Felsen Abrahams konzipiert und auch als „Kuppel" bezeichnet worden ist.

Was wäre, wenn wir als Bezugspunkt der arabischen Rechnung einen Termin im 5. Jh. wählen? Die Leser dieser Zeitschrift wissen, dass Manfred Zeller [1993b] sehr früh die Entstehung des Islam veraltet hat, indem er das Jahr

544 als Ausgangspunkt der Hidschra-Rechnung sah, womit er dem Islam 78 Jahre 'Vorlauf' verschaffte. (Klaus Weissgerber [2009] bezog sich ebenfalls auf 544, sah es jedoch als Geburtsjahr Mohammeds, womit er nur ca. 28 zusätzliche Jahre kreierte.)

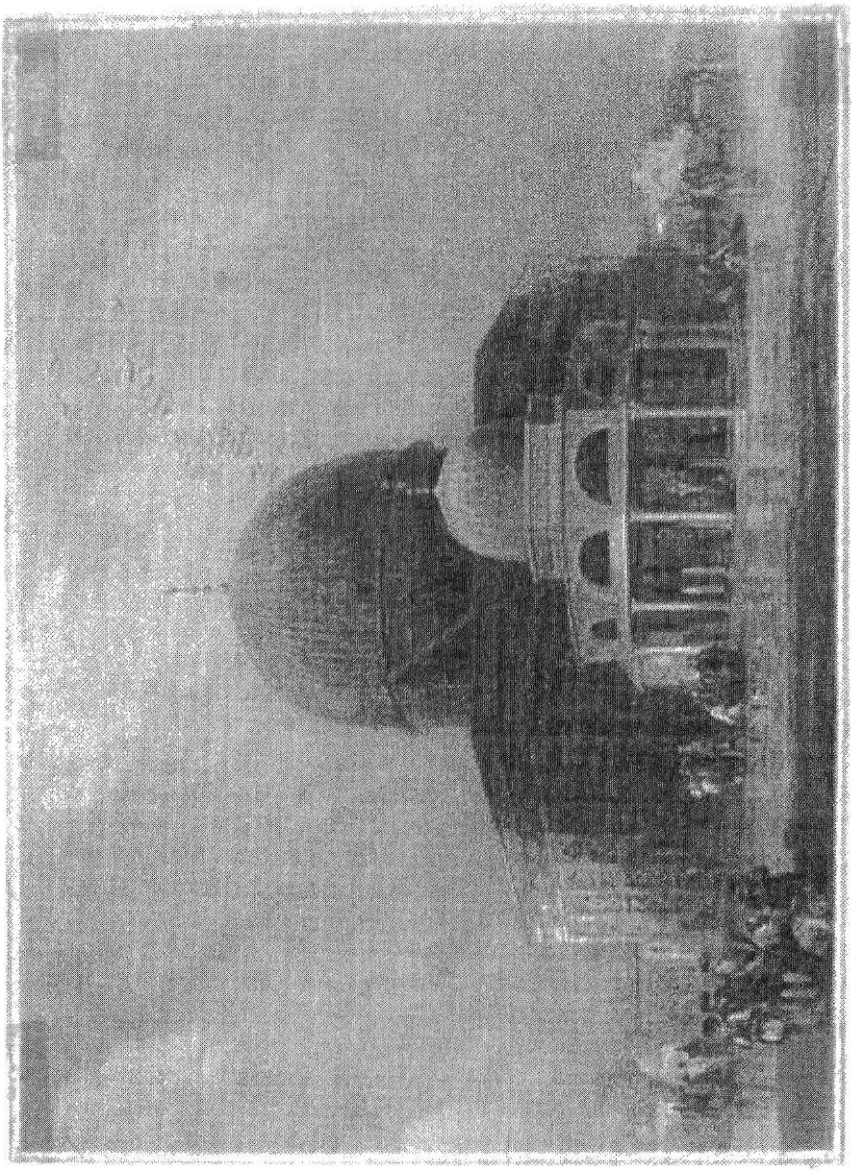
Nachdem aber Byzanz in Syrien, Palästina und Mesopotamien einen politischen Freiraum gelassen hat, den Araber viel früher als von uns beachtet genutzt haben, führe ich probehalber ***das Jahr* 450** als Bezugspunkt der 'arabischen' Rechnung ein. Nun liegen vor 622 weitere 172 Sonnenjahre, die aber nicht allein dem Islam zugute kommen, sondern auch den christlichen Omaijaden, die nach bisheriger Rechnung von 651 bis 750 geherrscht haben; sie würden nun zwischen 479 und 578 gesehen. Damit würden die Wüstenschlösser der Omaijaden vom 7./8. Jh. ins 6. Jh. vorrücken. Ihre scheinbaren Verletzungen islamischer Gebote – im Palast des Hischam (Khirbat al-Mafdschar bei Jericho) gibt es Darstellung von Tieren oder barbusigen Frauen auf Mosaiken und als Stuckplastiken – können damit motiviert werden.

Noch wichtiger: Die Erbauung des **Felsendom**s würde nun in die Jahre 518 bis 522 rücken. Hier kommt ein Gedanke zum Tragen, der mir noch nirgends begegnet ist, sich aber aufdrängt, seitdem mit Dietrich Lohrmann ein Aachener Mediävist die Kuppel des Felsendoms in die Bauevolution hin zur Aachener Pfalzkirche einordnen wollte [EuS, 492, contra 508; vgl. Illig 1998, 132]. Das war damals absichtliche Täuschung oder grobe Unkenntnis, weil diese Kuppel mit einem Durchmesser von 20,40 m ursprünglich nur aus einem ummantelten Holzgerüst bestand.

Warum wurde sie nicht in Stein gebaut? Immerhin wäre die Hagia Sophia mit einem Hauptkuppeldurchmesser von 31 m bereits seit 155 Jahren gestanden (Rohbau 532–537). Ihre direkte Vorgängerin, die Polyeuktos-Kirche, war 526 in Bau (wohl 524–527), sie dürfte einen Kuppeldurchmesser von 20,50 m [Relationen gemäß Harrison, 138 f.] oder von ca. 18 m [ebd. 129] gehabt haben. Anschließend entstanden in der Hauptstadt weitere gewölbte Kirchen: Hg. Irene, ab 532, und Hgg. Sergios et Bakchos, 537–536 [ebd. 25].

Die **Polyeuktos-Kirche** war eine Stiftung der Kaisertochter (und -Enkelin) Anicia Juliana: ein ambitioniertes Bauwerk mitten in der Hauptstadt, die zuletzt um 450 nur eine holzgedeckte Basilika für das Studios-Kloster erhalten hatte [Harrison, 28]. Das Werk der Kaisertochter entstand „als Akt der Herausforderung gegenüber den Kaisern ihrer Zeit, die sie als Emporkömmlinge betrachtete" [ebd. 8], als „ehrgeiziges, neuartiges und extravagantes Bauwerk", das mit Kuppel rekonstruiert wird [ebd. 131].

> „Die Innenwände wurden mit Marmor und kunstvollen Intarsien verkleidet, die Gewölbeschwünge wurden mit Mosaiken verziert, die marmornen Pfeiler, Kapitelle und Gesimse wurden mit Skulpturen in phantastischer Vielfalt geschmückt" [ebd. 77].



Felsendom und davor Kettendom, beide bislang auf die Zeit um 692 n. Chr. datiert [Stahlstich aus der Mitte des 19. Jh. mit dem Titel „Die Heilige Moschee Omars bey Jerusalem", obwohl der Felsendom niemals Moschee war].

(Zwei ihrer Pfeiler, die *pilastri acritani,* stehen vor dem Südportal der Markus-Kirche in Venedig.) Diesen an Salomos Tempelbeschreibung orientierten, gegen den kaiserlichen Parvenü Iustin gerichteten Bau wollte Kaiser Justinian unmittelbar mit seiner Hagia Sophia übertrumpfen [Harrison, 8 f.]. Wenn er wirklich ausgerufen hat: „Salomon, ich habe dich besiegt!", dann war damit die „eigenwillige alte Dame" Juliana gemeint [ebd.].

Jerusalem lag hingegen an der Reichsperipherie, der Felsendom wurde von byzantinischen Meistern für einen lokalen Fürst errichtet (unter der Voraussetzung, dass die Omaijaden Christen waren). Da hier ein weniger ausgeprägter Ehrgeiz zu erwarten ist, stand für den Felsendom 518 (neuer Rechnungsansatz) noch keine Technik bereit, um ihn in Stein oder Backstein zu wölben. (Die ältere weströmische Technik des Betongusses von Kuppeln wurde im Osten nicht praktiziert.) Nach 580 wurden im byzantinischen Reich, aus welchem Grund auch immer, nur noch kleine Kuppeln errichtet.)

Die Polyeuktoskirche gibt uns zusätzliche Hinweise. Sie stand auf einem Friedhof des 3. Jh. [Harrison, 64] und über einem oder mehreren Gebäuden des 5. Jh. [ebd. 71]; der Sohn der Prinzessin wurde als späterer Besitzer von Palast und neuer Kirche wegen eines Komplotts enteignet.

> „Er durfte zwar später nach Konstantinopel zurückkehren und erhielt sein Eigentum wieder, aber er hatte keine Söhne, und man weiß nichts über die darauffolgenden Bewohner des Palastes oder über das Schicksal der Kirche. Die Kirche konnte allerdings im 10. Jahrhundert noch besucht werden" [Harrison, 141].

So bleibt diese Kirche für 7., 8. und 9. Jh. unbezeugt. Da sie erst gegen 1200 abgerissen wurde, drängt sich „der Eindruck auf, daß sie zu einem frühen Zeitpunkt außer Gebrauch geriet" [ebd. 142], aber noch jahrhundertelang weiterdämmerte. Diese Kirche des Kaiserhauses bürgt für das erfundene Mittelalter, während Prinzessin Juliana gefeiert worden ist: „Sie allein hat die Zeit besiegt" [ebd. 34], was immer man damit ausdrücken wollte.

Mit diesem Baubeginn des Felsendoms um 518 (früher 692) wäre seine bislang unmotivierte Holzkuppel begründet. (Der daneben stehende Kettendom stammt aus derselben Zeit und trägt eine viel kleinere Kuppel, deren Ursprungsform ebenfalls nicht mehr erhalten ist.) Die weiteren Omaijaden-Bauten lassen sich zwanglos einordnen, da sie ohnehin vielfach umgebaut worden sind und keine neue Technologie verlangt haben:

- Die ebenfalls auf dem Tempelberg gelegene **al-Aqsa-Moschee** ist laut alter Papyri zwischen 706 und 717 nach Abriss eines hölzernen Vorgängerbaus errichtet worden; sie rückt in die Zeit von 532 bis 543, der Holzvorläufer nach 464. [wiki ↪ al-Aqsa-Moschee].
- Die **Omaijaden-Moschee in Damaskus** ist zwischen 708 und 715 gebaut worden, ohnehin ein kirchenartiges Gebäude mit byzantinischen Mosai-

ken. Es rückt nun in die Zeit von 534 bis 541 und gehört damit in die Zeit der zahlreichen Bauten unter Justinian. Der Vorgängerbau stammte aus dem Ende des 4. Jh., ein umgebauter Jupiter-Tempel [wiki ↪ Umayyaden-Moschee].

- Die **Omaijaden-Moschee in Aleppo** ist 10 Jahre jünger als ihr Pendant in Damaskus; sie rückt damit ebenfalls in Justinians Zeit, aber vom ursprünglichen Bau hat sich nichts Wesentliches erhalten [wiki ↪ Umayyaden-Moschee (Aleppo)].

Nun stellt sich die Frage, worauf sich ein Ära-Startjahr 450 bezogen haben könnte. Nachdem die Geschichte des Islam jener des Christentums entwächst, könnte ein markantes Datum der Kirchengeschichte wichtig gewesen sein. Hier gibt es eine auffällige 'Doublette': 449 / 451. Zunächst fand das ***Konzil von Ephesus*** 449 statt. Damals setzte sich der Monophysitismus durch, also die Lehrmeinung von Jesus Christus mit nur einer Natur, der göttlichen. Dieser Umschwung gegen alles, was in Rom und Byzanz bis dahin vertreten worden war, empörte den Westen. Er sprach nicht von einem Konzil, sondern von einer „Räubersynode" und wollte ihre Beschlüsse so schnell wie möglich rückgängig machen. Bereits 451 dekretierte das ***Konzil von Chalzedon*** die bis heute von römisch-katholischer wie von orthodoxer Seite vertretene Lehrmeinung: In Christus sind in einer Person menschliche und göttliche Natur unvermischt und ungetrennt vereinigt [K. 82]. Mit diesem bahnbrechenden Entschluss wurden die Brücken zu den Altorientalischen bzw. Orientalisch-orthodoxen Kirchen abgebrochen: zur Armenischen Apostolischen Kirche, zur koptischen, äthiopischen, eritreischen, syrisch-orthodoxen und zur malankarischen Kirche in Indien [wiki ↪ Monophysitismus]. Nun standen die Monophysiten (Miaphysiten) auf eigenen Beinen, unabhängig von Rom und Byzanz.

Nicht betroffen wäre eigentlich der später entstehende Islam, denn für ihn ist Jesus nur ein Prophet ohne göttliche Natur, so wie es die Arianer im 4./5. Jh. vertreten hatten. Auch sie besaßen eine Ein-Naturen-Lehre, gewissermaßen einen gewendeten Miaphysitismus. In Chalzedon wurde die Trinität zum Dogma erklärt, das viele Ostkirchen nicht akzeptierten und deshalb ein Schisma brachte. Insofern war dieser Bruch auch für den Islam von entscheidender Bedeutung – allemal viel entscheidender als eine römische Schlacht, der ein jahrelanger Krieg folgte, dessen für ihn positiver Ausgang dann den Kaiser in keiner Weise interessiert hat. Ob der Umzug von einer Oase in eine andere eine neue Zeitrechnung rechtfertigt, erscheint zweifelhaft, zumal weder Mekka noch Medina (Yathrib) im Koran prominent sind.

In meinem Aufsatz von 2013 verwies ich auf die abbasidische **Zisterne von Ramla**, die (umgerechnet) mit dem Jahr 789 n. Chr. beschriftet ist. Ihre tadellosen Spitzbogengewölbe (ohne Kreuzrippen) kämen 350 Jahre zu früh,

wenn die gotischen Spitzbögen des 12. Jh. in der Île de France von ungefähr zeitgleichen arabischen Bauten abgeleitet werden sollen. Allerdings gibt es das benediktinische 'Paradekloster' Cluny; seine dritte Kirche wurde ab 1088 mit einer Spitztonne, noch nicht mit einem Kreuzrippengewölbe überdeckt. Doch auch dann bleiben drei Jahrhunderte 'Vorlauf'. Nachdem die Lücke auch für die arabische Architektur gilt, die ohnehin dem syrischen Hufeisenbogen den Vorzug gab, bleibt Ramla ein unerklärter 'Findling'. Oder es gibt für die sog. Hidschra-Rechnung einen weiteren Bezugspunkt *nach* dem erfundenen Mittelalter, der aus bauhistorischer Sicht ungefähr bei 920 gelegen haben dürfte.

Zu dieser Zeit wurde das fatimidische Kalifat in Nordafrika gegründet, 921 auch die Stadt al-Mahdya als sichere Residenz und als Hauptstadt von Ifriqiya [Halm, 195], Ab da könnte das Kalifat des al-Mahdi gerechnet werden, dessen Beginn sonst bei 910 gesehen wird [wiki ↪ Politische und soziale Geschichte des Islam]. 972 wurde dann der Kalifatsitz nach Kairo verbracht.

Nachtrag: Gemeinsamkeiten von Mohammed und Karl d. Gr.

Bekanntlich hat der belgische Mediävist Henri Pirenne 1937 eine Brücke zwischen Mahomet und Karl geschlagen, eine bis heute beachtete Verbindung zwischen dem Untergang der Antike am Mittelmeer und dem Aufstieg des germanischen Mittelalters. Weniger Beachtung fand, dass es einige echte Parallelen bei diesen beiden herausragenden Figuren der Weltgeschichte gibt.

- Beider Geburtsdatum schwankt um mehrere Jahre.
- Karl werden fünf Ehefrauen und – sündigerweise – diverse Konkubinen zugeschrieben. Mohammed hatte 13 Ehefrauen,
  „er hinterließ neun Frauen und zwei Konkubinen. Zwar ist im Koran eine Höchstzahl von vier gleichzeitigen Ehefrauen festgesetzt (Konkubinen sind in unbegrenzter Zahl erlaubt), aber Mohammed war die besondere göttliche Erlaubnis einer Ausnahmeregelung offenbart worden ([Sure] 33:50)“ [K. 32].
- Seine letzte Frau Aischa war bei der Hochzeit sechs Jahre alt; die Ehe vollzog er in ihrem neunten Jahr. Obwohl das eigentlich zu jung war, wurde das gesetzliche Heiratsalter für Mädchen wegen Mohammed auf neun Jahre festgesetzt, etwa im Iran [K. 32]. Auch Karls Gebaren lag weit außerhalb der Grenzen seines Glaubens; außerdem heiratete er seine Hildegard im zarten Alter von 12 bis 14 Jahren; sie starb nach acht Schwangerschaften bereits mit etwa 24 Jahren.
- Bekanntlich wurde Karl vom Nestor der Mediävisten, Jacques Le Goff, als Analphabet bezeichnet, obwohl sich der Kaiser sogar um eine kritische Edition der Heiligen Schrift eingesetzt haben soll. Der weit gereiste Kauf-

mann Mohammed „war des Lesens und Schreibens unkundig [...ein] Analphabet" [K. 195].

- Karls ununterbrochenes Kriegsführen und Plündern ganzer Länder ist allgemein bekannt. Aber auch der Kaufmann Mohammed führte wiederholt Krieg [K. 31], außerdem rühmte er sich, 27 Karawanen überfallen und jeweils „ein Fünftel der Beute für Allah und seinen Gesandten" beansprucht zu haben [K. 179]. Die Qurayza ließ er ausrotten, den Nadir ließ er mit den Palmenhainen die Lebensgrundlage zerstören. Fast 1.000 Männer der Qurayza wurden auf einmal hingerichtet, Frauen und Kinder in die Sklaverei verkauft [K. 31]. Doch da kann Karl mit dem Verdener Blutgericht und 4.500 Hingerichteten gegenhalten, wie er auch immer wieder in Sachsen eine Politik der verbrannten Erde durchführen ließ.
- Während Karl die sächsische Irminsul zerstören ließ, reinigte Mohammed die Kaaba von den Götzenbildern [K. 31]. Beide sahen Schwert oder Krummsäbel als richtiges Werkzeug für die Heidenmission.
- Wenn Karl nach seinem Feldzug die Awarenwüste hinterlässt, die fast ein Jahrhundert lang unbewohnt geblieben wäre, so scheint Syrien – trotz Byzanz – einfach „von der Erdoberfläche" zu verschwinden [K. 83].
  „Nichts in den arabischen Eroberungsberichten offenbart die Tatsache, dass die Araber sich gerade in diese so farbenfrohe Welt hineinbewegten, die die Historiker der Spätantike beschreiben" [K. 83].

Mohammed hat sein Grab in Medina; er unternimmt seine nächtliche Himmelfahrt und die Begegnung mit Christus und Propheten des AT vom Abrahams-Felsen in Jerusalem aus. Dem hat Karl nur die Heiligsprechung entgegenzusetzen, aber er erhält die Stadtschlüssel von Jerusalem und übernimmt die Schutzherrschaft über die christlichen Heiligtümer der Stadt, die weit außerhalb seines Einflussbereiches lag.

Das möge genügen. Wäre Köster überzeugt, dass beide Figuren nach ähnlichem Muster erfunden worden sind? Wir lassen es dabei bewenden, dass die ganz Großen nur durch solche Taten groß werden.

Postskriptum zur Verschwörungstheorie [vgl. Illig 2014, 744], dieser Worthülse der Beliebigkeit zur Diffamierung lästiger Erklärungen:

„Die Kritik moniert, hier werde eine »Verschwörungstheorie« entwickelt in dem Sinne, dass eine Verschwörung hätte stattfinden müssen, um einen nicht existenten Mohammed nachträglich zu erfinden. Dazu sei ein »Superhirn« notwendig gewesen: [...]
Ein solches Argument von Religionsexperten zu hören, mutet befremdlich an. War die Kunde vom auferstandenen Jesus – ein Vorgang, den niemand gesehen hat – auch eine Verschwörung? Ist die griechische Mythologie

von einem »Superhirn« erfunden worden? Sind die Moses-Bücher des Alten Testaments vom Superhirn Moses oder von einem anderen Superhirn-Autor verfasst worden? Die Forschung sagt Nein. Daran haben viele Autoren über einen langen Zeitraum mitgewirkt. Auch hier wurden viele Ereignisse in eine lange vergangene Zeit rückprojiziert und dann für historisch wahr gehalten. Viel eher steckt in der bisher geglaubten Entstehung des Islams zu Lebzeiten eines Mannes die Bereitschaft, die Existenz eines »Superhirns« namens Mohammed anzuerkennen" [K. 139, Fn. 181].

Literatur

EuS (1997) = Anfrage von Heribert Illig: Enthält das frühe Mittelalter erfundenen Zeit? / Stellungnahmen von Gerd Althoff, Werner Bergmann, Michael Borgolte, Helmut Flachenecker, Gunnar Heinsohn, Theo Kölzer, Dietrich Lohrmann, Jan von der Meulen, Wolfhard Schlosser / Replik: H. Illig: Drei Jahrhunderte bleiben fragwürdig; in *Ethik und Sozialwissenschaften · Streitforum für Erwägungskultur* (Hg. Werner Loh u.a.; Redaktion Universität Paderborn) 8 (4) 481-520

Halm, Heinz (1991): *Das Reich des Mahdi · Der Aufstieg der Fatimiden;* München

Harrison, Martin (1989): *Ein Tempel für Byzanz · Die Entdeckung und Ausgrabung von Anicia Julianas Palastkirche in Istanbul;* Belser, Zürich · Stuttgart

Illig, Heribert (2015): Zum neuen Bild vom frühen Islam, gezeichnet von Norbert Pressburg; *Zeitensprünge* 27 (2) 463-479

- (2014): Königliche Verschlusssache. Verschwörungstheoretisches Beispiel Bayern; *Zeitensprünge* 26 (3) 731-745
- (2013): Was wissen wir vom frühen Islam? *Zeitensprünge* 25 (1) 190-201
- (1998): Hauen und Stechen auf breiter Front. Wie ein Kampf ums frühe Mittelalter; *Zeitensprünge* 10 (1) 122-142

Kögel, Gerd (2003): Was steht wirklich im Koran? Wie steht er zum Christentum? Die Thesen des Islamgelehrten Luxenberg; *Zeitensprünge* 25 (1) 191-203

K. = Köster, Barbara ([2]2015): *Der missverstandene Koran · Warum der Islam neu begründet werden muss;* Schiler, Berlin · Tübingen ([1]2010)

Pirenne, Henri (1937): *Mahomet et Charlemagne;* Alcan, Paris

Pressburg, Norbert ([2]2012): *Good Bye Mohammed · Das neue Bild des Islam · Archäologie und neueste Quellenforschung widerlegen wesentliche Punkte der islamischen Tradition · Es war ganz anders;* BoD, Norderstedt

Weissgerber, Klaus (2009): Mekka, Muhammad und Ali. Chronologische Überlegungen (Islamica VII); *Zeitensprünge* 21 (2) 398-427

Wiegelmann, Lucas (2015): Älteste Koranhandschrift der Welt aufgetaucht? *Die Welt,* 09. 07.

wiki = *Wikipedia Die freie Enzyklopädie* http://de.www.wikipedia.org/wiki/ ↪ Artikel

Zeller, Manfred (1993b): Der Iran in frühislamischer Zeit (bis zum 10. Jh.); *Vorzeit-Frühzeit-Gegenwart* 5 (3) 87-110

- (1993a): Das Kalifat der Omaijaden; *Vorzeit-Frühzeit-Gegenwart* 5 (3) 69-86

Zum Ende der Phantomzeit

Eine Präzisierung von Heribert Illig

Gelegentlich gelingt es, das mit viel Akribie geknüpfte Beziehungsnetz im frühen Mittelalter zu präsentieren und zu kritisieren. Dies ermöglicht in diesem Fall ein Hinweis von Georg Dattenböck, St. Martin, auf die Papstregesten ab 911.

Seit 1994 vertrete ich die Arbeitshypothese, das erfundene Mittelalter reiche von September 614 bis August 911. Damals entschloss ich mich zu dieser im Grunde voreiligen Fixierung mitten in dunkler Zeit, weil die simple Ankündigung, im Mittelalter sei wohl ein noch nicht zu benennender Zeitraum fiktiv, niemanden vom Hocker gerissen hätte. Im besten Fall wäre eine Reaktion zu erwarten gewesen, wie sie nach Erscheinen des Pharaonenbuchs zu lesen war: Alles ganz interessant; nachdem ein zweiter Band mit der endgültigen Pharaonenreihung in Aussicht gestellt werde, könne man sich nach seinem Erscheinen mit der ägyptischen Chronologie befassen. Deshalb riskierte ich diesen raschen Sprung ins kalte Wasser. Mich überrascht selbst, dass sich dieser Vorschlag von 297 Jahren dermaßen gut behauptet hat, obwohl in dieser Zeitschrift auch ganz andere Zeiträume genannt und dargestellt worden sind (vgl. S. 240).

In der Papstgeschichte schien es für meine Thesen ein Geschenk des Himmels zu sein, dass der erste Papst des erfundenen Mittelalters den Namen **Adeodatus I.** oder Deusdedit getragen hat, sprich: ein von Gott Gegebener. Er nahm den Petrusstuhl am 19. 10. 615 ein, also bereits innerhalb der Phantomzeit. Aber ob das Todesdatum seines Vorgängers Bonifaz IV. nun stimmt oder ob dieser ein wenig kürzer das Amt innehatte, ist offen.

Und wie steht es am Ende des fraglichen Zeitraums? Hier kommt Papst **Anastasius III.** 'zu früh' in sein Amt, weil er bereits im April 911, an einem nicht exakt bekannten Tag zum Papst gekrönt worden sei [Matz, 287], um dann bis in den Juni 913 hinein auf dem Stuhl Petri zu bleiben.

In den *Regesta Imperii* werden alle Urkunden aus königlich-kaiserlichem Umfeld gewissenhaft zusammengestellt, ihr rechtlich relevanter Inhalt knapp wiedergegeben und nach Möglichkeit die Herkunft kritisch kommentiert. Weil im Mittelalter gerade bei deutschen Potentaten das Mit- wie das Gegeneinander mit der kirchlichen Zentralmacht in vielen Fragen der Politik entscheidend war, haben sich die Herausgeber entschlossen, auch die päpstlichen Dokumente in die Regesten des Reichs zu integrieren. „Die Bearbeitung der Papstregesten bis ins 12. Jahrhundert sowie der Karolingerzeit wäre wün-

schenswert" – so hat es Leo Santifaller 1968 in seinem Vorwort zur Erstausgabe formuliert [Zimmermann, VI]. Harald Zimmermann unterzog sich dieser mühsamen Arbeit, und so war es möglich, dass innerhalb der *Regesta Imperii* „erstmals ein Band Papstregesten erscheint" [ebd. VII]. 30 Jahre später hat er seine eigene Edition noch einmal auf den neuesten Stand gebracht. Da der Band über die Karolingerzeit weiterhin aussteht, beginnt somit die päpstliche Regestensammlung innerhalb der *Regesta Imperii* Anfang September 911 und reicht bis 1024.

Als ich die allererste Eintragung in diesem Band überprüfte, stellte ich überrascht fest, dass der Vorgänger **Sergius III.** nicht am 23. 4. 911 gestorben ist, sondern deutlich später. **Anastasius III.** kann demnach frühestens am 8. 9. 911 zum Papst konsekriert worden sein; seine Amtszeit liegt demnach zur Gänze in der Realzeit, bildet vielleicht sogar ihren Beginn.

Ich füge diesen ersten Regesteneintrag des Bandes ungekürzt an, weil er zeigt, wie genau sich die Forschung um jedes Detail kümmert – und wie wenig genau die aktuellen Listen geführt werden. Dass Klaus-Jürgen Matz im Jahr 2001 die Erkenntnis von 1998 noch nicht kennt, ist verständlich. Aber dass *Wikipedia* [↪ Anastasius III.] 18 Jahre nach Neuauflage der Regesten noch immer für Anastasius III. vermeldet: „war von April 911 bis Juni, Anfang September oder November 913 Papst", wobei die angegebene Literatur von 1913, 1975 und 1990 stammt, zeugt nicht von der Beachtung aktuellen Forschungsstandes. Beim Eintrag für Sergius III. präzisiert *Wikipedia* derzeit: „**Sergius III.** († 14. April 911 in Rom)". Dies stimmt sogar zweimal nicht, weil er nach Lehrmeinung an den IX. Kalenden des Mai gestorben sei, also am 23. 4. 911.

Es beweist einmal mehr, dass eine Mammut-Enzyklopädie nicht alle ihre Artikel auf dem Laufenden halten kann, vor allem, wenn sie zum einen Mitarbeiter durch schlechten Arbeitsstil vergrault und zum anderen Man-Power damit bindet, dass bei personae non grata wie mir ständig darüber gewacht wird, dass mein Name nirgends in einem positiven Zusammenhang genannt wird (nachlesbar im Artikel zum hl. Benedikt, in dem der Hinweis auf seine Fiktionalisierung durch mich nur zwei Wochen stehen bleiben durfte, während dieselbe These, ausgesprochen durch Johannes Fried und erkennbar von mir übernommen, Bestand hat),.

Die äußerst mühsame Arbeit an den Regesten und ihren allzu oft sich widersprechenden Quellen erklärt u.a., dass vor lauter 'Quellen-Bäumen' und vor allem '-wurzelstöcken' der Wald des erfundenen Mittelalters nicht gesehen wird.

„911 (Anfang September), Rom.
A n a s t a s i u s I I I. der Sohn des Römers Lutianus, wird Papst.
Reg.: JL. I p. 448. Lit: Buzzi, Per la cronologia 612 f.

Alle Quellen begnügen sich mit der Nennung des Papstes, ohne auf Wahl und Weihe einzugehen. Zum richtigen Jahr stehen diese Notizen z. B. in Chr. s. Bartholomaei (MGSS. XXXI 212) und Ann. s. Rudberti Salisburgensis (MGSS. IX 771). Andere gehen z. T. weit über die Pontifikatsdauer hinaus. Das genaue Datum haben Buzzi und auch F e d e l e (in Arch. stor. Rom. 34/1911, 394 ff.) aus ravennatischen Urkunden zu errechnen versucht. Danach war Sergius III. entgegen dem durch Benedikt v. Soratte (Zucchetti, FSI. 55/1920, 156) überlieferten Sterbedatum *(IX. kal. Mai),* dem auch schon eine ravennatische Urkunde vom 24. Juli 911 (vgl. jüngst Muzzioli, Carte 9 f.) widerspricht, noch am 31. Aug. oder gemäß einer allerdings in ihrer Echtheit umstrittenen Urkunde noch am 4. Sep. 911 am Leben. Laut Martin v. Troppau (MGSS. XXII 430) soll die Vakanz nach seinem Tode 7 Tage gedauert haben. Anastasius III. könnte demnach frühestens am Sonntag, dem 8. Sep. 911, konsekriert worden sein. Über seine Abstammung vgl. Lib. pont. [*Liber Pontificalis,* das Buch der Päpste; HI] (Duchesne II. 239). Irrig mit Ordnungszahl II. erscheint Anastasius III. zuerst bei Hermann v. Reichenau (MGSS. V 112), von dem andere abhängig sind. Laut dem Lib. pont. und ebenso Hermann war er der 123. römische Bischof." [Zimmermann, 3]

*

Goethe an Schiller am 3. Mai 1797,

„als in der neuern Zeit die Theologen selbst die Bibelchronologie öffentlich verdächtig machen und überall eingeschobene Jahre zu Ausgleichung gewisser Cyklen vermuthen." [S. 389 f.]

Literatur

Matz, Klaus-Jürgen (^{5}2001): *Wer regierte wann? Regententabellen zur Weltgeschichte · Von den Anfängen bis zur Gegenwart;* dtv, München

Schiller, Friedrich / Goethe, Johann Wolfgang (2009): *Der Briefwechsel · Historisch-kritische Ausgabe · Band 1: Text;* Reclam, Stuttgart

wiki = *Wikipedia Die freie Enzyklopädie* http://de.www.wikipedia.org/wiki/ ↪ Artikel

Zimmermann, Harald (^{2}1998): *J. F. Böhmer, Regesta Imperii. herausgegeben von der Kommission für die Neubearbeitung der Regesta Imperii bei der österreichischen Akademie der Wissenschaften und der Deutschen Kommission für die Bearbeitung der Regesta Imperii II. Sächsische Zeit Fünfte Abteilung Papstregesten 911–1024,* bearbeitet von Harald Zimmermann; Böhlau, Wien u. a. (^{1}1968) im Internet verfügbar.

Die Finsternisse des Thukydides

Philipp von Gwinner

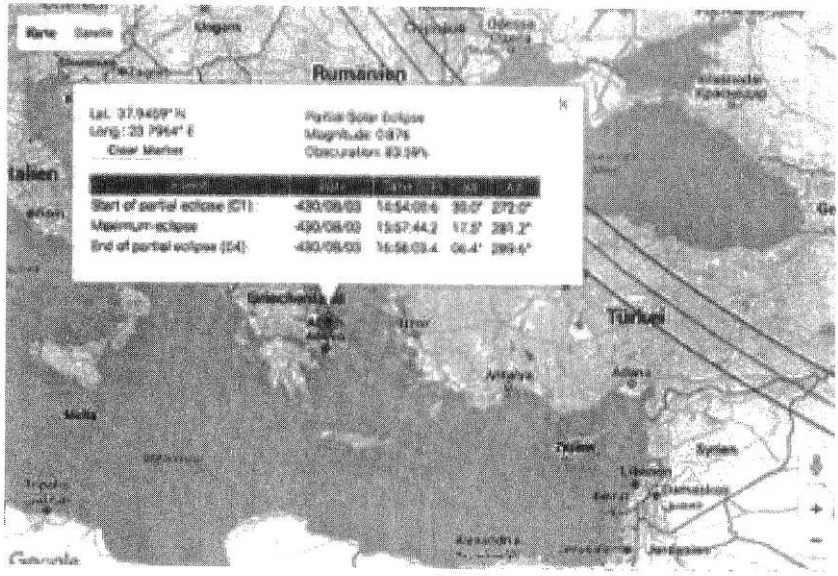
Der griechische Autor Thukydides lebte in Athen zwischen ca. 450 und 395 BC (konventionell). Er stammte aus wohlhabender Familie und nahm regen Anteil am politischen Geschehen seiner Heimatstadt. In seiner Lebenszeit befehdeten sich die griechischen Städtebünde Sparta mit seinem peloponnesischen Bund und Athen mit dem attischen Bund. Dieser lang andauernde Krieg wurde letzten Endes von Sparta gewonnen – aber auf Kosten der Eigenständigkeit aller griechischen Stadtstaaten. Denn die geschwächten griechischen Stadtgesellschaften wurden daraufhin leichte Beute der Perser in Kleinasien sowie der Römer aus Italien. Unser Wissen über den Verlauf des peloponnesischen Krieges – konventionell datiert von 431 bis 404 BC – verdanken wir in erster Linie dem Werk des Thukydides.

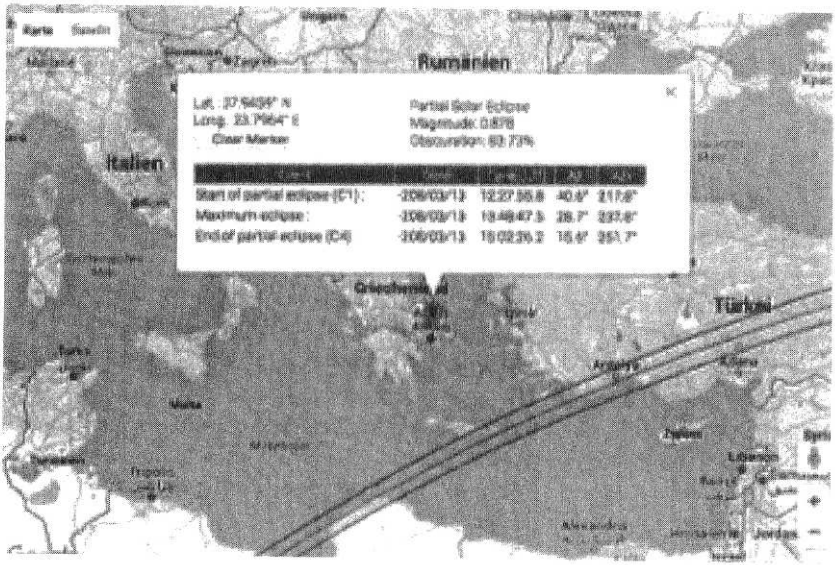
Der Autor berichtet über die Erscheinung von zwei SoFi's und einer MoFi im Laufe seiner Erzählung. Da Thukydides einen höheren Anspruch an Wahrhaftigkeit der Berichterstattung umsetzen wollte, als man sie bis dahin z. B. von Herodot gewohnt war, wird es interessant sein zu sehen, ob dies auch für solch emotionale Momente wie das Erleben einer Himmelserscheinung gilt. Denn eine Sonnenfinsternis, zumal wenn sie als eine totale erlebt wird, ist unbestreitbar ein besonderer Moment des Erlebens, und manche antiken Autoren haben diesen Moment auch gerne als literarische Steigerung der erzählerischen Dramatik genutzt, sagt die Historiographie.

1.1 Die Sonnenfinsternis von 431 BC (konventionell)

Zu Beginn der Feindseligkeiten findet eine Sonnenfinsternis statt, die von Thukydides so beschrieben wird:

> „During the same summer, at the beginning of the lunar month (apparently the only time when such an event is possible), and in the afternoon, there was an eclipse of the sun, which took the form of a crescent, and then became full again; during the eclipse a few stars were visible" [Chapter 2.28; Englisch von Benjamin Jowett, 1881].
>
> ‚Im gleichen Sommer, mit Beginn des Mondmonats (offensichtlich die einzige Zeit, bei der solch ein Ereignis geschehen kann), und nachmittags geschah eine Sonnenfinsternis, die die Form einer Mondsichel annahm und dann wieder zur vollen Sonnenscheibe wuchs; währenddessen waren einige Sterne sichtbar.' [Übersetzung jeweils PvG]





Konventionelle Zuschreibung der SoFi auf das Jahr 431 BC
Alternative Zuschreibung der SoFi auf das Jahr 209 BC [beide Nasa]

Konventionell wird dieses Ereignis mit der SoFi vom 3. August 431 BC in Verbindung gebracht. Sie war eine partielle Sonnenfinsternis, die nachmittags eintrat und am Ort der Beobachtung – vielleicht in Athen? – so stark verdunkelte, dass auch Sterne sichtbar wurden. Bei einer Bedeckung von 83 % der Sonnenscheibe wird die Beschattung gerade eben so dunkel, dass Sterne sichtbar werden können. Die von der NASA angegebene Uhrzeit bezieht sich auf Weltzeit bzw. Greenwich Mean Time (GMT). Für den Standort Athen müssen mehr als eine Stunde Vorlauf hinzugerechnet werden, so dass das Ereignis gegen ca. 16.00 h Ortszeit in Athen begann und gegen 18.00 h endete. Es fand also eher am späten Nachmittag statt. Insgesamt kann man gegen die konventionelle Zuordnung nicht wirklich etwas einwenden (Abb. S. 211).

1.2 Die Sonnenfinsternis von 209 BC (alternativ)

Mit Larssons Zeitverschiebungsintervall von 232 Jahren in Richtung Gegenwart landen wir im Jahr 199 BC. Für diesen Zeitraum (± 7 Jahre) ist keine passende SoFi gemäß NASA Kalender aufgeführt. Die einzige SoFi, die den Vorgaben des Autors entsprechen könnte, geschah am 13. März 209 BC. Dies liegt in einem Intervall von 223 Jahren nach der konventionell zugeschriebenen Finsternis von 431 BC und vergrößert somit die Zeitspanne zur zweiten SoFi von konventioneller Zeitlage (von 431 bis 424 =) 7 Jahre auf alternativer Lage (von 209 bis 190 =) 19 Jahre.

Die SoFi selbst fand im Frühling statt und entspricht damit nicht der o.g. Aussage des Thukydides. Die anderen Beschreibungen treffen allerdings zu: Es war ein partielles Finsternisereignis, das von ca. 13:30 h bis ca. 16:00 h (Ortszeit Athen) andauerte (Abb. S. 211).

2.1 Die Sonnenfinsternis von 424 BC (konventionell)

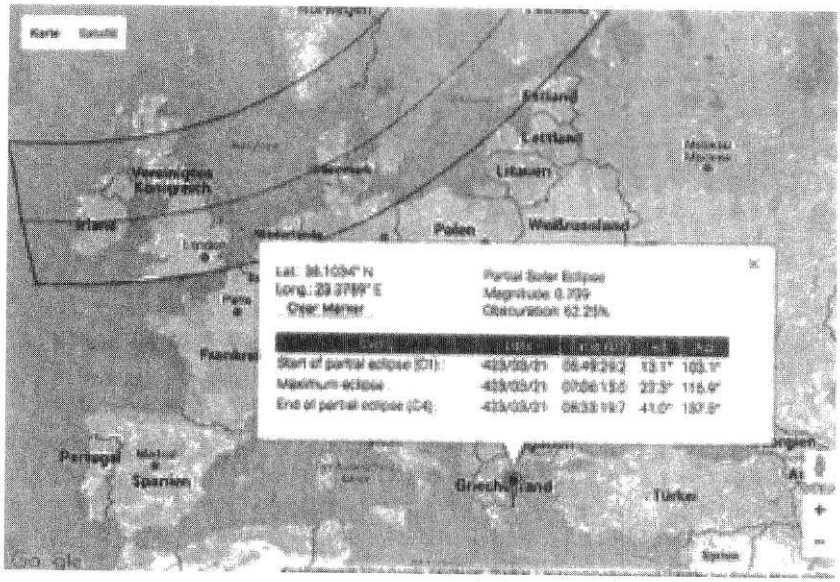
Thukydides berichtet in seinem Werk von einer weiteren Sonnenfinsternis:

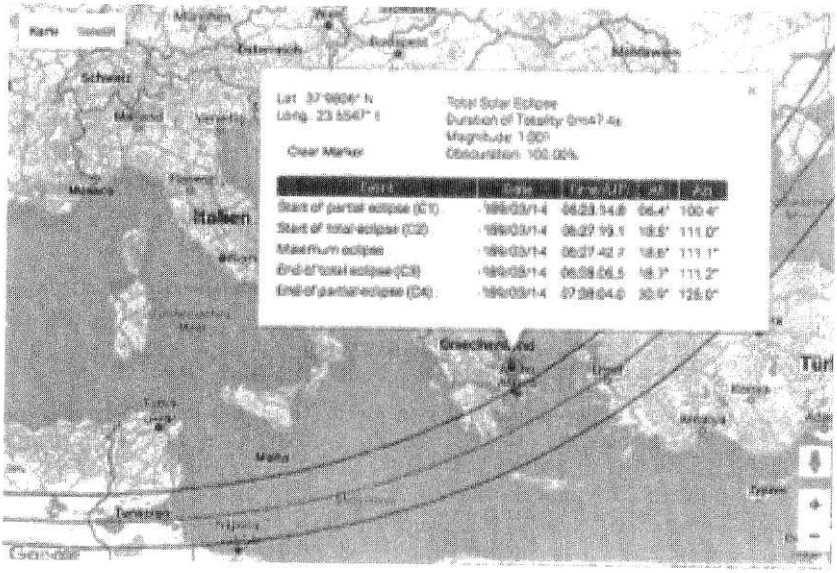
> „Early in the ensuing summer there was a partial eclipse of the sun at the time of the new moon" [Chapter 4.52; Jowett].
>
> ‚Früh im folgenden Sommer fand eine partielle Sonnenfinsternis zur Zeit des N*eumonds* statt'.

Dieser Hinweis auf eine Himmelserscheinung ist eingebettet in die Erzählung des historischen Kriegsverlaufs und wird konventionell datiert auf das Jahr 424 BC. Zwei wesentliche Angaben hat Thukydides dazu gemacht:

1. Zeitlich fand das Ereignis früh im Sommer statt.
2. Der Mond bedeckte nur einen Teil der Sonnenscheibe.

In der *NASA Eclipse Website* ergibt sich für die konventionelle Zeitlage die SoFi vom 21. 03. 424 BC. Sie verlief als totale Finsternis im Bereich von





Konventionelle Zuschreibung der SoFi auf das Jahr 424 BC
Alternative Zuschreibung der SoFi auf das Jahr 192 BC [beide Nasa]

Skandinavien und England, in Athen konnte sie als eine partielle SoFi mit einer Bedeckung von 63% gegen 8.00 h lokaler Zeit gesehen werden. Aber 60 % Bedeckung ist für eine mit bloßem Auge zu beobachtende Finsternis recht wenig. Die wirkliche Verdunkelung wird erst bei Werten von mehr als 70% Bedeckung bemerkbar. Die maximale Bedeckung geschah gegen 8:00 h Ortszeit.

Mit anderen Worten: Diese Zuschreibung in konventioneller Chronologielage ist mit einem Mangel behaftet (Abb. S. 213).

2.2 Die Sonnenfinsternis von 192 BC (alternativ)

Gemäß unserer These zur Zeitverschiebung suchen wir in der *NASA Eclipse Website* eine partielle Sonnenfinsternis für das Jahr 192 BC, stellen aber fest, dass für dieses Jahr auf dem gesamten Erdball keine Sonnenfinsternis zu sehen war. (Solche ‚Ausfälle' kommen häufiger vor, wenn der Finsternisschatten zeitgleich mit Sonnenauf- oder untergang im Bereich der Dämmerungszone annähernd in Nord-Süd-Richtung verläuft.)

Die einzige Sonnenfinsternis, die die von Thukydides genannten Kriterien (vor dem Sommer und partiell) erfüllen kann, ist das SoFi-Ereignis vom 14. 03. 190 BC. Es verlief vom Schwarzen Meer kommend über der West-Türkei und Ägäis bis über die südliche Peloponnes als totale Sonnenfinsternis. Wenn Thukydides sie als partielle SoFi beschreibt, müsste er sie von außerhalb des Pfades der Vollverschattung her erlebt haben. Das ist durchaus möglich, denn wir wissen, dass sich Thukydides zeitweilig auf den familiären Besitzungen in Thrakien (heute in etwa Bulgarien) aufhielt. Das liegt gerade soviel außerhalb des Kernschattenverlaufes (Bedeckung mehr als 90 %), dass man die Finsternis als partiell gut wahrnehmen konnte (Abb. S. 213).

2.3 Zusammenfassung

Die konventionelle Zuschreibung ist nicht befriedigend, denn die Bedeckung ist mit gerade 60% zu gering, um mit bloßem Auge bemerkt zu werden. Die alternative Zuschreibung ist astronomisch eine deutliche bessere Passung.

3.1 Die Mondfinsternis von 413 BC (konventionell)

Im weiteren Verlauf des peloponnesischen Krieges berichtet Thukydides von einer Mondfinsternis während der Belagerung von Syrakus, die die Mannschaften der Athener Flotte dazu bewegt habe, den als Überraschung geplanten, heimlichen Auslauf der Schiffe um 3 x 9 = 27 Tage zu verschieben:

> „The preparations were made and they were on the point of sailing, when the moon, being just then at the full, was eclipsed. The mass of the army was greatly moved, and called upon the generals to remain. Nicias him-

Konventionelle Zuschreibung der MoFi auf das Jahr 413 BC
Alternative Zuschreibung der MoFi auf das Jahr 179 BC [beide Nasa]

himself, who was too much under the influence of divination and such like, refused even to discuss the question of their removal until they had remained thrice nine days, as the soothsayers prescribed. This was the reason why the departure of the Athenians was finally delayed" [Chapter 7.50.4, Englisch Benjamin Jowett, 1881].

‚Die Vorbereitungen (zum Auslaufen während der Belagerung von Syracus) waren getan und sie waren im Begriff abzulegen, als sich der Mond, nun als Vollmond, verfinsterte. Die Mehrheit der Armee war tief bewegt und forderten die Generäle auf zu bleiben. Nikias selbst, der sehr unter dem Einfluß von Weissagungen und ähnlichem stand, weigerte sich überhaupt die Frage des Ablegens zu diskutieren bis sie dreimal neun Tage geblieben waren, wie es die Wahrsager vorschrieben. Das war der Grund, warum der Auslauf der Athener sich endlich so verspätete.'

Dieses Ereignis hat den weiteren Kriegsverlauf entscheidend beeinflusst, weil die Selbstfesselung der athenischen Flotte sich für Athen negativ auf das nachfolgende Kriegsgeschehen auswirkte. Daher ist davon auszugehen, dass Thukydides dieses Ereignis mit großer Sicherheit dem Geschehen zeitlich richtig zuordnete und es nicht einfach der Dramaturgie wegen hinzu platzierte, wie man vielleicht vermuten könnte.

Dies wird unterstützt durch eine Bemerkung von Plinius d. Ä., der in seinem Textwerk *Natura Historiae* [Buch 2.9] den Bericht des Thukydides zitiert, allerdings um vor der Dummheit der handelnden Person (Nikias) zu warnen.

Konventionell wird dieses Ereignis in das Jahr 413 BC datiert. Der *NASA Eclipse Calender* gibt für dieses Jahr das Ereignis vom 28. 08. 413 BC an. Für die konventionelle Zeitordnung passt diese MoFi eigentlich recht gut, denn sie fiel als eine Totale aus (Abb. S. 215).

3.2 Die Mondfinsternis von 179 BC (alternativ)

Wird der Zeitraum 413 BC in diesem Falle um 234 Jahre in Richtung Gegenwart verschoben, so finden wir die Mondfinsternis vom 27. 01. 179 BC. Es war eine volle Mondfinsternis und das Zentrum lag zu Mitternacht etwa auf der Höhe von Gibraltar. Der Mond verdunkelte sich in Syracus etwa eine Stunde vor Mitternacht. Für die in tiefer Nacht auf ein Signal zum Auslaufen wartende Flotte der Athener muss das als ein schlechtes Omen gewertet worden sein. Es ist eine zur konventionellen Lage ebenbürtige Passung (Abb. S. 215).

4. Zusammenfassung

Der Verlauf des Geschehens im peloponnesischen Krieges nach der Schilderung von Thukydides ist ein anschauliches Beispiel für die Umorientierung,

die eine Zeitverschiebung für die überlieferte Erzählung mit sich bringen wird. Vergleichen wir die o.g. zeitlichen Eckpunkte, die durch die Zuordnung der rückberechneten Finsternisereignisse gegeben sind, so ist in konventioneller Lage ein Zeitraum von 18 Jahren vergangen. In alternativer Lage sind jedoch 30 Jahre vergangen. Zudem verschieben sich die zeitlichen Distanzen zu dem Ereignisbericht aus Ch. 4.52:

Ch. 2.28, Konventionell:	431 BC	Alternativ:	209 BC
Distanz	7 Jahre		19 Jahre
Ch. 4.52 Konventionell:	424 BC	Alternativ:	190 BC
Distanz	11 Jahre		11 Jahre
Ch. 7.50, Konventionell:	413 BC	Alternativ:	179 BC
Anzahl Distanzjahre gesamt ca.:	18 Jahre		30 Jahre

Für die Geschichtsforschung des klassischen Griechenland ergibt sich daraus eine Chance zur Neubewertung des geschichtlichen Verlaufes. Denn die heutige konventionell codierte Zuordnung der Schilderungen des Thukydides auf dem Zeitstrahl ist ja auch nur auf Grund der rückberechneten Himmelsereignisse in konventioneller Zeitlage erfolgt.

Es fällt auf, dass die in alternativer Lage erstgenannte SoFi von 209 BC mit 19 Jahren Abstand (an Stelle von 7 Jahren konventionell) eine deutlich größere Zeitdistanz zur nächsten SoFi aufweist. Worauf kann das zurückzuführen sein? Sollte sich die These der Zeitverschiebung insgesamt durchsetzen, so könnte man Thukydides vielleicht zubilligen, dass er diese erste SoFi aus seiner Erinnerung (und falsch) platziert hat. Denn sicherlich hat er nicht gleich mit Beginn der Auseinandersetzungen, die sich erst später zum peloponnesischen Krieg auswuchsen, mit seinem Geschichtswerk begonnen. So könnte an dieser Stelle aus der Erinnerung eine falsche Verknüpfung mit der Geschichtslage zustande gekommen sein. Damit würde der Geschichtsverlauf nicht so übermäßig in die Länge gezogen, wie es jetzt in der alternativen Lage zu sein scheint.

Auch möglich wäre das Einflechten eines Berichtes einer SoFi zu Beginn der Erzählung als himmlischer Auftakt und rhetorische Überhöhung des folgenden Geschehens.

5. Danksagung

Um eventuellen Missverständnissen vorzubeugen, sei hier noch einmal hervorgehoben, dass die These von der Zeitverschiebung um 232 Jahre von Lars-Ake Larsson und Petra Ossowski Larsson entwickelt und veröffentlicht worden ist.

In meinen Beiträgen in den *Zeitensprüngen*-Ausgaben 3/2015 und 1/2016 (Stichworte: Plinius, Plutarch, Swift-Tuttle) habe ich einige ihrer (Schlüssel-) Texte ins Deutsche übertragen und dabei redaktionell überarbeitet, bei inhaltlicher Entsprechung ihrer Aussagen. Sollte dies trotz meiner Danksagung [3/2015, 599] nicht immer deutlich geworden sein, so bitte ich das zu entschuldigen.

Die hier präsentierte Untersuchung der Schilderung des peloponnesischen Krieges durch Thukydides beruht auf eigenen Nachforschungen.

6. Literatur

NASA Eclipse Website: http://eclipse.gsfc.nasa.gov/

Thucydides (1881), *History of the Peloponnesian War,* engl. von Benjamin Jowett, Oxford;
http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3atext%3a1999.04.0105

Philipp von Gwinner
philipp@von-gwinner-architekt.de

Dendrochronologie und Archäoastronomie

Karl-Heinz Lewin

Dendrochronologie

Das Ehepaar Petra Ossowski Larsson & Lars-Åke Larsson betreibt in Schweden die Softwarefirma *Cybis Elektronik & Data AB*. Nebenbei engagieren sich die beiden in der Heimatforschung und kamen über das Problem, das exakte Baujahr einiger Holzhäuser in den Stockholmer Schären zu ermitteln, auf die Dendrochronologie. Das Problem liegt hierbei darin, einzelne Baumstämme untereinander oder mit aus vielen Baumstämmen gewonnenen Mittelwertkurven zu synchronisieren, wobei individuell unterschiedliche Wachstumsbedingungen der Bäume zu berücksichtigen sind. Zur Bewältigung dieser aufwändigen Aufgabe entwickelte Larsson seine Programme *CDendro*, das die ermittelten Daten mit mehreren anerkannten statistischen Verfahren analysiert und vergleicht und 'passende' Synchronisationspunkte zu ermitteln hilft [cdendro], und *CooRecorder*, das aus den mit einem Flachbettscanner eingescannten oder fotografierten Bildern von Baumschnitten die Ringbreiten halbautomatisch misst und in einem Dateiformat abspeichert, das von *CDendro* weiter verarbeitet werden kann [ebd.]. Die Programme werden an Dendrochronologen und andere Interessenten vermarktet.

Aus möglichst vielen 'Proben', also einzelnen Baumstämmen von jeweils derselben Art und aus derselben Gegend, von denen jeder einzelne mindestens 100 Jahresringe aufweisen sollte, lässt sich eine Referenzchronologie aufbauen. Ältere Bäume werden eingefügt, wenn sie möglichst lange und möglichst viele Überlappungen mit der schon vorhandenen Mess-Serie haben und genau einen signifikanten Synchronisationspunkt mit dieser, der zur Sicherheit mit mehreren statistischen Verfahren ermittelt wird, aufweisen. Eine wichtige Rolle bei der Synchronisierung (im Englischen in diesem Zusammenhang „cross-dating" genannt) von Proben oder Chronologien miteinander spielt der sogenannte T-Wert [wiki ↪ t-Test]. Der T-Wert sollte hier möglichst größer sein als 6, da kleinere T-Werte zu mehreren und daher nicht eindeutigen signifikanten Synchronlagen führen können und häufig führen [OL 2013a]. Larssons sammelten Baumproben und erstellten ihre eigene Referenzchronologie und konnten nun Holzhäuser datieren. Gleichzeitig wurde hierbei ihre Software getestet und verbessert.

Nachdem die Larssons Zugriff auf die Rohdaten einer mehr als 7.600 Jahre langen und mit über 1.500 Probenbäumen stark bestückten finnischen Kiefernchronologie bekamen, die ausgehend von aktuell gefällten Bäumen

über Bäume aus Seen und Sümpfen zusammengestellt worden war, konnten sie die Korrektheit der veröffentlichten Daten dieser Chronologie mit ihrer Software bestätigen. Sie konnten auch demonstrieren, dass die 1.800 Jahre lange westdänische Eichenchronologie, datiert 1986, genau in diesem Jahr eine signifikante Synchronlage mit der finnischen Kiefernchronologie zeigte [OL 2013b]. Voraussetzung für eine überregionale Synchronisation zwischen Chronologien aus verschiedenen Baumarten ist, dass sie jeweils aus mehreren hundert einzelnen Mess-Serien bestehen, und dass man eine eindeutige signifikante Synchronlage finden kann [OL 2013a].

Dendrochronologie und Phantomzeit

> „»Ungefähr zu dieser Zeit«, schrieb Ossowski-Larsson, »hörte ich von Illigs Hypothesen auf einer Reise von Hamburg nach Dänemark (Illig ist in Schweden nie diskutiert worden). Ich las auf dem Internet nach und bestellte dann seine Bücher. Vollkommen wahnsinnige Idee, aber zwei Dinge fingen mein Interesse: die Singularität der Pfalzkapelle und die um drei Tage zu kurze Kalenderreform. Die These von den erfundenen Jahren müßte mit Dendrochronologie widerlegt oder bestätigt werden können«." [OL 2013c]

Mit ihrer Software hatten Larssons das Werkzeug, diese Aufgabe anzugehen. Sie begannen mit der irischen Eichenchronologie, nachdem die *Queen's University Belfast (QUB)* 2010 im Ergebnis eines Rechtsstreites um die Informationsfreiheit gezwungen war, die Rohdaten für ihre 7.000 Jahre lange irisch-englische Eichenchronologie öffentlich zugänglich zu machen. Larssons wählten nur irische Proben und darunter nur solche mit mehr als 100 Jahresringen und sortierten die Daten nach Fundorten, wählten einen als Ausgangspunkt und begannen, daraus eine Chronologie aufzubauen. Nach zwei Monaten Arbeit, mit Unterstützung durch ihren Sohn Hans-Petter, hatten sie drei gesicherte Teilchronologien erzeugt, die sie BelfastAD, LateBC und BelfastLong nannten und die fast genau mit den von Michael Baillie von der QUB identifizierten Teilchronologien übereinstimmten. BelfastAD ging von lebenden Bäumen aus und überspannt den Zeitraum von 2006 zurück bis 25 CE (Common Era, also unserer Zeitrechnung, u.Z.), LateBC und BelfastLong wurden von Baillie nach Kreuzdatierungen mit englischen Eichenfunden in die Jahre 5452 bis 837 BCE (Before CE, v.u.Z.) und 1155 bis 69 BCE datiert. Diese beiden Teilchronologien „schwimmen" [OL 2013d].

BelfastLong selbst enthält auch eine Lücke von 75 Jahren um 2450 BCE. Diese Lücke wurde mit Daten aus einer englischen Eichensammlung aus einem Torfmoor bei Croston (1442 Jahre mit großen Überlappungen auf beiden Seiten, Korrelationskoeffizient cc 0.33, T-Testwert (TT) 12.9) sicher

überbrückt. Aber obwohl BelfastLong und LateBC sich um 318 Jahre überlappen, passten sie schlecht zusammen (cc 0.17, TT 3.0). Später identifizierten Larssons eine englische Probensammlung aus Swan Carr, die die Überlappung herstellt, gut zu LateBC passt (cc 0.30, TT 8.0), aber nicht zu BelfastLong. Ohne diese Kollektion passen BelfastLong und LateBC bei einer Überlappung von 108 Jahren gar nicht zusammen (cc 0.10, TT 1.0). Auch Versuche, mit Daten von neueren Baumfunden die Lücke zu überbrücken, gelangen nur zu einer Seite hin [belfast].

Wichtiger in unserem Zusammenhang ist die Lücke zwischen LateBC und BelfastAD. Baillie überbrückte diese Lücke mit römischen Hölzern aus Carlisle (Nordengland) und Southwark, aus der römischen Werft bei Londinium. Southwark passt laut Baillie gut zu Teeshan in BelfastAD, mit 250 Jahren Überlappung und TT=6.5, aber sowohl Carlisle als auch Southwark zeigen nur eine schwache Anbindung zu den LateBC-Fundorten wie auch untereinander mit T-Werten um die 4 (s. Abb. 1). Larssons erhielten die Rohdaten von Cathy Tyers, Sheffield University / English Heritage, und fanden heraus: Carlisle passt nicht zu BelfastAD, und Southwark passt, anders als von Baillie dargestellt, gut zu SouthEnglishRoman und damit zu LateBC, aber nicht zu BelfastAD [belfast]! Robert M. Porter benutzt diesen Befund der Larssons in zwei Artikeln, in einem Tagungsband [2015a, 228] und in einem Artikel in der Zeitschrift der englischen SIS [2015b, 5], um auf Probleme der Dendrochronologie hinzuweisen, und bezeichnet Baillies Lösung als „far from certain" („weit ab von gewiss"). Wie konnte dann so genau datiert werden? Ossowski Larsson zitiert dazu einen Bericht der QUB aus dem Jahre 1983, in dem auf „Wiggle-Matching" mit den Borstenkieferdaten von Suess von 1978 und damit auf ^{14}C-Vordatierung verwiesen wird [OL 2013d].

Zur Auswertung der Westdeutschen Eichenchronologie von Ernst Hollstein (Trier) digitalisierte Larsson Hollsteins Jahrringtafeln und prüfte sie auf interne Konsistenz, mit Ausnahme einiger weniger Proben, die dann nicht in die Sammlung aufgenommen wurden, mit positivem Ergebnis. Hollsteins Chronologie hat zwei von ihm beschriebene, durch fehlende Hölzer bedingte, Schwachstellen oder Lücken: die „Völkerwanderungslücke" um das 4. Jh. herum und die „Karolingerlücke" um das 8. Jh. herum (s. Abb. 2). Wegen der guten Kreuzkorrelation mit südenglischen Chronologien kann die „Karolingerlücke" durch diese überbrückt werden. Simultan zur Völkerwanderungslücke haben aber die englischen Chronologien ebenfalls Lücken. Ergebnis der Untersuchungen der Larssons war, dass Hollsteins Chronologie von 410 CE bis 1974 stimmig ist; ebenfalls sei seine römische Chronologie von 546 BC bis 250 AD sicher – hier mit anderen Ären (Anno Domini und Before Christ) versehen, weil sie „schwimmt" und nicht an die spätere Chronologie anschließt. Im Zeitraum von 250 bis 336 AD vermuten sie einen Fehler in den

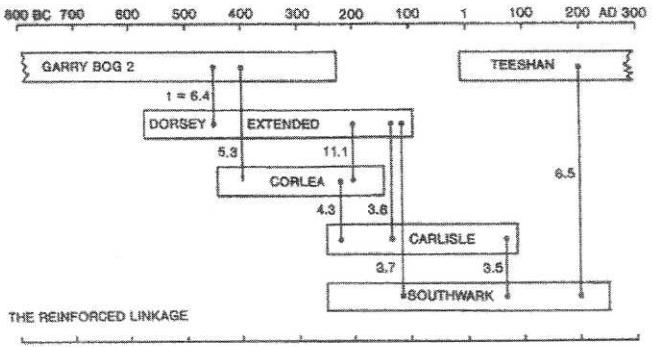


Abb. 1: Die „Brücke" von LateBC (Fundorte Garry Bog 2, Dorsey Extended, Corlea) zu BelfastAD (Fundort Teeshan) über Carlisle (Nordengland) und Southwark (London) mit den angegebenen T-Werten [belfast, diagram1]

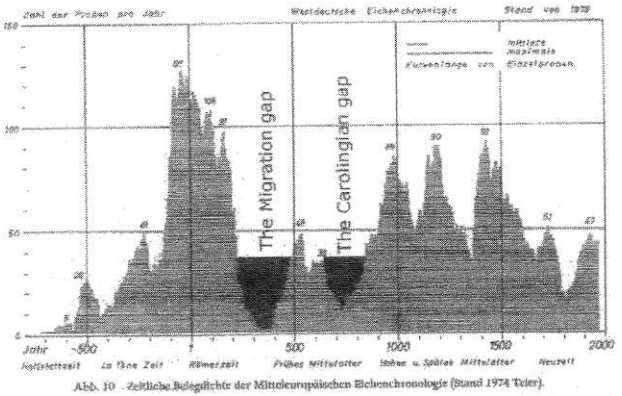


Abb. 10 · Zeitliche Belegdichte der Mitteleuropäischen Eichenchronologie (Stand 1974 Trier).

Abb. 2: Zeitliche Belegdichte der Mitteleuropäischen Eichenchronologie [hollstein→Merging Hollstein curves; Original aus Hollstein, hier mit Larssons Kennzeichnungen der Lücken]

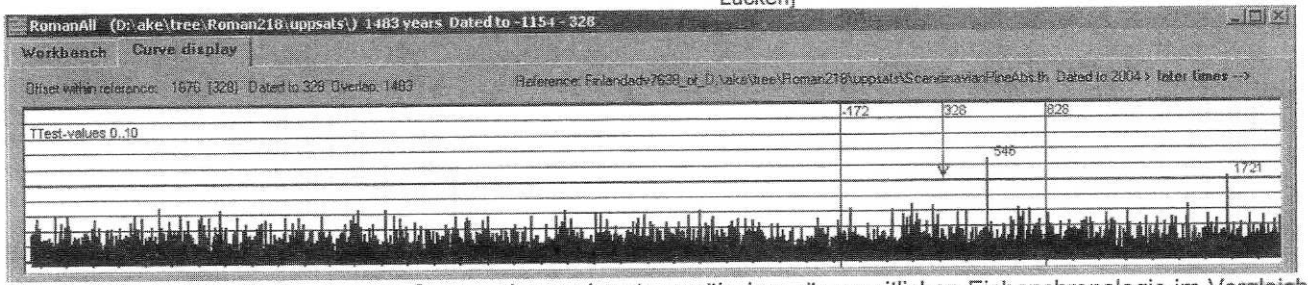


Abb. 3: T-Werte (TT) für die gesamte Spanne der nordwesteuropäischen römerzeitlichen Eichenchronologie im Vergleich mit der finnischen Kiefernchronologie [hollstein, 2. Grafik]

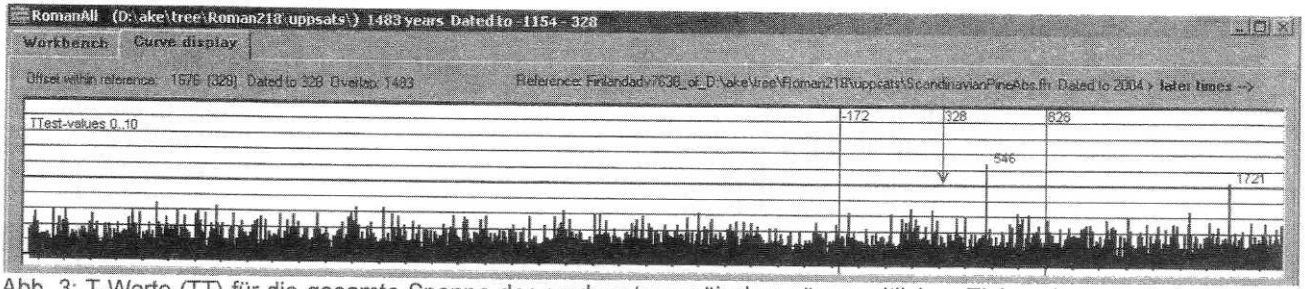


Abb. 3: T-Werte (TT) für die gesamte Spanne der nordwesteuropäischen römerzeitlichen Eichenchronologie im Vergleich mit der finnischen Kiefernchronologie [hollstein, 2. Grafik]

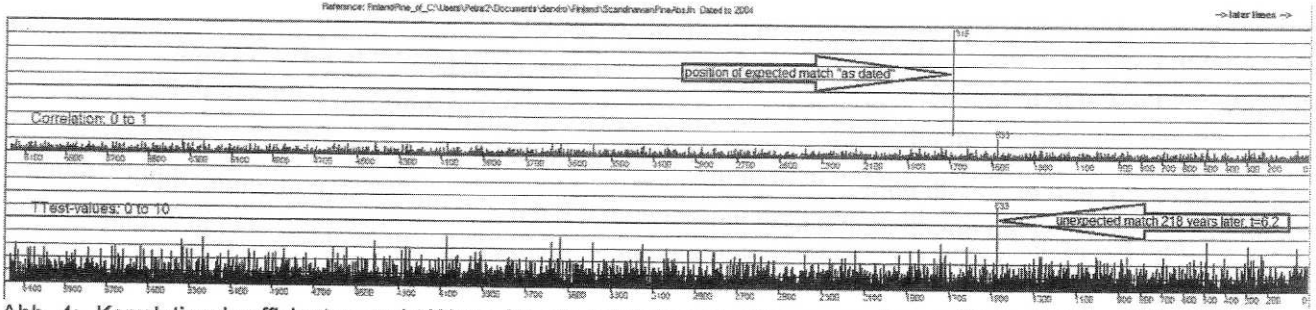


Abb. 4: „Korrelationskoeffizienten und t-Werte für alle möglichen Positionen von RomanAll gegenüber FinlandPine unter Nutzung der Hollstein-Normalisation" [OLL 2014, 23, Fig. 7; Übersetzung KHL]

Daten, können diesen aber ohne Rohdaten nicht analysieren [OL 2013d; hollstein]. Leider weigern sich die deutschen Institute, ihre Rohdaten herauszugeben.

Die Süddeutsche Eichenchronologie von Bernd Becker ist nur als Mittelwertkurve zugänglich. Sie „kreuzkorreliert direkt mit der Hollstein-Chronologie und den südenglischen Chronologien" [OL 2013d; hollstein ↪ Retrieving some Becker data]. Sie weist an denselben Stellen Lücken auf. Die Rohdaten werden auch hier geheim gehalten. Einige wenige Sammlungen lokaler Daten gelangten über ein Leck ins Internet und wurden von den Larssons ausgewertet. Auch Daten niederländischer und französischer Dendrolabore, soweit sie zugänglich waren, wurden untersucht, und es zeigte sich jedesmal, dass die Daten von römerzeitlichen Hölzern untereinander synchronisierbar waren, aber keinen Anschluss an die bis in das Frühmittelalter zurückreichenden und bis in die Gegenwart durchgehenden Chronologien fanden [ebd.].

Der dendrochronologische Zeitensprung

Im Jahr 2010 verglichen die Larssons Teilchronologien aus Hollsteins Sammlung miteinander und fanden eine hoch signifikante Übereinstimmung (mit T zwischen 5.8 und 7.8) von Hollstein-Daten für die Jahre 401 bis 543 CE mit denen von Hollstein-Daten von 194 bis 336 AD. Hier scheint sich ein 'Zeitensprung' von 207 Jahren zu offenbaren – oder aber ein gravierender Fehler in Hollsteins Daten! [OL 2013d] Die Ergebnisse wurden am 21. 09. 2010 ins Internet gestellt [hollstein ↪ A very ambiguous match!!!].

Nun konstruierten sie aus den ihnen vorliegenden nordwesteuropäischen römerzeitlichen Eichenchronologien einschließlich der dazu 'passenden' LateBC-Sammlung eine zusammenhängende Chronologie, die fast 1.500 Jahre von -1155 BC bis 328 AD reichte, und verglichen diese mit der finnischen Kiefernchronologie. Sie passten am konventionell erwarteten Zeitpunkt 328 CE und in den Jahren darum herum überhaupt nicht zusammen. Stattdessen fand sich eine mathematisch signifikante Synchronlage 328 AD = 546 CE, also mit einer Verschiebung um 218 Jahre gegenüber der konventionellen Datierung [OL 2013f; hollstein]. Das Diagramm in Abb. 3 zeigt die T-Werte aus dem Vergleich für alle Jahre von -1155 BC bis 2004. Wenn man das letzte Jahr der römerzeitlichen Eichenchronologie in das jeweilige Jahr der finnischen Kiefernchronologie verschiebt, ergibt der Vergleich beider Chronologien den angezeigten T-Wert. Um 328 CE herum liegen die T-Werte zwischen 1 und knapp über 3. Nur für das Jahr 546 AD ergibt sich ein T-Wert größer als 6, **218** ***Jahre später*** als die konventionelle Datierung. (Es gibt noch eine zweite Spitze mit einem T-Wert knapp über 5 im Jahre 1721 CE, aber das liegt jenseits jeder annehmbaren Passung. Zur Beurteilung kommt hier noch ein 'Skeleton-Chi2-Wert' hinzu, der hier sehr niedrig ist und damit eine

falsche Passung anzeigt, während dieses Maß bei 546 CE hoch ist.) [hollstein; Details s. hollstein ↪ Trying to date Roman time]. Die in die römerzeitliche Eichenchronologie aufgenommenen Sammlungen (LateBC, Nordengland, Südengland, London, Nordostfrankreich und die Hollstein-Daten) zeigen jede für sich im Vergleich mit der finnischen Kiefernchronologie denselben Versatz um 218 Jahre gegenüber der konventionellen Datierung [OL 2013 f.]. Ein erneuter Versuch mit Probensammlungen, die von -1155 BC bis 315 AD reichte, ergab ***abermals einen Versatz um* 218 *Jahre*** auf 533 AD für den besten Synchronisationspunkt [OL 2014, 22-24], siehe Abb. 4. Eine Analyse nach Datenblöcken mit einer Länge von jeweils 350 Jahren im Abstand von jeweils 30 Jahren zeigte, dass das Ergebnis über die gesamte Länge konsistent ist [OL 2014, 23] – es gibt jeweils einen Synchronisationspunkt mit 218 Jahren Versatz.

Dieses Ergebnis ist noch kein Beweis für eine Phantomzeit, weil der hier durchgeführte Vergleich zwischen verschiedenen Arten aus verschiedenen Regionen erfolgte, aber doch ein starkes Indiz. Mehr Sicherheit erhielte man, wenn es gelänge, die römerzeitlichen Eichenchronologien mit absoluten, also von heute bis in die Spätantike zurückreichenden nordwesteuropäischen Eichenchronologien zu korrelieren. Die römischen Hölzer enden aber bei 328 AD und sind schon ab 220 AD dünn bestückt, so dass sich keine signifikanten Synchronisationspunkte finden lassen. Die einzige von heute aus weit genug in die Vergangenheit zurückreichende Eichenchronologie, die eine genügend lange zeitliche Überlappung mit den römerzeitlichen Eichenchronologien hat, und deren Rohdaten vorliegen, BelfastAD ab 25 CE, korreliert leider nur schwach mit den römerzeitlichen Chronologien. Es gibt andere lange absolute deutsche Eichenchronologien, z.B. die Süddeutsche Eichenchronologie. Diese enthält aber neben Auwaldeichen römische Bauhölzer, die eine mögliche Synchronisation mit der römerzeitlichen Chronologie korrumpieren würden. Hier ist die Offenlegung der Rohdaten durch die Dendrolabore gefordert!

Archäoastronomische Überprüfung der These

Das Ergebnis war nicht erwartet und ist alles andere als geeignet, eine Phantomzeitthese zu widerlegen, es ist vielmehr starkes Indiz für einen Sprung in der Jahreszählung um mehr als 200 Jahre (aber auch nicht viel mehr) [OLL 2016, 2]. Zur Stützung ihrer These mit unabhängigen Methoden überprüften Larssons astronomische Retrokalkulationen antiker Beobachtungen.

Plinius berichtet von einer Sonnenfinsternis genau 15 Tage nach einer Mondfinsternis, und einer Sonnenfinsternis 12 Jahre davor [*Naturgeschichte*, Buch 2, xxxvii]. Die konventionelle Datierung hat 16 Tage zwischen Mond- und

Sonnenfinsternis, und die Mondfinsternis ist nur schwach. Die Suche nach einem entsprechenden Tripel von Finsternissen mehr als 218 Jahre später wird fündig:

- SoFi 30.04. 59 CE in Campania 13:00 - 14: 00, in Armenia 16:00 – 17:00 Uhr ⇒ 15.05. 291 CE, also ***232 Jahre später***.
- MoFi 04.03. + SoFi 20.03. (16 Tage danach) 71 CE ⇒ MoFi 12.09. + SoFi 27. 09. (15 Tage danach) 303 CE, also ***232 Jahre später***.

Einzelheiten dieser Entdeckung hat bereits Philipp von Gwinner [2015b] mit Bezug auf Cybis [hollstein ↪ An astronomical approach; OLL 2010] berichtet.

Plutarch [*Das Mondgesicht*] berichtet von einer Sonnenfinsternis, die von Stephenson und Fatoohi auf den 20. 03. 71 AD datiert wird [Stephenson/Fatoohi], da sie besser als die „früher konventionell favorisierte SoFi von 05. 01. 75 AD" [Gwinner 2016, 115] zu Plutarchs Schilderung passen würde. Da Plutarch keine Angabe über das Jahr seiner Beobachtung macht, sondern nur von „neulich" schreibt, hatten die Larssons einige Freiheit und suchten eine Sonnenfinsternis im Zeitraum von 45+232 bis 120+232 (Plutarchs konventionelle Lebenseckdaten plus der bei Plinius ermittelte Versatz):

- SoFi 20.03. 71 CE in Griechenland ca. 10:00 – 12:500 Uhr Ortszeit (oder 05.01. 75 CE ca. 15:30 – 17:40 Ortszeit) ⇒ 17.07. 334 CE ca. 12:00 – 15:00 Ortszeit) [hollstein ↪ An astronomical approach; OLL 2010]

Das ist relativ zu Plutarchs Lebenszeit näher an der Zeit, in der er seinen Dialog verfasste. Larssons stellten diese Sonnenfinsternis der NASA-Eclipse-Bezeichnung folgend als „annulare" (ringförmig) dar. Nach NASA-Rückrechnung war sie dies nur über Süditalien; alle drei genannten Sonnenfinsternisse (71 CE [nasa1], 75 CE [nasa2] und 334 CE [nasa3]) in Griechenland (Chaironeia in Böotien) nur als partielle mit 95% / 88% / 90% Verdunkelung zu beobachten. Ob dies ausreicht, „viele Sterne allenthalben am Himmel sichtbar werden" zu lassen, wie Plutarch [zitiert nach Gwinner 2016, 115] sich äußerte? Ossowski Larsson dazu:

> „Plutarch nennt nicht den Ort der Betrachtung, außerdem berichtet er nicht selbst, sondern läßt den Römer Lucius berichten. Hier stimmt die zeitliche Angabe (direkt nach Mittag) exakt mit der Rückberechnung für Italien." [persönl. Mittlg.]

Auch über diese Entdeckung hat v. Gwinner [a.a.O.] bereits berichtet, wobei seine Quelle im Literaturverzeichnis aufgeführt ist, ohne dass der Text darauf verweist.

Auch für Hipparchs Berichte über eine Sonnen- und eine Mondfinsternis finden sich bei einer Verschiebung seiner angenommenen Lebenszeit um 232 Jahre entsprechende Finsternisse, die besser zu seinen Lebensdaten (um 190 bis um 120 BC) passen würden als die herkömmlich angenommenen Fin-

sternisse [hollstein ↪ Ancient astronomers], in seinem Fall in Richtung jüngerer Lebensjahre:

- SoFi 30. 11. 129 BCE, total am Hellespont, partiell in Alexandria ⇒ 20. 03. 71 CE.
- MoFi 26. 11. 139 BCE, total ⇒ 11. 01. 65 CE.

Wenn Hipparch also etwa von 42 bis 112 CE gelebt hätte, hätte er die beiden Finsternisse in seinem dritten Lebensjahrzehnt erlebt, bevor er berühmt wurde, anstatt als alter Mann [ebd.]. Anders ist es mit Heron von Alexandria. Manche Historiker datierten ihn um 150 BC, aber wegen einer einzigartigen astronomischen Beobachtung wurde er 'absolut' in die Mitte des 1. Jh. CE datiert, nämlich wegen einer Mondfinsternis, die gleichzeitig in Rom und Alexandria zu beobachten war, zehn Tage vor einem Frühlingsäquinoktium und in der fünften Stunde der Nacht in Alexandria. Obwohl ohne Angabe eines Jahres, finden die Rückrechnungen in der Zeitspanne von -200 BC bis +300 CE eine einzige Mondfinsternis, die zu Herons Angaben passt, nämlich die vom 13. 03. 62 CE. Damit würden Hipparch und Heron zu Zeitgenossen, was ohnehin von manchen Historikern gemutmaßt wurde! [ebd.] Wieder ein Volltreffer wird die Sonnenfinsternis des Xenophon:

- SoFi 14. 08. 394 BCE, partiell, später Nachmittag in Chaironeia ⇒ 15. 03. 163 BCE (Differenz 231 Jahre) [ebd.].

Eine Mondfinsternis bei Arbela elf Tage vor der Schlacht von Gaugamela wird u.a. von Plinius und von Claudius Ptolemäus berichtet. Eine Mondfinsternis am 20. 09. 331 BCE datiert die Schlacht von Gaugamela auf den 01. 10. 331 BCE. Eine alternative Mondfinsternis 232 Jahre später am 06. 10. 99 BCE ergäbe ein Datum der Schlacht am 17. 10. 99 BCE. Die Stundenangaben des Plinius passen allerdings zu der Finsternis 331 BCE und nicht zu der 99 BCE, die des Ptolemäus passen zu keiner von beiden [OLL 2016, 6 und 29-33].

Zwei Bruchstücke einer babylonischen Keilschrifttafel erwähnen eine Schlacht, die von einem König namens Alexander gewonnen wurde, der drei Wochen nach der Schlacht Babylon eroberte. Die astronomischen Angaben auf den Tafelstücken datieren die Mondfinsternis retrokalkuliert auf den 20. 09. 331 BCE [OLL 2016, 6 und 34]. Das wäre ein Indiz gegen einen Zeitensprung!

Kritik der Archäoastronomie

Nun lassen sich durchaus verschiedene Rückrechnungen anstellen, die zu unterschiedlichen „Zeitverschiebungen" führen, hier demonstriert an Hand der von den Larssons angeführten Beispiele (alle Daten in CE = u.Z.):

Quelle	Datierung konventionell	Datierung Larsson	Datierung Korth	Datierung Arndt
Plinius (SoFi I)	30. 04. 59	15. 05. 291 (+232+16d)	15. 03.359 (+300-46d)	05. 05. 840 (+781+5d)
Plinius (MoFi & SoFi II)	04. 03. 71 & 20. 03. 71	12. 09. 303 & 27. 09. 303 (+232 +192/191d)		09. 03. 852 & 24. 03. 852 (+781+5/4d)
Plutarch	20. 03. 71	17. 07. 334 (+263)	20.11.393 (+322)	

Hans Erdmann Korth [2013] und Mario Arndt [2014a] liefern noch viele weitere Beispiele für ihre jeweils favorisierten Zeitensprünge um 300 bzw. 781 Jahre. Daraus müssen wir schließen, dass allein mit astronomisch passgenauen Rückrechnungen von Eklipsen die Länge der „Phantomzeit" oder der „Dichotomie" (Korth) nicht bewiesen werden kann.

Arndt war „zunächst von einem Chronologiefehler in Europa von exakt 700 Jahren ausgegangen", bis ihm auffiel, dass viele römische Finsternisse bis um ca. 400 AD passende Dubletten im Abstand von 781 Jahren aufwiesen [Arndt 2014b].

Korth findet von der Antike bis ins Frühmittelalter immer wieder sich im Abstand von meist 300 Jahren wiederholende Geschichtserzählungen und suchte und fand dazu verschiedene naturwissenschaftliche Bestätigungen: für viele Eklipsenberichte von Diodor bis Gregor von Tours finden sich zu den konventionellen Rückrechnungen passende Dubletten im Abstand von genau 300 Jahren ./. 46 Tagen. In der ^{14}C-Kalibrationskurve kann er einen 300-Jahres-Sprung plausibel nachweisen. Mit Hilfe von Daten aus Eisbohrkernen identifiziert er Fehler in der Dendrochronologie.

Larssons dagegen finden bei Plinius und Gaugamela einen ebenso plausiblen Abstand von 232 Jahren + 16 Tagen [OLL 2016, 6]. Arndt wiederum wird sogar bei 781 Jahren + 5 Tagen fündig [Arndt. 2014a, *Römische Finsternisse bis zum Ende des 4. Jahrhunderts*].

Wie kommen derart unterschiedliche Interpretationen zustande? Natürlich, Eklipsen finden periodisch statt und wiederholen sich in Vielfachen von drakonitischen und synodischen Monaten [wiki ↪ Mondbahn; ↪ Finsterniszyklus]. Das haben schon die alten Babylonier gewusst und Finsternisse voraussagen können. Aber wo genau insbesondere Sonnenfinsternisse wirklich zu sehen waren oder werden würden, bedurfte schon komplexerer Berechnungen, die eigentlich erst mit heutigen Methoden und Werkzeugen – also Computern – möglich wurden.

Daneben ist nicht auszuschließen, dass gerade die anscheinend am besten auf die Rückrechnungen passenden antiken Berichte gar keine Beobachtun-

gen schildern, sondern selbst auf Berechnungen zurückgehen. Sie könnten auch von späteren Kopisten 'verbessert' worden sein, um besser in deren Vorstellungen der zeitlichen Abläufe zu passen. Larssons stellen fest, dass jeder einzelne Bericht eine erfundene Beobachtung sein könne, weil die antiken Astronomen die Fähigkeit hatten, das geschilderte Ereignis zu berechnen. Daher müsse die 232-Jahre-Zeitensprung-Hypothese für immer eine Hypothese bleiben [OLL 2016, 22]. Die Dendrochronologie zeige aber eindeutig, dass ein Sprung in der Jahreszählung von etwas mehr als 200 Jahren stattgefunden haben müsse. Die gefundenen astronomischen Ereignisse mit einem Versatz von jeweils 232 Jahre passen stimmig dazu [ebd.].

Über die Differenz von 14 Jahren

Der dendrochronologische und der astronomische Zeitensprung differieren um 14 Jahre. Das würde bedeuten, dass die dendrochronologischen Daten innerhalb der römischen Historie um 14 Jahre zu jung sind. Die Baumringchronologie der Römerzeit war zunächst an der Rheinbrücke in Köln geeicht worden, von der man aus antiken Texten wusste, dass sie im Jahre 310 AD fertiggestellt wurde: Daher konnte der jüngste Ring von den Brückenhölzern nicht jünger sein. Mit der daraus abgeleiteten Chronologie wurde das Römerlager Oberaden auf 38 BC datiert (nicht AD wie in der Quelle – vgl. diese weiter unten!). Aus den Münzfunden und anderen archäologischen Befunden wurde das Lager in der Zeit von 12 bis 9 oder 8 BC genutzt. Das erzwang eine Verschiebung der Chronologie um 27 oder 26 Jahre in Richtung Gegenwart [OLL 2016, 38; Schmidt, 150f.; offset]. Damit wurde in Kauf genommen, dass die Rheinbrücke in Köln nun ein Baudatum 336 AD erhielt, trotz der Zuschreibung des Panegyrikers ins Jahr 310 AD [OLL 2016, 39].

Mit dem Vorschieben der römischen Chronologie um 14 Jahre gegenüber der römischen Dendrochronologie wird ein Teil dieser Korrektur wieder wettgemacht. Larssons sehen damit Tacitus rehabilitiert, dem vorgeworfen wurde, er habe die Gründung von Carlisle 79 AD zugunsten seines Schwiegervaters Agricola fehldatiert. Abzüglich der 14 Jahre wurde das erste Holzfort 58/59 AD erbaut, erhielt mehrere Reparaturen von 68 bis 70 AD und wurde 79 bis 81 AD umfangreich umgebaut, so dass Tacitus' Angabe zwar nicht die ursprüngliche Gründung, aber doch diesen umfangreichen Umbau trifft [OLL 2016, 40-42; offset].

Dass die Umdatierung eines Gründungspfeilers von 71 nach 57 AD die Interpretation von Tacitus' Bericht über die Besetzung der Moselbrücke durch aufständische Truppen und ihre Wiedergewinnung durch den Feldherrn Cerealis im Jahre 70 AD erleichtere [OLL 2016, 39; offset], erscheint mir nicht zwingend. Vermutlich wurde die Zuordnung des Brückenbaus zu Kai-

ser Vespasian [NE, 15] aus der Datierung des Brückenpfahls erschlossen; dennoch hätte der Bericht des Tacitus auch mit Hollsteins Datierung kein Problem: Dann wäre eben die alte Brücke von 17 BC im Jahre 70 AD besetzt und wieder erobert worden, und ihre eventuelle Beschädigung wäre ein Anlass für die Reparatur [Lewin, 127; nach Heinen, 120] oder den Neubau [NE 15] gewesen. Heinen [120] bemerkt allerdings, dass man diesen Brückenbau in der Zeit des Claudius angesetzt hatte und „nach Ausweis der Dendrochronologie" diesen Ansatz aufgeben musste. Die 14 Jahre bringen den Brückenneubau nicht zurück zu Claudius, sondern in die Zeit Neros.

Mechthild Neyses-Eiden [NE, 13] behauptet in Bezug auf das frührömische Militärlager auf dem Petrisberg bei Trier:

> „Trotz ihrer geringen Größe können diese Hölzer sicher in das Jahr 30. v. Chr. datiert werden. Das jahrringchronologisch ermittelte Baudatum des Militärlagers 30 v. Chr. paßt genau zu den politischen Ereignissen in dieser Zeit. [...] Aus der Überlieferung ist bekannt, daß der römische Feldherr Nonius Gallus die aufständischen Treverer und ihre Verbündeten 30/29 v. Chr. besiegt hat und noch 29 v. Chr. zum siegreichen Feldherrn ausgerufen wurde."

Hierzu Ossowski Larsson:

> „Die Datierung des Römerlagers Petrisberg wurde von Ernst Hollstein vorgenommen. Die Proben haben 28 bis 66 Jahresringe, und ich glaube daß Hollstein das Puzzle richtig gelegt hat. Seine Mittelwertkollektion paßt auf jeden Fall signifikant zu seiner römischen Masterkurve mit der angegebenen Datierung. Zu rohen Meßserien haben wir keinen Zugang [...] mit unserer Korrektur wäre es 44 BC" [OL2016a].

Die erste römische Pfahljochbrücke über die Mosel wurde an Hand einer „Untersuchung von Pfählen, die 1963 aus der Mosel geborgen wurden", in die Jahre „18/17 v. Chr." datiert [NE, 14]. Mit Larssons Neujustierung der römischen Hölzer geriete die Errichtung dieser Brücke in die Jahre 32/31 BC, also knapp vor oder mitten in den oben angeführten Feldzug des Nonius Gallus gegen die Treverer. Das ergäbe einerseits ein Motiv, andererseits aber auch erschwerte Umstände für den Brückenbau.

> „Die in Holz ausgeführten Spundwände der [heute noch die Brücke tragenden] Steinpfeiler [...] können dendrochronologisch in die Jahre 144 bis 152 datiert werden" [Heinen, 120].

Neyses-Eiden datiert in die Jahre „144 bis 157 n. Chr. unter Kaiser Antoninus Pius" [NE, 16]. Auch diese Zuordnung scheint aus der Datierung der Hölzer erschlossen. Mit Ihrer Neujustierung wäre der Brückenneubau schon unter Kaiser Hadrian 130 AD begonnen worden; immerhin bliebe der Abschluss des Bauprojekts unter Kaiser Antoninus Pius unbenommen.

Interessant in diesem Zusammenhang ist noch die Mineralquelle, die im Volksmund als „Römersprudel" bezeichnet wird, weniger wegen der römerzeitlichen Hölzer, die problemlos von 81, 111 und 141 „n. Chr." [NE, 10-12] nach 67, 97 und 127 AD umdatiert werden können, als vielmehr wegen der „bronzezeitlichen" Quellfassungen, die mit „1969 v. Chr" und „1553 v. Chr." doch unglaublich früh und mit noch unglaublicherem Abstand von über 2.000 bzw. über 1.600 Jahren zu den unmittelbar darüber aufgefundenen römischen Einfassungen datiert wurden. Sie passen sicher gut zu einer entsprechenden Eichenchronologie, die jedoch „einige Lücken auf dem Weg zur Neuzeit enthält" [OL 2016a].

In einem *Zeitensprünge*-Beitrag [Lewin 2012, 127 f.] habe ich eine Tabelle veröffentlicht, in der „Ausgewählte Baudenkmäler und Grabungsbefunde" Triers mit ihren jeweiligen Datierungen aufgelistet wurden. Nur ein kleiner Teil dieser Datierungen wurde dendrochronologisch ermittelt und müsste deswegen korrigiert werden.

Mit Ausnahme des Militärlagers auf dem Petrisberg, dessen Erbauer nun neu ermittelt werden müssten, passt diese Verschiebung durchaus zur Trierer Geschichte. Die dritte Moselbrücke wäre dann noch unter Kaiser Hadrian begonnen und unter Antoninus Pius nur vollendet worden.

Caesars Komet

Mit der Hypothese einer Verschiebung der römischen Zeit in Richtung auf heute um 232 Jahre kommt man zu dem Ergebnis, dass Julius Caesar im Jahr 189 CE ermordet wurde. Die Mehrheit der Historiker hält sich an Octavians Darstellung, der Komet *(sidus iulium)* sei bei den (anlässlich Caesars Begräbnis vorgezogenen) Sportfesten im Juli 44 BC beobachtet worden, andere halten sich an den numismatischen Befund, der Münzen Caesars mit seinem „Stern" zeigt, und plädieren für Anfang 44 BC oder auch für das Jahr 45 BC. 232 Jahre später muss man also in den Jahren 189 und 188 CE suchen und findet den Kometen Swift-Tuttle im Jahre 188 CE = 45 BC. Fazit der Larssons:

> „Die Erscheinung des Kometen P/Swift-Tuttle 188 CE ist ein heißer Kandidat für Caesars Komet. Er ist hell und groß, in Rom sichtbar am richtigen Ort am Himmel, und er erscheint zur richtigen Zeit, im Juli, Caesars Geburtsmonat, der nach ihm benannt ist. Sein Erscheinen einige Monate *vor* Caesars Tod behebt die Diskrepanz zwischen der numismatischen Evidenz und (späteren) schriftlichen Quellen: Es war wahrscheinlich Caesar selbst, und nicht Octavian, der einen Stern benutzte, um die Göttlichkeit der Julischen Familie zu fördern." [caesars-comet; Übersetzung KHL]

So steht es seit Juni 2015 auf der Website von Cybis.

Als veröffentlichte Idee ist das wirklich neu. Indes hatte Korth [2015] vor ihnen schon in kleinerem Kreis per e-Mail den Kometen Swift-Tuttle als Caesars Kometen reklamiert. Korth ist selbst Naturwissenschaftler und rechnet auch selbst. Aus vielen Vergleichen von naturwissenschaftlichen Daten (aus Eiskernen, Dendro- und ^{14}C-Daten, die seiner Ansicht nach untereinander nicht konsistent sind, und erst nach Anerkennung eines jeweils anders gelagerten 300-Jahres-Sprunges bei Dendro und ^{14}C in Einklang gebracht werden können, sowie dieser Erkenntnis entsprechenden neu retrokalkulierten Eklipsenberichten) geht inzwischen fest davon aus, dass 750 auc *(ab urbe condita)* = 300 CE ist. Aus bestimmten Ungereimtheiten aus der Biographie des Augustus im Vergleich zu anderen zeitgenössischen Berichten folgert er letztendlich, dass Caesar im Jahre 264 CE ermordet wurde. Aus den drei neuzeitlichen Beobachtungen des Kometen Swift-Tuttle (1737, 1862, 1992 [Yau/Yeomans/Weissman, 309]) und unter Ignorierung der antiken chinesischen Daten sowie der NASA-Rückrechnung (die ja auf den Annahmen beruht, dass die antiken chinesischen Beobachtungen erstens tatsächlich beide Swift-Tuttle betrafen und zweitens korrekt in unsere Zeitrechnung synchronisiert wurden) berechnete er eine mögliche (für ihn wahrscheinliche) Erscheinung des Swift-Tuttle im Jahre 264 CE, ohne allerdings seine Berechnung offen zu legen, und damit eine Zeitverschiebung (die er „Dichotomie" nennt) um 44 + 264 = 308 Jahre. (Die 308 Jahre betreffen hier nur den Tod des ersten 'Caesar', den Tod des ersten 'Augustus' sieht er eher bei 306/07 CE, also 'nur' 307 ./. 14 = 293 Jahre später.)

Ossowski Larsson diskutierte damals mit und stellte schnell fest, dass das von Yau & al. aufgeführte Datum 188 CE [ebd. 309] genau ihrem Ansatz von 232 Jahren entsprach. Gwinner [2015a] hat die Seite von Cybis [caesars-comet] und deren Quellen gelesen – erstere allerdings nicht gründlich oder in einer Vorabversion – und daraus einen Beitrag erstellt, stellt die Sache aber so dar, als sei er über die Identifizierung des Kometen (mit Verweis auf Cybis) zur Zahl 232 gekommen. Er bleibt bei der Variante der Erscheinung des Kometen zu den Festspielen nach Caesars Tod und erwähnt die andere nicht. Er rechnet von 44 BC (= -43 AD) bis 188 AD mit einer Verschiebung um 232 Jahre. Es sind 231 Jahre. Die Larssons kommen mit 232 Jahren auf 45 BC für die Erscheinung des *Sidus Iulium* (siehe oben).

Delta-T

Heribert Illig [2015] führt in seiner Erwiderung auf v. Gwinner [2015a; 2015b] zunächst einige implizite Voraussetzungen für Gwinners Thesen an wie die oben erwähnten, dass die antiken chinesischen Beobachtungen erstens tatsächlich beide Swift-Tuttle betrafen und zweitens korrekt in unsere Zeitrech-

nung synchronisiert wurden [meine Formulierung], und wendet ein, dass v. Gwinner in seiner Rückrechnung keine Änderung des Delta-T-Wertes (ΔT) berücksichtigt habe. Hierbei erklärt er diesen Wert etwas unglücklich mit der „Beschleunigung der Bahngeschwindigkeit" oder „anwachsenden Winkelgeschwindigkeit des Mondes" [Illig 2015, 601]. Tatsächlich betrifft ΔT die angenommene Veränderung des Verhältnisses zwischen der (sich wohl langfristig verlangsamenden) Geschwindigkeit der Erdrotation und der (sich wohl langfristig beschleunigenden) Bahngeschwindigkeit des Mondes. Aktuelle ΔT-Werte werden berechnet als Differenz zwischen der Terrestrischen Zeit (TT), mit der die Bewegungen der Himmelskörper berechnet werden, und der beobachteten Universal Time (UT). Historische Werte von ΔT sind Schätzwerte, die angenommen werden müssen, um die Rückrechnungen von Himmelserscheinungen (vor allem Eklipsen, aber auch Planetenstellungen oder deren Auf- oder Untergänge) mit den vorgefundenen Berichten über Beobachtungen in Einklang bringen zu können [wiki ↪ Delta-T; nasa]. Diesen Annahmen liegt natürlich die konventionelle Chronologie zu Grunde. Wird diese angezweifelt, dann müssen die historischen ΔT-Werte für die betroffenen Ereignisse begründet neu abgeschätzt werden, um ausschließen zu können, dass das rückgerechnete Ereignis am Ort des Berichts möglicherweise gar nicht sichtbar gewesen ist. Dies hat v. Gwinner versäumt, während die Larssons davon ausgehen, dass die chinesischen Beobachtungen korrekt datiert sind und daher korrekte ΔT-Werte liefern. Eine gründliche Kritik der Delta-T-Kurven hat übrigens Mario Arndt geschrieben [Arndt 2014a].

Wer hat's getan, und warum?

Larssons vermuten den Ursprung in einer der zahlreichen spätantiken Erfindungen von Zeitrechnungen [vgl. dazu Dixon]. Diese Kalendersysteme sind allesamt sorgsam konstruiert. Der alexandrinische Mönch Annianus [wiki ↪ Anianus] nahm als Ausgangspunkt seiner Zeitrechnung das Jahr der Geburt Christi als 5501 AM/A (Anno Mundi nach Annianus), wählte als Passionsjahr das Jahr 5533 AM/A so, dass der Ostermond (14. Mondtag) auf Donnerstag, den 22. 03. fiel, die Passion auf Freitag, den 23. 03. und die Wiederauferstehung auf Sonntag, den 25. 03., den Beginn des Jahres 5534 AM/A [Mosshammer, 200f.]. Nach heutiger Berechnung ist dies das Jahr 42 AD, und die Geburt Christi im Jahr 9 AD – weit ab von Herodes, aber dafür passend „zur Zeit, da Cyrenius Landpfleger in Syrien war" [Luk. 2,2; vgl. wiki ↪ Publius Sulpicius Quirinius # Quirinius im Lukas-Evangelium]! Panodorus von Alexandria übernimmt die Zeitrechnung des Annianus, verschiebt aber den Jahresanfang im Gleichklang mit dem ägyptischen bürgerlichen Kalender um 7 Monate zurück auf den 1. Thoth (29. 8. im julianischen Kalender) [Mosshammer, 200f.]. Das Jahr 1 AM ist

bei beiden der Ausgangspunkt der 19-jährigen alexandrinischen Mondzyklen. Nun ergibt sich, dass das Jahr 1 Diokletian = 285 AD das erste Jahr des 305. Mondzyklus 5777 AM und das Jahr des 1. Konsulats von Theodosius 380 AD das erste Jahr des 310. Mondzyklus 5872 AM wird. Zufall?

In Byzanz führte man im 7. Jh. die Byzantinische Weltära (AM/B) ein [wiki ↪ Annus Mundi]. Sie ist so konstruiert, dass bei ihr die Geburt Christi 1 AD auf den 25. 12. 5510 AM/B fällt, in das letzte Jahr des 290. Mondzyklus, wobei laut Mosshammer [29] die Geburt Christi auch in die Jahre 5506/07 datiert wurde, zu Lebzeiten von Herodes dem Großen. Dionysius Exiguus übernahm die alexandrinischen Mondzyklen des Panodorus und wählte sein Jahr 1 AD/DE so, dass der Neumond auf den 21. 03., das erste Neulicht auf den 22. 03. und der Ostervollmond („Luna XIV") auf den 5. 4. fiel – für ihn wohl „der ideale Ostermond" [Voigt, 429, 447, 453]; daher entspricht sein Jahr 1 dem 17. Jahr des Mondzyklus. Für ihn liegt das Jahr 1 Diokletian genau 15 Mondzyklen (285 Jahre) nach dem Todesjahr des Herodes, das demnach seinem Jahr 0 AD/DE entspräche. Zuviel des Zufalls?

Im 7. Jh. lebt noch ein anderer Panodorus von Ägypten [Mosshammer, 359]. Mit der 232-Jahr-Hypothese der Larssons könnten die beiden Panodorus ein und dieselbe Person gewesen sein, die nach zwei verschiedenen Ären überliefert wurde [OLL 2016, 18].

Annianus und Panodorus kennen wir nur über Exzerpte ihrer Werke durch Georgios Synkellos. Dieser teilt uns auch mit, dass Panodorus den „Astronomischen Kanon" benutzt habe, also die Königsliste aus dem *Almagest* des Ptolemäus, um Jesu Geburt auf der historischen Zeitachse zu positionieren [OLL 2016, 17]. Larssons zitieren Panodorus über Mosshammer:

> „auf der Grundlage der Männer, deren Genealogien in den heiligen Schriften von Adam bis Theophilus [...] aufgespürt wurden, ***werde ich die Chronologie berechnen, und die Gesamtzahl der Jahre als 5904 darlegen – und dies so, dass sowohl die Erzketzer als auch die Heiden mit ihrem weisen Eigendünkel keine Grundlage zur Unterstützung in unseren heiligen Schriften finden.***" [OLL 2016, 18/19; nach Mosshammer, 368/69; Übersetzung KHL, Hvhbg. OLL]

Dieser letzte Satz klinge fast wie ein politisches Programm. Es bestehe daher die Möglichkeit, dass Panodorus die historische Zeitachse manipuliert habe, um die christliche Religion gegenüber dem jungen Islam älter und ehrwürdiger erscheinen zu lassen [OLL 2016, 19]. Denn mit der Hypothese, dass das Jahr 412 AD/Rom in Alexandria gleichzeitig sei mit dem Jahr 644 AD/Byz in Konstantinopel, gewinne der Arianismus eine sehr dynamische Entwicklung, und bereits 100 Jahre nach seiner ersten Verurteilung auf einem Konzil tauche der Islam als Ergebnis einer theologischen Kontroverse auf! Die christliche Kirche reagiere darauf mit der scharfen Verfolgung aller Arten von Häre-

sien, einer strikten Konsolidierung der Schriften (Kanon des Athanasius 367 AD/Rom), einer neuen Festlegung des Osterfestes und einer neuen Zeitrechnung [OLL 2016, 18]. Als Grundlage sei der *Almagest* ein Kandidat für eine Fälschung im Sinne einer 'Anpassung' an die neue Zeitrechnung [OLL 2016, 19]. Es folgen Auseinandersetzungen mit Ptolemäus und seinem Kritiker Robert Newton, mit der Erfindung der Ära Diokletian oder auch „Ära der Märtyrer", und der Datierung des Hydatius [OLL 2016, 19-21].

Schlussbetrachtung

Ausgangspunkt der Larssons war erst die Idee und dann das Projekt, die Phantomzeitthese mit Hilfe der Dendrochronologie zu falsifizieren oder zu verifizieren. Der Ansatz ist zu begrüßen, weil ihre Vorgehensweise und ihre Methoden eine von historischen Überlieferungen und ^{14}C-Messungen unabhängige Zeitschiene garantieren. Sie entdeckten dabei einige Ungereimtheiten in den veröffentlichten Langzeit-Dendrochronologien und fanden schließlich zu ihrer Überraschung einen zeitlichen Sprung der römerzeitlichen Eichenchronologien von 218 Jahren gegenüber der herkömmlichen Datierung und schlossen daraus auf einen Sprung in der Zeitrechnung in etwa derselben Höhe. Zur Absicherung des Ergebnisses werden die Rohdaten der europäischen Eichenchronologien benötigt, deren Veröffentlichung durch die Dendrolabore gefordert wird.

Merkwürdig ist das Fehlen römischer Bauhölzer aus dem 4. Jh., insbesondere solche aus dem Quadratbau im Trierer Dom, in Hollsteins Sammlung. In der Westfassade aus dem 11. Jh. hat man neun Reste von Gerüsthölzern gefunden und mit ihnen die Bauzeit Stockwerk für Stockwerk von „nach 1042" bis „nach 1074" datiert [NE, 24-25]. Die Römer sollen auf dieselbe Weise die Baugerüste eingemauert und beim Rückbau an der Mauerkante abgebeilt oder abgesägt haben. Doch Neyses-Eiden erwähnt in ihrer kleinen Abhandlung kein einziges Holz aus dem römischen Teil des Doms, und Hollstein hat kein Stück in seiner Sammlung.

Zur Ermittlung des Zeitrechnungssprungs suchen und finden Larssons passende Rückrechnungen antiker astronomischer Beobachtungen mit 232 Jahren Versatz zu den konventionellen Datierungen. Oben hatte ich begründet, dass Rückrechnungen geschichtlicher astronomischer Beobachtungen allein, auch wenn es viele mit annähernd gleichen Ergebnissen sind, keinen Zeitrechnungssprung beweisen, weil andere Rückrechnungen andere oder keine Zeitrechnungssprünge indizieren. Zusammen mit einer aus einem unabhängigen Maßstab gewonnenen Zeitverschiebung können sie aber zur Justierung des Zeitrechnungssprungs führen.

Daraus ergeben sich hier 14 Jahre Differenz zwischen den römerzeitlichen Eichenchronologien und dem archäoastronomisch erschlossenen Zeitrechnungssprung. Die Hölzer der laut dem Panegyriker 310 AD erbauten Rheinbrücke von Köln gelangen dadurch von 336 nach 322 AD, also wieder näher an das historische Datum. Dagegen fallen die Hölzer des Militärlagers Oberaden nach 26 BC und damit wieder aus dem numismatischen Kontext von 12 bis 8 AD heraus. Das passt nicht zusammen, und möglicherweise stimmt der chronologische Anschluss der Hölzer der Kölner Rheinbrücke weder nach oben noch nach unten. Beides lässt sich aber erst überprüfen, wenn ein Zugriff auf die Rohdaten der Dendro-Untersuchungen möglich ist.

Umstritten ist auch die Länge des Zeitensprungs. Andere Chronologiekritiker, von denen einige sich seit mehr als zwei Jahrzehnten mit dem Thema beschäftigen, plädieren auf Grund der fehlenden archäologischen Funde für einen längeren Zeitensprung. Die meisten Autoren dieser Zeitschrift gehen von 297 Jahren [Illig 1994, 20] oder von einem Intervall um die 300 Jahre aus. Daneben existieren auch Thesen mit wesentlich längeren Zeitsprüngen (Arndt, Heinsohn). Der Sprung von 218 Jahren wurde durch Vergleich über Artengrenzen und über Regionen hinweg entdeckt. Sicherheit kann auch hier erst aus den Rohdaten der west- und mitteleuropäischen Eichenchronologien gewonnen werden.

Die Annahme der Larssons, der Zeitensprung beträfe nur Rom und Nordwesteuropa sowie Alexandria, nicht aber Konstantinopel, verwundert angesichts der auch im byzantinischen Raum immer wieder festgestellten Fundleere. Zur Zeitstellung in diesem Raum müssten die Olivenbäume und Libanonzedern befragt werden.

Immerhin veröffentlichen Larssons ihre Fragestellungen und Ergebnisse nicht nur auf ihrer Website, sondern können sie erfreulicherweise auch in akademische Plattformen wie *ResearchGate* einbringen. Es bleibt zu hoffen, dass jemand, der sich auf die Sache versteht, sich an die Aufgabe macht, „diesen Unsinn endgültig zu widerlegen", und dabei auf neue Erkenntnisse stößt.

Literatur

Arndt, Mario [aka Basileus] (2014a): *Astronomie und Chronologiekritik;* http://de.geschichte-chronologie.de/index.php?option=com_content&view=article&id=132:astronomie-und-chronologiekritik&catid=35:2008-11-15-18-09-31&Itemid=121

- (2014b): Astronomie und Delta-T, [E-Mail an mich, 27. 12.]

Baillie, Michael (1985): *A slice through time - dendrochronology and precision dating*; London (zitiert nach belfast)

belfast = http://www.cybis.se/forfun/dendro/hollstein/belfast/

caesars-comet = http://www.cybis.se/dendro/ancient-history/caesars-comet/

cdendro = http://cybis.se/forfun/dendro/index.htm (mit weiteren verlinkten Seiten)
cybis = http://www.cybis.se/index.htm (mit weiteren verlinkten Seiten)
Dixon, Laurence (2102): When and Why they Changed the Calendar – From Tiberius to Bede; in *Chronology & Catastrophism Review* 2012, 16-24
Gwinner, Philipp von (2015a): Swift-Tuttle ist Caesars Komet; *Zeitensprünge* 27 (3) 581-590
- (2015b): Die SoFi's [!] von Plinius dem Älteren; *Zeitensprünge* 27 (3) 591-599
- (2016): Die Sonnenfinsternis des Plutarch; *Zeitensprünge* 28 (1) 115-118
Heinen, Heinz (1996, ^{5}2002): *Trier und das Trevererland in römischer Zeit*; *2000 Jahre Trier*, Hrsg. Universität Trier, Band 1; Trier
hollstein = http://www.cybis.se/forfun/dendro/hollstein/ (*Link* auf weitere Seiten)
Hollstein, Ernst (1980): *Mitteleuropäische Eichenchronologie*; Zabern, Mainz
Illig, Heribert (1994): *Hat Karl der Große je gelebt?* Mantis, Gräfelfing
- (2015): Archäoastronomische Rekonstruktionen - Eine Erwiderung; *Zeitensprünge* 27 (3) 600-606
Korth, Hans Erdmann (2013): *68 Eklipsenberichte der Antike:* http://www.jahr1000wen.de/jtw/Eklipsen-Hist.html
- (2015): Cäsars Komet - Historisch-kritisch 2.0 - Jesus in Echtzeit; sechs E-Mails im Zeitraum vom 31. 05. bis 29. 08. 2015
Lewin, Karl-Heinz (2012): Trierische Spätantike – Noch unchristlich oder schon Phantomzeit? (Trier III); in *Zeitensprünge* 24 (1) 125-154
Mosshammer, Alden A. (2008): *The Easter Computus and the Origins of the Christian Era*; Oxford Early Christian Studies; Oxford University Press
nasa = http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEcat5/deltat.html
nasa1 = http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEsearch/SEsearchmap.php?Ecl=00710320
nasa2 = http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEsearch/SEsearchmap.php?Ecl=00750105
nasa3 = http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEsearch/SEsearchmap.php?Ecl=03340717
NE = Neyses-Eiden, Mechthild (2005): *Holz erzählt Geschichte. Dendrochronologische Forschungen zwischen Mosel und Hunsrück*; Schriftenreihe des Rheinischen Landesmuseums Trier, Nr. 29; Trier
offset = http://www.cybis.se/dendro/dendro-audit/offset-between-astronomical-and-dendrochronological-error/
OL = Ossowski Larsson, Petra (2013a): Wie man eine Referenzkurve baut; mehrere e-Mails vom 25. 07. bis 03. 08. 2013 im Diskussionskreis um Gunnar Heinsohn
- (2013b): Waldbrände; e-Mail vom 20.07.2013
- (2013c): Willkommen; e-Mail vom 23.07.2013
- (2013d): Die europäische Eichenchronologie - Irland und England; drei e-Mails vom 04. bis 08. 08. 2013
- (2013e): Die europäische Eichenchronologie – Deutschland und Frankreich; e-Mail vom 09. 08. 2013
- (2013f): Die absolute skandinavische Kiefern-Chronologie; zwei e-Mails vom 10. 08. 2013
- (2016a): Re: 14 Jahre Differenz; e-Mail vom 08. 06. 2013
OLL = Ossowski Larsson, Petra / Larsson, Lars-Åke (2010): *The validity of the European chronology - An astronomical approach to a wild idea:* http://www.cybis.se/forfun/dendro/hollstein/ (↪ An astronomical approach)

- (2014): Dendrochronological dating of Roman time; publiziert auf Academia.edu und ResearchGate.net 2015
- (2016): *Astronomical dating of Roman time;* publiziert auf ResearchGate.net

Plinius d. Ä.: *Historia Naturalis (Naturgeschichte),* Buch 2

Plutarch: *De facie quae in orbe lunae apparet (Über das Mondgesicht)*

Porter, Robert. M. (2015a): Recent Problems in Dendrochronology; in: James, Peter / Veen, Peter van der (Hg. 2015): *Solomon and Shishak - Current perspectives from archaeology, epigraphy, history and chronology*, Proceedings of the third BICANE colloquium at Cambridge 26–27 March, 2011; British Archaeological Reports (International Series) 2732, Oxford; 225-233

- (2015b): Recent Egyptian Carbon Dating Projects and Dendrochronology; in *Chronology & Catastrophism Review* 2015:11, *Journal of the Society for Interdisciplinary Studies;* 2-6

Schmidt, Burghard (1982), Dating of Roman sites; in *Dendrochronology and Archaeology in Europe, Proceedings of a Workshop of the European Science Foundation (ESF),* Hamburg 1982; *Mitteilungen der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Hamburg, Vol. 141*

Stephenson, F. Richard (1997): *Historical Eclipses and Earth's Rotation*; Cambridge

Stephenson, F. Richard / Fatoohi, Louay J. (1998): The Total Solar Eclipse Described by Plutarch; *Histos 2,* 72-82; http://research.ncl.ac.uk/histos/documents/1998.04StephensonandFatoohiSolarEclipse7282.pdf

Voigt, Ulrich (2005): Über die christliche Jahreszählung; in *Zeitensprünge* 17 (2), 420-454

wiki = http://de.wikipedia.org/wiki/ (*'Stichwort*)

Yau, Kevin / Yeomans, Donald / Weissman, Paul (1994): The past and future motion of Comet P/Swift-Tuttle; *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 266, 305-316; http://mnras.oxfordjournals.org/content/266/2/305.full.pdf+html

Karl-Heinz Lewin, Haar: k-h-lewin@t-online.de

Kommentar zum Ansatz der Larssons und ein weiterer Zwischenstand nach 2006

Heribert Illig

Es tut sich Erstaunliches. Erstmals wird von Lars-Åke Larsson und Petra Ossowski Larsson als zumindest 'halben' Dendrochronologen Kritik an dendrochronologischen Ereignissen geübt, auch wenn sie von ihren Kollegen bislang negiert wird. Es geht um eine Phantomzeit von 218 Jahren, die dann mit nicht-dendrochronologischen, archäoastronomischen Mitteln auf 232 Jahre korrigiert wird.

Bei Lektüre von Karl-Heinz Lewins Beitrag (s. S. 219) werde ich zunächst in der Meinung bestätigt, dass es sich – so Hans-Ulrich Niemitz' frühe Formulierung [1995] – bei dieser biologisch-statistischen Methode noch immer um „magische Daten und geheime Prozeduren" handelt. Wenn wir bei Lewin lesen, dass dendrochronologische Daten entweder per Gerichtsentscheid (gegen Mike Baillie) für die Veröffentlichung herausgeklagt werden mussten oder noch immer bei diversen Instituten unter Verschluss liegen, dann kann der Schluss nur lauten: Mehr als nur ein Dendrochronologe ist unseriös.

Weiter werde ich darin bestätigt, dass es im ersten Jahrtausend – präzisere Aussagen machen die Larssons bislang nicht –, überzählige, überflüssige Jahre von mehr als zwei Jahrhunderten gibt. Diese Bestätigung ist mir wertvoll, denn das war mein zentrales Forschungsergebnis: Leerzeit auf der Zeitachse, fiktive Zeit im ersten Jahrtausend – das von mir in die Welt gesetzte Skandalon. Die präzise Lage und Dauer dieses Intervalls ist die nächste Frage; ihre Beantwortung ist wichtig, aber ein Folgeproblem. Hier gab es eine konträre Entwicklung. Während herrschende Lehre energisch behauptete, jedes Jahr und jeder Tag seit der Zeitenwende sei belegt, verlegten sich einige unkonventionelle Forscher, die der These etwas abgewannen, auf ein Novum. Indem sie eine neue Lückenlänge propagierten, wollten sie zugleich die Priorität für die fiktive Zeit 'einkassieren'. Man kann von einem wissenschaftlich wie moralisch peinlichen Versuch der feindlichen Übernahme sprechen, aber die Hoffnung auf Erfolg beflügelte die Entschlossenheit und schreckte im Ansatz auch vor juristischer Klage und Geldversprechen nicht zurück. Noch erstaunlicherweise war das Unternehmen eines Buchautors, aus meiner These bejahend Kapital zu schlagen und sie zeitgleich abzulehnen.

Die beiden Larssons [2016] geben bislang nicht bekannt, wo sie die Lücke ansetzen. Das ist ein bedeutsames Zögern. Denn bekanntlich datieren Dendrochronologen jahrgenau. Wenn sie nun eine Lücke von 218 Jahren konstatie-

ren, ohne ihre Position auf der Zeitachse anzugeben, dann ist ihr Ergebnis nahezu wertlos. Denn hier gibt es keine Wahrscheinlichkeitsintervalle, sondern nur eine klare Jahresangabe oder maximal ein Zeitintervall von ± 5 bis 10 Jahren, wenn an den Proben die Waldkante fehlt. Wer sich hier bedeckt hält, sucht nach einem nicht-dendrochronologischem Anhaltspunkt, etwa im tradierten Geschichtsverlauf – anders formuliert: Ohne Eichung an nicht-dendrochronologischen Jahreszählungen ist diese Methode nicht aussagefähig. Damit bleibt sie eine Hilfswissenschaft ohne eigene Entscheidungskraft – doch das ist von Christian BLÖSS und Hans-Ulrich NIEMITZ bereits 1997 formuliert worden und wird insbesondere von Andreas OTTE [z. B. 2008-2013] immer wieder betont.

Ein solches nicht-dendrochronologisches Moment sind archäoastronomische Bestätigungen. Solche liegen viele vor, sogar deutlich zu viele. Denn all die Widersprüche bei den angestellten Berechnungen unterhöhlen die Grundfesten der Archäoastronomie. Erinnert sei an die massiven Streitigkeiten mit Franz KROJER [2002; Zurückweisung durch Beaufort 2003, Heinsohn 2003, Illig 2003] oder Dieter B. HERRMANN [z.B. 2000; Zurückweisung durch Illig 2000]. Damals wurden ganz andere archäoastronomische Argumente ins Feld geführt als heute. Präzis errechnete, doch widersprüchliche Ergebnisse eliminieren sich jedoch gegenseitig. So glaubte Wolfhard SCHLOSSER [Simmering], die These mittels Eklipsenberechnung leicht beiseite schieben zu können, musste aber im selben Film erfahren, dass sich solare Eklipsen um 297 Jahre verschieben lassen. KROJER [2004] urteilte später über meine These: „Streng – etwa im mathematischen Sinne – widerlegbar ist sie nicht", auch wenn vieles gegen sie spreche.

Zehn Jahre nach der letzten Sichtung mit ihren Hinweisen auf Bestätigungen rings um eine Phantomzeitlänge von 297 Jahren [Illig 1996] lohnt sich eine Aktualisierung. Nun sind die Argumente der (zum Teil ehemaligen) Zeitenspringer zu gewichten [vgl. Illig 2006]. Da sieht es etwa

- Ulrich **VOIGT** [2006] als nachrechenbar an, dass die Länge der Phantomzeit schlicht Null betrage. Ganz im Gegensatz dazu plädiert/e
- Zoltán **HUNNIVÁRI** [2006] für eine Länge von 200 Jahren,
- Manfred **NEUSEL** [2006] für eine solche von 219/20 Jahren,
- Renate **LASZLO** [2007] eine Kombination aus 297 und 300 Jahren, aber sieht die Leerzeit an anderer Position.
- Hans-Erdmann **KORTH** [2007] plädiert für 299 Jahre,
- Andreas **BIRKEN** [2006] für 304 Jahre,
- Gerhard **ANWANDER** [2006] für zumindest 532 Jahre,
- Ewald **ERNST** [2016] für 580 Jahre,
- Gunnar **HEINSOHN** [2016] für 700 Jahre,
- Mario **ARNDT** [2012] von 781 Jahren und schließlich
- Christoph **PFISTER** [1999] von ca. 1.000 Jahren.

(Einige Intervalle haben sich mittlerweile vermutlich weiterentwickelt; das ändert aber nichts an der hier abgeleiteten Schlussfolgerung.) Daneben und ganz unabhängig entwarf

- Anatolij **Fomenko** [1994 und Folgepublikation, meist auf Russisch] ein radikales Modell, bei dem die Hochkultur erst 910 n. Chr. beginnt und etwa Christi Geburt um 1.053 Jahren verjüngt wird (längst weitere Autoren).
- Christoph **Marx** [1996] sah vor 1350 keine Rechnungsgrundlagen mehr,
- Ulrich Thomas **Franz** [2006] keine vor 1527, was bei ihm Zeitverschiebungen von mindestens 1.000 Jahren ergibt, ohne dass sie im Detail ausformuliert sind [Kliem 2007].

Kalkulatorische und trotzdem einander widersprechende Ansätze erheben Arndt, Birken, Fomenko, Herrmann, Korth, Krojer, Schlosser und Voigt, andere wiederum lehnen eine naturwissenschaftlich-mathematische Bestätigung rundweg ab. Hinzu treten nun die beiden Larssons mit ihrem korrigierten 232-Jahres-Intervall, das noch 'schwimmt'. (Ihre andere Sicht meiner Priorität überrascht bei ihren Deutsch-Kenntnissen; doch das ist längst geklärt [Illig 1999].) Wir werden beobachten können, ob dieser kombinierte Ansatz zu einem Ergebnis führt und sich gegen andere Kalkulationen durchsetzen kann. Auch mein immer als Arbeitshypothese bezeichneter Ansatz wollte erst präzisiert sein: Anfänglich schienen 281 bis 409 Jahre für möglich, doch bald galten als Eckjahre 614 und 911 [Illig. 1992], dann galt die Dauer von 297 Jahren:

> „Das fragliche Intervall ließe sich nach meinem derzeitigen Wissensstand exakt eingrenzen: Die fiktive, erfundene Zeit reicht von September 614 bis August 911. Aber eine so präzise Angabe muß sich erst noch im Licht der weiteren Forschungen erhärten oder verändern" [Illig 1994, 20].

Dieselbe Formulierung steht auch in dem am meisten verbreiteten Buch [Illig 1996, 18 f.]. Sie lässt sich weiterhin vertreten.

Literatur

Anwander, Gerhard (2006): Vortrag auf dem *Zeitensprünge*-Jahrestreffen; 01. 10.

Arndt, Mario (2012): *Das wohlstrukturierte Mittelalter;* BoD, Norderstedt

Beaufort, Jan (2002): Die Fälschung des Almagest und ihre Verdrängung durch Franz Krojer (Das Scheitern der Archäoastronomie II); *Zeitensprümge* 15 (3) 508-515

Birken, Andreas (2006): Phantomzeit und Osterrechnung; *Zeitenspr.* 18 (3) 749-764

Blöss, Christian / Niemitz, Hans-Ulrich (1997): *C14-Crash · Das Ende der Illusion, mit Radiokarbonmethode und Dendrochronologie datieren zu können;* Gräfelfing

Ernst, Ewald (2016): Video-Vortrag in Toronto; 16. 05.

Fomenko, Anatolij (1994): *Empirico-Statistical Analysis of Narrative Material and its Applications to Historical Dating, Vol. 2: The Analysis of Ancient and Medieval Records;* Kluwer, Dordtrecht u. a.

Franz, Ulrich Thomas (2006): *Pan-Europa oder Der endgültige Untergang des „Römischen Reichs";* BoD, Norderstedt

Heinsohn, Gunnar (2016): Video-Vortrag in Toronto; 16. 05.
- (2003): Krojer und die Auschwitzleugnung (Das Scheitern der Archäoastronomie III); *Zeitensprünge = ZS* 15 (3) 516 f.
Herrmann, Dieter B. (2000): Die Legende von einer „Phantomzeit" in unserer Geschichte; in: Herrmann, D. B. (2004): *Astronomiegeschichte · Ausgewählte Beiträge zur Entwicklung der Himmelskunde;* Paetec, Berlin, 278-291
Hunnivári, Zoltán (2006): Forradalom a kronológiában. 200 éves időcsúszás; B.pest
Illig, Heribert (2006): 297 Jahre – zur Länge der Phantomzeit; *ZS* 18 (3) 765-776
- (2000): Astromanie und Wissenschaft. D. Herrmann - F. Krojer - S. Rothwangl - W. Schlosser; *Zeitensprünge* 12 (4) 662-679
- (1999): Boulevard und Seminar. Diskutanten und Väter der Phantomzeit mehren sich; *Zeitensprünge* 11 (1) 82-96
- (1996): *Das erfundene Mittelalter · Die größte Zeitfälschung der Geschichte;* Econ, Düsseldorf (alle 22 Auflagen trotz unterschiedlicher Untertitel gleich paginiert)
- (2003): Rückweisung der bislang gewichtigsten Kritik an der Phantomzeitthese (Das Scheitern der Archäoastronomie I) [contra F. Krojer]; *ZS* 15 (3) 478-507
- (1994): *Hat Karl der Große je gelebt? Bauten, Funde und Schriften im Widerspruch;* Mantis, Gräfelfing
- (1992): 614/911 – der direkte Übergang vom 7. ins 10. Jahrhundert; *Vorzeit-Frühzeit-Gegenwart* 4 (4) 79-103
Kliem, Sören (2007): Die Erdung des Sternenhimmels · Rezension des Buches: Pan-Europa oder der endgültige Untergang des „RÖMISCHEN REICHES" von Ulrich Thomas Franz; s. im Internet unter *forumromanum*
Korth, Hans-Erdmann (2013): *Der größte Irrtum der Weltgeschichte;* Leipzig
- (2007): Chronologie und Überlieferungen. Phantomzeit ohne Verschwörung; *Zeitensprünge* 19 (3) 724-743
Krojer, Franz (2004): Diskussion nur vordergründig „hinfällig"; *Zeitschrift für Anomalistik* 4 (1-3) 203 ff.
- (2002): *Die Präzision der Präzession · Illigs mittelalterliche Phantomzeit aus astronomischer Sicht;* Differenz, München
Larsson, Lars-Åke / Ossowski Larsson, Petra (2016): *Astronomical dating of Roman time;* publiziert auf Academia.edu und ResearchGate.net 2016
Laszlo, Renate (2007): In England gehen die Uhren anders. Die normannische Eroberung Englands – zeitverschoben; *Zeitensprünge* 19 (3) 687-716
Lewin, Karl-Heinz (2016): Dendrochronologie und Archäoastronomie; *Zeitensprünge* 28 (2) 219-238
Marx, Christoph (1996): Der (bislang) letzte „Große Ruck"; *ZS* 8 (3) 339-356
Neusel, Manfred (2006): Das Rhein-Main-Gebiet im frühen Mittelalter. Versuch einer alternativen Chronologie; *Zeitensprünge* 18 (3) 713-740
Niemitz, Hans-Ulrich (1995): Die „magic dates" und „secret procedures" der Dendrochronologie; *Zeitensprünge* 7 (3) 291-314
Otte, Andreas (2008–2013): *Kritische Dendrochronologie I -V;* www.fantomzeit.de/p=370 =963 =1445 =2231 =4343
Simmering, Klaus (1996): *300 Jahre erstunken und erlogen· Über Zweifel an unserer Zeitrechnung;* Film für den MDR, 30 min
Voigt, Ulrich (2006): L = 0; *Zeitensprünge* 18 (3) 741-747

Wanderung eines antiken griechischen Skulpturentypus quer durch Eurasien

Vergleichbare Statuen zur Venus von Milo in Asien

Mathias Dumbs

Der Skulpturentypus, wie er in der Venus von Milo aus dem Louvre auf uns gekommen ist, besitzt verblüffende Parallelen im asiatischen Raum. Es fragt sich, ob die Ähnlichkeiten auf einer direkten Beeinflussung beruhen. Als Grundlage für eine Antwort fehlt es beispielsweise an belastbaren chronologiekritischen Datierungen, vielleicht aber auch an ausreichend überliefertem Material.

Nachfolgend wird eine Reihe Skulpturen vorgestellt, die in ihrer Qualität und Originalität aus dem Kunstschaffen ihrer Epoche und Region herausragen. Ihre Zusammenstellung lässt den Eindruck entstehen, dass der dahinterstehende Figurentypus von der hellenistischen Skulptur über das südliche Asien bis nach Japan transportiert worden ist.

Der Werdegang des hier vorgestellten Typus, der von der antiken griechischen Kunst hervorgebracht wurde, lässt sich durch vier Punkte beschreiben:

1) Der Mensch wird weit realistischer als zuvor, aber dennoch als Idealtypus dargestellt.
2) Geschaffen wird ein klassischer Figurentypus mit Stand- und Spielbein, zuerst als stehender männlicher Akt.
3) Dieser Typus wird nachfolgend auf den weiblichen Akt übertragen.
4) In Form eines Halbakts (mit nackter Brust, aber ab der Hüfte bekleidet) geht dieser Typus dann über den Kontinent.

Verblüffend ist, wie diese Darstellung fast unverändert an verschiedensten Stellen des eurasischen Kontinents auftaucht. Außerhalb des Hellenismus führt dies zu Skulpturen, die gegenüber der lokalen Kunsttradition untypisch wirken. Anders als bei den Griechen harmonieren die Ergebnisse nicht mit dem vorherrschenden biologischen Körperbau. Daher passen sie nicht zu den damit verbundenen Schönheitsidealen und prägen die regionale Kunst auch nicht dauerhaft. Diese Diskrepanzen verstärken den Eindruck, dass dieser Typus als fremder Einfluss in diese Regionen importiert worden ist.

Die nachfolgenden Beispiele werden mit herkömmlicher Datierung vorgestellt. Ob hier zufällige Ähnlichkeiten oder direkte Einflüsse vorliegen, soll

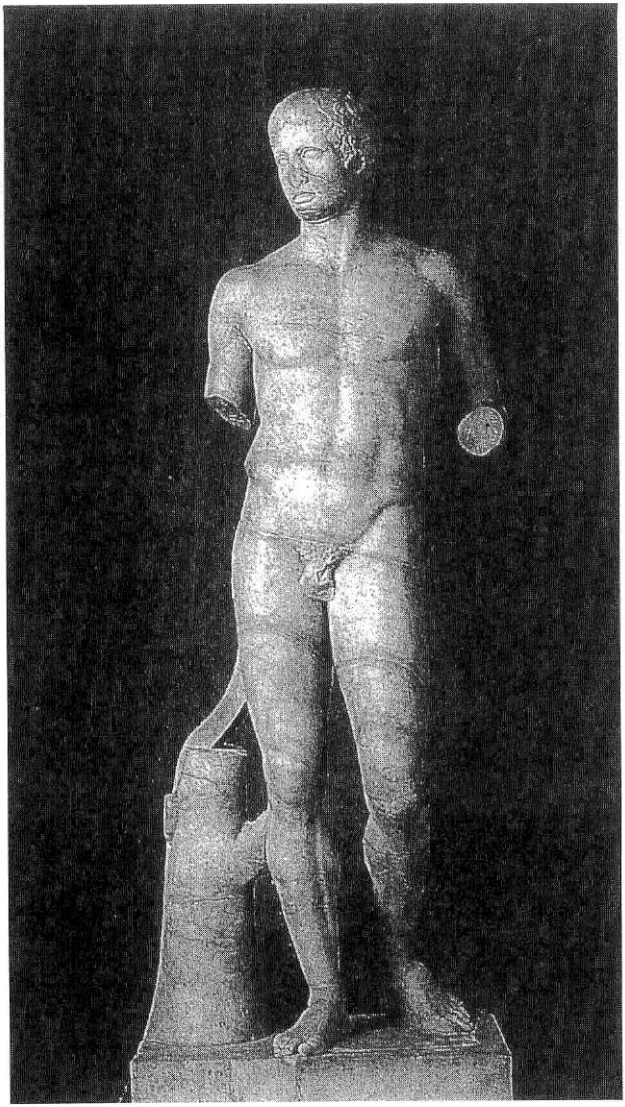


Bild 1: Doryphoros des Polyklet in den Vatikanischen Museen von Rom, römische Marmorkopie nach einer Bronzestatue, um -440 [Bild und Datierung: Bruneau, 64]. Diese Plastik gilt als Inbegriff des realistisch-idealistischen männlichen Akts mit Stand- und Spielbein.

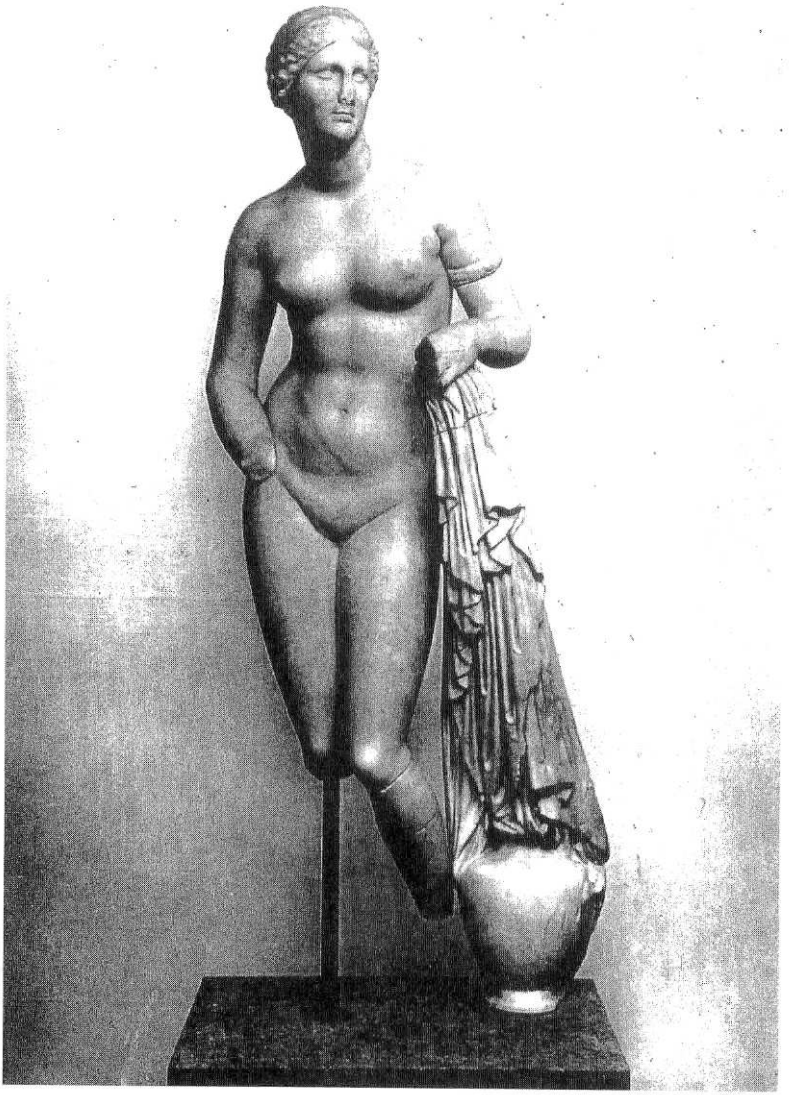


Bild 2: Aphrodite von Knidos in der Glyptothek in München, römische Marmorkopie nach einer Marmorstatue des Praxiteles, Mitte des -4. Jh. [Bild: Aufnahme von Hartwig Koppermann auf einer Postkarte im Deutschen Kunstverlag München Berlin; Datierung: vgl. Bruneau, 66 und Pasquier, 141]. Nach der Überlieferung erstes lebensgroßes Standbild der unbekleideten Frau in der klassischen antiken Zeit, daher sogleich extrem berühmt und vielfach kopiert [Pasquier, 139; wiki ↪ Aphrodite von Knidos].

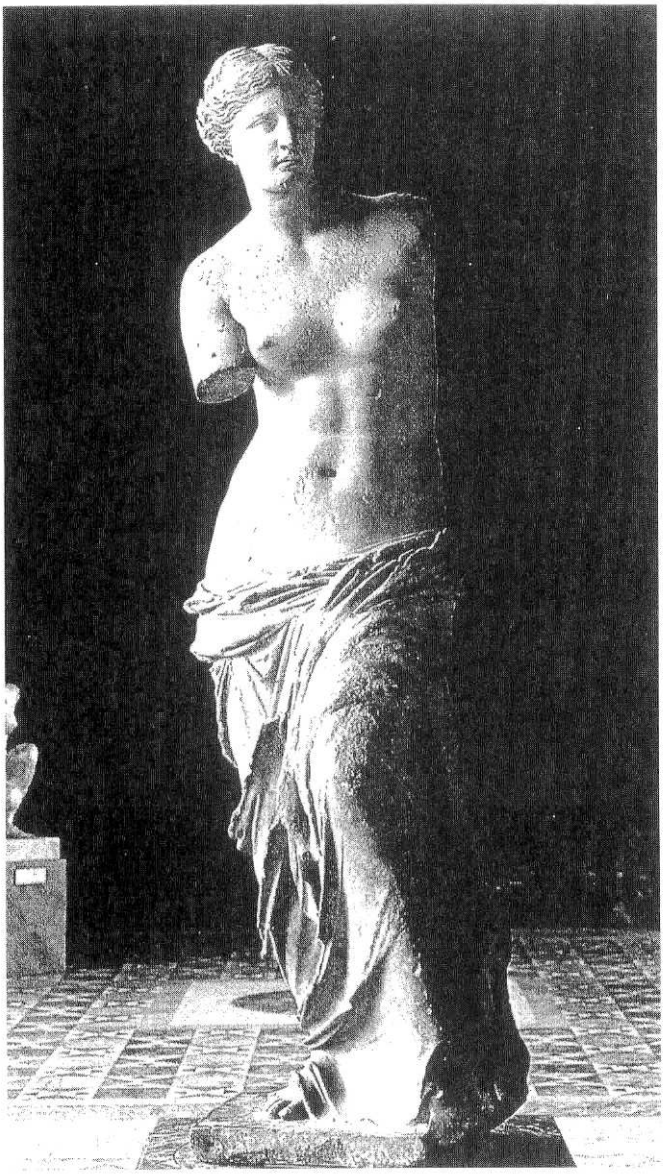


Bild 3: Venus von Milo im Louvre von Paris, Marmor, ca. 130–100 [Bild: Postkarte Nr. 2729 des Raffael-Verlags, CH-Ittigen; Datierung: fr.wiki ↪ Vénus de Milo]

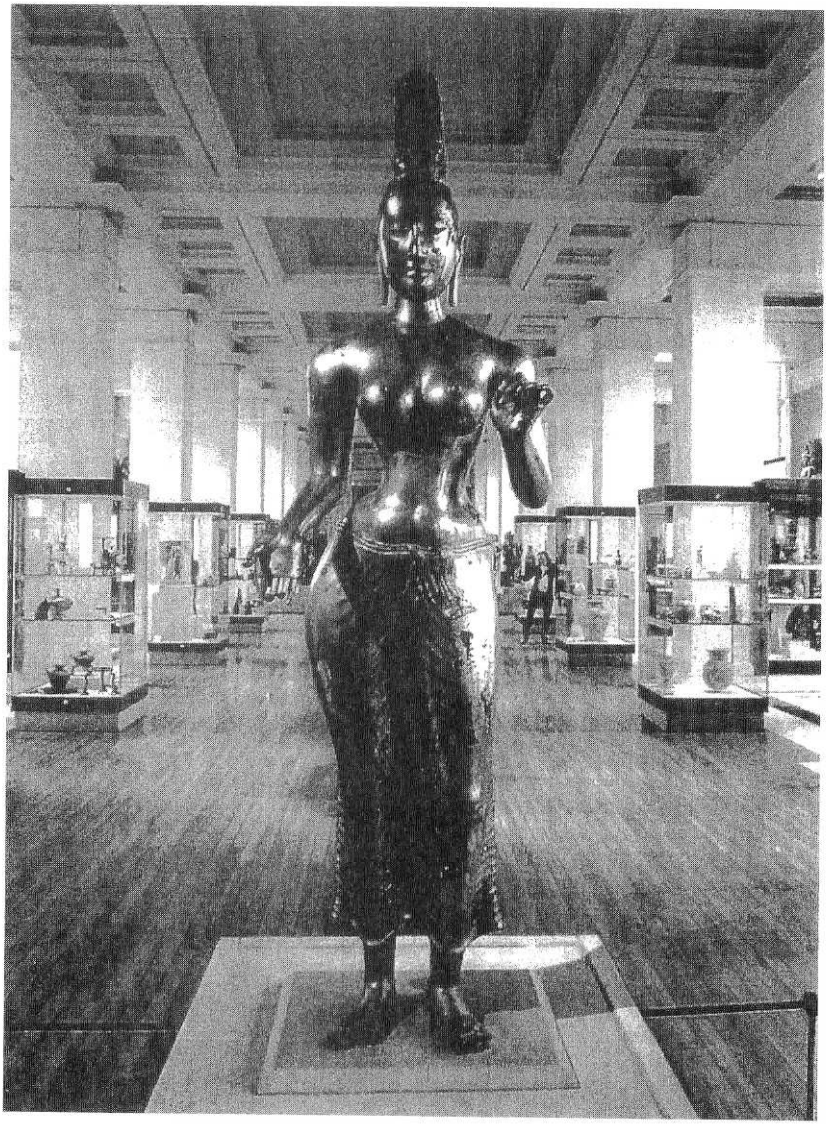


Bild 4: Bodhisattvi Tara aus Sri Lanka im British Museum in London, Bronze ursprünglich vergoldet, spätes +8. oder frühes 9. Jh. [Bild und Datierung: wiki ↪ Statue der Tara (British Museum)]. Die Brüste sind zwar stärker geometrisch stilisiert als in den griechischen Statuen, aber vom Eindruck her ähnlich dominant und in die Bewegung des Körpers auf gleiche Weise eingepasst.

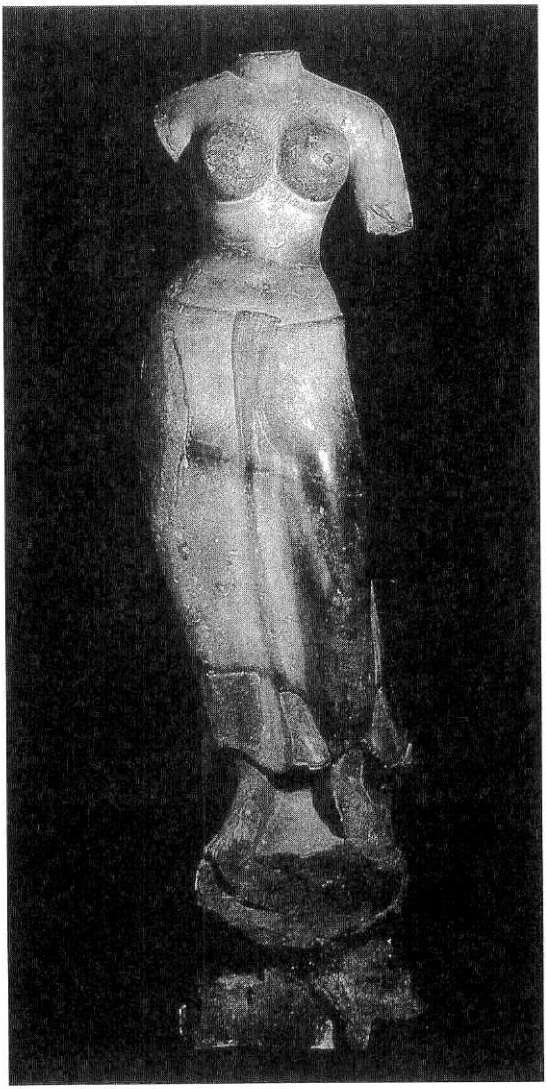
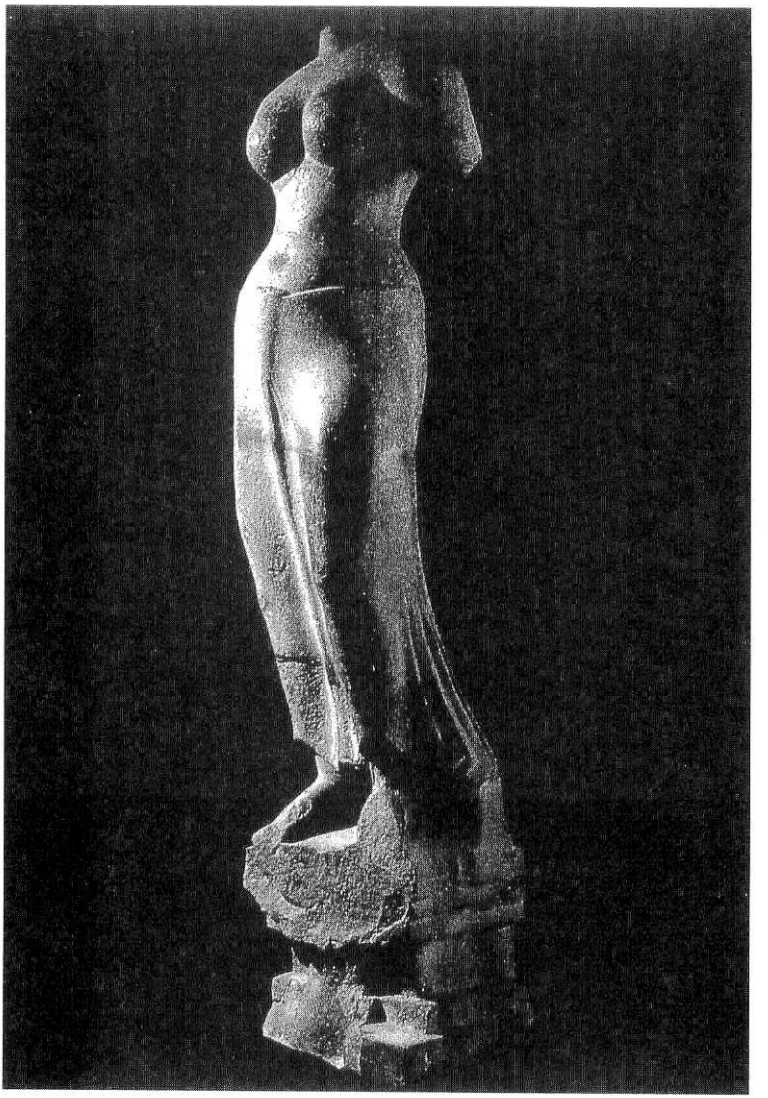


Bild 5 und 6: Durga Mahisasuramardini aus Sambor Prei Kuk im Nationalmuseum von Phnom Penh (Kambodscha), 2. H. d. +7. Jh., Sandstein [Bild 5 und Datierung: Angkor, 168; Bild 6: Postkarte aus der Ausstellung Angkor]. 1997 in einer großen Ausstellung in Paris gezeigt. Auch hier dominiert der bewegte Körperbau, der griechisch inspiriert wirkt, über die eher stilisierten Brüste, die sich dennoch der Gesamtbewegung unterordnen.



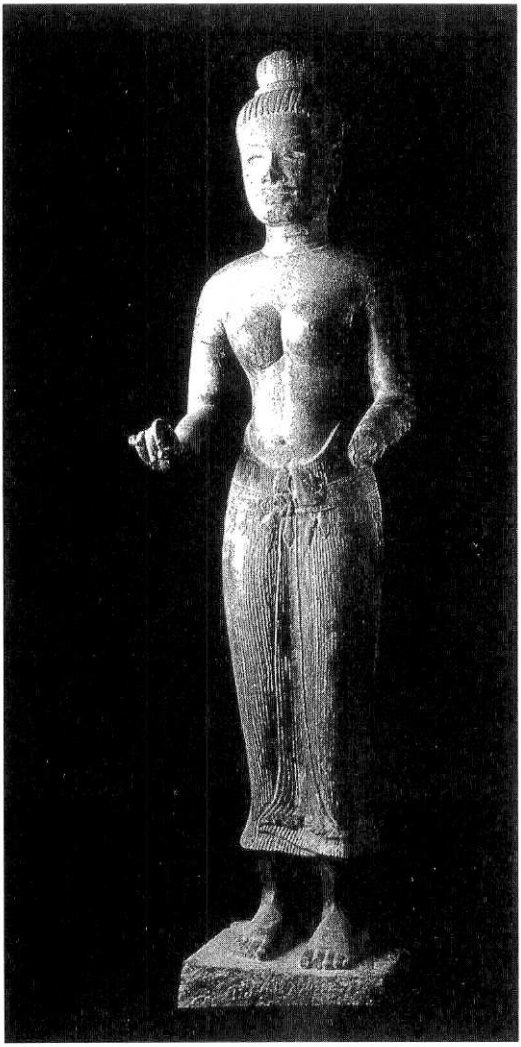


Bild 7: Weibliche Gottheit (Laksmi?) aus Prasat Trapeang Totung Thngay (Siemreap) im Nationalmuseum von Phnom-Penh, Sandstein, 2. H. des +11. Jh. [Bild und Datierung: Angkor, 254 f.]. Typische Skulptur aus Angkor aus der Zeit um das 11. Jh. Auffällig ist: Es gibt keine Variation von Stand- und Spielbein mehr. Der Körper wird statisch als Volumen, ohne Bewegung dargestellt. Die Brüste sind stark geometrisch-flächig gehalten, sie haben ihre dominante Position verloren. Der Realismus und der damit verbundene erotische Eindruck der griechischen Skulptur fehlt.

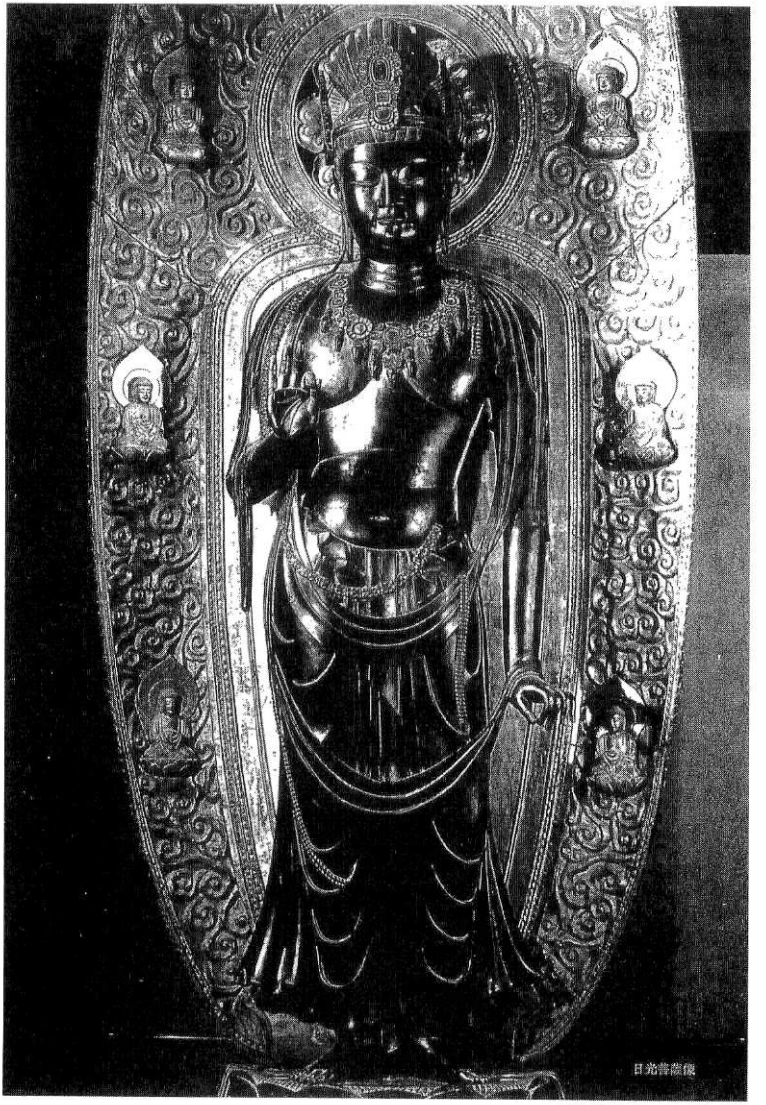


Bild 8: Nikko (Sonnen-Bodhisattva) aus der Yakushi-Trias im Yakushiji-Tempel bei Nara (Japan), überlebensgroße Bronze, ursprünglich vergoldet, spätes 7./frühes 8. Jh., die Figur soll im Feuer von 1528 schwarz geworden sein [Bild: Yakushiji, 19; Datierung: Miyagawa in Yoshizawa/Miyagawa/Itô/Maeda, 76; Aussagen zur Erhaltung: Immoos/Halpern 195].

Bild 9: Senjû-Kannon des Skulpteurs Tankei aus der Sanjûsangendô-Halle in Kyôto, Kannon Nr. 20, Holz vergoldet, zwischen 1251 und 1256 [Bild und Datierung: japwiki ↪ sanjusangendo]. Diese Statue ist eine typische statische Standfigur, wie sie in allerlei Abwandlungen über alle Epochen des alten Japan hinweg vorkommt. In der Sanjûsangendô-Halle begleiten eintausend solcher lebensgroßer Kannon eine überlebensgroße sitzende – ebenfalls statische – Senjû-Kannon-Figur.

nicht abschließend entschieden werden. Ebenso unbeantwortet bleibt die Frage, ob diese Entwicklungskette, wenn sie keiner Täuschung entspringt, Hinweise auf chronologische Verwerfungen geben kann. Diese Linie soll erst einmal vorgestellt werden (s. S. 244-252). Ihre Bedeutung zu erforschen mag einen späteren Schritt darstellen. Vielleicht gelingt es bis dahin, weiteres Vergleichsmaterial aus diesen Regionen beizubringen.

Zur Verdeutlichung werden zwei kontrastierende Beispiele hinzugefügt (s. Bild 7 u. 9).

Zu Bild 8, dem Nikko (Sonnen-Bodhisattva) aus der Yakushi-Trias in Nara (Japan), sei zum genaueren Vergleich ergänzt: Stand- und Spielbein sind klassisch, wenn auch etwas stärker als sonst zurückgenommen. Die Biegung des Körpers ist deutlich ausgeprägt. Die Figur ist männlich, im Übrigen aber mit den weiblichen Statuen vergleichbar. Die Ausstrahlung ist – bei aller Stilisierung im Detail – sinnlich. Weibliche Aktstatuen kommen im alten Japan nicht vor. Es entspricht der auch sonst zu beobachtenden japanischen Tradition, dass Aspekte, die in anderen Kulturen stärker ausgeprägt sind, in ihr gerne etwas zurückhaltender ausgeführt werden.

Die Nara-Zeit (645–784) [Datierung hier nach Yoshizawa/Miyagawa/Itô/Maeda, 65, 75, 122 f.], der die Skulptur entstammt, gilt als eine Epoche, in der die japanische Kultur unter dem Einfluss der schon viel älteren chinesischen einen ersten Höhepunkt erreicht. Der chinesische Einfluss wird erstmals nicht mehr über Korea vermittelt, sondern gelangt von China direkt nach Japan [Yoshizawa/Miyagawa/Itô/Maeda, 65 ff.]. Der dahinterstehende Einfluss der indischen Kunst auf die chinesische ist in Japan ebenfalls bewusst.

Die Kette aus Statuen, die den Typus des halbnackten weiblichen Akts repräsentiert, zeigt eine ihr eigene Mischung aus Dynamik und Statik, die von der Stellung auf einem Stand- und einem Spielbein herrührt. Sie verbindet Realismus mit Idealisierung, Distanz mit Sinnlichkeit. Der Typus wurde von Polyklet mit dem Doryphoros begründet [v. Steuben] und von Praxiteles bei der knidischen Arthemis auf die unbekleidete Frau übertragen [vgl. Pasquier, 139 ff.]. Dieser Typus hat die klassische antike Skulptur entscheidend geprägt und gehört zu den wichtigsten Beiträgen der griechischen Bildhauerkunst zur bildlichen Darstellung des Menschen.

Im südlichen und östlichen Asien tritt der Typus in seiner reinen Form bloß sporadisch und in begrenzten Zeiträumen auf. Er wirkt auf die Gesamtkultur bezogen fast wie ein Irrläufer. Eine enge ästhetische Verbindung zur jeweils eigenen Kultur fehlt. Daher erscheint es unwahrscheinlich, dass die asiatischen Varianten eigenständige, aus einem unabhängigen Kunstschaffen hervorgegangene Bildnisse sind.

Die asiatischen Skulpturen, die offiziell in die Zeit um das +8. Jh. datiert werden, sind wesentlich jünger als ihre Geschwister aus dem hellenischen Kulturkreis. Die dortige griechische Skulptur war jedoch über eine große Anzahl römischer Kopien weit verbreitet und lange Zeit ungewöhnlich präsent. Eine direkte Beeinflussung ist daher trotz des zeitlichen Sprungs nicht ausgeschlossen. Dennoch bleibt offen, warum der Einfluss auf den asiatischen Raum erst so spät einsetzte, und wie er sich, wenn er sich bestätigen sollte, im einzelnen vorstellen lässt. Es fragt sich, ob diese Entwicklung bei einer chronologiekritischen Datierung insgesamt und im Detail stimmiger ausfiele, und umgekehrt, ob die Kette vielleicht ihrerseits Hinweise auf eine chronologische Neuordnung geben kann.

Literatur

Angkor et dix siècles d'art khmer (2007), Ausstellungskatalog realisiert unter der Verantwortung von Helen I. Jessup Thierry Zéphir, Paris

Bruneau, Philippe (2006), Griechische Kunst, übersetzt aus dem Französischen von Röper-Steinhauer, Annett; in: Duby, Georges / Daval, Jean-Luc (2006), *Skulptur. Band 1. Von der Antike bis zum Mittelalter,* Köln, 10-113 ([1]1999)

Immoos, Thomas / Halpern, Erwin ([o]1990), *Japan · Tempel, Gärten und Paläste,* Köln

Pasquier, Alain (2007), Les Aphrodites de Praxitèle; in: Pasquier, Alain / Martinez, Jean-Luc, *Praxitèle,* Paris, 130-153

Steuben, Hans von (1990), Der Doryphoros, in *Polyklet. Der Bildhauer der griechischen Klassik,* Mainz, 185-198

wiki = *Wikipedia Die freie Enzyklopädie* http://de.www.wikipedia.org/wiki/ ↪ Artikel, dito französische und japanische Ausgabe

Yakushiji (o. J.), (Kunstführer aus dem Yakushiji), Hg. Hososhu-Daihonsan-Yakushiji, Nara

Yoshizawa, Chû / Miyagawa, Torao / Itô, Nobuo / Maeda, Taiji (1975), *Japanische Kunst I,* übersetzt, bearbeitet und herausgegeben von Berndt, Jürgen, Wien · München

Mathias Dumbs, 79104 Freiburg, Fillibachstr. 17, ayumi.tdumbs@t-online.de

Velikovsky-Konferenzen – 1. Halbjahr 2016

Andreas Otte

Celestial Crisis and the Human Record

Vom 16. bis 18. Mai 2016 fand in Toronto, Kanada, eine kleine Konferenz mit 35 Teilnehmern zu klassischen Velikovsky-Themen statt: *Celestial Crisis and the Human Record*. Klassisch insofern, als es insbesondere um die im nordamerikanischen Raum eher vernachlässigten Themen Chronologie und Mechanismen zur Verdrängung/Aufarbeitung von katastrophischen Geschehnissen ging.

Wer die zugehörige Webseite bis vor kurzem aufrief [Fitts], der fand noch den Zeitraum 16. bis 19. Mai. Die Konferenz war also ursprünglich größer geplant. Es sind jedoch einige Vortragende kurzfristig wieder abgesprungen, insbesondere Dave TALBOTT. Über die Gründe kann man nur spekulieren, vermutlich wurde die Konferenz nach der ursprünglichen Zusage dann doch als Konkurrenz zu der einen Monat später stattfindenden *Electric Universe*-Konferenz in Phoenix, Arizona, gesehen.

Der Konferenzort Toronto ließe zudem die Vermutung aufkommen, dass es einen Bezug zu den früheren Velikovsky-Toronto-Konferenzen gibt. Das ist jedoch nur sehr begrenzt der Fall. Hauptsächlich organisiert wurde die Konferenz von dem auf einer hawaiianischen Insel lebenden Andrew FITTS, sowie von Bill MULLEN, der zwei Jahre lang Assistent von Immanuel Velikovsky war. Ursprünglich war auch Frank WALLACE (ein Verbindungsglied zu den alten Konferenzen) an der Organisation beteiligt, jedoch trennte man sich – so die Aussage von Fitts –, nachdem Wallace versuchte, Einfluss auf die Inhalte der eingereichten Beiträge zu nehmen. Durch Wallace wurde jedoch recht früh der Konferenzort Toronto festgelegt. Ich persönlich hätte natürlich Hawaii besser gefunden.

Das Gladstone Hotel in West-Downtown im wunderschön am Lake Ontario gelegenen Toronto wurde vor ca. 120 Jahren gebaut. Die Räume sind liebevoll von Künstlern eingerichtet worden, aber insgesamt war dem Gebäude das Alter anzumerken. Auch der sehenswerte Aufzug im Hotel scheint aus der Phase der Bauzeit zu stammen und durfte nur vom Hotelpersonal bedient werden. Der Konferenzraum war durchaus adäquat, störend war jedoch am ersten Abend eine parallel stattfindende ziemlich laute Party in einem anderen Teil des Hotels. Dieser Bereich Torontos mit dem Hotel wirkte insgesamt etwas heruntergekommen. Es war deutlich sichtbar, dass diese Downtown-Außenbereiche lange vernachlässigt wurden (Infrastruktur, etc.) und starke strukturelle Probleme aufweisen.

Das Thema Aufarbeitung/Verdrängung von katastrophischen Ereignissen wurde gleich zum Einstieg am Montag Abend in einem Kolloquium aufgegriffen. Irving WOLFE rückte die Nazi-Parteitage in die Nähe dieses Prozesses, während sich Bill MULLEN in diesem Zusammenhang mit der Entstehung der Olympischen Spiele beschäftigte. Bezug genommen wurde hierbei besonders auf HEINSOHN [2012] und PEISER [1993].

Milton ZYSMAN berichtete am Dienstag Morgen in seinem ersten Vortrag über die Entstehung seiner Esker-Theorie. Es geht hierbei um Material von Kometen, welches auf der Erdoberfläche abgelegt wurde. Die beim *Zeitensprünge*-Treffen 2010 in Aiterbach Anwesenden werden sich an ein von Gunnar Heinsohn zum Thema gezeigtes Video erinnern können.

Der Autor dieser Zeilen ließ sich in seinem Vortrag über die Probleme typischer naturwissenschaftlicher Datierungsmethoden aus. Sein Vortrag basierte im Wesentlichen auf dem *C14-Crashkurs* [Blöss/Niemitz], angereichert mit Warvenchronologie und Eisbohrkern-Datierungen, zuzüglich etwas Wissenschaftstheorie.

Ap DAVID untersuchte den Schild des Achilles aus der *Ilias*. Das war aber nur ein Beispiel für eine Vielzahl von ungewöhnlichen Ergebnissen, die sich aufdrängen, wenn man Homer wörtlich nimmt. David kommt in seiner Analyse zu dem Ergebnis, dass die *Ilias,* aber auch die *Odyssee* im hohen Norden ihren Ursprung haben müssen. Für ihn ein überraschendes Ergebnis, kennt er doch Felice Vincis *The Baltic Origins of Homer's Epic Tales: The Iliad, the Odyssey, and the Migration of Myth* nicht. Nicht nur von mir erhielt er nach seinem Vortrag den Hinweis, sich doch bitte mit diesem Buch auseinanderzusetzen. Ganz nebenbei äußerte David die Meinung, dass die Homerischen Epen von mehreren Personen, darunter mindestens einer Frau geschrieben worden seien. Aber das sei Stoff für einen anderen Vortrag.

Nach dem Mittagessen beschäftigte sich Julien WEST mit dem Jupiter-Mythos. Immanuel Velikovsky hatte Jupiters Rolle in seinen Büchern nur kurz angerissen. Die meisten auf Saturns Wirken basierenden Modelle haben in der Folge die herausragende Rolle Jupiters in der Mythologie entweder heruntergespielt oder sogar ignoriert. In den letzten zehn Jahren gab es jedoch auch astrophysikalische Spekulationen (z.B. das Nizza-Modell [Wikipedia]), die sich mit Jupiters stabilisierender Rolle innerhalb einer prähistorischen kataklysmischen Geschichte des Sonnensystems beschäftigen, allerdings in einem rein gravitationsorientierten System. West hat es sich zur Aufgabe gemacht, Jupiters Rolle vor dem Hintergrund der verschiedenen Weltmythologien, sowie aktueller astrophysikalischer Modelle neu zu beleuchten, wobei deutliche Querbezüge zum Werk von Jno COOK existieren. Der Vortrag

gab einen ersten Eindruck von diesen Arbeiten. Hoffentlich folgt hier bald eine Veröffentlichung. Ebenfalls sehr interessant war der Einblick in neuere, keineswegs aktualistische Modelle des Mainstreams zur Entstehung des Sonnensystems.

Roger Poisson untersuchte nachfolgend die elektromagnetischen Kompressionskräfte zwischen Planeten und stellte die Ergebnisse seiner Berechnungen sowie zukünftige Vorhaben vor. Basis der betrachteten Szenarien sind auch bei Poisson die Bücher von Jno Cook.

Jno Cook war dann auch der nächste Vortragende. Der Vortrag selbst war nicht besonders strukturiert und daher schwierig zu verfolgen. Sein Werk, in dem er Mythen und Legenden vor dem Hintergrund eines elektrischen Universums mit aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen verknüpft, ist seit 2001 online und hat sich in den letzten 15 Jahren durch neue Erkenntnisse ständig weiterentwickelt. Die aktuell veröffentlichten Bücher [Cook] stellen einen Schnappschuss des aktuellen Standes der Webseite dar. Der große Unterschied zum klassischen Saturn-Modell von Dave Talbott, Dwardu Cardona, Ev Cochrane und anderen besteht vor allem darin, dass nicht alle Mythen auf den einen großen Saturn-Event bezogen und davon aufgesogen werden – es bleibt Raum für weitere planetare Geschehnisse, ganz im Sinne von Velikovsky. Als anderen großen Unterschied wagt es Cook, den von ihm beschriebenen Geschehnissen Daten auf der Zeitachse zuzuweisen. Das erfolgt allerdings teilweise mit einer Genauigkeit, die schon wieder unglaubwürdig erscheint.

Nach dem Abendessen ging es weiter mit zwei Video-Beiträgen von Gunnar Heinsohn und Ewald Ernst zu *dem* Thema und der daraus folgenden Kontroverse, die den *Zeitensprünge*-Lesern aus den Jahren 2011/12 hinlänglich bekannt ist. Keiner der beiden Vorträge zu einer verlängerten spätantik-mittelalterlichen Phantomzeit war in irgendeiner Weise dazu angetan, meine Einschätzungen von damals [Otte 2012] zu revidieren. Auch dieser Vortrag von Heinsohn enthielt über weite Strecken nur die von ihm sattsam bekannte 'Helikopter-Archäologie'. Nun erlauben zeitlich begrenzte Vorträge selten die Detailtiefe, die ein Urteil über die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit gestatten, jedoch weckte der Vortrag bei mir keine neue Hoffnungen. Für ein abschließendes Urteil wird man wohl auf das angekündigte Buch zum Thema warten müssen, um es entsprechend den bereits herausgearbeiteten Schwachstellen in Heinsohns Methodik zu untersuchen. Deutlich wurde aus dem Vortrag, dass sich Heinsohn auch für Spätantike/ Frühes Mittelalter vollständig auf den von ihm bekannten Ansatz einer Phantomzeit vom Typ I zurückzieht [Koch]. Das wird nicht funktionieren.

Nicht ein einziges Mal wurden im Vortrag die Arbeiten von Heribert Illig und anderen Autoren zu einer knapp 300-jährigen Phantomzeit erwähnt. Nun

unterscheiden sich die Phantomzeit-Ansätze in ihrem Typ, aber es gibt in der Frage der archäologischen Funde durchaus Überschneidungen, und es hätte dem Vortragenden gut angestanden, diese Arbeiten zumindest zu erwähnen. Immerhin gibt es inzwischen ein akzeptables Buch über die Phantomzeit in englischer Sprache [Scott]; es ist damit auch im englischen Sprachraum deutlich schwieriger geworden, die grundlegenden Ansätze zu übergehen.

Am Vortrag von Ewald Ernst fielen mehrere Punkte auf: Zum einen die Benennung der zusammengezogenen Katastrophen als sogenannter Heinsohn-Horizont. Mich streifte der Gedanke: Wenn die Substanz fehlt, sollen wohl hochgestochene Begriffe retten. Des weiteren fielen die unterschiedlichen Zeitansätze auf: Ernst plädiert für ca. 600 Jahre, während Heinsohn für mindestens 700 Jahre 'gut ist'. Erschreckend war für mich die schlichte Video-Präsentation mit einem zu einem M gefalteten A4-Blatt zur Darstellung seiner Phantomzeit. Insgesamt war der Vortrag auch inhaltlich wenig überzeugend.

In der nachfolgenden Diskussion habe ich meine Bedenken zu diesem Ansatz einer verlängerten spätantik-mittelalterlichen Phantomzeit deutlich vertreten und die meiner Meinung nach vorhandenen Schwächen aufgezeigt. Letztlich muss sich jeder ein eigenes Bild machen. Ich habe die Zuhörer deshalb aufgefordert, z.B. bei der Quellenlage zu einer eigenen Einschätzung zu gelangen und sich nicht einfach auf die Aussagen der Vortragenden zu verlassen – gerade auch hier ein geeignetes Vorgehen.

Der Mittwoch begann wiederum mit einem Vortrag von Milton Zysman. Er griff Josef Campbells Standardwerk zur vergleichenden Mythologie *The Hero with a Thousand Faces* auf und stellte die Frage, warum es keine *Heldin mit den Tausend Gesichtern* gibt. Woher kommt die Dominanz der Männer? Der Vortrag war jedoch seltsam verworren, und letztlich wurde die Frage aus meiner Sicht auch nicht zufriedenstellend beantwortet.

Es folgte Irving Wolfe mit einem Vortrag über unbewusstes Kollektives Gedächtnis im Bereich Sport. Entscheidendes Kriterium ist hier das Ungleichgewicht zwischen den Mannschaften, womit katastrophistisches Geschehen symbolisiert werden soll. Das gewählte Beispiel ist Baseball. Gemäß Wolfe sind die Regeln von Baseball eine Erinnerung an frühere Katastrophen und stellen ihre Überwindung dar. Der Ausgriff reicht aber weiter zurück – bis nach Ägypten, wo der Pharao Rituale durchführte, um die Stabilität der Welt zu garantieren. Der Europäer fragt natürlich: Base … what?

Bill Mullen untersuchte anschließend Siegesgesänge der olympischen Sieger, komponiert im -5 Jh. von dem Dichter Pindar. Pindars Gesänge sind voll von Verweisen auf die mythische Vergangenheit, auf die Kämpfe der Helden und Götter mit den Boten des Chaos, sowohl auf der Erde als auch im Himmel. Indem er die siegreichen Athleten mit den Helden der mythischen

Vergangenheit vergleicht, wird einerseits an die schreckliche Vergangenheit erinnert, aber auch durch den Athleten der Sieg des Zeus über Typhon nachvollzogen, der die gegenwärtige Weltordnung einläutete.

Nach dem Mittagessen war wieder Roger Poisson an der Reihe und berichtete über die Ähnlichkeit der Oberflächen elektronischer Schaltkreise mit geologischen Formationen auf der Erde. Er implizierte, dass ähnliche Prozesse vergleichbare Oberflächen erzeugen.

Danach zeigte Kim Gibson, wie man mittels der Blender-Software Simulationen des Sonnensystems erstellen und als Video ablaufen lassen kann. Der Vortrag war sehr technikverliebt, wesentlich zu lang und für eine solche Veranstaltung eher ungeeignet.

Den letzten Vortrag der Konferenz bildete wieder ein Video. Es handelte sich um die neuste Ausgabe der *Ancient Destructions*-Filmreihe des Australiers Peter Jupp. Gegenüber früheren Ausgaben der Reihe zeigte sich hier ein merklicher Abfall in der Film-, vor allem aber auch in der Tonqualität. Inhaltlich ging es um Kollisionen mit Kometen, die Furcht der Menschen davor, Claude Schaeffers Zerstörungsschichten sowie Justinians Plagen und ihre möglichen Ursachen usw.

Zusammenfassung

Diese Konferenz machte deutlich, dass auch auf den amerikanischen Kontinent die Velikovsky-Nachfolge nicht nur aus dem Elektrischen Universum und der Saturn-Theorie besteht. Aber diese Leute haben es sehr schwer, gehört zu werden. Immerhin: Der Ägyptologe David Rohl war Zuhörer der Vorträge; zu den *Electric Universe*-Konferenzen kommt er nicht.

Electric Universe 2016 – „Elegant Simplicity"

Ein weiteres Jahr, eine weitere Konferenz zum Elektrischen Universum. Tagungsort war wieder Phoenix, Arizona, diesmal jedoch ein anderes Hotel im Vorort Mesa. Die Konferenz lief vom 17.–19. Juni und war damit einen Tag kürzer als die Konferenz des letzten Jahres, die Teilnehmerzahl lag bei 230 Personen vor Ort und 150 Personen im Livestream. Hier kam man offenbar den Wünschen einiger Besucher nach, denen die Konferenz des letzten Jahres zu lang und wohl auch zu teuer war. Die Technik funktionierte diesmal perfekt.

Vorträge

Bei den Vorträgen gab es nur wenig, was richtig hervorstach. Die Keynote von Wallace Thornhill z.B. brachte wenig Neues, ein typischer Einstiegsvortrag, der auf das Motto der Veranstaltung abhob. Da war der Vortrag von

Donald SCOTT schon interessanter. Scott untersuchte den Sonnenwind und brachte in seinem Modell eingängige Erklärungen für den langsamen wie für den schnellen Sonnenwind.

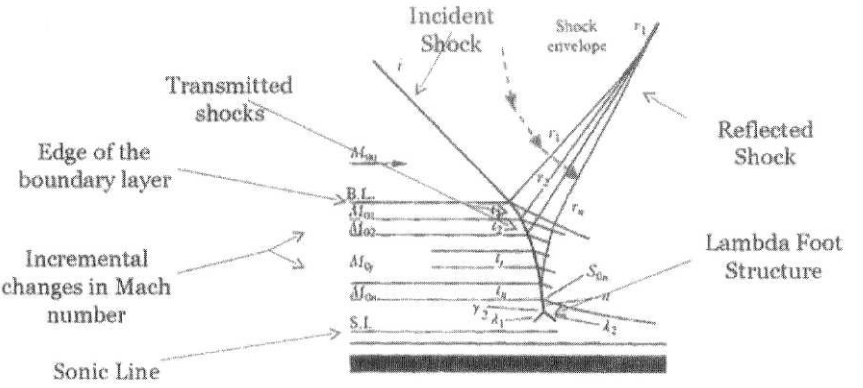
Ben DAVIDSON vertiefte seine These, dass z.B. Umkehrungen der polaren elektromagnetischen Felder der Sonne auf der Erde zu starken (8+) Erdbeben führen [Davidson]. Die Korrelation der Daten ist recht deutlich sichtbar. Wenn sich dieser Zusammenhang bewahrheitet, dann gäbe es tatsächlich in Zukunft Möglichkeiten, Leben zu retten.

Montgomery CHILDS berichtete über den Fortschritt des SAFIRE-Projekts, bei dem die elektrische Sonne im Labor nachgebaut wird [Childs]. Letztes Jahr [Otte 2015, 494 f.] waren die Tests mit der Versuchskammer beendet worden. Im Laufe des vergangenen Jahres wurde nun die eigentliche Versuchskammer und das zugehörige Labor aus ca. 40.000 Einzelteilen zusammengesetzt – eine phantastische Ingenieursleistung. Eine erste – erfolgreiche – Inbetriebnahme der Anlage erfolgte etwa eine Woche vor Beginn der Konferenz. Immer noch müssen viele Teile, wie z.B. die Langmuir-Sonden installiert werden, aber bald kann die eigentliche Forschungsarbeit tatsächlich beginnen.

Das Thema Geologie war dieses Mal umfangreich vertreten. Der Autor dieser Zeilen stellte in einem Übersichtsbeitrag die neuen Werkzeuge im 'Werkzeugkasten der Geologie' vor, welche das Elektrische Universum und die katastrophistischen Szenarien bereitstellen. Besonderer Wert lag hierbei darauf, dass die normalen Werkzeuge durch die neuen Möglichkeiten nicht ersetzt werden.

Bruce LEYBOURNE berichtete über seine These, dass sich die internen Ströme innerhalb der Erde in geologischen Formationen manifestieren und an bestimmten Fokuspunkten sogar das Klima beeinflussen (z.B. sieht er hier die Ursache für den El Niño).

Am eindrucksvollsten in diesem Segment war der Beitrag von Andrew HALL über die 'arc blasted earth'. Was ist ein 'arc blast' [Hall 2016a-c]? Wenn ein hochgespannter Stromkreis überlastet oder beschädigt wird, wird sich der Strom einen alternativen leitenden Pfad suchen, um sich in der Erde zu entladen. Das ist ein ziemlich gefährliches Geschehen, genannt 'arc flash'. Es findet statt, wenn sich die Spannung in einem Blitz durch die Atmosphäre entlädt. Das Resultat ist ziemlich explosiv, besonders wenn man sich ein derartiges Geschehen auf planetarer Ebene und in entsprechender Größenordnung vorstellt. Der Blitz hinterlässt quasi eine umgestaltete Oberfläche. Er muss dafür nicht einmal die Oberfläche berühren; es reicht, dass er sich waagrecht oberhalb der Oberfläche entlädt. Dabei entsteht eine Schockwelle, quasi ein Amboss – der 'arc blast' – mit starkem Überdruck und Temperaturen von vielen tausend Grad Celsius. Dieser 'Amboss' pflügt über die Oberfläche. Hinter der Wellenfront bildet sich durch die Reflexion der Schockwelle ein



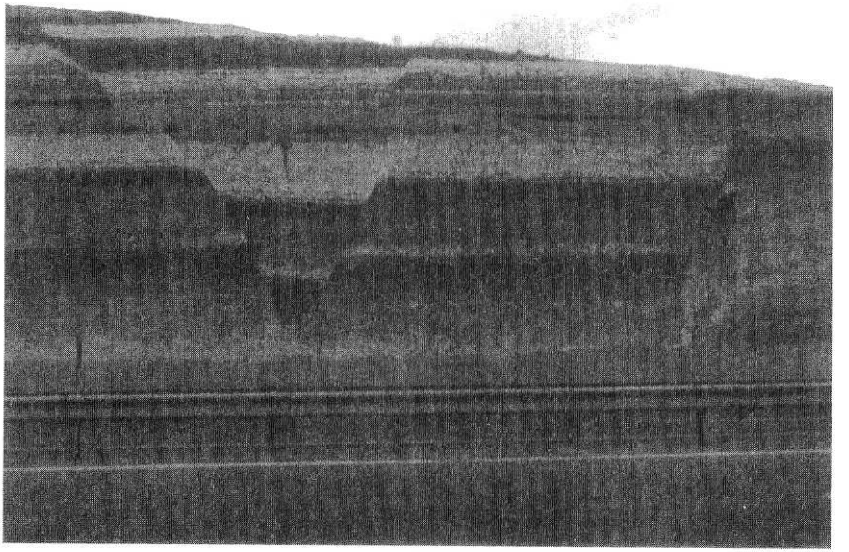


Abb. 1: Schockfronten und ihre Reflexion [Hall 2016b]
Abb. 2: Straßeneinschnitt im Iran [Hall 2016b]

Aufwind in Form einer pilzartigen Wolke. Von den Seiten strömen überschallschnelle Winde in den entstandenen starken Unterdruckbereich. Geschmolzenes Material hinter der Schockfront formt einen Berg. Hierbei sorgen elektromagnetische Effekte für eine Sortierung des Materials. Nachfolgend erzeugen vielfache Schockreflexionen in einer stehenden Welle dreieckige Vorgebirge im rechten Winkel zur Bewegungsrichtung der Schockfront. Hierbei wird das Material in Schichten in geschmolzenem Zustand abgelegt. Wenn die Schockfront nachlässt, fallen die Winde in den Unterschallbereich zurück, die erzeugten Formen sind nicht mehr so kohärent wie vorher. Die Überschallschockwelle 'reitet' auf einer transversalen Trägerwelle. Das erschüttert die Oberfläche wie unter Hammerschlägen. Dabei wird die Schockwelle teils reflektiert, teils absorbiert. Die davon betroffene Oberfläche zeigt viele typische Welleneffekte, wie z.B. Instabilitäten, Interferenzen, Auslöschungen, Oberwellen usw. Das Verhalten solcher Überschallschockwellen ist im Labor umfangreich untersucht worden. Das Muster, das beim Auftreffen einer Schockwelle auf eine Oberfläche auftritt, wird Lambda-Fuß genannt. Der Auftreff-Schock bewegt sich in einer scharf nach unten gerichteten Kurve in den Boden. Der reflektierte Schock bewegt sich nahezu gerade schräg nach oben. Es zeigt sich eine Art V-Muster (Abb. 1).

Interessanterweise findet man Oberflächen, die genau dieses Muster zeigen, z.B. sichtbar in einem Straßeneinschnitt im Iran (Abb. 2). Es lassen sich auch die sogenannten 'Blowouts' finden, das sind Punkte, an denen der Entladungsblitz die Oberfläche berührt hat. Oder gefächerte Expansionen, die immer dann entstehen, wenn die Schockfront ihre Richtung ändert. Ein wirklich interessanter Ansatz, der ein weiteres Werkzeug für den Geologen bereitstellt, der sich auf das Elektrische Universum einlassen will.

Fast schon Tradition ist der Versuch von David TALBOTT, ca. 350 Folien in 45 Minuten zu präsentieren. Auch dieses Jahr scheiterte er wieder einmal – mit dem Nebeneffekt, dass das eigentliche Thema seines Vortrags nach 45 Minuten noch gar nicht erreicht war – Thema also verfehlt. Der Titel seines Vortrags: *Rituals of Remembering and Forgetting* lässt darauf schließen, dass es sich hierbei um den für die Toronto-Konferenz geplanten Vortrag gehandelt haben könnte.

Der heimliche Star der Veranstaltung war aber der Niederländer Edwin KAAL, der in einem der *Breakout*-Räume sein neues Atom-Modell vorstellte, welches keine Neutronen kennt. Ein spannender Ansatz, der hoffentlich genügend Finanzierung (z.B. vom *Institute for Venture Science*) und notwendige Ressourcen bekommen wird, um weiterverfolgt werden zu können.

Zusammenfassung

Alles in allem war auch diese Veranstaltung sehr gelungen. Auf zahlreiche weitere – manchmal auch sehr interessante – Beiträge bin ich hier nicht eingegangen. An die Konferenz schloss sich noch eine sechstägige geologische Rundreise durch den amerikanischen Südwesten an – in Erinnerung an den letztes Jahr verstorbenen Michael STEINBACHER. Seine Asche wurde an vielen Zielpunkten dieser Reise mit kurzen Ansprachen verstreut.

Literatur

Blöss, Christian / Niemitz, Hans-Ulrich (2003): C14-Crashkurs. Warum wir mit C14-Methode und Dendrochronologie nicht absolutdatieren können; *Zeitensprünge* 15 (2) 430-458

Childs, Montgomery (2016): *SAFIRE Project Update | EU 2016;* https://www.youtube.com/watch?v=K_GBBspZjs

Cook, Jno (2016): *Recovering the Lost World. A Saturnian Cosmology. Part I - III;* Portland (auch online verfübar unter http://saturniancosmology.org/)

Davidson, Ben / U-Yen, Kongpop / Holloman, Christopher (2015): Relationship between M8+ Earthquake Occurances and the Solar polar Magnetic Fields; in *New Concepts in Global Tectonics Journal* V. 3, No. 3, 310-322 http://spaceweathernews.com/wp-content/uploads/2015/08/Relationship-between-M8-earthquake-occurrences-and-the-SPF.pdf

Fitts, Andrew (2016): *Toronto Conference;* http://www.planetamnesia.com/toronto-conference/

Hall, Andrew (2016a): *Arc Blast – Part 1*; https://www.thunderbolts.info/wp/2016/05/11/arc-blast-part-1/

- (2016b): *Arc Blast – Part Two*; https://www.thunderbolts.info/wp/2016/05/21/arc-blast-part-two/
- (2016c): *Arc Blast – Part Three*; https://www.thunderbolts.info/wp/2016/05/28/arc-blast-part-three/

Heinsohn, Gunnar ([2]2012): *Die Erschaffung der Götter. Das Opfer als Ursprung der Religion*, Gräfelfing

Koch, Marianne (2012): Zeitenspringers Freud und Leid; *Zeitensprünge* 24 (1) 74-98

Otte, Andreas (2012): Irrungen und Wirrungen; *Zeitensprünge* 24 (2) 376-391

- (2015): Electric Universe 2015 – Paths of Discovery. Ein Konferenzbericht; *Zeitensprünge* 27 (2) 491-500

Peiser, Benny Josef ([1]1993): *Europäische Hochschulschriften Archäologie - Das Dunkle Zeitalter Olympias. Kritische Untersuchung der historischen, archäologischen und naturgeschichtlichen Probleme der griechischen Achsenzeit am Beispiel der antiken Olympischen Spiele*, Frankfurt am Main

Scott, Emmet (2014): *A Guide to the Phantom Dark Age*; New York

Wikipedia (2016): *Nizza-Modell*; https://de.wikipedia.org/wiki/Nizza-Modell

Andreas Otte, 33813 Oerlinghausen, Dalbker Str. 54 a,
andreas.otte@chrono-rekonstruktion.de

Christoph Marx, 1931 – 2016

Er war der Mann für Zwischenreiche, Dunkel- und Grauzonen. So gelang es ihm auch, Immanuel Velikovskys Bücher ins Deutsche zu übersetzen und verlegen zu lassen, obwohl sie die Witwe des großen Katastrophikers später als Raubdrucke abqualifizierte. Aber so kam ab 1978 noch einmal jener Impuls über den Atlantik, der 1951 bis 1962 deutsche Ausgaben ermöglicht hatte.

In den Büchern gab es eine schweizerische Kontaktadresse, die von Marx. Er erhielt über 2.000 Zuschriften, brüskierte aber derart viele Interessenten, dass zum Schluss außer ihm nur zehn Personen bereit waren, 1982 die *Gesellschaft zur Rekonstruktion der Natur- und Menschheitsgeschichte e.V.* zu gründen. Da dieser Gründung außer einigen Heften nichts von Relevanz folgte, beschlossen Gunnar Heinsohn und ich gegen den entschiedenen Willen von Marx die Auflösung. Dafür entstand 1989 die vorliegende Zeitschrift. Hier erschien 1996 von ihm *„Der (bislang) letzte große Ruck"*. Er freute sich, mich gewissermaßen mit meinen eigenen Waffen zu schlagen, mit Egon Friedell, über dessen Werk ich – zu seinem Unmut – promoviert hatte.

In dessen *Kulturgeschichte der Neuzeit* fand er eine Passage unter dem Zwischentitel *Kosmischer Aufruhr,* in dem es um Kometen, Heuschreckenschwärme und ein Erdbeben ging, das Villach 1348 verschüttete.

> „Wenn es wahr ist, daß damals ein großer Ruck, eine geheimnisvolle Erschütterung, ein tiefer Konzeptionsschauer durch die Menschheit ging, so muß auch die Erde irgend etwas Ähnliches durchgemacht haben, und nicht bloß die Erde, sondern auch die Nachbarplaneten, ja das ganze Sonnensystem." [Friedell, Dünndruckausgabe ab 1960, 100 f.]

Für Marx war das unwiderlegbares Indiz für eine Katastrophe im Sonnensystem und dabei blieb er. Für Friedell, zum Protestantismus konvertiert, weil er den jungen, noch mystisch empfindenden Luther verehrte, ging es um das Zeitalter der Vernunft, das für ihn um 1350 'gezeugt' wurde, ein singuläres Ereignis in der Schöpfung. Das betonen die ersten fünf Zeilen des Buches:

> „Durch die unendliche Tiefe des Weltraums wandern zahllose Sterne, leuchtende Gedanken Gottes, selige Instrumente, auf denen der Schöpfer spielt. Sie alle sind glücklich, denn Gott will die Welt glücklich. Ein einziger ist unter ihnen, der dieses Los nicht teilt: auf ihm entstanden nur Menschen."

Indem Marx ohne weiteren Beleg aus einer Metapher ein naturwissenschaftliches Ereignis kreierte, trennten sich unsere Wege. Ich denke an ihn als einen klugen und charmanten Gesprächspartner, der als grimmiger Pamphletist alles wieder einriss, was aufzurichten er begonnen hatte.

Heribert Illig

Übers Vogelhirn

Heribert Illig

Auf nichts ist Homo sapiens sapiens so stolz wie auf sein Gehirn. 1.500 gr. graue Gehirnmasse, reich gefaltet, ungeheuer leistungsfähig. Aber was ist mit all den Vögeln, die eines nicht brauchen können: Gewicht? Eine 50 gr. schwere Amsel verliert wenige Gedanken an so viel Gehirnmasse, die jedes Abfliegen unmöglich machen würde. Wie steht es also um das Vogelhirn?

Immerhin leistet es auch nicht Unerhebliches. Da wäre das Balz- und das Brutverhalten – aber das laufe ja instinktgesteuert und benötige kaum Speicherplatz. Die Bewegung im dreidimensionalen Raum verlangt allerdings erhebliche Rechnerkapazitäten, um blitzschnell zwischen Zweigen oder mitten im Schwarm seinen Weg zu finden. Bereits hier kann der Mensch nicht mitreden. Wenn es sich um einen Zugvogel handelt, kommt noch ein beträchtliches Quantum an Orientierungsfähigkeiten hinzu. Soweit wir das wissen, können Vögel auf unterschiedliche Navigationssysteme zurückgreifen: einmal der Blick zu den Sternen – mit all den Problemen, die ein stetig wandernder Sternenhimmel bietet [vgl. Reichholf 2012, 240]. Weiter nutzen viele Vögel polarisiertes Mondlicht, Infraschall und/oder das Erdmagnetfeld zur Orientierung. Sie nehmen dieses Feld mit seinen 50 Mikro-Tesla wahr, obwohl diese Stärke nur ein 10.000stel von der eines Magnets an der Pinnwand beträgt. Nicht nur die Verarbeitung derartiger Messungen [saw/dpa], auch das 'Empfangsgerät' am Vogel ist nicht leicht zu orten, beim Rotkehlchen etwa am rechten Auge [das]. Dann die Erinnerung an visuelle Wahrnehmung: von großflächigen Beobachtungen bis hin zur Lokalisierung des individuellen Horstes bei Störchen. Für all das würden wir bei Homo sapiens schnell mal 100 gr. Gehirnmasse in Anschlag bringen. Wie stellt sich das bei einem Vogel dar, der selbst nur 50 oder gar nur 6,5 gr. wiegt? Das entspricht einem Sommergoldhähnchen, das noch leichter ist als ein Zaunkönig.

Die Frage nach dem Absolutgewicht des Vogelhirns ist so leicht nicht zu beantworten. Denn meist wird nach Relativgewichten sortiert. Bei Homo sapiens liegt die Relation grosso modo bei 1:50, also 1,5 kg Gehirngewicht zu 75 kg Körpergewicht. Bei großen Tieren wie 50 Tonnen schweren Dinosauriern geht die Relation drastisch nach unten, wohl weil das erdverbundene Tier für Nahrungserwerb und Nachkommenschaft keinen großhirnmäßigen Luxus treiben muss. So ergeben sich Relationen wie etwa 1:50000. Der Strauß als größter lebender Vogel bringt bei bis zu 150 kg Körpergewicht ein Gehirn von 40 gr. auf die Waage, entsprechend einer Relation von 1:3750.

Unter den Säugetieren stehen Hummelfledermaus mit 2 gr. und Etruskerspitzmaus (2,5 gr.) am untersten Ende der Skala. Auf der abgebildeten Skala

haben sie ein Gehirngewicht von 0,1 gr. [Haug, 8]. (Die Herzfrequenz der beiden Tiere liegt unvorstellbarerweise bei 1.000 Schlägen pro Minute.) Bei Hirn-/Körpergewicht liegt also die maximale Relation für Säugetiere bei 1:20. Da aber die Fledermaus angesprochen ist, müssen wir ihr konzedieren, dass sie mit ihrem Zehntelgramm mehr als Erstaunliches leistet. Immerhin steht ihr ein Radarsystem zu Gebote, das wir nur mit einiger Mühe nachvollziehen können, von ihr aber zur präzisen, blitzschnellen Futtergewinnung auch in tiefer Nacht benutzt werden kann.

> „Mit ihrem Echoortungssystem (oder auch Ultraschallortung) haben die Fledermäuse eine sehr komplizierte und effektive Methode entwickelt, die es ihnen ermöglicht, sich im Dunkeln zurechtzufinden und Insekten zu jagen, ohne ihre Augen einzusetzen. Dabei stoßen sie Ultraschallwellen aus, die von Objekten als Reflexionen zurückgeworfen werden. Die einzelnen Echos werden von der Fledermaus aufgenommen und in die richtige Abfolge gebracht. Durch die Zeitunterschiede kann das Gehirn die Umgebung erfassen und somit orten, wie weit ein Baum oder Insekt entfernt ist und sogar mit welcher Geschwindigkeit und Richtung sich ein Beutetier bewegt" [wiki ↪ Fledermäuse].

Ein mitgeführter, 2 kg schwerer Laptop mit entsprechender Rechnerkapazität würde diese Jagd deutlich erschweren. Das Tierchen muss sich aber auch um die Jungen und ihre Aufzucht kümmern und mit dem Winterschlaf zurechtkommen.

Wie steht es nun um das Vogelhirn? Wo kommt es her? Die Evolution führt direkt zurück zu den Sauriern, also zu den Reptilien. Bei ihnen ist vieles entwickelt worden, das wir eins zu eins bei den Vögeln finden: etwa Federn, die uns lange als das typischste aller Vogelmerkmale erschienen, bis sich zeigte, dass bereits Dinosaurier in vermutlich ebenfalls farbfrohem Federkleid auftraten. Außerdem hatten die auf den Hinterbeinen laufenden Saurier, Theropoden, bereits hohle, luftgefüllte Knochen und falteten ihre Vorderbeine ebenso zusammen, wie es die Vögel tun. Die Maniraptoren, aus denen die Vögel hervorgingen, besaßen ein Gehirn, das dem der Vögel sehr ähnelt:

> „Damit ist sowohl das Verhältnis Gehirnvolumen zu Körpermasse gemeint als auch die Proportionen verschiedener Teile des Gehirns. Da fällt bei Vögeln besonders die ausgeprägte Volumenvergrößerung des Vorderhirns auf – ähnlich wie bei Säugetieren. Dieses große Vorderhirn brauchen Vögel, weil die komplexen Sinneserfahrungen und Koordinationsaufgaben, die mit dem Flug verbunden sind, eben hohe Anforderungen ans Oberstübchen stellen" [Patalong].

Die Relations-Werte mancher Maniraptoren liegen näher bei den Vögeln, als es beim Archäopterix der Fall ist; er rückt damit in der Entwicklungslinie

näher zu den Sauriern als zu den Vögeln. Unter den Sauriern waren bereits vogelähnliche Flugtiere, die sogar gefiederte Hinterbeine hatten und damit auch fliegen konnten. Bei der beliebten Frage: Henne oder Ei hat sich herausgestellt, dass das leistungsfähige Saurierhirn bereits vorhanden war, als sie sich in die Lüfte schwangen [bis hierher nach Patalong].

Was mag das bedeuten? Bislang galten vor allem die vierbeinigen Dinosaurier als hirnmäßig minderausgestattet; das Hirn im Kopf fiel bei ihnen oftmals kleiner aus als die Verdickungen des Rückenmarks im Lendenbereich.

Der Forschungsstand vor 100 Jahren

Die vierte Auflage von *Brehms Tierleben* ist – was Vögel anbelangt – von 1911 bis 1913 in vier Bänden erschienen, als auf Laien ausgerichtetes Kompendium von Beobachtungen und Forschungen. Damals wurde die Hirnleistung der Vögel eher ignoriert. So finden sich in den 50 Seiten Einleitung zu den vier Vogel-Bänden zu Nervensystem, Rückenmark und Gehirn lediglich sechs Sätze, deren Aussage dann auch noch relativiert wird:

„*Nervensystem* und *Sinnesorgane* sind hoch entwickelt. Dementsprechend übertreffen die Vögel an Schärfe der Reaktion auf Zustände der Umgebung, Feinheit und Reichtum der Instinkte und individuellen Anpassungsfähigkeit alle Kriechtiere und nicht wenige Säuger. Das *Rückenmark* zeigt, wie üblich, in der Hals- und der Beckengegend eine Anschwellung, da hier die starken Nerven der Gliedmaßen ihren Ursprung aus ihm nehmen. Das *Gehirn* ist in jeder Beziehung höher entwickelt als das der Kriechtiere und füllt die Schädelhöhle vollkommen aus. Sein Großhirnabschnitt ist schon sehr ansehnlich, namentlich breit, so daß er Zwischen- und Mittelhirn völlig bedeckt, hat aber noch eine völlig glatte Oberfläche; durch mächtige Ausdehnung seiner ventralen Wandung, des »Stammganglions«, ist der Hohlraum des Großhirns bis auf einen winzigen Spalt verdrängt. Der Mittelteil des Kleinhirns, der sogenannte Wurm, zeigt eine sehr bedeutende Entfaltung“ [Brehm, I: 11].

„Die sogenannten *»geistigen Fähigkeiten«* der Vögel wurden früher und werden auch jetzt noch häufig sehr überschätzt. Vor allem ist es unberechtigt, aus der hohen Zweckmäßigkeit, mit der die meisten ihre Nester bauen, ihre Nahrung gewinnen, sich vor ihren Feinden sichern, bei Einbruch der schlechten Jahreszeit günstige Länder zu erreichen wissen, auf Intelligenz, oder aus dem offenbaren Eifer, mit dem sie ihre Jungen pflegen, schützen und unterrichten, auf Elternliebe und Zärtlichkeit zu schließen. Denn gerade diese bemerkenswertesten Züge im Vogelleben beruhen sicherlich ganz oder zum größten Teil auf angeborenem *Instinkt*“ [Brehm, I: 40 f.].

Damit wäre viel und wenig zugleich gesagt. Nur wenige Seiten zuvor hat der Verfasser allerdings beschrieben, dass der Instinkt dafür bei weitem nicht ausreicht:

> „Denn die Vögel unterrichten ihre Jungen sehr ausführlich in allen Handlungen, die für die spätere Selbständigkeit unerläßlich sind. Unter gellendem Rufe sehen wir den Mauersegler, sobald die Jungen flugfähig geworden sind, durch die Straßen unserer Städte jagen oder unsere Kirchtürme umschweben, in wilder Hast unter allerlei Schwenkungen dahinstürmen, bald hoch zum Himmel aufsteigen, bald dicht über dem Boden dahinstreifen und damit eine Unterrichtsstunde vor unsern Augen abhalten. Es handelt sich darum, die jungen Segler in der schweren Kunst des Fliegens genügend zu üben, zu selbständigem Fang der Insekten, die die Eltern bis dahin herbeischleppten, anzuhalten und für die demnächst anzutretende Reise vorzubereiten. Bei allen guten Fliegern erfordert solcher Unterricht längere Zeit, bei denen, die fliegend ihre Nahrung erwerben müssen, besondre Sorgfalt" [Brehm, I: 36 f.].

Damals war das Problem längst bekannt, wie heikel sich angeborene und erworbene Eigenschaften verschränken. Um das Problem leidlich in den Griff zu bekommen, verband Darwin beides miteinander:

> „Charles Darwin verstand unter Instinktverhalten zum einen Verhaltensweisen, die vollkommen ohne Erfahrung schon beim erstmaligen Ausführen beherrscht werden, zum anderen aber auch solche, die durch Erfahrung erworben wurden" [wiki ↪ Instinkt].

Damit ging das eigentliche Problem in der zu weiten Gruppierung unter: Wie können Verhaltensweisen ohne Erfahrung sofort beherrscht werden? Indem Darwin das Vorhandene und das Angelernte mit ein und demselben Begriff belegte, mogelte er sich am Problem vorbei. Aber es existiert noch heute, wie ein späterer Satz im selben Lexikoneintrag zeigt:

> „Heute vermeiden Psychologie und Verhaltensbiologie weitgehend die Bezeichnung *Instinkt* und ersetzen ihn zum Beispiel durch *angeborenes Verhalten.*"

Das wirkt so, als ob in dem von Darwin gegen Lamarck durchgefochtenen Evolutionsgedanken ein Überbleibsel Lamarcks bis heute erhalten geblieben ist: Hat da ein Individuum etwas gelernt und diese Errungenschaft in seinen Genen verankert, so dass es seinen Nachkommen angeboren ist? Nein, nein, auch hier liegt eine Mutation zugrunde, obwohl wir keine Vorstellung haben, wie Verhaltensformen genetisch abgespeichert werden.

Es erscheint mir symptomatisch, dass Ulrich Kutschera in seinem Pamphlet *Streitpunkt Evolution · Darwinismus und Intelligentes Design* [2004] den Begriff Instinkt mit keinem Wort erwähnt hat. Dasselbe gilt für den bedeu-

tendsten Evolutionsbiologen des 20. Jh. – das war Ernst Mayr laut Klappentext eines seiner Bücher [Mayr 1994] –, bei dem im Stichwortverzeichnis ebenfalls der Begriff Instinkt nicht vorkommt. Dito bei Josef Reichholf [2007]. Allerdings gilt das auch für die Gegner wie Steven Rose [2000]. Insofern verdient der Instinkt eine separate Würdigung.

Der damalige Wissensstand stammte zu einem guten Teil von dem Neuroanatomen Ludwig Edinger (1855–1918). Ganz im Sinne Darwins sah er zum Stammhirn der Wirbeltiere sukzessive neue Gehirnregionen hinzutreten und das Gewicht des Gehirns absolut wie relativ zum Körpergewicht anwachsen. So hätte sich über das 'Reptilienhirn' das 'Altsäugerhirn' und schließlich das 'Neusäugerhirn' gestülpt, das uns logisches Denken und intelligentes Verhalten ermöglicht. Darunter verstand Edinger den von ihm so benannten „Neocortex". Das sind Teile der sechsschichtigen Großhirnrinde, die zusammen mit dem darunterliegenden Marklager das Pallium (Mantel) bilden.

> „Beim Menschen bildet der Neocortex den Großteil (rund 90 %) der Großhirnrinde (der Oberfläche des Großhirns), darunter die Repräsentationen der Sinneseindrücke (sensorische Areale), den für Bewegungen zuständigen Motorcortex und die weiträumigen Assoziationszentren" [wiki ↪ Neocortex].

Mangels Neocortex besäßen Vögel „praktisch kein Pallium und somit keine Intelligenz" [Güntürkün, 127].

Der heutige Forschungsstand

> „Ein Gehirn wie ein Stück Leber.
> Bislang war die vorherrschende Meinung über Vogelgehirne genau von dieser Annahme geleitet: Dass die Evolution sich von dumm zu klug vorgearbeitet hat, dass sich Gehirne in Schichten entwickelt haben, je dicker, desto besser. Vögel haben keinen Neokortex, ihnen fehlt die Gehirnrinde, die uns Menschen denken und dichten lässt. Während die Oberfläche eines Säugetierhirns zerklüftet und gefaltet ist, sieht ein Vogelhirn aus wie ein Stück Leber: Glatt und glänzend. Ein solcher Klops, glaubten Forscher bis vor kurzem, kann nicht zu Vielem nütze sein" [Stöcker].

In den letzten Jahr(zehnt)en ist der Glaube an den allein intelligent machenden Neocortex stark zurückgegangen – eine weitere Kränkung des Egos von Homo sapiens. Das liegt am Vogelgehirn, das ohne Neocortex und ohne Schichtungen auskommt, trotzdem „ein vergleichsweise riesiges Großhirn" besitzt, das „hauptsächlich aus Pallium, also »Hirnmantelmaterial«" besteht [Güntürkün, 126 f.]. Damit wurde erstmals verständlich, warum es Vögel gibt, die über 100 Worte kennen, bis 6 zählen können, Gegenstände nach Kategorien wie Form oder Farbe ordnen können, sich an eigene Erlebnisse erinnern

und daraus lernen, sogar Zukunftsplanung durchführen und im Werkzeuggebrauch mindestens so gut wie Menschenaffen sind [Güntürkün, 127].

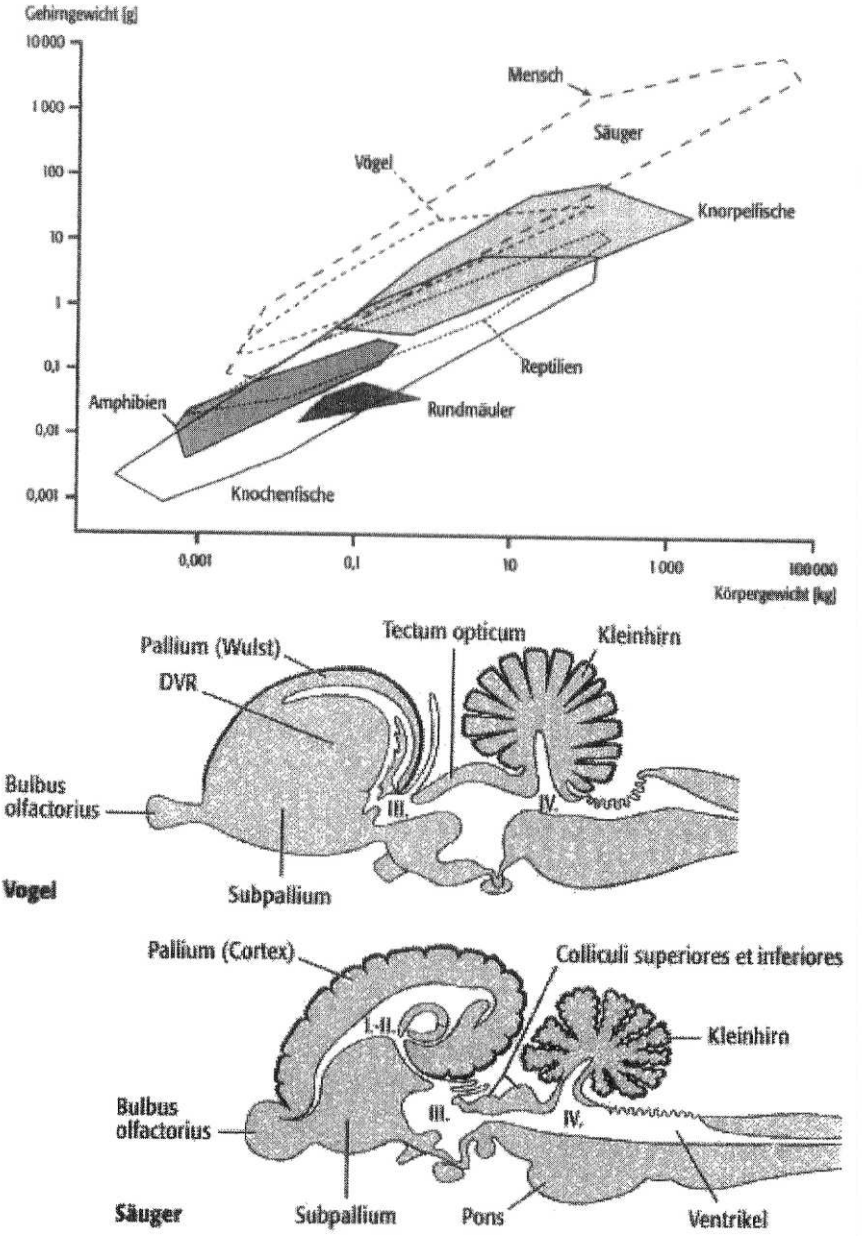
Im Zuge weiterer Forschungen muss akzeptiert werden – zur Beschämung menschlicher Selbsteinschätzung –, dass sich das Säugetiergehirn früher als das Vogelgehirn entwickelt hat. Der Archäopterix signalisiert die 'Abzweigung' von den Sauriern, also von den Reptilien hin zu den Vögeln, ob er nun noch als Echse oder schon als Urvogel eingestuft wird. Seinen fossilen Abdrücken – die meisten stammen aus dem Oberjura rund um Eichstätt, einer auch aus Portugal – wird ein Alter von 150 Mio. Jahren attestiert. Die ersten Säugetiere wurden jedoch in tieferen Schichten gefunden, in der Trias und im unteren Jura, mit möglicherweise einer Abzweigstelle von den Reptilien bereits im Perm [wiki ↪ Säugetiere], womit 150 Mio. Jahre vor dem Oberjura umschrieben sind. Muss damit gemäß früherer Denkweise den Vögeln die Krone der Evolution zugestanden werden? „Es wird darum Zeit, über die Evolution der Intelligenz neu nachzudenken", so Onur Güntürkün 2008 [126].

> „Die moderne Forschung stellt das tradierte Bild der Hirnevolution in Frage. ***Ein Irrtum*** ist insbesondere die alte Idee, Intelligenz erfordere eine in Zellschichten gegliederte Hinrinde.
>
> **Das Gehirn der Vögel** ist anders strukturiert als das der Säugetiere. Dennoch gleichen beider Denkleistungen einander verblüffend, oft bis in Feinheiten.
>
> Nach neueren Studien verdankt der Mensch seine überragende Intelligenz vor allem seinem besonderen ***sozialen Talent***. Erst die Kompetenz ermöglichte neben der biologischen die kulturelle Evolution" [Güntürkün, 124; seine Hvhg.].

Die letzte Neuigkeit stammt aus Prag, von der Forschergruppe um Pavel Němec: Bei Vögeln sind die Nervenzellen bis zu viermal dichter gepackt als bei Säugetieren und dies vorwiegend im Vorderhirn; deshalb

> „hätten Vögel ähnlich viele Neuronen im Vorderhirn wie Säuger in der Großhirnrinde. Raben und Bergpapageien haben demnach fast so viele relevante Gehirnzellen wie die viel größeren Totenkopfaffen, und mehr als Makaken" [Weiß].
>
> „Die »Geisteskraft« liege jedenfalls in Vogelhirnen geballter vor, als bei Säugetieren, so ihr Fazit" [swissinfo].

Schlüsse auf die Dinosaurier sind noch nicht gezogen worden. Aber es liegt auf der Hand, dass die Gehirne dieser Riesentiere ebenfalls leistungsfähiger waren als bislang geglaubt. Der dumm-trampelige Brontosaurus dürfte besser für sein Leben gerüstet gewesen sein, als ihm bislang zugetraut worden ist, auch wenn sich das wirklich leistungsfähige Vogelhirn erst aus dem Saurierhirn entwickelt hat.



EQ oder Enzephalisationsquotient für Säugetiere, Vögel, Amphibien, Knochenfische und Reptilien [Roth]. Darunter Querschnitte von Vogel- und Säugetier-Hirn [Roth]

Variationen über Vögel

Die Klasse der Vögel hat sich wie die der Säugetiere über die Erde ausgebreitet und sogar in Gestalt der Pinguine die Antarktis bevölkert. Sie zeigen, dass die Vögel auch im Wasser zu Hause sind, auch wenn ihnen in dieser Hinsicht Wale, Delphine und Robben weit voraus sind. Dafür gelang den Säugetieren die Eroberung des Luftraums nur sehr eingeschränkt durch Fledermäuse und einige Fluggleiter. Der Luftraum ermöglicht den Vögeln auch Wanderbewegungen, die von Landtieren auch nicht ansatzweise erreicht werden – nur Wale dürften hier mithalten können. Der Blauwal signalisiert mit seinen 50 t Lebendgewicht eine Maximalgröße, die für Vögel unerreichbar war: Heute ist der flugunfähige Strauß mit bis zu 150 kg der größte Vogel, ausgerottet wurde in historischer Zeit der neuseeländische Riesenmoa mit bis zu 250 kg, der schwerste Vogel überhaupt war der auf Madagaskar heimische Elefantenvogel mit ca. 400 kg. Da den Laufvögeln die Luftsäcke in den Langknochen fehlen, hält man sie für eine Spezialisierung von flugfähigen Vögeln, vorzugsweise auf Inseln.

Der Strauß liegt bei der Relation Gehirngewicht (40 gr.) zu Körpergewicht bei 1:3750, Pott- oder Blauwal liegen mit fast 9 kg Gehirngewicht bei 1:1000, der Mensch liegt bei 1:50. Weil erkennbarerweise das Gehirngewicht nicht im selben Maß wie das Körpergewicht zunimmt, hat die Biologie den Enzephalisierungsquotienten (EQ) entwickelt. Hier wird die Relation von gemessenem zu erwartetem Gehirngewicht dargestellt: die schräge Linie

> „zeigt sozusagen den Durchschnitt: Dort liegen die Punkte jener Arten, die gemessen an ihrer Größe genau das vorausgesagte Hirngewicht ihrer Klasse aufweisen. Alle Arten, deren Punkte fern der Linie stehen, haben ein größeres oder kleineres Gehirn als erwartet" [Güntürkün, 129].

Am weitesten liegt das menschliche Hirn über dieser logarithmischen Linie: über dem Achtfachen. Im Vergleich dazu liegen auch kluge Vögel viel dichter an dieser Linie. Dafür, dass Kakadus, Papageien, Keas oder Neukaledonische Krähen und andere Dohlenvögel erstaunliche Intelligenzleistungen vollbringen [Auersperg], entfernt sich ihr EQ nicht weiter als um das Zweifache von der Durchschnittslinie. (Das spricht eher gegen die Definition dieses Quotienten.)

Aber sie halten diese Position mit Gehirngrößen, die für die meisten Säugetiere lachhaft gering wären: ca. 7 gr. Generell brillieren Rabenvögel:

> „Herausragend sind ihre kognitiven Fähigkeiten. Sie besitzen ein im Vergleich zur Körpergröße großes Gehirn und gelten, was die Intelligenz angeht, als Krone der Vogel-Schöpfung. Versuche haben gezeigt, dass die Tiere vorausschauend planen und handeln können – eine Strategie, mit der sich selbst Primaten manchmal schwer tun. So legen sie zum Beispiel Scheinverstecke an, um Artgenossen über den wahren Verbleib ihrer Nah-

rungsreserven zu täuschen. Legendär sind ihr Spieltrieb und ihre Neugier. Rabenvögel leben meist monogam und verfügen über ein ausgeprägtes, hoch entwickeltes Sozialverhalten, das schon den Verhaltensbiologen Konrad Lorenz begeistert hat und Grundlage seiner Forschungen war" [Rabenvögel].

Wer Keas oder Krähen zusehen konnte, wie energisch und zielorientiert sie mit fremden wie mit selbstgemachten Werkzeugen hantieren, wird ihnen nolens volens Intelligenz zugestehen. Wie steht es aber mit der 'Flugratte' der Städte?

„Das Gehirn der Taube ist zwar nur so groß wie die Spitze unseres Zeigefingers, aber dieses winzige Denkorgan vollbringt erstaunliche Leistungen. Schon vor einigen Jahren entdeckten Forscher, dass Tauben genauso gut zählen wie Affen und sogar abstrakte Zahlenregeln befolgen können. Die gemeine Felsentaube (Columba livia) ist zudem ein ausgesprochen guter Beobachter. »Die Forschung der letzten 50 Jahre hat gezeigt, dass Tauben menschliche Gesichter und sogar deren Gefühlsausdrücke unterscheiden können«, erklärt Seniorautor Edward Wasserman von der University of Iowa. »Sie erkennen zudem Buchstaben des Alphabets, fehlgeformte Arzneikapseln und können sogar die Gemälde von Monet von einem Picasso unterscheiden.« Die für diese Aufgaben zuständigen Schaltkreise im Gehirn sind dabei den unsrigen sehr ähnlich. Ebenso beeindruckend ist auch das visuelle Gedächtnis dieser Vögel: Sie können sich mehr als 1800 verschiedene Bilder merken – damit hätte vermutlich selbst mancher Mensch Probleme." [Podbregar]

Die trainierten Tauben konnten sogar Beobachtungen an medizinischen Gewebeschnitten machen und generalisieren:

„»Die Vögel waren bemerkenswert gut darin, zwischen gutartigen Wucherungen und bösartigem Brustkrebs zu unterscheiden – eine Aufgabe, die unerfahrene menschliche Betrachter verwirren kann«, berichtet Erstautor Richard Levenson von der University of California in Davis. »Die Treffsicherheit der Tauben erhöhte sich von anfangs 50 Prozent auf fast 85 Prozent – nach nur 13 bis 15 Tagen des Trainings.«" [Podbregar]

Da wüsste man denn doch gerne, für was wir darüber hinaus noch 1.493 gr. Hirnsubstanz benötigen, abgesehen davon, dass wir hin und wieder einen Artikel schreiben oder auch lesen wollen.

„Ein junger Mann, Absolvent der Sheffield University mit einem erstklassigen Abschluss in Mathematik, hatte einen IQ von 126, aber »praktisch kein Gehirn«. Bei ihm war die Schädelhöhle mit einer etwa einen Millimeter dicken Schicht von Gehirnzellen ausgekleidet und ansonsten mit Flüssigkeit gefüllt. [...] Die geistigen Funktionen und die Gedächtnisleistung

waren bei ihm mehr oder weniger normal, und das mit einem Gehirn, das nur fünf Prozent der Normalgröße besitzt" [Sheldrake, 255 f.].

Man wüsste auch gerne, wie Gedächtnisinhalte gespeichert werden. Da geht es um die Synapsen, also um die bis zu 10.000 'Ästchen' einer Nervenzelle, die sich mit anderen Nervenzellen vernetzen. Bei jeder Synapse wird ein elektrischer Impuls in einen chemischen umgewandelt, um die Synapsenlücke zu überwinden und dann wieder als Elektro-Impuls weiterzuwandern. Für einen Erinnerungsinhalt müssen an bestimmten Synapsen Proteine ausgeschüttet werden, um die Synapsen zu verstärken [TUB]. Da ein Säugetiergehirn Billionen von solchen Verästelungen aufweist, ist die Forschung seit 2011 noch nicht viel weiter gekommen. Rupert Sheldrake bleibt skeptisch:

„Besonders beliebt ist seit Jahrzehnten die Theorie, Gedächtnis beruhe auf Veränderungen an den Kontaktstellen zwischen Nervenzellen, den Synapsen. Aber der Versuch, Erinnerungsspeicher zu orten, endet doch immer wieder in Misserfolgen" [Sheldrake, 250].

„Die bisherigen Forschungen lassen erkennen, dass Gedächtnis nicht anhand lokaler Veränderungen an Synapsen zu erklären ist. Gehirntätigkeit besteht nicht aus simplen Reflexbögen, die man sich wie Drähte in einer Telefonschaltzentrale oder wie den Schaltplan eines Computers vorstellen kann, sondern zeigt rhythmische Muster elektrischer Aktivität, an denen Tausende oder Millionen von Nervenzellen beteiligt sein können. Diese Muster von Nervenaktivität erzeugen wechselnde elektromagnetische Felder und reagieren wiederum auf sie" [ebd. 256].

Insofern müssen wir noch eine Weile warten, bis wir besser verstehen, wie Erinnerungen festgehalten und abgerufen werden können. Bei Vogelhirnen mag es noch ein wenig länger dauern. Denn hier dient die Hirnrinde nicht nur als Kommandozentrale, sondern auch als besonders leistungsfähiger Informationsspeicher, sprich als Gedächtnis [wiki ↪ Großhirnrinde].

Literatur

Auersperg, Alice (2014): Papageien und ihr Werkzeuggebrauch · Neugier beflügelt; *hundkatzepferd,* 1/2014

Birmelin, Immanuel (2012): *Von wegen Spatzenhirn! Die erstaunlichen Fähigkeiten der Vögel;* Franckh-Kosmos, Stuttgart

Brehms Tierleben · Allgemeine Kunde des Tierreichs (4. Auflage, 13 Bände, 1911-1918). *Vögel – Erster Band* [von vier], in der Gesamtreihung Bd 6; Bibliographisches Institut, Leipzig

das (2016): Anwalt der Piepmätze · Weltzugvogeltag; *Hallo München,* 04. 05.

Gehirn Stichwort im *Lexikon der Biologie;* Spektrum.de http://www.spektrum.de/lexikon/biologie/gehirn/26946

Güntürkün, Onur (2008): Wann ist ein Gehirn intelligent? Intelligenz erfordert eine

Großhirnrinde – so hieß es bisher. Doch Vögel besitzen ein anderes Gehirn und sind trotzdem klug. Was also bestimmt den Verstand des Menschen? *Spektrum der Wissenschaft,* 11/2008, 124-132

Haug, Herbert (1970): *Der makroskopische Aufbau des Großhirns · Qualitative und quantitative Untersuchungen an den Gehirnen des Menschen, der Delphinoideae und des Elefanten;* Springer, Hamburg

Kutschera, Ulrich (2004): *Streitpunkt Evolution · Darwinismus und Intelligentes Design*; LIT, Münster

Mayr, Ernst (1994): *...und Darwin hat doch recht · Charles Darwin, seine Lehre und die moderne Evolutionstheorie;* Piper, München

Patalong, Frank (2013): Die Entzauberung des Archaeopteryx; *Spiegel.de,* 31.07.2013 http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/das-vogelhirn-entwickelte-sich- schon-bei dinosauriern-a-913659.html

Podbregar, Nadja (2015): Skurril: Tauben als Radiologen; *wissenschaft.de,* 18. 05.

rabenvögel = (2014): Rabenvögel; *planet wissen* (ARD) 23. 04.

Reichholf, Josef H. (2012): *Einhorn · Phönix · Drache · Woher unsere Fabeltiere kommen;* Fischer, Frankfurt a. M.

- (2007): *Was stimmt? Evolution · Die wichtigsten Antworten;* Herder, Freiburg i. B.

Rose, Steven (2000): *Darwins gefährliche Erben · Biologie jenseits der egoistischen Gene;* Beck, München

Roth, Gerhard (2000): *Evolution der Nervensysteme und Gehirne;* http://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/evolution-der-nervensysteme-und-gehirne/3758

rv = *Vögel haben neocortexähnliche Zellen;* https://www.dasgehirn.info/aktuell/kurznachrichten/voegel-haben-neocortex-aehnliche-zellen?gclid=COnRnPzFx8wCFRSeGwodHkkIrg

saw/dpa (2012): Nervenzellen für erdmagnetische Infos · Tauben haben ihr eigenes Navi im Gehirn; *focus.de wissen,* 26. 04.

Schreiber, Cecilia (2005): Vögelhirne bieten mehr als nur Instinkt; 08. 02. http://www.heise.de/tp/artikel/19/19392/1.html

Sheldrake, Rupert (2012): *Der Wissenschaftswahn · Warum der Materialismus ausgedient hat;* Barth, München

spektrum = *Lexikon der Neurowissenschaft · Gehirngewicht;* http://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/evolution-der-nervensysteme-und-gehirne/3758

Stöcker, Christian (2005): Forscher loben Vögel: Die Geier grübeln schon; *Spiegel Online,* 22. 02.

swissinfo (2016): Vögel haben geballtere Geisteskraft als Säugetiere; http://www.swissinfo.ch/ger/voegel-haben-geballtere-geisteskraft-als-saeugetiere/42 225446

TUB (2011) = Technische Universität Braunschweig: Presseerklärung: *Wie speichert das Gehirn Erinnerungen?* 28. 01. https://blogs.tu-braunschweig.de/presseinformationen/?p=947

Weiß, Marlene (2016): Von wegen Spatzenhirn · Vögel haben kleine Köpfe, aber viele Neuronen; *SZ,* 15. 06.

wiki = *Wikipedia Die freie Enzyklopädie* http://de.www.wikipedia.org/wiki/ ↪ Artikel

Tod dem Schönen!

Eine zynische Anklage durch Heribert Illig

Der Tag beginnt mit dem Gesang der Vögel. Ein munteres Stimmengewirr, obwohl es im Frühling noch kaum über Null Grad hat. Aber die Vögel sind unbeirrbar. Dabei haben sie ein großes Tagespensum zu erledigen. Nach dem ersten Nestbau können zwei und sogar drei Bruten folgen. Da ist ununterbrochen zu füttern und zu brüten, zu füttern und zu füttern, bis die Brut der Reihe nach ihren ersten Flug startet, um bald auf eigenen Füßen zu stehen.

Und was machen wir? Wie jeder an seinem Auto erkennt, sind viel weniger Insekten als früher von der Windschutzscheibe zu putzen. Zählungen weisen darauf hin, dass sich in Deutschland die Zahl der Insekten um bis zu 90 % gegenüber früher reduziert hat [Schwägerl]. Bei den Bienen sind wir Schreckenszahlen gewohnt, weil sie direkt in den landwirtschaftlichen Kreislauf eingegliedert sind und doch der eine oder andere sich fragt, wie viele Pflanzen noch bestäubt werden, wenn die letzte Biene vergiftet ist. Das werden Monsanto, Bayer und andere natürlich bald lösen.

Aber all die anderen Insekten: lästig, unangenehm, widerwärtig. Was kann uns Besseres passieren, als dass sie verschwinden.

Allerdings gibt es auch Lebewesen, die dringend auf diese Tiere als Nahrungsgrundlage angewiesen sind. Die Ornithologen schlagen deshalb Alarm. Nehmen wir nur den ulkig aussehenden Wiedehopf, den es nördlich der Alpen nur selten gibt, in unserer Wahlheimat Istrien noch häufig. Er muss vor dem Winter in den Süden, ans Horn von Afrika ziehen, weil er als Insektenfresser hier keine Nahrung fände. Wenn ihm aber auch im Sommer die Nahrungsgrundlage entzogen wird, wenn ihn keine Engerlinge, Käfer, Grillen und Raupen mehr erwarten, wird er zumindest in Europa verschwinden. Wir haben zum Ausgleich eine Turbo-Landwirtschaft, die weltweit mehr als eine Milliarde Rinder der Schlachtbank zuführt und auf endlosen Monokulturen Treibstoff erzeugt. Und wir können uns nicht um alles kümmern. Nun gut, die letzten 50 Exemplare dieses komischen Vogels werden wir in einem beispiellosen Feldversuch umhätscheln und so sein Aussterben um ein paar Jahre hinauszögern.

Aber zuvor ist der Wiedehopf ohnehin Jagdwild wie alle Zugvögel. Entlang der ägyptischen Küste sind auf einer Länge von 700 km feinmaschige Netze gespannt, in die Millionen von Zugvögeln geraten; ihnen werden die Flügel gebrochen, damit sie dann als Spielzeug und Zimmervogel dienen können [das]. Zypern ist bekannt für seine Leimruten, mit denen die ziehenden Schwärme um Millionen Tiere dezimiert werden. Auf Malta bin ich schon in

die Schusslinien von – ich sage es so hart – mordlüsternen, blutrünstigen Idioten geraten, die in Steinhütten lauern, um Vögelchen, von einem im Käfig verwahrten Lockvogel herbeigerufen, über den Haufen zu schießen. Einfach so, aus Lust am Töten. Denn wer wollte 30 gr. schwere Vögel essen, die vorwiegend aus Knöchelchen und Federn bestehen? Schon die Wachtel mit ihren durchschnittlich 100 gr. ist mit dem mühsamen Separieren von wenig Fleisch und viel Skelett ein ungemein lästiges Gericht. Italiener essen die kleinen Vögel trotzdem; sie machen generell Jagd auf Singvögel, eine bis hinauf zum Karstgebirge verbreitete Mordsitte. Aber so sind wir: Wenn irgendwo etwas flattert – schießen! Warum auch muss das Vieh uns das Fliegenkönnen voraushaben? Eleganter, lautloser ist derselbe Effekt natürlich mit Pflanzenschutzmitteln, Unkrautvernichtungsmitteln, mit Monokulturen und radikaler Flurbereinigung zu erreichen. Wer Schlachttiere will, wird auch die Singvögel abschlachten.

Was gibt es Schöneres als Singvögel! Sie sind vielfach schön gefärbt, erfreuen mit ihrem Gesang und vertilgen uns lästige Insekten. Also ausrotten.

Dabei macht der Klimawandel fröhlich mit. Vögel mit langen Flugrouten bis über die Sahara hinaus werden immer weniger; andere Vögel kommen jetzt zu spät zu uns, um noch z.B. von jetzt früher stattfindenden 'Raupenexplosionen' zu profitieren [Weber].

Versetzen wir uns nach Ohio ins Jahr 1813. Es war die Zeit, als unermessliche Schwärme von Wandertauben, blauköpfig mit rotem Rumpf, übers Land zogen.

> „Versuchte ein Falke einen Vogel aus der Schar zu reißen, schossen die Tauben unter dem Donnerrollen ihrer aneinanderschlagenden Fittiche zu einer festen Masse zusammen. Wie ein lebendiger Strom stürzten sie dann geballt hernieder, »schossen in welligen und winkeligen Linien vorwärts, fielen bis zum Boden herab, strichen über ihm mit unvorstellbarer Geschwindigkeit dahin, stiegen dann senkrecht empor, einer mächtigen Säule vergleichbar, und nachdem sie die Höhe wieder erreicht, sah man sie innerhalb ihrer fortlaufenden Reihen kreisen und sich winden, gleich den Spiralen einer gigantischen Schlange«. Ergriffen von der Schönheit des Schauspiels, beobachtete der Vogelmaler, wie nunmehr eine Schar nach der anderen an eben der Stelle zusammenschoß, an der die eine Taube den Krallen des Falken entronnen war, und in Abwesenheit des Räubers genau dieselben Winkel, Wellen und Windungen als lebendiger Strom in die Lüfte schrieb wie die angegriffene Schar. Ein Gedächtnis verband Millionen Tauben" [Albus, 12].

Der Vogelzeichner Audubon schätzte einen solchen Taubenzug auf mehr als eine Milliarde Tiere. Die Amerikaner in ihrem gelobten Land nahmen die Herausforderung an und siegten glänzend, ohne Gefangene zu machen.

„Man erstickte die Tauben in Schwefeldämpfen, erschlug sie mit Stangen und Keulen, fing Tausende in Fallen und Netzen, erschoß sie mit Pulver und Blei und fällte Riesenbäume, die Hunderte von Nestern mit Jungen trugen" [Albus, 17].

Im Jahr 1900 wurde die letzte freilebende Wandertaube erschossen. Die letzte gefangene starb 1914 unter Anteilnahme der gesamten Bevölkerung. Ein ähnliches Schicksal erlitt die einzige Papageienart Nordamerikas, der Karolinensittich. Auch er trat in riesigen Schwärmen auf, auch er war der Landwirtschaft ein Dorn im Auge. Zur gleichen Zeit, um 1900, war auch dieser 'Schädling' erledigt; auch hier sollte das betrauerte letzte Exemplar zur *Smithonian Institution* wandern, doch anders als bei der Wandertaube kam der Kadaver dort nicht an [Albus, 18].

Was konnten solche Vögel auch anderes erwarten? Die Nation wurde zur selben Zeit mit ganz anderen Tieren, etwa dem Bison fertig. Von einem ursprünglichen Bestand von vielleicht 60 Millionen Tieren [Gould, 17] gab es bis 1902 nur noch 23 Exemplare. Dann gelang es George Grinnell, die Art zu retten. Das Geschäft hatte geblüht, gierten doch die Armeen dieser Erde nach billigen Stiefeln aus Büffelleder. Als willkommener Nebeneffekt wurde den Indianern die Lebensgrundlage geraubt [hierzu wiki ↪ Amerikanischer Bison].

Wenn etwas so richtig grausam-widerlich ist, pflegt es der Mensch mit dem Begriff „bestialisch" zu charakterisieren. Er übersieht dabei geflissentlich, dass Tiere, auch die sog. Raubbestien, niemals Dinge tun, wie sie sich rohe oder auch scheinbar kultivierte Menschen alltäglich ausdenken. Es wird allerdings schwer werden, für Kriegsgemetzel, Massenausrottung, Foltern, sonstiges Quälen und ähnliches den Begriff „human" einzuführen, halten wir uns doch einiges auf ihn zugute, während wir 'kleine' Kollateralschäden zuverlässig ausblenden.

Noch eine Rückblende. 1962 erschien das Buch *The silent spring (Der stumme Frühling).* Rachel Carson (1907–1964) hat es geschrieben: ein sachlicher Appell, mit DDT und anderen Pestiziden ungleich vorsichtiger umzugehen.

„Schon vor der Veröffentlichung der Artikelserie und dem Verkaufsbeginn des Buches sorgte *»The Silent Spring«* für heftigen Widerstand seitens der chemischen Industrie. Die in Chicago ansässige Velsicol Chemical Corporation, einziger Hersteller von Chlordan und Heptachlor, legte in einem fünfseitigen Brief an den Verlag Houghton Mifflin nahe, die Veröffentlichung des *Silent Spring* noch einmal zu überdenken und drohte mit rechtlichen Schritten, sollte die Artikelserie im *The New Yorker* erscheinen. Velsicol deutete in dem Schreiben auch an, dass Rachel Carson Teil einer ausländischen Verschwörung sein könne, die auf diese Weise der Lebensmittelproduktion in den USA schaden wolle – eine in der Zeit des

Kalten Krieges nicht unübliche Form der Verdächtigung" [wiki ↪ Rachel Carson].

***Exkurs**:* Hier bin ich *Wikipedia* doppelt dankbar. Zum einen für die Klarstellung, dass der Verdacht auf eine Verschwörung eine Errungenschaft des kalten Kriegs ist, was allerdings für uns keine Neuigkeit ist [vgl. Illig 2013, 748]. Ich darf in diesem Zusammenhang daran erinnern, dass die Thesen übers erfundene Mittelalter immer wieder als Verschwörungstheorie bezeichnet werden, weil es so herrlich einfach ist, dumpfe Verdächtigungen in die Welt zu setzen. Und der *Wikipedia*-Eintrag zu meiner Person bringt natürlich auch eine Verschwörungstheorie: „Laut Helmut Flachenecker gehe Illig von einer Verschwörungsthese aus, ohne jedoch Verschwörer und Zweck der Verschwörung anzugeben." Was bin ich doch schlampig: entwickle eine Verschwörungstheorie und vergesse Verschwörer und Verschwörungszweck – aber mit Verschwörung muss es trotzdem zu tun haben. Da sind doch die Wissenschaftler viel besser. Sie haben in Person von Prof. Michael Borgolte klargestellt, was ich mit meiner Verschwörungstheorie will, irgendetwas in Richtung Scientology: „Ich denke, nun ist Zeit, über ihn zu schweigen. Um Illig ist mittlerweile eine pseudoreligiöse Gemeinde entstanden, die langsam Sektencharakter annimmt." Diese dreiste Lüge ist einfach durch die Zeit als Verleumdung bloßgestellt worden, denn sie ist mittlerweile 17 Jahre alt und in all den Jahren durch nichts bestätigt worden. In der darum geführten Diskussion bezeichneten die *Wikipedia*-Autoren die Lüge gleichwohl als Tatsachenbehauptung und halten sie, die Lüge, für so wichtig, dass sie bis heute den mir gewidmeten Artikel ziert – sie steht jetzt allerdings in den Fußnoten, weil sie im Haupttext nur noch lächerlich wirken würde. (Dass bei sämtlichen angeführten 'Widerlegungen' meine Antworten unterschlagen werden, ist eine andere Seite der Verleumdung.)

Zurück zu Rachel Carson, bei der es nicht nur um Trauerblüten eines Orchideenfachs ging. Dank ihrer Appelle konnte (nach ihrem Tod) mählich das DDT-Verbot durchgesetzt werden: 1970 in Schweden, 1971 in der Schweiz, 1972 in den USA, 1977 in Deutschland, 1992 in Österreich [wiki ↪ Dichlordiphenyltrichlorethan; d.i. DDT], obwohl die Großindustrie schäumte und viel Geld ausgab, um gegen das Buch vorzugehen. Das

„Chemieunternehmen Monsanto veröffentlichte unter anderem die Satire *»The desolate year« (Das trostlose Jahr),* das [sic] in düsteren Farben ein Leben ohne Pestizide ausmalte."

„Argumentiert wird, die Beschränkung des Pestizideinsatzes habe zahllose Tote zur Folge gehabt, die Umweltgesetzgebung sei ein wesentliches Hemmnis für die Landwirtschaft, deren ökonomische Freiheit beschnitten werden. Kritiker behaupten, dass Rachel Carson für Millionen von Malariatoten verantwortlich sei, da ihr Buch ein weitgehendes Verbot von

DDT zur Folge gehabt habe. Das Global Eradication of Malaria Program, bei dem DDT eine Schlüsselrolle gespielt hatte, wurde 1972 als gescheitert eingestellt, unter anderem weil die Mücken zunehmend gegen DDT resistent geworden waren" [wiki ↪ Rachel Carson].

Attacken ad personam blieben nicht aus: Sie sei Kommunistin, weil unverheiratet, sie sei hysterisch oder solle sich als alte Jungfer nicht um Vererbungsprobleme kümmern [ebd.]. Angemerkt werden muss, dass die Pestizide nicht wegen Vernichtung der Singvögel verboten wurden, sondern wegen ihrer von den Herstellern abgestrittenen Wirkungen auf den Menschen. Mittlerweile sind die Mittel subtiler geworden und die Hebel größer (bald TTIP). Deshalb bedrohen Inhaltsstoffe für Breitbandherbizide wie das ursprünglich von Monsanto patentierte Glyphosat Menschen und Tiere (nach Ablauf vieler Patente produzieren heute mindestens 91 Firmen jährlich 720.000 t bei rasch wachsender Absatzmenge [wiki ↪ Glyphosat], weil es auch dem Futter beigemengt wird). Selbst der Verdacht auf Krebsauslösung bei Menschen hält die EU-Kommission nicht ab, sich über die noch 28 Länder hinwegzusetzen und die Zulassung des Giftes um weitere 18 Monate zu verlängern – zum Wohl der Bürger oder wie fast immer zum Wohl der Großindustrie?

In Bayern sind 113 von 210 Vogelarten in einem „ungünstigen Erhaltungszustand", wie das Umweltministerium ihre Ausrottung dezent umschreibt [Sebald]. Dabei sollte eigentlich der Artenschwund bis 2020 gestoppt werden. Ziel verfehlt? Aber nein: Dieses Ziel lässt sich mühelos erreichen: Wenn dank gigantischer Monokulturen und Großchemie alle Vögel bis 2019 ausgestorben sind, ist ab 2020 der Artenschwund zuverlässig gestoppt!

Aber was soll's? Bald wird es Abhilfe geben: Schmetterlinge werden sich durch wesentlich größere und grellfarbige holographische Projektionen so überbieten lassen, dass niemand mehr ihre Raupen vermissen wird. Die Trugbilder werden von schweren Heavy-Metal-Rhythmen begleitet werden. Und für das Smartphone wird es eine App geben, die uns die Lieder aller ausgerotteten Singvögel in beliebiger Lautstärke vor- und der Industrie weitere Millionen einspielt. Und überall werden Drohnen jeder Größe surren und dröhnen. Von wegen stummer Frühling!

Aktuelles **Postskriptum**: Die Realität ist schlimmer als von mir befürchtet. Da wohl die Insekten komplett ausgerottet werden sollen, fliegen an der Harvard University seit vier Jahren Prototypen von Bestäubungsdrohnen – sog. „Robobees": 2 cm lang, 0,1 gr schwer, bis zu 120 Flügelschläge pro Sekunde in der Luft, 9 pro Sekunde im Wasser. Bislang ist es u. a. noch nicht gelungen, bei diesen Dimensionen eine Stromquelle zu integrieren [Lindinger], weshalb sie noch immer – wie so manches Elektro-Auto – ein Kabel nachschleppen. Warum nicht gleich Obstsorten züchten, die dank Clonierung kei-

ne Bestäubung mehr benötigen oder – noch viel konsequenter – apfelartige Fruchtsubstanz im Reagenzgläsern wachsen lassen? Der schnäppchenbewusste Mensch lässt sich doch fast jeden Schund als wertvolles Nahrungsmittel aufschwatzen.

Literatur

Albus, Anita (2006): *Von seltenen Vögeln;* Fischer, Frankfurt a. M.

Barth, Volker / Richter, Susanne (Autoren, 2015): *Gift im Acker - Glyphosat, die unterschätzte Gefahr?* Sendung am 21. 04. 2016, 00:00 - 00:45 im WDR (als Podcast bis November 2016 vorrätig).

Carson, Rachel (1962): *The silent spring;* dito 1962 deutsch: *Der stumme Frühling;* Biederstein, München

das (2016): Anwalt der Piepmätze · Weltzugvogeltag; *Hallo München,* 04. 05.

Gould, Stephen Jay (1995): *Das Lächeln des Flamingos · Betrachtungen zur Naturgeschichte;* Suhrkamp, Frankfurt am Main (engl. [1]1985)

Illig, Heribert (2013): Von Buddha zur Verschwörungstheorie. Diverses; *Zeitensprünge* 25 (3) 741-749

Lindinger, Patrick (2016): Eine Schmeißfliege ist doch keine Biene. Mini-Drohnen in der Luft und zu Wasser; *FAZ,* 15. 06.

Schwägerl, Christian (2016): Der Trend geht zur sauberen Frontscheibe; *FAZ,* 13. 04.

Sebald, Christian (2016): Vom Aussterben bedroht · In Bayern steht es um die Hälfte der Vogelarten sehr kritisch; *SZ,* 24. 06.

Weber, Andreas (2016): Die Boten des Wandels; *Greenpeace magazin* 3/2016, 58-69

wiki = *Wikipedia Die freie Enzyklopädie* http://de.www.wikipedia.org/wiki/ ↪ Artikel

Neues von den Dracologen?
Josef Reichholf über seltsames Getier
Eine Rezension von Heribert Illig

Reichholf, Josef H. (2012): *Einhorn · Phönix · Drache · Woher unsere Fabeltiere kommen;* Fischer, Frankfurt a. M., 304 S., keine Abb. [= R].

Ein Sonderfall in der Biologie sind die Versuche, Fabelwesen und sonstige geheimnisvolle Tierbeschreibungen auf reale Tiere zurückzuführen. Diese rätselhaften Lebewesen treten auch dort auf, wo man sie gar nicht vermuten würde, etwa als Einhorn im englischen wie im schottischen Wappen oder als Einhornfisch an der bemalten Holzdecke in St. Martin im graubündischen Zillis (frühes 12. Jh.). Sie beschäftigen uns bereits seit 35 Jahren [vgl. Heinsohn 1981]. Deshalb darf von Zeit zu Zeit der Forschungsstand geprüft werden.

Josef Reichholf liegt zunächst der **Phönix** [R. 13-65] am Herzen, jener Benu genannte Vogel Altägyptens, der nach Jahrhunderten bei der Ankunft verbrannte, aus seiner Asche wiederauferstand und seine Küken mit eigenem Blut nährte. Vorbild könnte der Flamingo gewesen sein [R. 17 f.], dessen Schlammnester wie zu Asche zerfallen und austrocknen, der sich über den hitzeflimmernden Salzseen aufzulösen scheint und seine Jungen mit einer rötlichen Kropfmilch füttert. Doch da die alten Ägypter ihn kannten und eine eigene Hieroglyphe für ihn hatten, schlägt Reichholf den Kronenkranich vor [R. 52 f.], weil der Phönix reiherartig mit goldenem oder auch blauem Gefieder dargestellt worden ist. Ab da geht es ihm auch um den Purpur der Phönizier, um den chinesischen Phönix, dem der Pfau beigemischt ist, und die zehn biblischen Plagen. Ob man die ausgerottete Erstgeburt mit der Letztgeburt, also mit dem milchtrinkenden Säugling gleichsetzen kann [R. 59], bleibe offen.

Es folgt ein Potpourri mit Eisvogel, den Taten des Herkules, Leda samt Schwan, Phaeton und seinem Sturz in den Eridanos, wie das Buch auch viele andere Detailschilderungen enthält, die hier unbesprochen bleiben, etwa zu tierischen Sternbildern, zur Nachtigall der Julia, zu Haustieren oder zum Wolpertinger. Die Erhebung des Schwans zum Sternbild setzt Reichholf in Verbindung mit dem Santorin-Ausbruch. Bekanntlich hat Jürgen Spanuth den Asteroiden Phaeton in die schlesische Eider stürzen lassen, um einen Krater vor Helgoland als Einschlagsort abzusichern [vgl. Stender]. Vergil kannte als Eridanos den Po, während Reichholf die Donau vorschlägt [R. 95].

Beim einäugigen Zyklopen, der vom Namen her nicht ein-, sondern rundäugig ist, sieht er Schädel ausgestorbener Zwergelefanten als Vorbild, da sie

unter der Stirn ein mehr als faustgroßes Loch haben [R. 159]. Darauf ist bei den Drachen zurückzukommen.

Beim **Einhorn** [R. 173-203] gelingt es nicht, die verschiedenen Tradierungen der Sagen auf ein Tier zu reduzieren, das bereits im 4. Buch Mose genannt wird. Irgendwelche Skelettreste konnten nicht zu einem Einhorn führen, da selbst der Narwal-Schädel mit seinem asymmetrischen Stoßzahn keine derartigen Assoziationen wecken könnte. Ursprünglich wie ein Hirsch, wurde es später wie ein Pferd dargestellt, allerdings hatte es für hellenistische Griechen wie Megasthenes die Füße vom Elefanten. Hier schwingen Berichte über Nashörner mit. Am ähnlichsten kommt den meisten Erzählungen die arabische Weiße Oryx-Antilope [R. 184], die aber natürlich wie alles andere Hornvieh zwei Hörner hat (die aber im Profil wie eines wirken können). Sie lebt an den Südausläufern der Sahara westlich des Nils.

Hier kommt ein für die ägyptische Chronologie wichtiger Hinweis. Auf den Jagdbildern, bei denen im Alten, Mittleren wie Neuen Reich offenbar keine Unterschiede beim Wild bestehen, finden sich Antilopen, Gazellen, Steinböcke, Wildrind, Damhirsch, Nubischer Wildesel und Giraffe, dazu Löwe, Leopard, Wüstenluchs, Hyäne, Ginsterkatze oder Honigdachs, auch der Strauß. Schon diese unvollständige Auswahl beweist:

> „Bei einem derartigen Wildreichtum kann von Wüste keine Rede sein. Es muss sich vielmehr um ein tierreiches Grasland vom Charakter der Savanne gehandelt haben, in dem es zahlreiche Wasserstellen gab. [...] Noch weniger wüstenhaft wird das Land, wenn man die Jagdmethoden genauer betrachtet. Wildzäune, Kessel und Netze taugen nur in wildreichem Gelände [...]. Wüstensand verträgt sich nicht mit der Jagd von Wägen aus, die von schnellen Pferden gezogen werden. Das geht nur, wenn der Boden genügend fest ist. Zu steinig darf er auch wieder nicht gewesen sein, denn die noch recht einfachen Räder hätten verstreuten Felsbrocken nicht widerstanden" [R. 205 f.].

Das führt außerhalb der Ägyptologie zu Konsequenzen.

> „Die Sahara war noch weithin keine Wüste, sondern wildreiches Grasland. Auch die heute halbwüsten- bis wüstenhaften Landstriche unter dem Bogen des Fruchtbaren Halbmondes müssen damals viel grüner als heute gewesen sein. Vom achten bis zum zweiten vorchristlichen Jahrtausend gab es dort überall vergleichsweise gutes, produktives Land. Nicht der Mangel ließ die dort lebenden Völker so geschichtsträchtig werden, sondern die gute Zeit" [R. 220 f.].

In der Chronologie von Gunnar Heinsohn und mir schrumpfen diese sieben Jahrtausende auf zwei zusammen, auf das -2./1. Jtsd. Die Pyramiden von Gise standen demnach nicht am Rand der Wüste, so wenig wie die Tempel von

Luxor oder Assuan. Während die Schleifwirkung von Sandstürmen am Sphinx reduziert wird, stand er viel öfters im Regen. Noch die Römer kannten Nordafrika als ein deutlich fruchtbareres Land als heute.

Unlösbare Schwierigkeiten bereitet der **Drache** [R. 243-281. Denn es gibt zwar große Reptilien wie die Krokodile oder die Komodo-Warane; sie sind aber zu unähnlich oder in Europa bis 1600 unbekannt [R. 249].

> „Längst können wir sicher sein, dass es keine Drachen in Form von überlebenden Dinosauriern mehr gibt. Denn auch die großen Reptilien unterliegen der Naturnotwendigkeit, in Beständen, in Populationen zu leben und sich fortzupflanzen. Einzelstücke können nicht auf Dauer existieren" [R. 252].
>
> „Stecken die Drachen also vielleicht doch nur in den Köpfen von uns Menschen? Verdanken sie ihre spirituelle Existenz den Übertreibungen, zu denen offenbar viele Menschen neigen?" [R. 253]

Warum spricht der Kenner nicht möglicherweise schon lange bekannte Versteinerungen von Dinosauriern an? Was dem Kyklopen und seinem Elefantenschädel recht ist, könnte den Drachen billig sein. Ein entdeckter großer Flugsaurier wie Pteranodon und ein Bronto- oder auch Mosasaurier hätten genügt, um Legenden zu nähren. Doch hier schweigt der Zoologe. Statt dessen sieht er Bergleute in langen Zügen durch die Alpen ziehen. Sie hätten die Möglichkeit gehabt, Feuer speien zu lassen oder zu sprengen. „Die Drachen [waren] getarnte Schatzsucher" [R. 273]. „Der Drache war ursprünglich so etwas wie ein Zug gewesen; ein durchaus schöner (Um)Zug, der sich schlängelte" [R. 259]. Wer mag, akzeptiert dies und auch die nachfolgende Erklärung:

> „Aus den Bergmännern, die, um ihre Tätigkeit zu verbergen, einst die Drachen ganz real dargestellt hatten, war zunächst ein Tier geworden, das als Vorbild für die volksnahe Darstellung des Bösen diente, sich sodann in den Teufel und seine Großmutter aufspaltete und in einer weiteren Ausprägung als nunmehr ganz wirklicher, weil lebendiger Hausdrache Einzug hielt in die schon deutlich aufgeklärtere abendländische Gesellschaft" [R. 265].

Wenn schon Menschen „den Drachen»wurm«" spielten, wenn sie unter einen eisernen Schuppenpanzer schlüpften und durch dieses „Drachenblut" unverwundbar wurden [R. 260], dann können, ja müssen wir an den unverwundbaren 'Superdrachen' denken, dessen Heerwurm sich anno 773 aus den Alpen gegen Pavia heranwälzt:

> „Wenn du siehst, wie die Ebene von Eisen starrt wie ein Saatfeld und wie Po und Tessin schwarz von Eisen mit Meeresgewalt gegen die Stadtmauern branden, dann naht Karl heran. [...] Und dann sah man auch den eisernen Karl, einen eisernen Helm auf dem Kopf, mit eisernen Armschienen,

die eiserne Brust und die breiten Schultern mit einem Eisenpanzer bedeckt, die hochgereckte Eisenlanze in der Linken, weil die Rechte immer nach dem unbesiegbaren Stahl ausgestreckt war",

so Notker Balbulus in seinen *Gesta karoli libri* [Kalckhoff, 96]. Doch dann bräuchte es auch einen Drachentöter in Gestalt des hl. Georg, Michael oder sogar Christi [R. 265], um die Menschen vor Karl dem Bösen und Satan persönlich zu schützen. Der heilige Karl vom heiligen Michael erstochen? Oder wäre Karl der gute Drache aus dem chinesischen Reich der Mitte gewesen, der alle dracologischen Interpretationen zusätzlich erschwert?

Oder sollten wir doch lieber bei den Fossilien bleiben? Vielleicht aus ihnen hat der Mathematiker Cardanus von Pavia einen Drachen 1557 entworfen [Bölsche, 30 f.]. Conrad Gesner rekonstruiert 1587 einen geschwänzten Drachen mit Hörner, Flügeln und Klauen [vgl. Bölsche, 29].

Bei Reichhoff fehlt der Drache von Babylon, der am Ischtar-Tor oftmals abgebildet ist, der Muschchuschu [Bölsche, 35; vgl. wiki ↪ Mušhuššu], ein reptilschuppiger Vierfüßer mit Löwenpranken und Adlerklauen, einem Schweif mit Skorpionstachel und auf dem Kopf Hörner und senkrecht nach oben zeigendes Einhorn. Ihm entspricht weder ein Heerwurm, noch eine Rotte von Bergknappen noch ein Fossilfund. Das Christentum kennt mit den Evangelistensymbolen ein ähnliches Ensemble aus Adler, Löwe, Stier und Mensch; es stammt ebenfalls aus dem Zweistromland. Wenn wir uns erinnern, dass die alten Ägypter in Gräbern bereits vierbeinige Schlangen mit Flügeln gemalt haben, dann wird man schlussendlich doch der Ansicht zuneigen, dass es sich gerade bei den Drachendarstellungen um äußerst phantasievolle Versuche handelt, künstlerisch ein Fabelwesen zu kreieren, das möglichst viele Merkmale von Spinnentieren, Reptilien, Vögeln und Säugetieren in sich vereint.

Bedauerlich, dass Reichhoff ganz ähnlich konzipierten Büchern von Harald Borges oder Jorge Luis Borges keine Beachtung geschenkt hat.

Literatur

Bölsche, Wilhelm (1929): *Drachen · Sage und Naturwissenschaft;* Kosmos, Stuttgart

Borges, Harald (1993): *Drache, Einhorn, Phoenix · Über altchinesisches Denken;* Metzler, Stuttgart

Borges, Jorge Luis (1964): *Einhorn, Sphinx und Salamander · Ein Handbuch der phantastischen Zoologie;* Hanser, München ([1]1954: *Manual de zoología fantástica*)

Heinsohn, Gunnar (1981): *Kleine Sphingen- und Mischwesenkunde;* PAF, Basel

Heinsohn, Gunnar / Illig, Heribert ([5]2003): *Wann lebten die Pharaonen?* Mantis, Gräfelfing ([1]1990)

Kalckhoff, Andreas ([2]1990): *Karl der Große · Profile eines Herrschers;* Piper, München

Stender, Walter (1995): War Phaeton ein Planetoid? *Zeitensprünge* 7 (2) 183-202

wiki = *Wikipedia Die freie Enzyklopädie* http://de.www.wikipedia.org/wiki/ ↪ Artikel

Caesar, Hobbits und uns Karl

Fundsachen, aufgelesen von Heribert Illig

Vier schöne Beispiele dafür, wie man mit einem Satz etwas klarstellen und zugleich **das genaue Gegenteil** sagen kann:

> Zum Erzeugen von Palimpsesten: „So konnten ganze Handschriften mit uninteressanten Texten neu beschrieben und das teure Pergament wieder verwendet werden." [Nieden, 299]
>
> „Der Maibaumtransport ist künftig genehmigungsfrei, wenn die Straßen vor und hinter dem Traktorgespann von Polizei, Feuerwehr oder THW freigehalten werden." [DPA]
>
> Zur Flüchtlingsproblematik: „Die Frau floh vor ihrem Sohn nach Deutschland." [BR]
>
> BKA-Chef Holger Münch: „Die Qualität der Gewalt gegen Flüchtlinge steigt." [KNA/vwe]

BR (2016): Nachrichten; *Bayer. Rundfunk BR 5,* 14. 05.

DPA (2016): Weniger Vorschriften für Volksfeste; *SZ,* 26. 04.

KNA/vwe (2016): „Die Qualität der Gewalt gegen Flüchtlinge steigt"; *www.welt.de,* 14. 05.

Nieden, Andrea v. (2008): *Der Alltag der Mönche · Studien zum Klosterplan von St. Gallen;* Diplomica, Hamburg

*

Papst Franziskus erhielt am 06. 05. den seit 1950 verliehenen **Internationalen Karlspreis**. Dafür reiste eine 450-köpfige Delegation von Aachen nach Rom. Unterstützt wurde sie von der Bundeskanzlerin, dem spanischen König und den drei EU-Präsidenten Juncker, Schulz und Tusk – also vier Karlspreisträger und ein Karlspreisträgerfilius. Wenn dieser Usus, 2004 begonnen, Tradition wird, kann Aachen anno 2028 wieder nach Rom pilgern und vielleicht dann des Papstes Vorgesetzten beglücken.

Am 14. 05. wurde in Nürnberg der **Europäische Karlspreis** *der Sudetendeutschen Landsmannschaft* verliehen. Erhalten hat ihn heuer ein Staatsoberhaupt, Fürst Hans-Adam II. von Liechtenstein, reichster aller europäischen Regenten. Dieser 'kleine' Karlspreis, der erst seit 1958 verliehen wird, bezieht sich 'nur' auf Kaiser Karl IV. Trotzdem gibt es viel mehr Preisträger, denn der Aachener Karlspreis wurde zwar 1986 allen Luxemburgern verliehen, der 'kleine' Karlspreis 1990 aber allen Ungarn.

Schröder, Lothar (2016): Karlspreisehre auch für Papst Franziskus; *RP-online,* 04. 05.

*

Ingelheim: Der Karlsbrunnen von Eberhard Linke

Im Rückblick erklärt der Künstler seinen der Länge nach aufgespaltenen Kaiser (1995 gegossen) so:

> „Weshalb er gespalten ist, habe ich einerseits für die Leute, die wissen, dass sein Reich so weit war, dass kaum die Sonne unterging, so erklärt, dass er ja überall zugleich sein musste, deshalb diese Spaltung. Was mich andererseits aber viel mehr interessiert hat waren seine persönlichen Familienverhältnisse, dass er seine Verwandten schlecht behandelte und sie enterbte, um selbst an die Macht zu kommen".

Da stand also in Wahrheit Karl V. mit seinem Riesenreich Pate, vielleicht auch das Barbarossa-Gedicht von Ludwig Uhland: „Zur Rechten sieht man wie zur Linken, einen halben Türken heruntersinken". Daran gedacht haben Gerhard Anwander und ich, als wir 1994 das Titelbild für *Hat Karl d. Gr. je gelebt?* entwarfen. Vielleicht ist ja wiederum Linke von unserer Collage inspiriert worden. Allerdings wählte er das Thema: „Karl der Große betritt den (Erd-)Kreis", während wir ihn daraus verabschiedeten.

Orzeszko, Siegfried (2016): Wo es plätschert: Eberhard Linke hat die Figur am Karlsbrunnen vor der Kreisverwaltung geschaffen; *Rhein Main Presse*, 29. 06.

*

Der Größte (1942–2016)

> „Wenn nur ›The Greatest‹ auf dem Grabstein stünde – jeder wüsste, wer da liegt. Die Leute lieben Zuschreibungen wie ›der Große‹– im Internet ist das eine hohe Form des Lobes, sie geht unbewusst auf [Muhammed] Ali zurück".

Armer Karl. Erst streicht ihm Rolf Bergmeier das Epitheton ornans (s. S. 179), jetzt unterliegt gar er dem Größten durch technischen K.o.

Gertz, Holger (2016): Über Größe. Muhammed Ali ist tot; *SZ*, 06. 06.

*

Abtei Saint-Riquier (Centula)

Jetzt wird es amtlich: Nithards Knochen sind gefunden worden. 1989 wurden Gebeine von der Abtei in ein Labor geschickt, die aber nie zurückkamen. 2011 findet sich dann unterm Dach ein Karton, auf dem mit Filzschreiber geschrieben steht: Nithard. Anwesend ist eine Dame, deren Mann seit 20 Jahren über Nithard forscht. Ergo: Es ist Nithard, außerehelicher Enkel Karls des Großen, der eine Geschichte der Franken schrieb und darin die Strassburger Eide überliefert hat, in einer Handschrift des 10./11. Jh. Voilà.

Tomczak, Anne (2016): Le jour où... J'ai retrouvé le petit-fils de Charlemagne; *La Voix du Nord*, 10. 07.

Frühe Zweifel, 1845 notiert

„Das Kirchlein der Helizena im Nagold-Thal, 645, eines der ältesten, religiösen Denkmale von Württemberg [...].
Man hat sich schon oft und mit Recht gewundert, wie unser Vaterland, das allen Spuren nach unter den Stürmen des 6ten u. 7ten Jahrhunderts [...] noch großentheils heidnisch war, mit dem 8ten Jahrhundert (708–750 und später) in der Zeit, da es Bonifacius, der Apostel der Deutschen, auf seinen Missions-Reisen betreten [...], sich bald als ein nach allen Seiten hin christliches Land darstellt, und auftritt in ziemlich geordneter Gestalt, viel bewohnt, überall angebaut und mit einer Menge von Orts-Namen, die noch heut zu Tage fortdauern, bezeichnet".

Kirchheimer Wochenblatt, Beilage zu Nr. 42 vom 15. 10. 1845 (Stadtarchiv)

Ein Fund von Susanne Eckstein, Reutlingen

*

Zu den Wurzeln von Pasing, einem Stadtteil von München

Anno 2013 wurden 1.250 Jahre Pasing gefeiert, dessen Ortsname die Gelehrten von einem imaginierten Paoso herleiten möchten. Nun sind beim Bau eines Wohnhauses 122 Gräber aus der Zeit von 450 bis 700 entdeckt und freigelegt worden. Sie bestätigen erstmals die frühe Besiedlung, für die der -ing-Name spricht: Die Gräber sind bereits christlich in West-Ost-Richtung (Blick nach Osten) angeordnet, aber noch gibt es zahlreiche beigegebene Glas- und Bernsteinperlen sowie Waffen, dazu ein Pferdebegräbnis mit Zaumzeug (alles der Zeit um 500 und dem 6. Jh. zugewiesen). Wohl eine Grablege der Elite, was entsprechende Euphorie, gepaart mit naivem Kinderglauben, evoziert:

„»Ja, womöglich haben wir sogar das Grab von Paoso, dem Gründer des heutigen Pasings [sic], entdeckt«, sagt Mathias Pfeil, der Leiter des Landesamtes für Denkmalpflege, begeistert" [tz].

Bis zu 1.000 Begräbnisse werden ringsum vermutet; ein Kreisgraben weist auf einen Grabhügel und damit auf eine tatsächlich hochgestellte Persönlichkeit hin – doch das liegt unerreichbar unter Straßen und anderen Häusern. Trotzdem hat die Bajuwaren-Forschung einen neuen, vermutlich unerwünschten Impuls erhalten: Denn wenn bereits im frühen 6. Jh. in christlicher Manier bestattet wird, dann kommen die irischen Missionierungsbemühungen des 7. Jh. eindeutig zu spät für Münchens Schotterebene. Außerdem scheint es damals deutlich mehr Einwohner gegeben zu haben als etwas im 11./12. Jh., als Pasing nur aus einigen Bauernhöfen entlang der Würm bestanden hat.

Illig, Heribert (2013): *Gräfelfing & Pasing 1250 Jahre? Ein kritischer Streifzug durch Bayerns frühe Geschichte;* Mantis, Gräfelfing

tz (2016): Gebeine von Pasings Gründern entdeckt · Archäologische Sensation in Pasing; *tz,* 17. 06.

Cäsar als Propagandist

In seinem Buch über den gallischen Krieg berichtet der Feldherr davon, wie er Alesia, die Festung Vercingetorix', mit einem 16 km langen Belagerungsring umgeben hat. Um sich gegen das keltische Entsatzheer zu schützen, zog er außerhalb einen 21 km langen Verteidigungsring. Wie war die Anlage ausgestattet? Der Aushub von drei hintereinander liegenden Gräben ergab einen 4 m hohen Wall. Das Gelände davor wurde mit Astwerk bewehrt und mit oben zugespitzten Holzpfosten geschützt, die senkrecht in den Boden eingelassen wurden. Dazu wurden Hölzer vergraben, in denen eiserne, widerhakenbewehrte Fußangeln steckten [*De bello gallico* 7,73,1].

Wenn nur ein Streifen von 1 m Breite vor den Wällen so geschützt wurde und dies je Quadratmeter mit fünf Fußangeln à 500 gr. geschah, dann errechnen sich schnell 100 t Eisen. Nur ein Cäsar führte so viel Eisen mit sich, nur er konnte die Befestigung mit 22 Türmen binnen sechs Wochen bauen lassen.

Terra X Sphinx (2007): Die letzte Schlacht der Kelten · Der Todesstreifen von Alesia Ein nahezu perfektes System der Abschreckung; Erstsendung am 22. 02. 2007

*

Der Dolch von Tutanchamun

Während sich in seiner Grabkammer der Verdacht nicht zu bestätigen scheint, dass sie nur Vorraum zu einem größeren Grab war, liegt nun eine Analyse mit Röntgenstrahlen seines Eisendolches vor:

> „Die Klinge bestehe aus Eisen, Nickel und Kobalt. Die Anteile der Substanzen entsprächen jenen in Meteoriten, die in der Umgebung Ägyptens gefunden worden seien, schreiben die Forscher um Daniela Comelli von der Politecnico di Milano in Italien" [boj].

Das ist noch keine echte Materialprobe, trotzdem scheidet der Dolch als Beleg für eine bereits beginnende Eisenzeit in Ägypten aus.

Ein Fund von Georg Dattenböck, St. Martin

boj (2016): Meteoriten-Material: Tutanchamuns Dolch kommt aus dem All; *Spiegel Online*, 03. 06.

*

Hobbit alias Homo floresiensis

^{14}C stiftet wieder einmal Unruhe. Da war man des längeren davon ausgegangen, dass die 2003 entdeckten, kleinwüchsigen Menschen auf Flores vor ca. 18.000 Jahren gelebt hatten. Nach neuen Funden kommen nun Datierungen und Abstammungstheorien durcheinander. Denn jetzt sollen Vorfahren der Hobbits bereits vor 700.000 Jahren gelebt haben. Damit scheidet *Homo sapiens* als Vorfahr aus; dafür muss nun *Homo erectus* einspringen. *Homo floresiensis* darf nun bis ca. -50000 gelebt haben und fast zeitlicher Nachbar

von Homo sapiens gewesen sein. 'Dummerweise' waren diese Alt-Hobbits sogar noch kleiner als die bislang bekannten Hobbits, was ihre Zwergenstatur nur umso rätselhafter macht [scinexx].

Nur einen Tag älter war die Meldung, dass die 2003 entdeckten Flores-Menschen nunmehr vor 100.000 bis 60.000 Jahren ausgestorben seien [Czepel]. Da Steinwerkzeuge von Homo erectus auf Flores bei 1 Mio. Jahren eingestuft werden, hätte die isolierte Menschengruppe nur 300.000 Jahre Zeit für ihre Verzwergung gehabt – evolutionistisch viel zu wenig.

Wenn diese Winzlinge von vielleicht 1 m Körpergröße 'noch gestern' bei -18000 gelebt hätten, aber jetzt schon vor 100.000 Jahren ausgestorben sein können, während ihre Vorfahren plötzlich uralt sein dürfen, darf man sich fragen, ob es auch in anderen ^{14}C-Labors noch Figuren à la *Protsch von und zu Zieten auf und davon* gibt. Aber nein: Das jetzige Alter kann gar nicht mit ^{14}C bestimmt werden, dafür braucht es Argon-Argon- oder Thermolumineszenzdatierung. Ein Grund für massive Veralterung ist auch schon bekannt:

> „Demnach hatte sich der Höhlenboden durch Erosion verändert, so dass Holzkohlenreste, die zunächst zur Datierung herangezogen worden waren, jünger sind als die unmittelbar benachbarten Fundstücke des Homo floresiensis" [wiki ↪ Homo florensis].

Schrecklich, was Erosion alles mit Holzkohle machen kann...

Czepel, Robert (2016): Wie der „Hobbit" zum Zwerg wurde; *science.ORF.at*, 08. 06.

scinexx (2016) = Uropa der "Hobbitmenschen" entdeckt · 700.000 Jahre alte Fossilien könnten von den Vorfahren des Homo floresiensis stammen; *scinexx.de Das Wissensmagazin*, 09. 06.

tagessp. (2016) = Funde auf Flores · „Hobbit"-Menschen stammen vermutlich vom Homo erectus ab; *Der Tagesspiegel*, 08. 06.

wiki = *Wikipedia Die freie Enzyklopädie* http://de.www.wikipedia.org/wiki/ ↪ Artikel

*

Globales Halali

> „Die Trompeten der Apokalypse erklingen, aber wir verschließen die Ohren. Die vier neuen Reiter dieser Apokalypse sind Überbevölkerung, die Anführerin mit dem schwarzen Banner, Wissenschaft, Technologie und Medien. Jedes andere Übel ist nur Folge der anderen. Die Medien sind der bösartigste der vier Reiter, der den anderen folgt und sich von dem ernährt, was die anderen hinterlassen. Würde ein Pfeil ihn niederstrecken, so bekäme diese Welt womöglich noch einen Aufschub."

Aus den Memoiren des Surrealisten Luis Buñuel (1900–1983), erstveröffentlicht 1982, aber vielleicht schon aus den 20er Jahren stammend, auf jeden Fall aus der Zeit vor dem Internet.

Buñuel, Luis (1983): *Mein letzter Seufzer · Erinnerungen;* Athenäum, Königstein

Mantis Verlag (Preise für Abonnenten inklusive Inlandsporto)

2015 Mayer, Joseph M.: ***Die Himmelspferde von Nebra und Stonehenge*** · *Astronomie und Mythos in der Bronzezeit;* Mantis, Gräfelfing. Ca. 100 S. im DIN A4-Format, Pb., zahlreiche Farbabb., 22,90 €, für Abonnenten 21,- €

2013 Illig, Heribert: ***Gräfelfing & Pasing 1250 Jahre?*** *Ein kritischer Streifzug durch Bayerns frühe Geschichte.* 109 S., 16 Abb., Pb., 9,90 €

2013 Illig, Heribert: ***Meister Anton, gen. Pilgram, oder Abschied vom Manierismus***. 360 S., 167 Abb., Pb., 27,90 €, für Abo. 25,- €

[3]2013 Illig, Heribert: ***Aachen ohne Karl den Großen***. *Technik stürzt sein Reich ins Nichts.* 208 S., 57 Abb., Pb., 14,90 €, für Abo. 13,90 €

2012 Heinsohn, Gunnar: ***Die Erschaffung der Götter***. *Das Opfer als Ursprung der Religion.* 228 S., 30 Abb., 15,90 €, für Abo. 13,90 €

[2]2010 Illig, Heribert: ***Geschichte, Mythen, Katastrophen***. *Über Velikovsky hinaus.* 360 S., 62 Abb., Pb., 22,90 €, für Abo. 21,- €

[6]2010 Heinsohn, Gunnar · Illig, Heribert: ***Wann lebten die Pharaonen?*** 503 S., 192 Abb., Pb., 27,61 €, für Abo. 24,- €

[6]2009 Heinsohn, Gunnar: ***Wie alt ist das Menschengeschlecht?*** 158 S., 42 Abb., Pb., 13,90 €, für Abo. 12,- €

2008 Illig, Heribert: ***Die Chiemseeklöster***. *Neue Sicht auf alte Kunst* 150 S., 49 Abb., Pb., 14,90 €, für Abo. 13,50 €

2008 Franz, Dietmar: ***Rätsel um Potsdams Ersterwähnung***. *Urkundenfälschungen auf Otto III.* 135 S., 11 Abb., Pb., 12,90 €, für Abo. 5,90 €

2007 Kerner, Martin: ***Vom Steinbeil zum Pantheon***. *Kulturgeschichte der Kalendarik.* 197 S., 47 Abb., gebunden, 18,90 €, für Abo. 11,90 €

[2]2007 Heinsohn, Gunnar: ***Die Sumerer gab es nicht*** 311 S., 30 Abb., Pb., 19,90 €, für Abo. 18,50 €

2005 Thiel, Werner : ***Schwert aus Pergament,*** Roman, 200 S., Pb., 7,90 €

2004 Heidrich, Specht K.: **Mykenische Geschichten**. Von Phoroneus bis Odysseus, von Atlantis bis Troia. 416 S., 15 Abb., Pb., 24,50 €, für Abo. 12,90 €

2003 Weissgerber, Klaus: ***Ungarns wirkliche Frühgeschichte.*** Árpád eroberte schon 600 das Karpatenbecken. 325 S., 42 Abb., Pb., 19,80 €, für A. 9,80 €

2002 Illig, Heribert · Anwander, Gerhard: ***Bayern in der Phantomzeit*** Zwei Bände, 958 S., 346 Abb., 2 Pb., 19,80 €

2002 Menting, Georg: ***Die kurze Geschichte des Waldes***. *Plädoyer für eine Kürzung der Waldgeschichte.* 170 S., 34 Abb., Pb., 14,90 €, für Abo. 7,90 €

2002 Siepe, Franz: ***Fragen der Marienverehrung***. *Anfänge, Frühmittelalter, Schwarze Madonnen.* 240 S., 16 Abb., 17,90 €, für Abo. 8,90 €

1999 Tamerl, Alfred: ***Hrotsvith von Gandersheim***. *Eine Entmystifizierung* 327 S., 17 Abb., Pb., 20,40 €, für Abo. 9,90 €

1994 Sonnenschmidt, Reinhard: ***Mythos, Trauma und Gewalt*** in archaischen Gesellschaften; 131 S., 25 Abb. 11,- €, für Abo. 5,- €

Zeitensprünge, *Interdisziplinäres Bulletin,* 2016 im 28. Jahrgang, im Inland 35,- €, im Ausland 40,- €, drei Hefte mit zusammen mindestens 350 DIN A5-Seiten

Zeitensprünge

Interdisziplinäres Bulletin
(vorm. 'Vorzeit-Frühzeit-Gegenwart')
Jahrgang 28, Heft 2, August 2016

131 Editorial
132 Illig, Heribert: Bernstorf auf der Zielgeraden · Archäometallurg auf dem Holzweg?
136 Kommentare zum pyramidalen Fugenrätsel
138 Illig, H.: Das Fehlen richtiger Bibliotheken und zugehöriger Räume vor 1350
179 Illig, H.: Carolus minimus? Rezension von Rolf Bergmeiers jüngstem Buch
187 Von Karl und mittelalterlichen Fälschungen · Zwei Rundfunksendungen
189 Illig, H.: „Eine Geschichte des Weltuntergangs" · Kalenderüberlegungen zu Frieds Neuerscheinung
195 Illig, H.: Der rätselhafte Koran · Eine Rezension, dazu ein neuer Datierungsansatz für den Islam
207 Illig, H.: Zum Ende der Phantomzeit · Eine Präzisierung
210 Gwinnner, Philipp von: Die Finsternisse des Thukydides
219 Lewin, Karl-Heinz: Dendrochronologie und Archäo-astronomie
239 Illig, H.: Kommentar zum Ansatz der Larssons und ein weiterer Zwischenstand nach 2006
243 Dumbs, Mathias: Wanderung eines antiken griechischen Skulpturentypus quer durch Eurasien · Vergleichbare Statuen zur Venus von Milo in Asien
255 Otte, Andreas: Velikovsky-Konferenzen im ersten Halbjahr 2016
264 Christoph Marx, 1931 – 2016
265 Illig, H.: Übers Vogelhirn
276 Illig, H.: Tod dem Schönen! · Eine zynische Anklage
282 Illig, H.: Neues von den Dracologen? Josef Reichholf über seltsames Getier · Eine Rezension
286 Caesar, Hobbits und uns Karl · Fundsachen
291 Verlagsmitteilungen

ISSN : 0947-7233