

# HISTORISCHE KALENDER AKTUELLE FORSCHUNG 2018



Kalendertradition der Akademie der Wissenschaften im 18. und 19. Jahrhundert, aufgegriffen und kommentiert von jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern



THORBECKE



Die Junge Akademie

## VERLAGSGRUPPE PATMOS

PATMOS  
ESCHBACH  
GRÜNEWALD  
THORBECKE  
SCHWABEN

Die Verlagsgruppe  
mit Sinn für das Leben

Für die Schwabenverlag AG ist Nachhaltigkeit ein wichtiger Maßstab ihres Handelns. Wir achten daher auf den Einsatz umweltschonender Ressourcen und Materialien.

Alle Rechte vorbehalten

© 2017 Jan Thorbecke Verlag der Schwabenverlag AG, Ostfildern  
[www.thorbecke.de](http://www.thorbecke.de)

Herausgegeben für Die Junge Akademie von Miriam Akkermann  
und Ulrike Endesfelder

Redaktion: Dirk Liesemer

Bildredaktion: Wiebke Genzmer

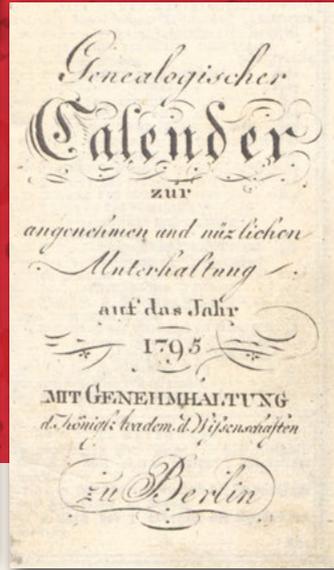
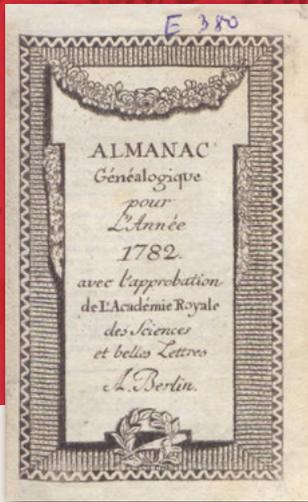
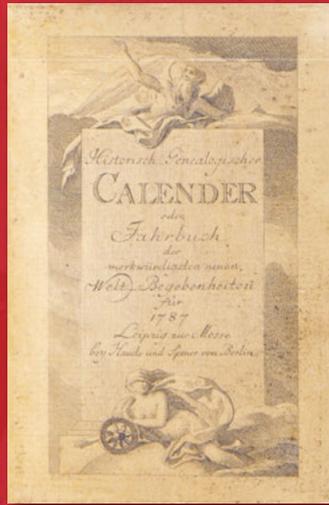
Autoren: Miriam Akkermann, Thomas Böttcher, Ulrike Endesfelder,  
Tobias J. Erb, Stephan Fölske, Jan Hennings, Bettina Keller, Simon  
Lentner, Florian Meinel, Angelika Riemer, Julia Tjus, Rebekka Voß

Gestaltung: Finken & Bumiller, Stuttgart

Druck: Staudigl-Druck GmbH & Co. KG, Donauwörth

Hergestellt in Deutschland

ISBN 978-3-7995-1191-9

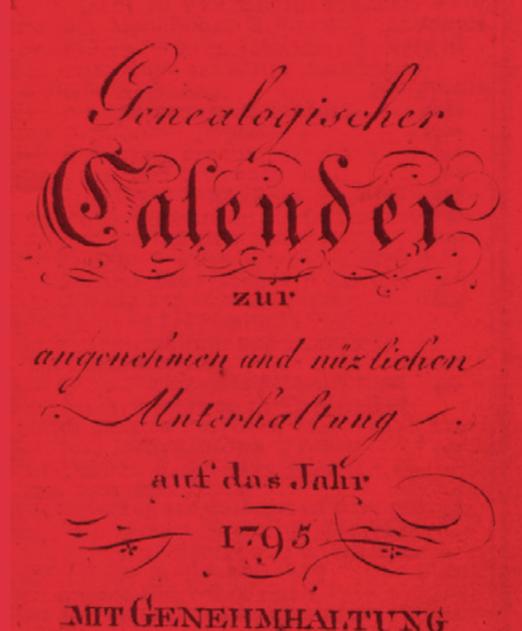
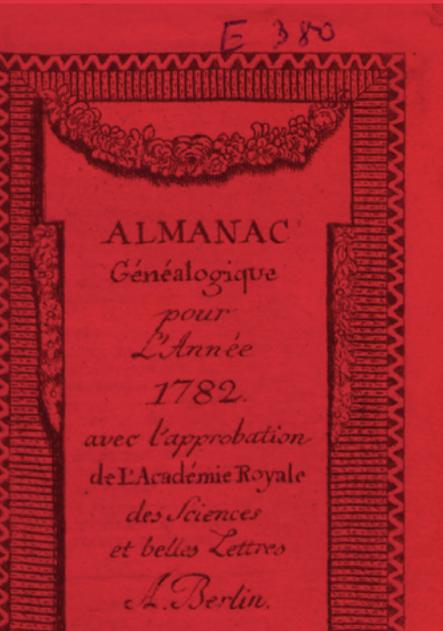
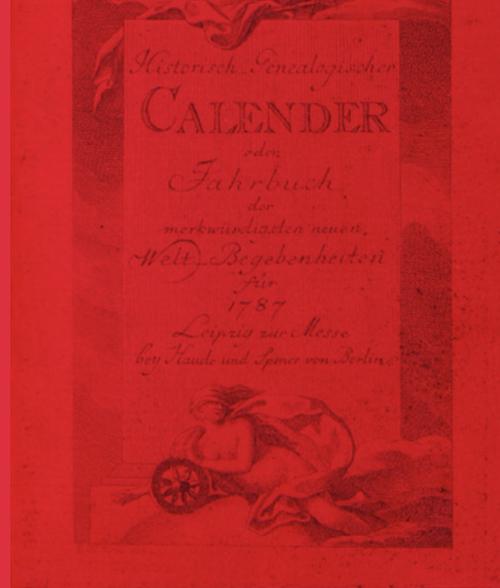


## VOM KALENDERWESEN

Mit dem Edikt vom 10. Mai 1700 verkündete der brandenburgische Kurfürst Friedrich III. die Gründung einer Sternwarte und einer Akademie in Berlin. Um die Akademie der Wissenschaften, die Sternwarte und deren Astronomen zu finanzieren, erhielt die Akademie das Privileg, in allen Landen des brandenburgischen Kurfürsten fortan Kalender

herauszugeben. Die Idee dazu geht auf Gottfried Wilhelm Leibniz zurück, der diesbezüglich stark von seinem Lehrer Erhard Weigel beeinflusst war. Kalender waren ein einträgliches Geschäft, denn im 18. Jahrhundert waren sie nach der Bibel die am meisten gekauften Druckerzeugnisse. Das Privileg zur Herausgabe eines Kalenders war

deshalb sehr begehrt, auf Nachdruck oder Fälschung standen harte Strafen. Oft als Gebrauchsliteratur herabgewürdigt, wurden neben astronomischen und religiösen Informationen schnell auch andere Inhalte verbreitet, die auch für die folgenden Jahre nützlich waren. So gab es Texte über politische Ereignisse, aber auch fiktionale Geschichten, Rezensionen von



Theaterstücken, Reiseerzählungen über ferne Länder oder Berichte über neue wissenschaftliche Erkenntnisse. Je mehr Menschen im Zuge der Alphabetisierung lesen und schreiben lernten, desto begehrt wurden die Kalender und desto mehr verbreiteten sie sich auch unter Kleinbürgern und Bauern. Die bald zielgruppenorientiert ausgerichteten Kalender wiesen als Taschenkalender in der Regel eine Seitengröße von circa sieben mal zehn Zentimetern auf. Rasch

entwickelten sie sich zu einem massentauglichen Unterhaltungsmedium, das in jede Hausbibliothek gehörte. Dabei dienten sie nicht nur dem Zeitvertreib, sondern auch als Nachschlagewerk oder als Fundgrube praktischer Ratschläge. Die Kalender wurden somit fast wie Enzyklopädien gehandhabt, ähnlich einem griffbereiten Lexikon des Alltagswissens und Alltagsschwinds. Im Jahr 1811 endete das Kalenderprivileg im Zuge der Humboldtschen Reformen.

Von nun an wurde die Akademie der Wissenschaften direkt vom preußischen Staat finanziert. Trotz der einst hohen Auflagen existieren heute nurmehr wenige Exemplare dieser kleinformatigen Kalender. Mit dem vorliegenden vierten Kalender der Jungen Akademie möchten wir einige dieser Fundstücke aus dem Archiv der BBAW präsentieren und in ihrem historischen sowie aktuellen wissenschaftlichen Kontext erläutern.



Friedrich der Große wollte ein Philosoph auf dem Thron sein. Er umgab sich mit Denkern wie Voltaire und förderte die Wissenschaften, was nicht nur den Gelehrten zugute kam.

# JANUAR 2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	

## VOLTAIRE UND FRIEDRICH II.

Das 18. Jahrhundert hat im Wechselspiel von Kunst, Wissenschaft und Politik viele ungleiche Freundschaften in der europäischen Geistesgeschichte hervorgebracht. Besonders deutlich verkörpern Friedrich II. von Preußen und der Philosoph Voltaire die komplizierte Allianz von Herrschaft und Wissenschaft im Zeitalter der Aufklärung.

Das Titelbild des „Genealogischen Calenders 1795“ – erschienen „zur angenehmen und nützlichen Unterhaltung (...) mit Genehmigung der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin“ – zeigt Friedrich den Großen in einem Nachstich einer Statue des Berliner Bildhauers Johann Gottfried Schadow. Das Denkmal wurde 1793 im pommerischen Stettin, dem heutigen Szczecin, errichtet und im 19. Jahrhundert durch einen Bronzeabguss ersetzt. Das Original ging während des Zweiten Weltkriegs zu

Bruch und blieb bis 1990 verschollen. Schließlich wurde es in einem Gemeinschaftsprojekt der Schadow Gesellschaft Berlin und dem Stadtmuseum Szczecin mit Hilfe von privaten Spenden restauriert und 2012 im Rahmen der Feierlichkeiten zum 300. Geburtstag des preussischen Königs im Berliner Bode-Museum ausgestellt. Mittlerweile ist das Denkmal nach Szczecin zurückgekehrt.

Die Statue stellt den König in Feldherrenpose dar. Sein Säbel und Kommandostab sind über Kreuz auf einen Stapel Bücher gestützt. Die Verknüpfung der Herrschaftsgeste mit den Insignien des Gelehrtentums kommt nicht von ungefähr: Die schöngestigen und musischen Neigungen des „Alten Fritz“ sind legendär. Friedrich der Große wollte nicht nur „der erste Diener und der erste Sachverwalter seines Staates sein“, wie er in seiner historischen Abhandlung *Denkwürdigkeiten*

*des Hauses Brandenburg* formulierte, sondern auch ein Philosoph auf dem Thron. Unter seinem Kommando erlangte etwa die Berliner Akademie der Wissenschaften nach einer grundlegenden Neugestaltung und der Berufung zahlreicher europäischer Größen der Natur- und Geisteswissenschaften ein hohes Ansehen, was dem Philosophenkönig gleichzeitig eine willkommene Bühne für die fürstliche Selbstdarstellung bot. Denn die Förderung der Wissenschaften kam nicht nur Schriftstellern und Gelehrten zugute. Die Wissenschaften hatten für den Staat auch eine herrschaftslegitimierende Funktion: Der Monarch inszenierte sich als aufgeklärter Souverän und mehrte den Ruhm seiner Dynastie durch den Glanz seiner eigenen Reputation. Der Philosophenkönig bezeichnete sich mitunter selbst als „*académicien*“, ließ eigene Beiträge im Plenum der Akademie

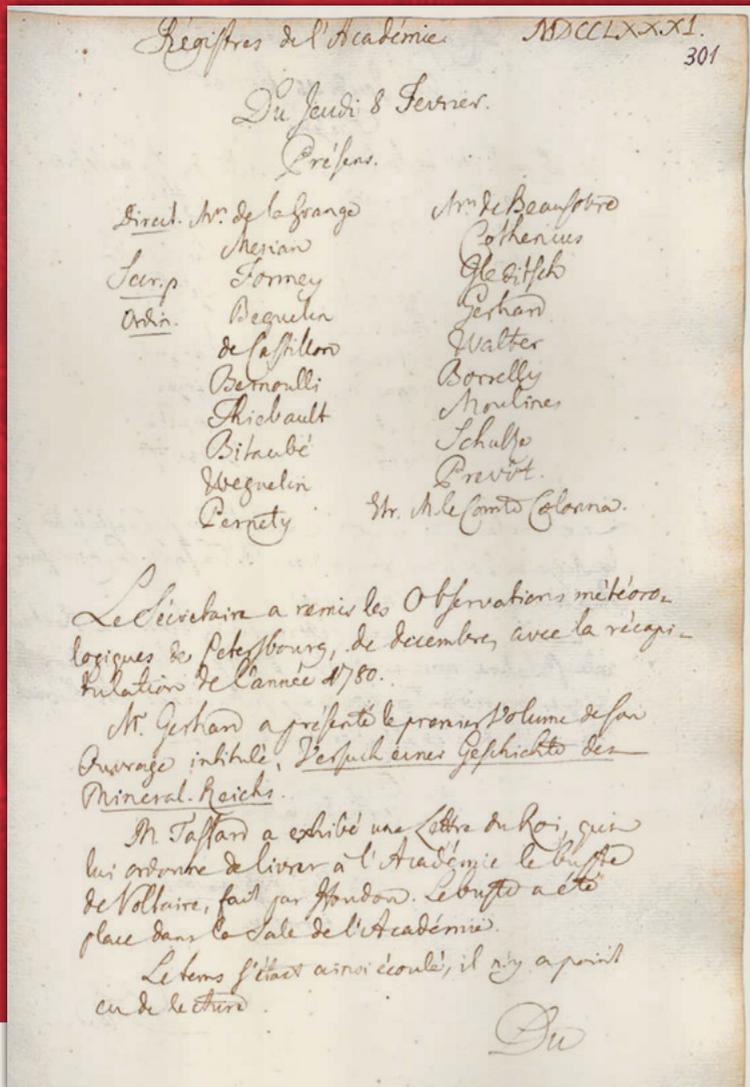


verlesen und veröffentlicht. Obwohl er an den Akademiesitzungen nicht persönlich teilnahm, wurde sein Name bald zum Aushängeschild für den Ruf der Wissenschaftsorganisation.

Auch Voltaire, seit 1746 Auswärtiges Mitglied der Akademie, gehörte ab 1750 zum Kreis herausragender Denker, mit denen sich Friedrich II. umgab. Nach einem bereits 14 Jahre währenden, leidenschaftlichen Briefwechsel schmückte sich der junge König nun mit der Präsenz

des berühmten Literaten, während Voltaire seinen Witz und seine Gelehrsamkeit an der Tafelrunde des Monarchen zelebrierte. Aber die Symbiose zwischen aufgeklärter Philosophie und aufgeklärtem Absolutismus markierte auch die Grenze einer Freundschaft, die aufgrund der Nähe bei Hofe von Spannungen, Eifersüchteleien und Missgunst geprägt war. Als Voltaire den vom König hochgeschätzten Akademiepräsidenten Pierre-Louis

Moreau de Maupertuis nach einem schwelenden Streit mit einer bitteren Satire diffamierte, platzte Friedrich der Kragen. Er ordnete an, die Schmähchrift gegen seinen Protegé Maupertuis von einem Henker öffentlich verbrennen zu lassen. Voltaire war auch nach einigen Versöhnungsversuchen seitens des Königs nicht mehr in Preußen zu halten und verließ 1753 Potsdam und Berlin. Trotzdem korrespondierten Voltaire und Friedrich der Große zeit ihres Lebens



weiter miteinander. Die Büste des Philosophen, die Friedrich 1781 der Berliner Akademie überstellte, bezeugt, dass ihre ungleiche Freundschaft über den Eklat am Hof hinaus Bestand hatte. Im Sitzungsprotokoll der Akademie vom 8. Februar des Jahres ist auf Französisch zu lesen: „Herr Tassard zeigte einen Brief des Königs vor, der ihm befiehlt, der Akademie die von Houdon geschaffene

Büste von Voltaire zu übergeben. Die Büste ist im Akademiesaal aufgestellt worden.“ Bereits im darauffolgenden Jahr schmückte eine Abbildung dieser Büste den Kalender der Akademie der Wissenschaften mit dem Zusatz: „Monsieur de Voltaire nach der Büste, die der Akademie zu Berlin von dem König von Preußen gegeben wurde“.

JAN HENNINGS

LEKTÜRETIPPS

Adolf von Harnack: Geschichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Band 1,1: Von der Gründung bis zum Tode Friedrichs des Großen, Berlin 1900.  
Johannes Kunisch: Friedrich der Große. Der König und seine Zeit, München 2005.



Königin Luise verkörperte die fürsorgliche Mutter. Doch sie beeinflusste auch die Regierungsgeschicke Friedrich Wilhelms III. Eine Kriegserklärung ließ sie zur mythischen Ikone Preußens werden.

# FEBRUAR 2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG
21	22	23	24	25	26	27	28		
MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH		



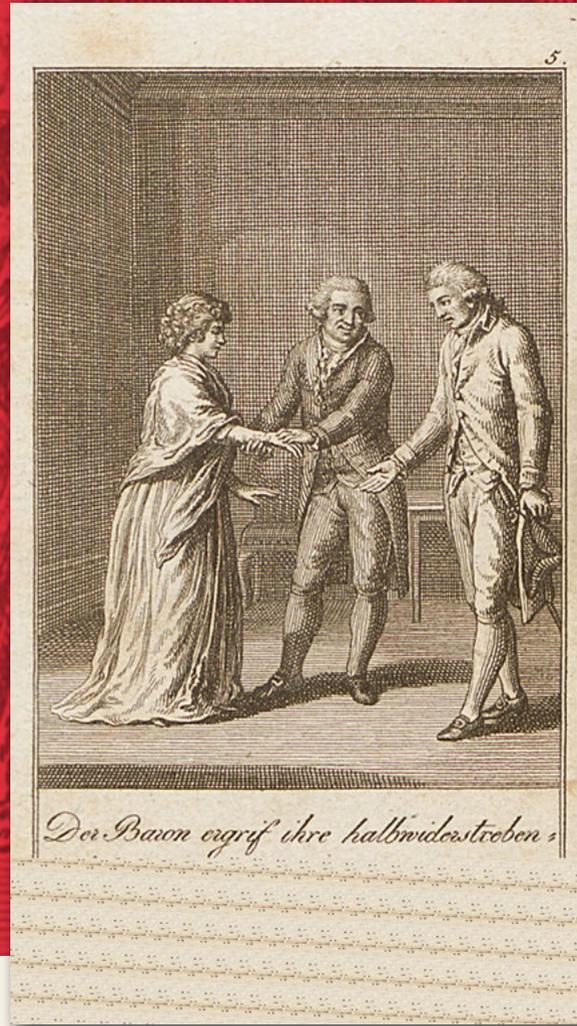
## LUISE, KÖNIGIN VON PREUSSEN: VOM IDOL ZUM MYTHOS

Die Titelseite der „Berlinischen Damenkalender“ wurde oft von adeligen oder berühmten Frauen geschmückt. Diese Ehre wurde unter anderen Anna von Bretagne und Donna Maria der Großen zuteil sowie den Schriftstellerinnen Anne Germaine und Maria Sophia von Laroche. Auf dem Kalendertitelblatt von 1800 befand sich ein Kupferstich der preußischen Königin Luise. Ihre Zeit als Königin des Hauses Preußens begann 1798 – demselben Jahr, in dem auch der erste Damenkalender erschien. Als sie 1810 starb, kam zufällig auch die letzte Ausgabe des Damenkalenders heraus. 1793 heiratete die siebzehnjährige Luise

von Mecklenburg-Strelitz den damaligen Kronprinzen von Preußen Friedrich Wilhelm. Schon als Prinzessin gewann sie die Herzen der Bevölkerung, denn sie galt als außerordentlich schön und anmutig. Ihre Einfachheit und Unkompliziertheit entsprachen der neuen Ausdrucksweise eines bürgerlichen Adels. Spaziergänge ohne Gefolge oder Besuche von Volksveranstaltungen wie dem Berliner Weihnachtsmarkt waren keine Seltenheit. Bereits 1798 wurde Luise zur Königin von Preußen. Als das junge Königspaar in den ersten drei Jahren nach ihrer Thronbesteigung die Landesteile Preußens bereiste, reagierte das Volk beinahe mit stürmischer

Begeisterung. Das Kalendertitelblatt von 1800 zeigte damit die zu diesem Zeitpunkt bekannteste und beliebteste Persönlichkeit des Staates, die eine moderne Aristokratie verkörperte und vielen Frauen als Vorbild dienen sollte. Denn die Damenkalender übten immer auch eine stark pädagogische Wirkung auf ihre Leserschaft aus.

So riet der Kalender von 1808 in einer „Warnungs-Tafel vor Mädchen-Arroganz“ eindrücklich, dass junge Frauen bei der Wahl ihres Bräutigams keine überzogenen Ansprüche hegen sollten. Welche Konsequenzen dies haben könnte, wird in einem fiktiven Brief von „Heinrich Förster an



seinen Freund G., verfasst von einer Rudolphine T.“ geschildert: Ein allzu wählerisches Mädchen steigt gesellschaftlich ab und erfährt erst viel zu spät ihre Läuterung. Ein anderes Beispiel aus dem Kalender von 1809 stellte die Stadien guter und fehlerhafter weiblicher Erziehung und ihre Folgen mahndend gegenüber. Als Ideal wird die sittliche Hausfrau, die fürsorgliche Mutter, die hingebende Ehefrau und Unterstützerin ihres Mannes gepriesen. Gerade dieses Ideal schien Luise zu verkörpern: Im Laufe von 17 Jahren gebar sie

zehn Kinder, darunter den zukünftigen deutschen Kaiser Friedrich Wilhelm I., und Friederike Charlotte, die einmal russische Zarin werden sollte. Wohl weniger bekannt war der damaligen Öffentlichkeit, dass Luise auch einen gewissen Einfluss auf die Regierungsgeschicke Friedrich Wilhelms III. besaß. Diesem wurde geringe Entscheidungsfreudigkeit nachgesagt. So soll ihre verächtliche Meinung über Napoleon Bonaparte ein Grund für Friedrich Wilhelm III. gewesen sein, Frankreich im Jahre 1806 den Krieg zu erklären.

Infolge dieser Kriegserklärung wandelte sich das Bild von Luise vom Idol zur mythischen Ikone Preußens. In wenigen Wochen ging der Krieg mit Frankreich verloren. Als Napoleon in Berlin einzog, musste das Königspaar nach Königsberg flüchten. Unterwegs erkrankte Luise schwer an Typhus. Während der Friedensverhandlungen 1807 kam es in Tilsit zu einer direkten Begegnung der preussischen Königin mit Napoleon. Doch blieb der persönliche Versuch, ihn zu milden Reparationen umzustimmen, vergeblich. Preußen verlor die Hälfte seines



Staatsgebiets und musste hohe Reparation zahlen. Kränklich und vom rauen Klima Ostpreußens gezeichnet kehrte das Königspaar erst nach dreijährigem Exil im Dezember 1809 nach Berlin zurück. Luise verstarb nur ein halbes Jahr später am 19. Juli 1810.

Ihre dramatischen letzten Lebensjahre mit Krieg und Flucht, dem Aufeinandertreffen mit Napoleon und ihr früher Tod machten Luise endgültig zu einem Mythos: Aus der anmutigen jungen Königin war eine leidende Märtyrerin geworden, die sich aufopferungsvoll dem Feind Preußens entgegengeworfen hatte und letztlich an gebrochenem Herzen wegen Preußens Schicksal gestorben sein sollte. Ihr Leiden und Opfertod sollten in

den Befreiungskriegen von 1813 bis 1815 gerächt werden. Noch im deutsch-französischen Krieg 1870/71 spielte sie eine große symbolische Rolle: Napoleon III., der Neffe Bonapartes, erklärte am 60. Jahrestag ihres Todes Preußen den Krieg. Nach seiner Proklamation zum Kaiser suchte Wilhelm I. das Grab seiner Mutter bei seiner Rückkehr auf. Im frisch gegründeten Kaiserreich wurde Luise verehrt und ihr Mythos als nationale Märtyrerin und „preußische Madonna“ im Schulunterricht verbreitet. Der Kult um ihre Person endete erst mit dem Ersten Weltkrieg und dem Untergang Preußens. Wie sehr der Kalender von 1800 zu diesem Kult um Luise beigetragen hat, bleibt unklar. Sicher ist, dass der Kupferstich

eine Frau abbildete, die zuerst als Ideal, dann als Symbol für die wechselhafte Geschichte Preußens in das kulturelle Gedächtnis der Deutschen einging. Zu ihrem 100. Todestag im Jahr 1910 wurden vielerorts Luisen-Linden gepflanzt – und so bleibt ihre Symbolkraft bis heute erhalten.

TOBIAS J. ERB

LEKTÜRETIPP

Luise Schorn-Schütte: Königin Luise: Leben und Legende, München 2003.



stalt, daß solches nicht zu weit noch zu enge geschehe, wozu ihnen das unten anzuführende Buch hinlängliche Nachricht an die Hand giebt. Inspector soll darüber ein ordentliches Protocoll aufnehmen, und solches von den Predigern unterschreiben lassen, damit sich niemand entschuldigen könne.

2) Bey der nechstfolgenden Bereisung und Visitation sollen Inspectores fleißig nachsehen, ob die bestimmte Zahl gepflantket, ob in der ausgegangenen Stelle neue nachgesetzt und sonst alle Sorgfalt in Fortbringung der Bäume angewendet worden.

3) Sollen Inspectores alle Jahr und zwar gegen Martini an das Ober-Consistorium Bericht abstatten, wie sie alles gefunden und was sie sonst zu Beförderung dieser so vortheilhaften Sache angemercket haben, damit solches in Erwägung gezogen und zur Ausübung könne gebracht werden.

4) Soll Inspector von den Predigern die Erklärung ad Protocollum fordern, ob sie die erforderliche Anzahl Bäume aehdria besoraen, an-

## SEIDE UND KALENDER: UNZEITGEMÄSSE IDEEN ZUR WISSENSCHAFTSFINANZIERUNG

Im ersten Band seiner bis heute maßgeblichen *Geschichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin* von 1900 berichtet der Theologe Adolf von Harnack über den Jenaer Mathematikprofessor Erhard Weigel, der ein Lehrer von Leibniz war und Ende des 17. Jahrhunderts mit hunderten Gelehrten an der großen Reform des Kalenders arbeitete. Die protestantischen Reichsstände hatten den Gregorianischen Kalender nicht übernommen und brauchten ein eigenes System. Ein Teil von Weigels Reformplänen

war nun eine allgemeine Societät der Wissenschaften. Harnack erläutert: „Jetzt glaubte er ein Mittel gefunden zu haben, zwei grosse Zwecke mit einem Schlage zu erreichen: einer Reichsanstalt, die aus etwa zwanzig Mitgliedern bestehen könne, solle das Kalenderwerk als Monopol für Deutschland übertragen werden; aus den reichen Einkünften, die dieses Monopol gewähren würde, solle sich jenes Collegium Artis Consultorum allmählich zu einer Akademie entwickeln, die ausser der Astronomie auch die

anderen mathematischen Wissenschaften pflegen und für die Hebung der Künste und Handwerke thätig sein werde.“ Leibniz, dem Weigel diese Ideen unterbreitet hatte, erschien dieses Vorhaben großwahnsinnig und undurchführbar im politischen Flickenteppich des Heiligen Römischen Reiches. Denn nicht eine Akademie, viele sollten es Weigel zufolge werden: in jedem Staat des Reiches eine. Aber die Kalenderidee übernahm Leibniz, und Kurfürst Friedrich erteilte seiner Akademie mit ihrer Gründung 1700 das Kalenderprivileg.

2) Reglement für Prediger, Küster und Schulmeister der Chur-Marc Brandenburg, wegen Pflanzung der Maulbeer-Bäume, de dato Berlin den 7ten Sept. 1752.

Demnach Se. Königl. Majestät in Preussen etc. Unser allergnädigster Herr, mißfällig vernommen, daß die Bepflanzung der Kirchhöfe mit Maulbeer-Bäumen an den meisten Orten in der Churmark noch schlecht von statten gehe, und theils Inspectores sich darum nicht gehörig bekümmern, theils aber auch die Prediger, allerwiederholten Befehle und Erinnerungen ohngeachtet, sich die Bepflanzung nicht gehörig angelegen seyn lassen, und daher Dero Ober-Consistorio allergnädigst anbefohlen,

sämmtliche Inspectores von neuen instruiren, und ihnen recht ernstliche Ansfage zu thun, sich dieser dem Lande so nützlicher Sache taskünftige mit mehrerer Attention anzunehmen, und die unter ihren Inspectionen stehende Prediger und Schul-Meister dahin anzuhalten, daß sie die Anpflanzung der Maulbeer-Bäume nicht ferner negligiren, sondern das Werk mit rechtem Fleiß und Ernst treiben solten, wobey sie insgesamt zu verwarnen, daß diejenigen, welche sich hierunter noch länger faumfelig erweisen würden, nicht allein Dero Ugnade, sondern auch sonst unangenehme Verfügung zu erwarten haben sollten.

So hat gedachtes Ober-Consistorium nöthig erachtet, für die Inspectores, Prediger, Küster und Schulmeister in der Chur-Marc Brandenburg wegen Pflanzung der Maulbeer-Bäume auf den Kirch-Höfen und andern Kirchen-Plätzen nachstehendes Reglement zu verfertigen und hiermit festzusetzen.

1) Sollen alle und jede Inspectores bey der nächst vorzunehmenden Kirchen-Visitation ihren ganzen Sprengel bereisen, und in allen Dörfern nachsehen, wie viel Maulbeer-Bäume auf den Kirch-Höfen und andern dazü dienlichen denen Kirchen zugehörigen Plätzen nach Beschaffenheit des Erdreichs gepflanzt werden können, dergel-

stalt, daß solches nicht zu weit noch zu enge geschehe, wozu ihnen das unten anzuführende Buch hinlängliche Nachricht an die Hand giebt. Inspectores soll darüber ein ordentliches Protocoll aufnehmen, und solches von den Predigern unterschreiben lassen, damit sich niemand entschuldigen könne.

2) Bey der nachstfolgenden Bereisung und Visitation sollen Inspectores fleißig nachsehen, ob die bestimmte Zahl gepflanzt, ob in der ausgegangenen Stelle neue nachgesetzt und sonst alle Sorgfalt in Fortbringung der Bäume angewendet worden.

3) Sollen Inspectores alle Jahr und zwar gegen Martini an das Ober-Consistorium Bericht abfassen, wie sie alles gefunden und was sie sonst zu Beförderung dieser so vortheilhaften Sache angemercket haben, damit solches in Erwägung gezogen und zur Ausübung könne gebracht werden.

4) Soll Inspectores von den Predigern die Erklärung ad Protocollum fordern, ob sie die erforderliche Anzahl Bäume gehörig besorgen, anschaffen, pflanzen und warten wollen? Falls jemand hierzu Alters, Schwachheit oder anderer Umstände wegen untüchtig wäre, so soll Inspectores den Küster oder Schulmeister dazu anhalten, daß er sich dazu verpflichte, und durch seine Unterschrift bestätige, damit er im widrigenfall keine Entschuldigung habe. Jedoch soll Pastor loci mit dahin sehen, daß von dem Küster alles getreulich geschehe, und widrigenfalls davon durch den Inspectorem gehörige Anzeige thun.

5) Sollen die Inspectores sich einige Exemplarien von dem in hiesigen Buchläden befindlichen Tractätlein, so den Titel führet: Deutliche Anweisung, wie mit Säung des Maulbeer-Saamens. Pflanzung der Maulbeer-Bäume etc. Berlin 1751. bey Haude und Spener, 5 Bogen stark; anschaffen, bey der Bereisung selbiges dem

Doch bald gab es neue Probleme: Friedrich wurde 1701 König von Preußen und sein neuer Hof verschlang so viel Geld, dass die Bauvorhaben für die Akademie stockten. Auch warfen die Kalender nicht genug ab, da Raubdrucke das Geschäft verdarben

– obwohl das Kalenderprivileg immer wieder verschärft und erneuert wurde. Aber die Finanzierung der gelehrten Gesellschaft mit ertragsstarken Monopolen war einmal als Idee in der Welt und ließ sich fortentwickeln.

Daher entschloss sich Leibniz, ein anderes Lieblingsprojekt zu verfolgen: den Seidenbau, der seit 1690 in Preußen politisch vehement vorangetrieben wurde. Nach schwierigen Verhandlungen mit dem König erwirkte Leibniz schließlich 1707

für die Akademie das Privileg der Herstellung von Rohseide im ganzen Königreich einschließlich des Monopols der Bewirtschaftung von Maulbeerbäumen, deren Blätter der Zucht von Seidenraupen dienen. Die Umsetzung erwies sich jedoch als schwierig. Niemand hatte wohl an der gehörigen Aufzucht und Pflege der Bäume ein hinlängliches Interesse, da die Erträge doch der Akademie zustanden. So erklärten sich auch die Vorschriften, die das Oberkonsistorium 1752 erließ, um den Anbau von Maulbeerbäumen auf Kirchhöfen und in kirchlichen Gärten zu fördern. Letztlich haben sich weder das Kalenderprivileg noch das Seidenbaumonopol als Instrument der Wissenschaftsfinanzierung auf Dauer bewährt. In der preussischen Reformzeit entstand nicht nur die Humboldtsche Universität, sondern auch die Gewerbefreiheit. Seither darf jedermann Kalender drucken und Seidenraupen züchten, ohne königliche Privilegien zu verletzen. Während der Staat heutzutage den Verkauf von Kalendern und Seide besteuert und die Wissenschaft sich nicht mehr durch eigene Einnahmequellen finanzieren muss, werden Universitäten und Akademien immer abhängiger von staatlichen Steuereinnahmen.

Leibniz wäre aber nicht Leibniz, hätte er nicht noch andere Ideen gehabt. Auch über sie berichtet Harnack in seiner Akademiegeschichte. Im Januar 1704 beriet Leibniz das Kurfürstentum Sachsen bei der Gründung einer Akademie in Dresden. Diesmal brachte er eine Tabaksteuer als Finanzierung ins Spiel, was heute aber auch nicht denkbar wäre. Wie könnte die Wissenschaft vom Rauchen leben, ohne moralischen Schaden zu nehmen? Die Schädlichkeit ist ja bereits hundertmal wissenschaftlich bewiesen. Doch Harnack hat noch einen weiteren Gedanken von Leibniz überliefert: Schon im Mai 1702 hatte er versucht, Friedrich I. von der Idee zu begeistern, der Akademie mit Hilfe eines Lotto-Privilegs eigene gesicherte Einnahmen zu verschaffen. Damals ließ sich das, notiert Harnack, nicht durchsetzen. Aber heute? Anders als Seide und Kalender ist das Glücksspiel noch immer ein Staatsmonopol – und welch ein einträgliches! Der deutsche Glücksspielmarkt hatte 2015 ein Volumen von 12,7 Milliarden Euro; das sind mehr als die 11,5 Milliarden Euro, die Bund und Länder im Jahr 2013 gemeinsam für die Finanzierung aller ihrer Hochschulen ausgegeben haben. Da Wissenschaftler ohne jede Ausnahme moralisch so überaus integre

Menschen sind, würden sie es natürlich ablehnen, die Gewinnsucht ihrer Mitbürger auszunutzen, und weiter eifrig vor den Gefahren des Glücksspiels warnen. Vor allem aber ließen sich auch eine Menge anderer Probleme mit einer Lotterie lösen: Glücksspiel ist das interdisziplinäre Forschungsproblem par excellence. Es verbindet die Interessen von Zahlentheoretikern, Stochastikern, Psychologen, Medizinern, Juristen, Soziologen, Sportwissenschaftlern, Philosophen und Alltagshistorikern. Sie alle könnten sich sofort zu einem gewaltigen Nationalcluster „Glück & Spiel: Theorien und Praktiken“ zusammenschließen. Und ist man erst einmal im Besitz eines Lottozahlengenerators, so bieten sich auch völlig neue Perspektiven in der zeitsparenden Bearbeitung von Drittmittelanträgen.

FLORIAN MEINEL

#### LEKTÜRETIPP

Adolf von Harnack: Geschichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Berlin 1900.

1804		☉	☾	☽	☼	☿	♃	♄	♅	♆	♇	♁
1. Mon. im Jahr	Neuer Kalender Januarus.	Lauf. Gr. M.	Lauf. 3 Gr.	☽ U. M.	☽ U. M.	☽ U. M.	☽ U. M.	☽ U. M.	☽ U. M.	☽ U. M.	☽ U. M.	☽ U. M.
1. Jesus wird am achten Tage beschnitten. Luc. 2.												
2 Ab.												
Sonnt.	1 2. Neujahr	9	58	2° 8	9	9	Dott mit uns! ☽☼, ☉ in					
Mont.	2 Abel	10	56	2° 20	10	19	der Erdn. ☽ teilt in ☽ Frost					
Dienst.	3 Daniel	11	57	2° 2	11	29	☽☼ ☽☼ Schneewetter,					
Mittw.	4 Machusala	12	59	2° 14	U. M.		☽ 10 U. 59' Ab. ☽☼ ☽					
Donn.	5 Simeon	14	0	2° 26	0	40	☽☼☼ ☽☼ ☽☼ Oschein					
Freyt.	6 Heil. 3 Kön.	15	1	2° 8	1	48	☽ in Erdf. ☽ *☼ Frost,					
Sonab	7 Justanus	16	2	2° 20	2	58	☽ ist in ☽ heitre Luft,					
2. Jesus zwölf Jahr alt gehet nach Jerusalem. Luc. 2.												
Sonnt.	8 2. in Epiph.	17	3	2° 4	9		Erhardus, ☽ im ☽ Oschein					
Mont.	9 Tilemann	18	4	2° 14	5	16	*☽ *☼ *☼ ☽ ist im ☽					
Dienst.	10 Reinhard	19	6	2° 27	6	15	☽ wird in ☽ stillstehend ☽☼					
Mittw.	11 Honorata	20	7	2° 10	7	10	☽☼ *☼ ☽ im ☽ Frost					
Donn.	12 Reinhold	21	8	2° 23	U. M.		☽ 10 U. 11' Ab. ☽☼ ☽☼					
Freyt.	13 Hilarius	22	9	2° 6	4	51	☽☼ ☽☼ ☽☼ Nebel					
Sonab	14 Felix	23	10	2° 20	6	12	☽ in ☽ ☽☼ ☽☼ ☽☼					

# APRIL 2018

Als grandiose Himmelsphänomene wurden Sonnenfinsternisse in den Kalendern angekündigt. Ihre Erforschung liefert bis heute aufschlussreiche Erkenntnisse über unser Sonnensystem und darüber hinaus.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG

### Von den Finsternissen des 1804ten Jahres.

Es begeben sich in diesem Jahr vier Finsternisse, nemlich zwey an der Sonne und zwey an den Monden, wovon zu Breslau eine Sonnen und eine Mondfinsterniß sichtbar seyn werden. Die erste ist eine portiale Mondfinsterniß, den 26. Jan. des Nachts, welche in ganz Europa, Afrika und Asien so wie im östlichen Theil von Nord- und Südamerika sichtbar seyn wird. Zu Breslau ist der Anfang um 9 Uhr 5' Ab. Das Mittel um 10 Uhr 15 Min. Der Mond ist alsdann an seinem Südl. Theil 4 Zoll 51 Min. verfinstert. Das Ende der Finsterniß erfolgt um 11 Uhr 26'. Die Dauer derselben ist demnach 2 Stunden 21 Min.

Die zweite ist eine in unsern Gegenden sichtbare grossen Sonnenfinsterniß den 11. Febr. um die Mittagszeit. Sie kömmt überhaupt in ganz Europa, der Nordl. Hälften von Afrika, in dem Westl. Theil von Asien, den Nordöstl. von Süd-Amerika und den östlichen Gegenden von Nord-Amerika zu Gesicht. In der Atlantischen Meer, an der Nordwestl. Küste von Afrika, im Mitteländischen Meer, in Oberitalien, Oesterreich, Polen und Rußland erscheint die Sonne einformig verfinstert. Der Anfang ist zu Breslau um 11 Uhr 50 Min. Das Mittel, da die Sonne 10 Zoll 42 Min. an ihrem Südl. Theil verfinstert sich zeigt, um 1 Uhr 6 Min. Das Ende erfolgt um 2 Uhr 24 Min. Die Dauer dieser Finsterniß ist 2 Stunden 34 Min.

Die dritte ist eine bey uns unsichtbare portiale Mondfinsterniß, den 22. Jul. des Monats, welche in ganz Asien, den östl. Theil von Europa und Afrika zu Gesicht kömmt.

Die vierte ist eine bey uns unsichtbare Sonnenfinsterniß den 5. Aug. des Nachmittags, welche, wegen der Südl. Breite des Mondes, nur im Südl. Theil des stillen Meeres, in Süd-Amerika und den mittägigen Gegenden des Atlantischen Ozeans sichtbar, und in unsern Gegenden total erscheinen wird.

## VON DEN FINSTERNISSEN

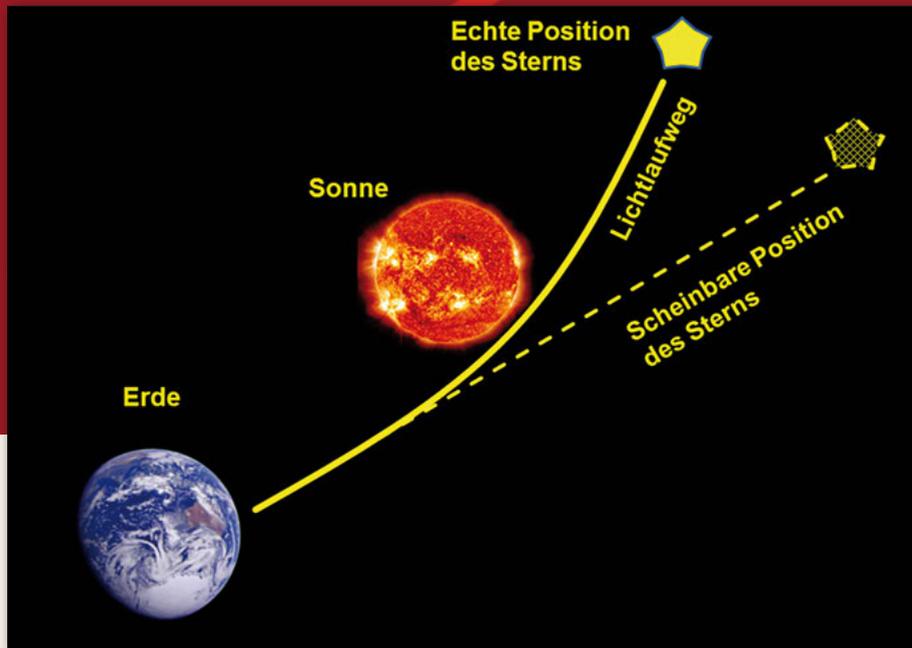
Seit jeher nutzte die Menschheit die Himmelsphänomene, um ihre Welt besser zu verstehen. Zunächst interpretierte sie Sternenkongstellationen als Hinweis auf ihr zukünftiges Schicksal. Im Laufe der Jahrtausende wandelte sich diese Deutung: Die gesammelten astronomischen Daten wurden zunehmend genutzt, um fundamentale physikalische Gravitationstheorien zu verifizieren und falsifizieren – insbesondere jene von Newton und Einstein. Sonnen- und Mondfinsternisse haben hierfür traditionell eine besondere Bedeutung. Damals wie heute üben sie eine hohe Faszination auf uns Menschen aus. Zuletzt konnte eine totale Sonnenfinsternis am 11. August 1999 in Deutschland beobachtet werden. Klein und Groß, Jung und Alt machten sich auf, um das

Schauspiel der absoluten Verfinsterung zu bestaunen.

Das seltene Auftreten der totalen Sonnenfinsternis in Kombination mit ihrer faszinierenden Auswirkung auf Natur und Stimmung macht sie zu etwas ganz Besonderem. Es ist daher nicht verwunderlich, dass sowohl Sonnen- als auch die häufiger auftretenden Mondfinsternisse in den Kalendern der Akademie der Wissenschaften einen wichtigen Platz einnahmen. Mit ihnen konnte die Gesellschaft darüber aufgeklärt werden, wann und wo ein solches Ereignis zu sehen sein würde.

Für die Forschung ist das Phänomen der Sonnenfinsternis nicht weniger wichtig. Historisch bedeutsam war die Verdunklung der Sonne im Jahr 1919. Vier Jahre

zuvor hatte ein junger Physiker namens Albert Einstein eine Theorie aufgestellt, derzufolge die Gravitation über Raumkrümmung beschrieben werden könne. Er hatte in seiner Allgemeinen Relativitätstheorie vorausgesagt, dass sich Licht auf gekrümmten Bahnen ausbreitet, wenn sich aus Beobachterperspektive ein massives Objekt in oder nahe einer Sichtlinie der Lichtquelle befindet. Diese gekrümmten Bahnen seien aufgrund der Theorie präzise zu berechnen. Könnte man auch bei Tageslicht Sterne beobachten, die sich vom Betrachter aus gesehen hinter der Sonne befinden, würden sie scheinbar an einer anderen Stelle des Himmels stehen. Eine solche Beobachtungssituation finden Forscher während einer Sonnenfinsternis

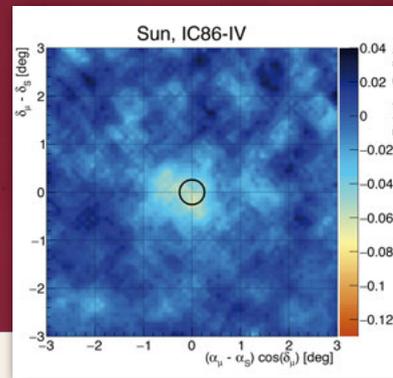
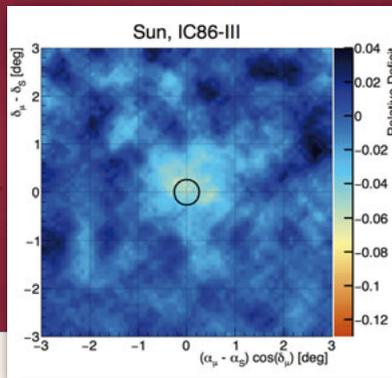
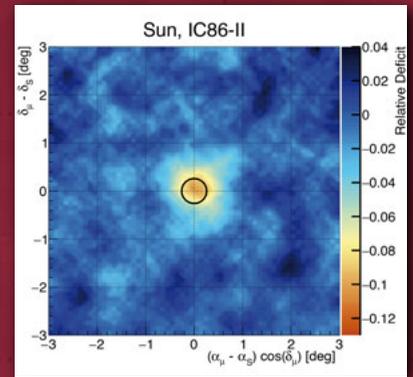
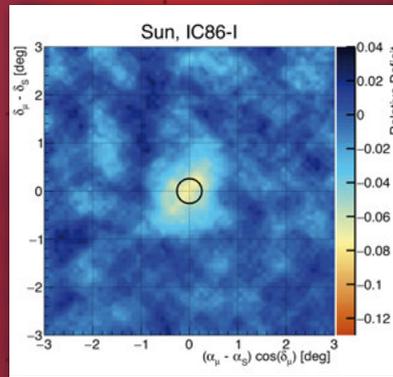
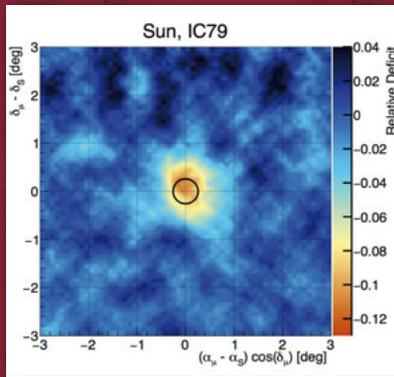


vor. Die relative Distanz der Sterne vom Sonnenzentrum ist eine andere als während ihrer Beobachtung am Nachthimmel. Die Lage der Sterne relativ zueinander ist also optisch verschoben. Um diese Theorie Einsteins zu untersuchen, führten englische Physiker unter der Leitung von Sir Arthur Eddington einen Test während der Finsternis 1919 auf einer Insel in der Karibik und in Nordbrasilien durch. Über die Aufnahme der Sonnenfinsternis mit Fotoplatten konnten sie die relative Position der Sterne während der Sonnenfinsternis quantifizieren und mit den Sternkonstellationen vergleichen, die sie ein halbes Jahr zuvor am Nachthimmel aufgenommen hatten.

Das Resultat war spektakulär: Einsteins Relativitätstheorie wurde bewiesen. Tageszeitungen wie die New York Times griffen dies enthusiastisch auf und Einstein wurde über Nacht zum Medienstar. Die Messung war eine wissenschaftliche Sensation und potenziell politisch höchst brisant: Die Beobachter und die von Einstein herausgeforderte Newtonsche Theorie kamen aus England, während Einstein Jude und – zumindest zu diesem Zeitpunkt noch – Deutscher war. Die Wissenschaft sollte das erst einmal nicht weiter stören. Auch aktuell dienen Sonnenfinsternisse der wissenschaftlichen Forschung: Nur während einer Verfinsternung der Sonne

lässt sich die extrem heiße, die Sonne umgebende Corona studieren. Ihr vollständig ionisiertes Plasma im oberen Teil der Sonnenatmosphäre verändert sich im Elf-Jahres-Zyklus des Sonnenmagnetfeldes.

Eine Sonnenfinsternis anderer Art wird erzeugt, weil durch die Sonne kosmische Strahlung absorbiert wird. Diese Strahlung besteht aus geladenen Atomkernen – hauptsächlich Protonen –, die ständig auf die Erde einprasseln und somit eine zusätzliche, heutzutage wohlbekanntere radioaktive Komponente für die Erde bedeuten. Da die Sonne die ionisierten Atomkerne absorbiert, entsteht an der Stelle der Sonne ein Schatten. Die Sonne



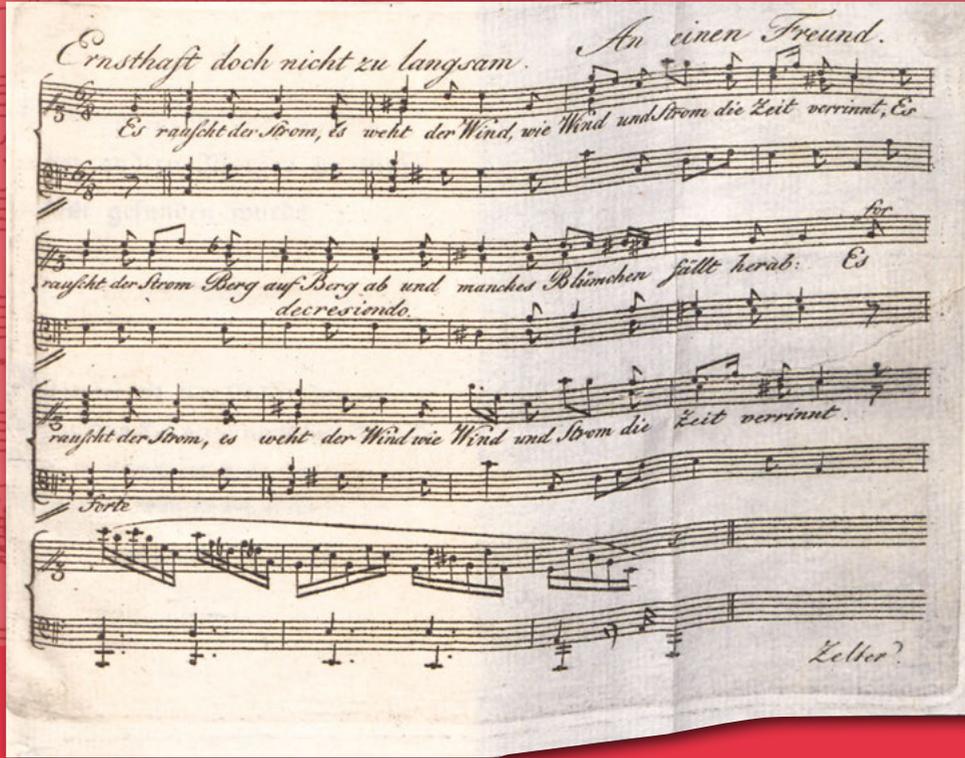
ist also permanent „finster“ im „Licht“ der kosmischen Strahlung.

Mit dem IceCube-Experiment, installiert im antarktischen Eis am geographischen Südpol, ist es zwischen 2010 und 2015 gelungen, diesen Sonnenschatten bei extrem hohen Energien zu detektieren und damit experimentell sichtbar zu machen. Es zeigt sich, dass der Sonnenschatten umso schwächer wird, je stärker das Sonnenmagnetfeld wird. Da die Stärke dieses Magnetfeldes im Laufe eines elfjährigen Zyklus erst stärker und dann wieder schwächer wird, variiert auch der Sonnenschatten der kosmischen Strahlung. Der blaue Bereich stellt die normale Intensität der kosmischen Strahlung dar. Die Farben Grün bis Rot

weisen auf ein zunehmendes Defizit gegenüber der normalen Intensität hin. Die fünf Graphiken (von links oben) zeigen jeweils die Daten um die Sonne (schwarzer Kreis) von November bis Februar für die Jahre 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14 und 2014/15. Der Schatten ist im ersten Jahr am stärksten, in dem das Magnetfeld der Sonne minimal war. Die darauffolgenden Jahre wurde das Magnetfeld kontinuierlich stärker, bis es das Maximum des Zyklus erreichte – zugleich wurde der Schatten nachweislich deutlich schwächer. Zukünftig soll eine Computersimulation dazu beitragen, das Verhalten der kosmischen Strahlung in der Nähe des Sonnenmagnetfeldes besser zu verstehen.

JULIA TJUS

.....  
**LEKTÜRETIPP**  
 Hans-Ulrich Keller: Kosmos Himmelsjahr 2018. Sonne, Mond und Sterne im Jahreslauf, Stuttgart 2017.



Der Berliner Damenkalender von 1800 enthielt ein Lied, dessen Text von Sophie Mereau stammte. Dabei passte die Gattung Lied kaum zu dem Frauenbild, für das die selbstbewusste Schriftstellerin stand.

# MAI 2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Samstag	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	Montag	
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	

# An einen Freund.

MAI 2018

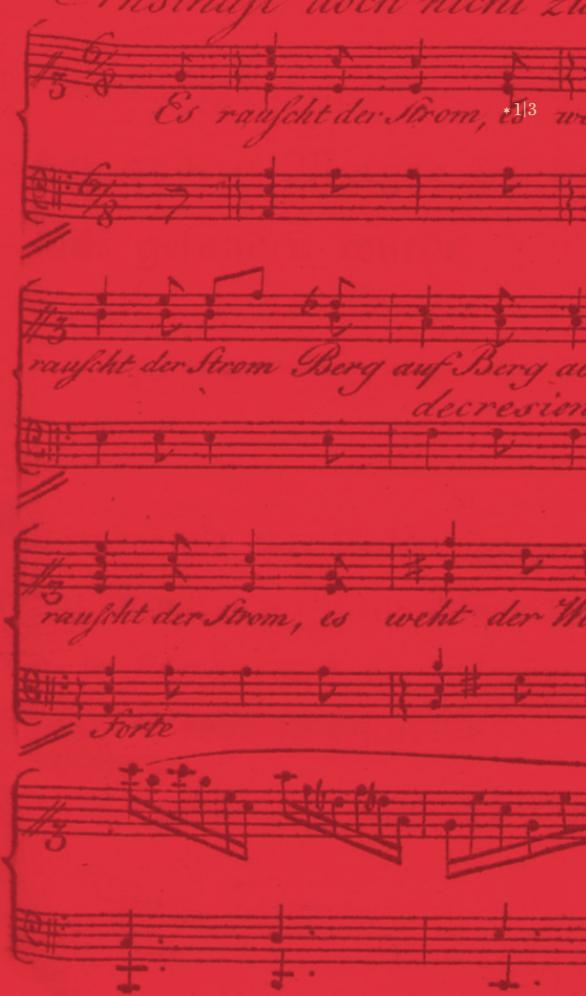
Es rauscht der Strom, es weht der Wind,  
Wie Wind und Strom die Zeit verrinnt!  
Es rauscht ihr Strom bergauf, bergab,  
Und manches Blümchen fällt hinab.

Mit Adlerschwüngen angethan  
Fliegt Phantasie den Strom voran,  
Zurück in stille Dämmerung,  
Schiff einsam die Erinnerung!

Sie sucht bei bleichem Mondenglanz  
Die Blümchen auf im Wogentaug;  
Bethaut von süßer Thränen Lauf,  
Blüht manches Blümchen wieder auf.

Bist, Lieber! Du einst fern von mir,  
So folg' ihr gern, o! folge ihr  
Zurück ins stille Schattenland:  
Ich harre Dein an ihrer Hand!

Gophie Mereau.



## ZUM LIEDBLATT „AN EINEN FREUND“

Ab 1800 gab der Historiker und Autor Karl Ludwig von Woltmann im Auftrag der Akademie der Wissenschaften einige der Damenkalender heraus. Ursprünglich an Damen der hochadeligen Gesellschaft adressiert, widmeten sich diese nun allgemeiner den Interessen gebildeter Frauen. Das Themenspektrum war breit angelegt: Neben dem Kalendarium finden

sich genealogische Listen weiblicher Adeliger, Kupferstiche adeliger oder bekannter bürgerlicher Frauen, Darstellungen aus dem anzunehmenden Alltag und Werdegang der bürgerlichen Frau, Geschichten über erfolgreiche Damen, aber auch populärwissenschaftliche Aufsätze sowie Gedichte und Lieder. Alle abgedruckten Lieder sind entweder

von einer Dichterin oder Komponistin verfasst und/oder vertont. Kommen mehrere Lieder in einem Kalender vor, so stammen diese alle von derselben Verfasserin. Einige Beiträge sind, wie in dieser Zeit üblich, nur mit Kürzel gezeichnet, um die Inhalte unabhängig von der Verfasserin oder dem Verfasser zu präsentieren und so die Arbeit für sich

( 98 )

## An einen Freund.

Es rauscht der Strom, es weht der Wind,  
 Wie Wind und Strom die Zeit verrinnt!  
 Es rauscht ihr Strom bergauf, bergab,  
 Und manches Blümchen fällt hinab.

Mit Adlerschwingen angethan  
 Fliegt Phantasie den Strom voran,  
 Zurück in stille Dämmerung,  
 Schift einsam die Erinnerung!

Sie sucht bei bleichem Mondeuglanz  
 Die Blümchen auf im Wogentauch;  
 Bethaut von süßer Thränen Lauf,  
 Blüht manches Blümchen wieder auf.

Bist, Lieber! Du einst fern von mir,  
 So folg' ihr gern, o! folge ihr  
 Zurück ins stille Schattenland:  
 Ich harre Dein an ihrer Hand!

Sophie Mereau.

selbst sprechen zu lassen. Die Namen bekannter oder einflussreicher Autorinnen werden meistens genannt. Im Berliner Damenkalender 1800 wurde das Lied *An einen Freund* nach einem Gedicht von Sophie Mereau veröffentlicht. Neben den Strophen des Gedichts befand sich im Kalender ein herausklappbares Notenblatt. Dieses Lied ist in mehrfacher Hinsicht interessant, so wurde es sehr wahrscheinlich in Zusammenarbeit von zwei bekannten Persönlichkeiten verfasst. Rechts unten auf dem Notenblatt ist der Name Zelter mit Fragezeichen vermerkt. Carl Friedrich Zelter war bereits ein bekannter Komponist, der sich insbesondere

mit seiner Vertonung von Goethe-Liedern und als Mitbegründer der zweiten Berliner Liederschule einen Namen gemacht hatte. Dass das Gedicht Mereaus tatsächlich von Zelter vertont worden ist, bestätigt die von ihm selbst herausgegebene Sammlung *12 Lieder am Clavier zu singen* (Werkverzeichnis Z.122), die 1801 im Verlag George Friedrich Starcke erschien. In dem Band veröffentlichte Zelter auch seine Vertonungen zu Gedichten von Johann Ludwig Tieck, Johannes Daniel Falk, Hans Jakob Christoffel von Grimmelshausen, Friedrich Schiller, Johann Wolfgang von Goethe und Johann Heinrich Voss.

Die Dichterin Sophie Mereau, geborene Schubart, war in erster Ehe mit dem Juraprofessor Friedrich Karl Mereau verheiratet. Diese Versorgungsehe ermöglichte ihr ein Leben in der Kulturstadt Jena. Hier lernte sie unter anderem Friedrich Schiller kennen, der ihr Talent förderte. Als Schriftstellerin und Übersetzerin erfolgreich, strebte sie auch im Privaten nach Freiheit und Selbstbestimmtheit. 1801 ließ sie sich als eine der ersten Frauen im Herzogtum Sachsen-Weimar scheiden und baute für sich und ihre Tochter ein unabhängiges Leben auf. Sie veröffentlichte Romane, Erzählungen, Gedichte und Essays und gab – was für eine

1	Montag	Arnold
2	Dienstag	Candida
3	Mittw.	Cassian
4	Donner.	Barbara
5	Frentag	Ubigail
6	Sonnab.	Nicolaus
50. Zeichen d. jüngsten Tag.		
7	Sonnt.	2. Advent
8	Montag	Mar. Empf.
9	Dienstag	Joachim
10	Mittw.	Judith
11	Donner.	Baldemar
12	Frentag	Evimachus
13	Sonnab.	Lucia
51. Johannis Gesandtschaft.		

MAI 2018

313

Sof: Seyertage.  
Den 24. Berm.  
Tag des Königs.  
Den 30sten Geb.  
Tag des Prinzen  
Friedrich Heinrich  
Carl, Bruders d.  
Königs.

Mondsviertel.  
Der volle Mond  
den 1. Dec. B.  
Das letzte Viertel

Frau geradezu anstößig war – eine Zeitschrift heraus. Als eine der ersten Damen gelang es ihr, von ihrer schriftstellerischen Tätigkeit zu leben. 1803 heiratete sie Clemens Brentano, den sie aus dessen Studienzeit in Jena kannte und von dem sie bereits ein Kind erwartete. Später veröffentlichte sie auch unter dem Namen Sophie Brentano.

Der Damenkalender von 1800 enthält auch den Text *Der Prinz von Condé*. Nach dem Französischen, als ein Beitrag zur Sittengeschichte der damaligen Zeit, der mit 14 Kupferstichen von Johann Friedrich Unger bebildert und von Sophie Mereau übersetzt worden war. Britta Hannemann, die über Mereau-Brentano als Übersetzerin geschrieben hat, ordnet die Schriftstellerin sogar als Herausgeberin dieser Ausgabe des Damenkalenders ein, wenn auch Woltmann offiziell als Herausgeber verzeichnet ist. Woltmann hatte mit dem liberalen Frauenbild, das Mereau vertrat,

kein Problem, hatte er doch 1804 selbst eine geschiedene Frau geheiratet. Allerdings stand die Gattung Lied diesem fortschrittlichen Bild einer unabhängigen und gebildeten Frau in einigen Aspekten entgegen. Lieder waren für den Vortrag zu Hause im familiären Kreise gedacht und so komponiert, dass sie von der Dame des Hauses leicht ausgeführt werden konnten. Der Musikwissenschaftlerin Carmen Debryn zufolge war das Lied zu Beginn des 18. Jahrhunderts sehr populär. Es wurde überwiegend von Dilettanten, also nicht ausgebildeten Musikern, ausgeführt. Daher mussten Liedmelodien auch ohne Begleitung funktionieren, singbaren Intervallen folgen und mit einfachen Modulationen gesetzt sein. Dieser Status einer, wie sie es nennt, „Kunst zweiten Ranges“ verhalf dem Lied andererseits zu enormer Beliebtheit. Ende des 18. Jahrhunderts hatte es deshalb eher eine gesellschaftliche als künstlerische

Bedeutung erlangt. Zeitgleich hob der Komponist Carl Friedrich Zelter in der zweiten Berliner Liederschule die Volkstümlichkeit und Einfachheit eines Liedes wieder als Qualität hervor. Wenn Lieder in Kalendern abgedruckt wurden, erfuhren sie dadurch eine große Verbreitung und Bekanntheit. Frauen wie Sophie Mereau, die nicht dem bürgerlichen Entwurf folgten und selbstbestimmt ihr Leben gestalteten, wurde damit in der weiblichen gebildeten Mittel- und Oberschicht eine große Plattform geboten.

MIRIAM AKKERMAN

LEKTÜRETIPP

Katharina von Hammerstein, Katrin Horn (Hg.): Sophie Mereau. Verbindungslinien in Zeit und Raum, Heidelberg 2008.



Als Vertreter der Aufklärung wollten Forscher im 18. Jahrhundert mit Hilfe von Logik alle Naturphänomene und sogar gesellschaftliche Probleme lösen. Dabei setzten sie auf die von Leibniz mitentwickelte Integral- und Differentialrechnung.

# JUNI 2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG

# MATHEMATISCHE PHYSIK ZUR ZEIT DER AUFKLÄRUNG

Das Bild zeigt einen Adresskalender der Königlichen Societät der Wissenschaften aus dem Jahr 1733. Machen wir uns ein kurzes Bild dieses Jahres und folgen dann einigen prominenten Mitglieder der Akademie, deren Wege sich unter dem Einfluss der politischen Machtverhältnisse im Zeitalter der Aufklärung kreuzten.

1733 wurde Christoph Martin Wieland geboren, ältester Vertreter der späteren Weimarer Klassik. Leonhard Euler wurde als Professor für Mathematik nach St. Petersburg berufen. Derweil starb August der Starke von Sachsen. Aus Trauer wurden dort für die erste Jahreshälfte alle Musikaufführungen verboten, was Johann Sebastian Bach in Leipzig genügend Ruhe verschaffte, seine H-Moll-Messe zu komponieren.

Der Tod des Kurfürsten entfesselte den Polnischen Erbfolgekrieg, bei dem Frankreich gegen Deutschland und Russland kämpfte; die künftige Zarin

Katharina war da erst vier Jahre alt und wohnte noch im preußischen Stettin. Ausdrücklich abgelehnt hatte der deutsche Kaiser die militärische Hilfe des preußischen Soldatenkönigs Friedrich Wilhelm I. Sein Sohn Friedrich II. zog das Flötenspiel, die Schriften der Aufklärung und die Korrespondenz mit Voltaire seinem autoritären Vater vor. Nach einem Fluchtversuch nach Frankreich ließ Friedrich Wilhelm I. ihn in Festungshaft werfen und seinen besten Freund enthaupen.

1740 wurde Friedrich II. dennoch König in Preußen. Er vereinigte die von seinem Großvater gegründete Königlich Preussische Societät der Wissenschaften (mit Gottfried Wilhelm Leibniz als erstem Präsidenten) und andere zur Königlichen Akademie der Wissenschaften, berief Euler und Voltaire nach Berlin und ernannte Pierre-Louis Moreau de Maupertius zum Präsidenten seiner neuen Akademie. Eine wesentliche Neuerung

waren regelmäßige Preisfragen, beispielsweise „Wie entsteht der Wind?“, die Jean-Baptiste le Rond d'Alembert gewann. 1752 zerstritten sich Friedrich II. und Voltaire in aller Öffentlichkeit darüber, ob Maupertius oder Leibniz das Prinzip der kleinsten Wirkung entdeckt hatten, von dem gleich noch die Rede sein wird. Als 1762 Katharina die Große nach dem Mord an ihrem eben gekrönten Gemahl den russischen Zarenthron bestieg, wurde sie als erste Frau Ehrenmitglied der Preussischen Akademie. 1766 holte sie Euler zurück nach Petersburg. Zu diesem Zeitpunkt feierte Wieland bereits seine ersten literarischen Erfolge. Alle genannten Gelehrten waren mehr oder weniger Universalgelehrte und Anhänger der Aufklärung. Sie waren voller Hoffnung, dass durch strukturiertes, logisches und mathematisches Denken alle Naturphänomene verstanden werden könnten, etwa die Bewegungen von Festkörpern, Flüssigkeiten und Gasen,



und damit das Wetter und die Astronomie. Auch gesellschaftlichen und ästhetischen Fragen nahm man sich an: Jakob Bernoulli hatte 1713 im Buch *Ars Conjectandi* die Stochastik entwickelt, um bei unsicherer Indizienlage vor Gericht faire Strafen zu errechnen. Friedrich Schiller schrieb später, dass diejenige Kurve die schönste sei, die sich ohne Zwang entfalten dürfe, wie die Welle.

Die mathematische Sprache all dieser Probleme war die Integral- und Differentialrechnung, entwickelt von Newton und Leibniz gegen Ende des 17. Jahrhunderts. Probleme wie die Frage nach Flugbahnen lassen sich damit in eine Bedingung an Differentiale oder Integrale der gesuchten Lösungsfunktion übersetzen. Eine solche Bedingung lässt mehrere Lösungen zu und fördert oft eine gänzlich neue Funktion zutage, die sich nicht mit schon bekannten Funktionen ausdrücken lässt, und beispielsweise faszinierende Symmetrieeigenschaften besitzt.

Die wohl einfachste „Differentialgleichung“ fragt nach Funktionen, die umso stärker steigen beziehungsweise fallen (erste Ableitung), je größer ihr momentaner Wert schon ist. Die Gleichung wird gelöst von der steigenden beziehungsweise fallenden Exponentialfunktion und beschreibt etwa Bakterienwachstum oder radioaktiven Zerfall.

Eine weitere klassische Differentialgleichung fragt nach Funktionen, die umso stärker in die gegenteilige Richtung beschleunigt werden (zweite Ableitung), je größer ihr momentaner Wert ist. Solch eine Funktion widersetzt sich also einem Auslenken durch Gegenbewegung und beginnt dann regelmäßig hin- und herzuschwingen wie eine Feder.

Viel reichhaltiger werden Differentialgleichungen in mehreren Variablen für räumlich verteilte Größen: In der berühmten Wellengleichung sitzt in jedem Punkt eines Raumes die oben genannte Schwingungsgleichung, und benachbarte

Punkte sind aneinander gekoppelt (zweite Raumableitung). Diese Gleichung beschreibt Schwingungen, die sich durch ein Material ausbreiten. In einer Raumdimension (z.B. Gitarrensaite) wurde sie 1747 von D'Alembert gelöst. In zwei Dimensionen (z.B. Trommel) ergeben die Schwingungsmuster je nach Form und Frequenz ästhetische geometrische Figuren, die Ernst Chladni 1787 mit Sand auf klingenden Platten sichtbar machte und damit auch Goethe und Novalis inspirierte. In drei Dimensionen beschreiben die Schwingungsmuster die Aufenthaltswahrscheinlichkeit eines Elektrons (Orbital) und damit das Periodensystem der Elemente. Neben den Differentialgleichungen gab es großes Interesse an der „Variationsrechnung“: Finde eine Funktion, die eine gewisse globale Größe (ein Integral) minimiert. Johann Bernoulli löste 1690 das Katenoidenproblem: Welche Kurve beschreibt eine durchhängende Kette,



ergibt also minimale Gesamtenergie?  
 Antwort: ein hyperbolischer Cosinus.  
 1708 löste er auch das Brachistochronen-  
 Problem: Auf welcher Kurve rollt eine  
 Kugel am schnellsten eine gegebene  
 Strecke hinunter? Antwort: keine Gerade  
 – diese ist zwar am kürzesten, aber  
 beschleunigt zu langsam. Die optimale  
 Mischung ist eine viertel Sinus-Kurve.  
 Eine der vielen Leistungen von Euler  
 bestand darin, zu jedem Variations-  
 problem eine Differentialgleichung zu  
 finden (Euler-Lagrange-Gleichung),  
 welche von der gleichen Funktion gelöst  
 wird, und damit eine Brücke zu bauen.  
 Die Variationsrechnung erlaubte einen

naturphilosophischen Zugang zur Physik:  
 Schon Pierre de Fermat hatte Mitte des  
 17. Jahrhunderts nachgewiesen, dass sich  
 die Formeln für die Lichtbrechung aus der  
 Annahme herleiten ließen, dass das Licht  
 den insgesamt schnellsten Weg nimmt (da  
 es im Glas langsamer ist als in der Luft,  
 ist der schnellste Weg nicht der durchgängig  
 gerade Weg). Maupertius soll diese Er-  
 kenntnis als erster zu einem allgemeing-  
 ültigen Prinzip erhoben haben und tat-  
 sächlich gelang Joseph-Louis de Lagrange  
 1788 die Herleitung der Bewegungsglei-  
 chungen der Mechanik rein aus diesem  
 „Prinzip der kleinsten Wirkung“. Auch in der heutigen Quantenmechanik

nutzen wir die Tatsachen, dass diese beiden  
 Zugänge zwei Seiten ein und derselben  
 Medaille sind. Die Differentialgleichung  
 ist dann die Schrödingergleichung. Das  
 zugehörige Variationsproblem führt zu  
 Pfadintegral und Feynman-Diagrammen.

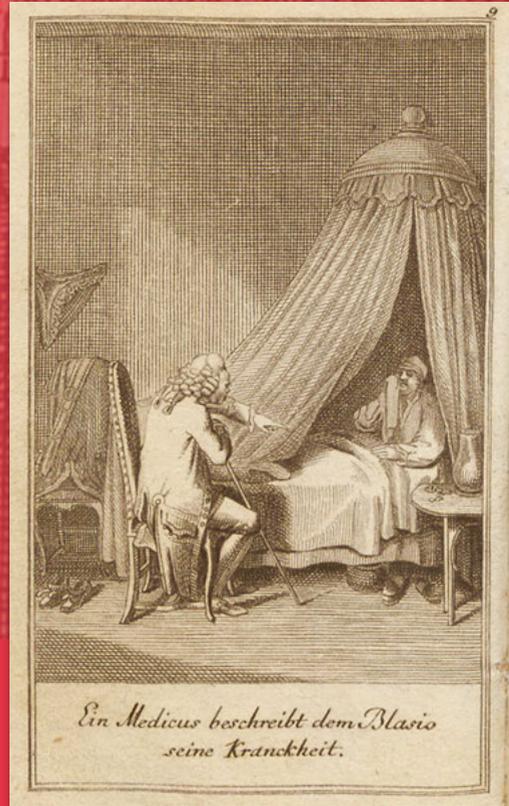
SIMON LENTNER

LEKTÜRETIPP

Jeanne Peiffer, Amy Dahan-Dalmedico:  
 Wege und Irrwege – Eine Geschichte der  
 Mathematik, Basel 2014.



*Tod der Königin Sophie Charlotte.  
Königin. Lebe wohl geliebter Bruder.*



*Ein Medicus beschreibt dem Blasio  
seine Krankheit.*

# JULI 2018

Einst standen die Menschen bakteriellen Infektionen hilflos gegenüber. Erst mit der Entdeckung von Antibiotika verloren diese Krankheiten ihren Schrecken – bis sich gefährliche Resistenzen bildeten.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	

## Beschluß der Instruction wie man bey dem jetzt so allgemein herrschenden Scharlachfieber zu verfahren hat.

Das Scharlachgift ist äußerst flüchtig, tritt schnell zurück, und wirft sich leicht auf das Gehirn oder die Lunge, und tödtet in wenigen Stunden, ja oft in wenigen Augenblicken. Besonders geschieht dieses, wenn die Krankheit hörsartig ist, oder wenn die Kranken in den ersten 7 bis 9 Tagen der Krankheit nicht mit aller möglichen Sorgfalt vor Erkältungen gehütet werden. Sobald daher diese Krankheit herrscht, so müssen bey der geringsten Erscheinung der oben angeführten Zufälle die Kinder sogleich ins Bett gebracht werden. Das Bett darf weder zu nahe ans Fenster, oder an die Thür noch zu nahe an den Ofen gestellt werden, indem auch allzu große Hitze der Krankheit nachtheilig ist. Besonders muß der Zutritt von Zug und kalter Luft sorgfältig vermieden werden, denn diese veranlaßt nicht selten einen schnellen Tod; deshalb muß das Krankenbett in der Stube so gestellt werden, daß bey Deffnung der Thür die kalte, eindringende Luft nicht auf dasselbe stoße. Jeder, der zum Kranken geht, muß nicht sogleich beim Eintritt in die Stube ans Krankenbett treten, sondern bey kalter Witterung sich erst am Ofen erwärmen, oder fern vom Kranken sich eine Weile aufhalten. Keinem Scharlachkranken darf weder das Bett gemacht, noch die Wäsche gewechselt werden, als nur mit der größten Besorgsamkeit und Fürsorge gegen die so leicht mögliche Erkältung und mit der Vorsicht, daß sowohl die Wäsche als das Bett vorher gehörig getrocknet und erwärmt werden. Selbst die Letzbesöffnung und das Urinlassen müssen mit der größten Behutsamkeit in Gefäße, die ins Bett gebracht werden, geschehen. Die Kinder müssen erforderlichen Falls mit Gewalt ins Bett erhalten werden; besonders muß zur Nachtzeit ununterbrochen jemand beim Bett sitzen und Sorge tragen, daß der Kranke sich nicht durch Entblößung erkälte.

# VON FLIEDERBLUMENTHEE UND WEINSTEINAUFGÜSSEN

Sophie Charlotte, erste Königin in Preußen und Gründerin der Berliner Akademie der Wissenschaften, starb 1705 im Alter von nur 37 Jahren. Die Ursache war eine verschleppte Halsentzündung, auf die eine Lungenentzündung folgte. Wie gefährlich bakterielle Infektionen damals waren, kann man sich heutzutage kaum noch vorstellen.

Knapp hundert Jahre nach dem Tod Sophie Charlottes wurde 1801 der „*Beschluss der Instruction wie man bei dem jetzt so allgemein herrschenden Scharlachfieber zu verfahren hat*“ verfasst. Daran ist leicht zu erkennen, wie hilflos die Menschen damals Infektionskrankheiten gegenüberstanden. Scharlach wurde zu jener Zeit besonders

gefürchtet – war er doch hochansteckend und eine der Hauptursachen für die hohe Kindersterblichkeit. Nachdem zwei seiner Kinder an Scharlach gestorben waren, schrieb der Dichter Friedrich Rückert um 1830 die *Kindertotenlieder*. Diese wurden besonders bekannt durch die Vertonung von Gustav Mahler.

Sollte das Scharlachgift sich auf die Drüsen des Halses werfen, und sollten diese entzündet werden und anschwellen, so muß man sogleich suchen, diese Entzündung durch warme Umschläge von ganz dick gekochter Hafergrütze oder Semmel in Milch gekocht, worunter noch etwas Safran gethan werden kann, zur Exterung zu bringen. Bey eintretender Wasser sucht ist eine Abkochung von einem Loth Cremor Tartari mit einem halben Quart Brunnenwasser aufgekocht, und ein paar Eßlöffel voll Flieder- oder Wacholdermuß zugesetzt, täglich lauwarm ausgetrunken, sehr heilsam. Diese Portion ist für ein zjähriges Kind, und muß nach Verschiedenheit des Alters vergrößert oder verringert werden. Weicht die Geschwulst nach dem Gebrauch dieses Mittels nicht sehr bald, so ist die Verordnung eines Arztes erforderlich, so wie es überhaupt sehr rathsam ist, bey dieser gefährvollen Krankheit, wenn sie auch noch so gelinde zu seyn scheinen sollte, wenigstens den Rath eines Arztes einzuziehen, indem keine Krankheit so leicht und so schnell tödtlich wird, als das Scharlachfieber. Uebrigens wird den Gutsbesitzern, Beamten, Predigern und Pächern bestens empfohlen, bey ihren Gemeinden auf die genaue Befolgung dieser Anweisung zu halten. Berlin den 5. September 1801.

Königl. Preuß. Ober- Collegium-Medicum et Sanitatis.

Während Betruhe und Warmhalten heute noch empfohlen werden, muten „Fliederb- blumenthee“, Umschläge aus Hafergrütze oder „Abkochung von ... *Cremor Tartari*“, der auch als Weinstein bekannt ist, wie hilflose Therapieversuche an. Diese mussten letztlich unwirksam bleiben, auch wenn sie vom *Königlich-Preußischen Oberkollegium Medicum et Sanitatis* empfohlen und zum Beispiel durch Kalender verbreitet wurden. In Wirklichkeit konnte man nichts anderes tun, als die Kranken zu pflegen, dafür zu sorgen,

dass sie genug tranken, und abzuwarten, ob die Fieberkrise zurückgehen oder tödlich verlaufen würde. Erst die Entdeckung des Penicillins 1928, dessen klinische Verbreitung in den frühen 1940er-Jahren und die Entwicklung weiterer Antibiotika verbesserte die Situation. Nun wurden bakterielle Infektionen zu gut behandelbaren Krankheiten und verloren dadurch ihren Schrecken. Seither finden Antibiotika eine breite Anwendung. Denn sie wirken meist schnell und effektiv. Leider führte dies

dazu, dass sie teilweise nur „zur Sicherheit“ verschrieben wurden – auch wenn keine gesicherte bakterielle Infektion vorlag. Oder sie wurden nicht lang genug eingenommen, um alle Erreger abzutöten. Auf diese Weise entwickelten sich immer mehr resistente Keime, gegen die keine geeigneten Antibiotika mehr zur Verfügung stehen. Wenn wir auch noch weit von den Zuständen des 18. Jahrhunderts entfernt sind, so sterben doch heute wieder Menschen an einer Lungenentzündung wie einst Sophie Charlotte.

Erfindung des Geschüßs und Pulvers	424
Erfindung der Buchdruckerkunst	364
Erfindung der Perspective oder Fernrohren	195
Erfindung der Pendul-Uhren	147
Einführung des alten Julianischen Calenders	1849
Einführung des Gregorianischen Calenders	222
Einführung des verbesserten Calenders	105
Erbauung der Stadt Breslau 1046. Liegnitz 634	
Krieg 554. Gros-Glogau 613. Dels 867	
Bunzlau 607 Jahr.	
Stiftung der Universität zu Paris 1013	
Padua 626. Wien 567. Prag 428. Upsal 428	
Aln 415. Cracau 403. Leipzig 395. Rostock	
85. Tübingen 327. Wittenberg 302. Frank-	
furt an der Oder 298. Königsberg 260. Jena	
46. Leiden 229. Halle 110. Breslau 103	
Tübingen 70 Jahr.	
Friedrich Wilhelms des Dritten, Königs von	
Preussen und Churfürstens von Brandenburg	
geburt	35
Antritt seiner Regierung	8
Friedrich Wilhelms Kron-Prinzen von Preussen	
geburt	10 Jahr.

JULI 2018

XVIII. Epacta oder Monatszeiger XXI  
 7 W. o. T. zwischen Welhn. u. Fastn. Sont. 10  
 1. April Ostertag 24. Apr. 313  
 28 Wochen zwischen Pfingsten u. Advent 24  
 sind 26 Sonntage nach Trinitatis sind

V Widder.	☉ Neumond
X Stier.	☽ Erstes Viertel.
II Zwilling.	☉ Vollmond.
IV Krebs.	☽ Letztes Viertel.
VI Löwe.	☽ aufsteigender. ☽ niedersteigender.
III Jungfrau.	☽ Knoten der Mond od. Planete
V Waage.	☽ Erdf. der Mond steht am we
II Scorpion.	☽ von der Erde.
IV Schütze.	☽ Erdf. der Mond steht der Erde
VI Steinbock.	☽ nächsten.
III Wassermann	Aphel. Sonnenferne, Perih.
X Fische.	☽ Sonnennähe.

☽ Zusammenkunft, wenn der Abstand 0 Grad ist  
 \* Sechster Schein 60  
 □ Seivter Schein 90  
 Δ Seidritter Schein 120  
 P. Regen / Schein 180  
 Ein Kreis vom Umfange der scheinbaren Himmelskugel  
 360 Grad und ein jeder Grad 60 Minuten.  
 Ein solcher Grad faßt etwa zwey Vollmonds, Dre

Planet	läuft um die ☉ in 87 Tagen 23 St.	Entf. von der ☉	in Millionen Meilen	ist 1400000 mal	größt klein
Sonne	—	—	—	—	—
Merkur	—	—	—	14	klein
Venus	—	224	17	$\frac{1}{8}$	klein
Erde	—	365	6	—	—
Mars	1 Jahr	321	17	—	—
Jupiter	4	222	—	—	—
Saturn	11	314	20	—	—
	29	66	—	108	1478

Nach nur rund siebzig Jahren Antibiotika-Einsatz ist die Medizin wieder mit bakteriell verursachten Infektionskrankheiten konfrontiert, die nicht therapierbar sind. Die Politik ist sich der Dringlichkeit des Problems bewusst. So fand 2016 das „High Level Meeting on Antimicrobial Resistance“ der Vereinten Nationen zur globalen Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen statt. Nachdem das Problem bakterieller Infektionskrankheiten lange Zeit als gelöst betrachtet worden war, wird nun wieder aktiv an der Entdeckung und

Entwicklung neuer antibiotischer Wirkstoffe geforscht. Insgesamt ist man zu der Erkenntnis gelangt, dass man sich bei der Bekämpfung von evolutionär so erfolgreichen Organismen wie Bakterien keine Pause gönnen darf.

ANGELIKA RIEMER

LEKTÜRETIPP

Friedrich Paulsen: Die Entdeckung der Krankheitserreger. In: Ciba Zeitschrift 2, 14 (1934), S. 463-493 (Netzpublikation unter [http://www.amuseum.de/medizin/PDF/CZOkt\\_1934/EntdeckKrankheitserreger.pdf](http://www.amuseum.de/medizin/PDF/CZOkt_1934/EntdeckKrankheitserreger.pdf), letzter Zugriff 30.01.2017)  
 Karin Feuerstein-Praßer: Die Preußischen Königinnen, München 2008.  
 Friedrich Rückert: Kindertodtenlieder und andere Texte des Jahres 1834, Göttingen 2007.



*der Mogul auf seinem Elefanten  
im Staat ausreitend und Geld auswerfend*

Seit Langem werden Elefanten gezähmt oder gejagt und sogar in Kriegen missbraucht. Mittlerweile bedroht ein globaler Absatzmarkt für Elfenbein die letzten Dickhäuter.

# AUGUST 2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	

## Einige Nachrichten von den indischen Elefanten.

Diese überall in Hindostan, zur Pracht, zum Reize ge und um Lasten fortzuschaffen gezähmte Thiere, werden am meisten im nördlichen Hindostan, in den Wildnissen südwärts von Agra bis Berar, in Elhadabat, in Malwah, auch in Bahar am Ufer des Rotas, selbst in Bengalen und Orissa, und die besten in Tipra gefangen. Der Preis eines Elefanten steigt von hundert bis hunderttausend Rupien, der gewöhnliche Preis ist aber von fünf bis zehntausend Rupien. Durch gutes Abrichten steigt der Werth des Elefanten, vorzüglich wenn man ihn ans Kanonenfeuer gewöhnt, und mancher kauft einen Elefan-

## NEUES VON DEN ELEFANTEN

„Diese überall in Hindostan, zur Pracht, zum Kriege und um Lasten fortzuschaffen gezähmte Thiere, werden am meisten im nördlichen Hindostan, in den Wildnissen südwärts von Agra bis Berar, in Elhadabat, in Malwah, auch in Bahar am Ufer des

Rotas, selbst in Bengalen und Orissa, und die besten in Tipra gefangen. Der Preis eines Elefanten steigt von hundert bis hunderttausend Rupien, der gewöhnliche Preis ist aber von fünf bis zehntausend Rupien. Durch gutes Abrichten steigt der Wert des

Elefanten, vorzüglich wenn man ihn ans Kanonenfeuer gewöhnt [...].“

EINIGE NACHRICHTEN VON DEN  
INDISCHEN ELEFANTEN (ORIGINAL  
VON 1787)



ein Schubdar oder Ceremonien-Meister  
an Hydrabad's Hofe.



Ein Sepoy, oder Hindischer Soldat  
im Dienst der Englischen Compagnie.

Die Zeiten der Kriegselefanten sind zwar lange vorbei, doch in einigen asiatischen Ländern werden Elefanten noch als traditionelle Last- und Arbeitstiere oder für Paraden und Repräsentationszwecke eingesetzt. Auch die Tourismusbranche in Teilen Afrikas und Asiens bedient sich auf vielfältige Weise der Elefanten. Sie werden dafür in der Regel noch immer aus der freien Wildbahn gefangen und unter meist nicht artgerechten oder sogar katastrophalen Bedingungen abgerichtet und gehalten. Doch leider sind dies derzeit vergleichsweise geringere Probleme für die Populationen. Für Elefanten geht es um viel mehr.

Vor der europäischen Kolonisation lebten in den Savannen Afrikas geschätzte zwanzig Millionen Afrikanische Elefanten (*Loxodonta africana*). In den 1970er-Jahren waren die Populationen bereits auf

etwa eine Million Tiere geschrumpft und der aktuelle Zensus von 2015 geht von nur noch 400.000 majestätischen Dickhäutern aus. Ihr Verbreitungsgebiet ist auf viele kleine Nationalparks und Naturreservate zersplittert. Obwohl mittlerweile 84 Prozent aller Afrikanischen Elefanten in solchen Schutzzonen leben, verzeichnen selbst die dortigen die Populationen einen dramatischen Rückgang um etwa acht Prozent pro Jahr. Vor allem die illegale Jagd nach Elfenbein ist jährlich für den Tod von rund 30.000 Dickhäutern verantwortlich (daneben werden absurderweise auch legale Großwildjagen für vermögende Freizeitjäger in privaten Reservaten organisiert). Trotz internationaler Moratorien und Bemühungen, den Elfenbeinhandel einzuschränken, existiert in vielen, vorwiegend asiatischen Ländern ein enormer

Absatzmarkt, der die Wilderei beflügelt. Während Afrikanische Elefanten zunehmend bedroht sind, wurde erst im Jahr 2010 durch genetische Untersuchungen bestätigt, dass sich die dortigen Elefanten in zwei verschiedene Spezies einordnen lassen: der bis über drei Meter große Afrikanische Elefant (*Loxodonta africana*), der in den offenen Savannen seine Hauptverbreitung findet, und die etwas kleinere Spezies des Waldelefanten (*Loxodonta cyclotis*), der in den tropischen Regenwäldern beheimatet ist. Aufgrund des schlecht zugänglichen Lebensraumes im dichten Dschungel liegen für den Waldelefanten nur wenige Daten über Anzahl und Lebensweise vor. Seine Population wird auf 100.000 Individuen geschätzt. Waldelefanten haben eine geringe Geburtsrate und gebären im Durchschnitt erst mit 23 Jahren ihr erstes



Kalb. Sie sind damit wesentlich anfälliger und durch Wilderei und Lebensraumzerstörung besonders gefährdet.

Der Asiatische Elefant (*Elephas maximus*) gehört zu einer anderen Gattung als die beiden afrikanischen Spezies. Er unterscheidet sich von diesen leicht durch seinen Körperbau: Rücken und Kopf sind nach oben gewölbt und seine Ohren kleiner. Mindestens drei Unterarten des Asiatischen Elefanten sind beschrieben: der Sumatra-Elefant und der Sri-Lanka-Elefant, die auf ihren jeweiligen Inseln leben, sowie der auf dem Festland von Indien bis Südchina verbreitete Indische Elefant. Auch die Asiatischen Elefanten sind stark bedroht, vor allem durch die Zerstörung ihres Lebensraumes und daraus resultierender Konflikte zwischen Mensch und Elefant.

Oft geraten Bauern oder Dorfbewohner mit den neugierigen, hungrigen und zuweilen aggressiven grauen Riesen aneinander, was häufig zu verletzten oder tödlich verwundeten Menschen und Tieren führt.

Auch die Asiatischen Elefanten werden wegen ihres Elfenbeins gejagt. Weil bei diesen jedoch längst nicht alle Bullen Stoßzähne tragen, geraten besonders jene selten vorkommenden Individuen mit ausgeprägten Stoßzähnen ins Visier der Wilderer. Sie können daher ihre Gene nicht mehr weitergeben, so dass mehr und mehr Bullen ohne Stoßzähne geboren werden. Dieser künstliche Selektionsdruck führte in manchen Regionen bereits dazu, dass fast ausschließlich stoßzahnlose Bullen vorkommen. Damit verarmt jedoch der genetische Pool, was die Elefanten

anfälliger für Krankheiten macht. Auch bei den Elefanten in Afrika hat die intensive Elfenbein Jagd bereits Spuren hinterlassen. So hat sich in deren Folge die Länge der Stoßzähne von den 1970er-Jahren auf heute um 20 bis 30 Prozent verringert. Doch mit der aktuellen Geschwindigkeit des jährlichen Populationsrückgangs und der Zerstörung von Lebensraum kann die evolutionäre Anpassung nicht mithalten. Es bleibt daher nur zu hoffen, dass rechtzeitig Maßnahmen für den Erhalt der majestätischen grauen Riesen greifen.

THOMAS BÖTTCHER

LEKTÜRETIPPS

www.greatelephantcensus.com  
www.elephantconservation.org



Der jüdische Kalender der Akademie der Wissenschaften enthielt zwei Zeitsysteme, das jüdische und das christliche, und informierte über religiöse Feiertage, aber auch über die zu erwartende Wetterlage etwa am Neujahrstag.

# SEPTEMBER 2018

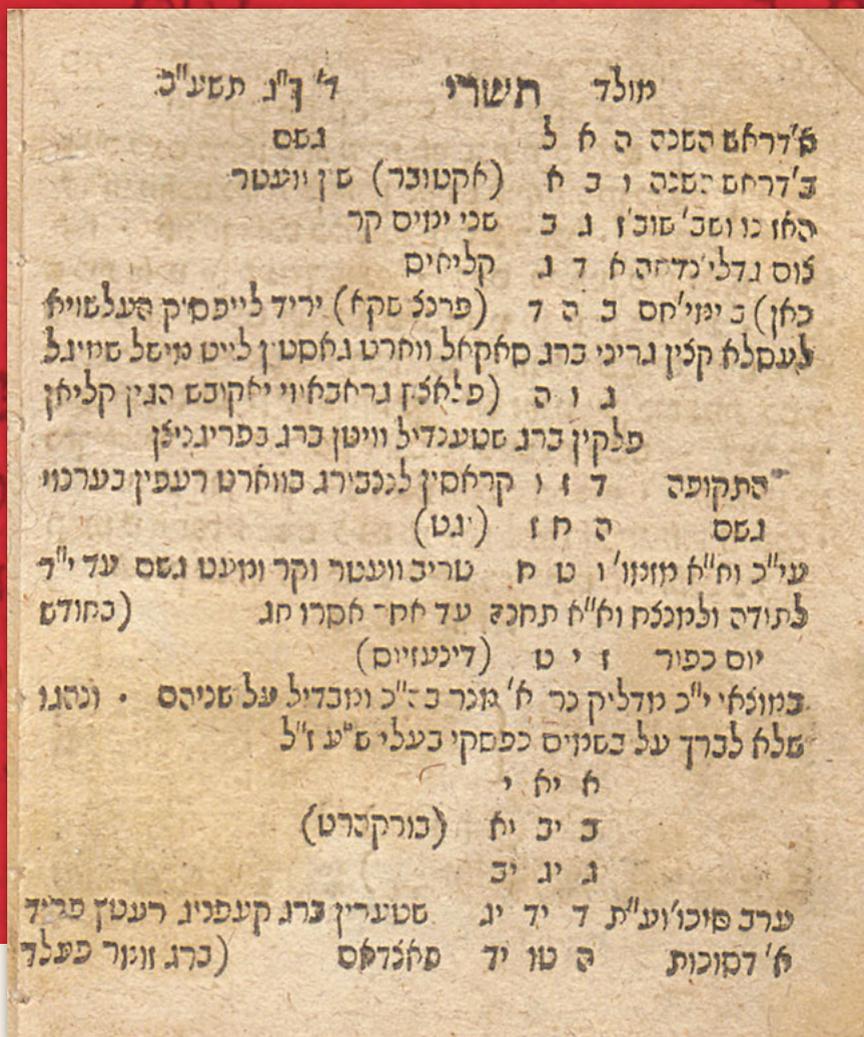
1 SAMSTAG	2 SONNTAG	3 MONTAG	4 DIENSTAG	5 MITTWOCH	6 DONNERSTAG	7 FREITAG	8 SAMSTAG	9 SONNTAG	10 MONTAG
11 DIENSTAG	12 MITTWOCH	13 DONNERSTAG	14 FREITAG	15 SAMSTAG	16 SONNTAG	17 MONTAG	18 DIENSTAG	19 MITTWOCH	20 DONNERSTAG
21 FREITAG	22 SAMSTAG	23 SONNTAG	24 MONTAG	25 DIENSTAG	26 MITTWOCH	27 DONNERSTAG	28 FREITAG	29 SAMSTAG	30 SONNTAG

## DER KALENDER ZUM JÜDISCHEN JAHR 5484

Unter ihrem Kalender-Privileg fertigte die Königliche Akademie der Wissenschaften in Berlin seit 1725 (damals noch als Societät der Wissenschaften) auch einen jährlichen jüdischen Kalender. Er wurde teils auf hebräisch, teils auf jiddisch verfasst und zunächst in der hebräischen Druckerei in Frankfurt an der Oder gedruckt, später in Berlin. Der ausgewählte Kalender zum jüdischen Jahr 5484, welches 1723/24 entspricht, war hingegen nicht von der Akademie genehmigt. Offenbar nahm die Akademie ihr Privileg

für die jüdischen Kalender zu dieser Zeit noch nicht in Anspruch. Dieser Kalender enthält übrigens nicht einmal einen sonst üblichen rabbinischen Approbationsvermerk; jedoch bescheinigte der Rabbiner Michel Levin zwei Jahre später, dass er in dem Kalender nichts Verdächtiges gefunden habe. Häufig wurden Beschwerden laut über die mangelhafte Qualität der Kalender, die mit schlechter Schrift auf schlechtem Papier gedruckt wurden und mitunter falsche Angaben machten. Auf seinem Titelblatt wirbt der abgebildete

Kalender damit, dass er in religiösen Belangen gültig sei nach jüdischem Ritus in Böhmen, Polen, Litauen, Reußen, Schlesien, in der Mark Brandenburg, Preußen, Pommern sowie in Ashkenaz, welches die jüdischen Gemeinden im deutschen Sprachraum westlich der Elbe umfasst. Zudem listet er alle Festtage, Messen und Märkte in all diesen Regionen auf. Den Kalender für 1723/24 fertigte Israel b. Jakob Koppel Halevi Heller (auch Fränkel), Korrektor in der jüdischen Druckerei in Frankfurt/Oder, wo der Kalender auch



gedruckt wurde. Israel Heller wurde kurze Zeit später offenbar von der Akademie offiziell mit der Verfassung der jüdischen Kalender betraut. Nach seinem Tod fiel die Aufgabe des Kalendermachers (in den Quellen auch „Kalendermann“) seinem Sohn Aaron Israel Fränkel zu, der wie sein Vater als Korrektor in der hebräischen Druckerei angestellt war. Aaron Fränkel wollte sich mit der Rolle des Redakteurs jedoch nicht begnügen und begann, illegal Kalender zu drucken, die er trotz mehrfacher Verwarnung der Akademie auf

Märkten und Messen in Königsberg und Frankfurt/Oder vertrieb. Sein Sohn Philipp erreichte schließlich, dass ihm der Kalenderdruck übertragen wurde.

Das jüdische Neujahrsfest Rosch ha-Schana wird nach jüdischer Zeitrechnung (welche die Jahre seit der Erschaffung der Welt zählt) am 1. und 2. des Monats Tischri gefeiert. Wie alle jüdischen Feiertage beginnt das Fest mit dem Sonnenuntergang am Abend des Vortags. Nach unserem gregorianischen

Kalender fällt es in den September oder in die erste Oktoberhälfte. Das genaue Datum variiert von Jahr zu Jahr, weil der jüdische Kalender im Unterschied zu unserem ein Lunisolarkalender ist (dieser enthält zwölf Mond-Monate, aber etwa alle drei Jahre wird ein 13. Mond-Monat hinzugeschaltet, damit die Zeitrechnung nicht zu stark vom Sonnenjahr abweicht). 2018 fällt Rosch ha-Schana auf den 10. und 11. September. An Rosch ha-Schana beginnen die zehn Tage der Buße, die mit dem Versöhnungstag Jom Kippur enden, der zugleich der



höchste jüdische Feiertag ist und in diesem Jahr auf den 19. September fällt. Im jüdischen Jahr 5484 wurde Rosch ha-Schana am 30. September und 1. Oktober 1723 begangen, wie das ausgewählte Kalenderblatt Auskunft gibt. Entsprechend der Leserichtung des Hebräischen listet die erste Spalte rechts unter anderem die jüdischen Feier- und Fastentage auf. Die folgenden Spalten geben den Wochentag an (Rosch ha-Schana 1723 fiel auf einen Donnerstag), gefolgt vom Tag des jüdischen Monats beziehungsweise dem Datum nach dem in der christlichen Welt geltenden gregorianischen Kalender. Wie es für

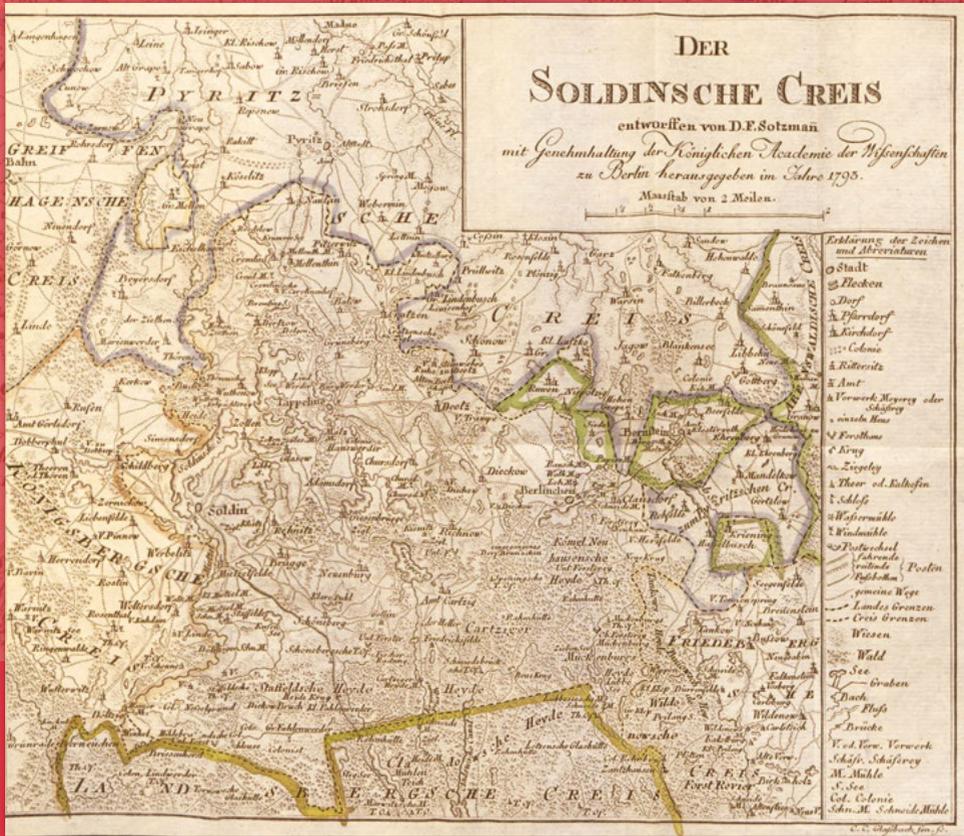
historische Kalender typisch ist, halfen diese nicht nur bei der Strukturierung des religiösen Lebens. So informiert die letzte und umfangreichste Spalte links über wichtige Ereignisse des Alltags und der Wirtschaft: der zu erwartenden Wetterlage (so sollte es am ersten Neujahrstag regnen, für den zweiten Tag des Festes war jedoch schönes Wetter vorhergesagt, gefolgt von zwei kalten Tagen), ferner sind Markttag und Messen in Leipzig und anderen Orten festgehalten, aber auch christliche Namenstage (wie für Franziska am 4. Oktober oder Burkhard am 11. Oktober). Jüdische Kalender belegen mit ihrer Dokumentation zweier Zeitsysteme

– dem jüdischen und dem christlichen – eine enge Beziehung der Juden zu ihrer christlichen Umwelt in wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Hinsicht.

REBEKKA VOSS

LEKTÜRETIPPS

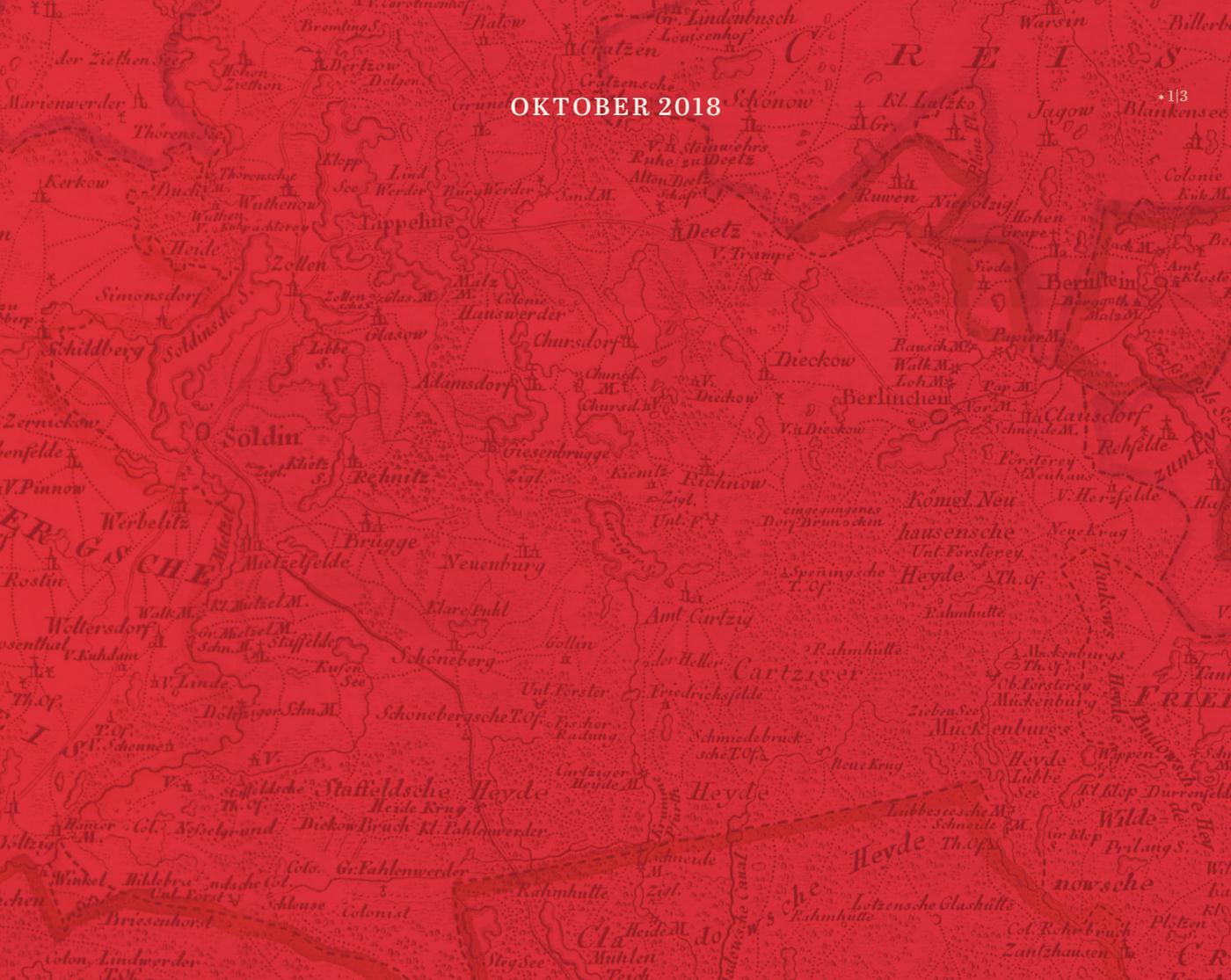
Josef Meisl: Der Berliner Judenkalender und die Kalendergelder, in: Monatschrift für Geschichte und Wissenschaft des Judentums 71 (N. F. 35), H. 5 (1927), S. 274–288.  
 Elisheva Carlebach: Palaces of Time: Jewish Calendar and Culture in Early Modern Europe, Cambridge, MA 2011.



Daniel Friedrich Sotzmanns Karten waren ungewöhnlich präzise, detailliert und elegant. Sie entstanden zu einer Zeit, als auch eines der bekanntesten Probleme der theoretischen Informatik aufkam.

# OKTOBER 2018

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	



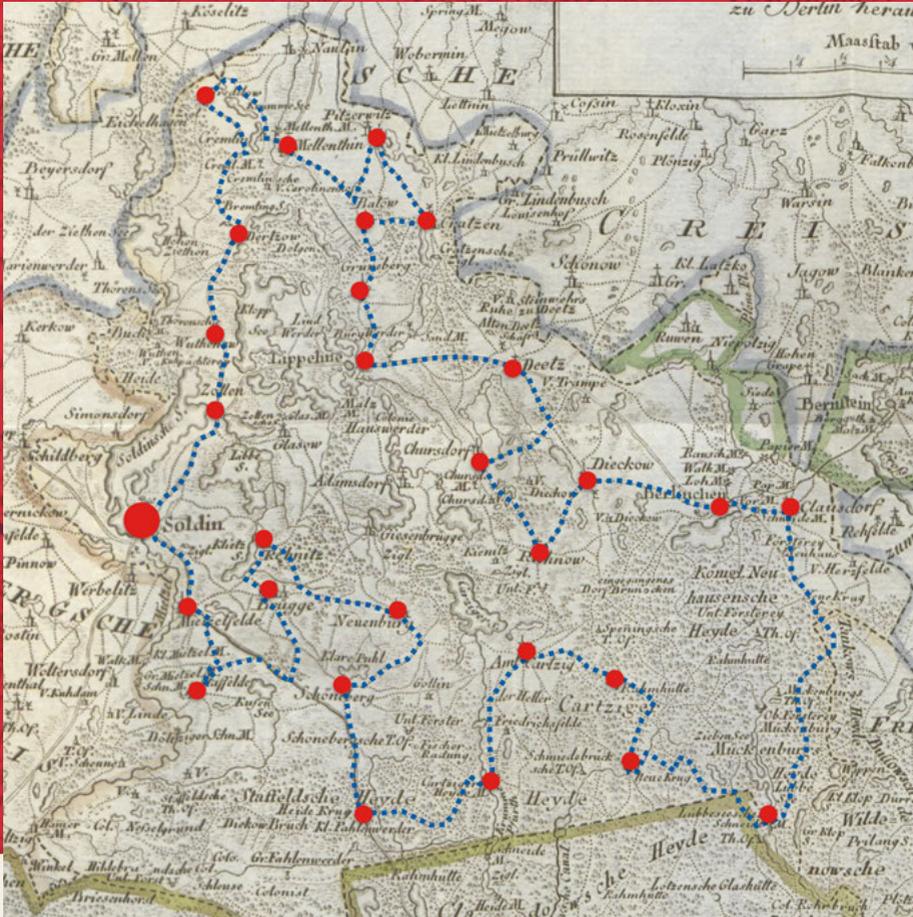
OKTOBER 2018

## DAS PROBLEM DES HANDLUNGSREISENDEN

Die Karte zeigt den Soldinischen Kreis der Mark Brandenburg im Jahr 1793. Die Kreishauptstadt Soldin, heute Mysłibórz in Polen, liegt südlich von Stettin und hatte zum Ende des 18. Jahrhunderts etwa 2700 Einwohner. Auf der Karte findet man Soldin im Westen direkt an der Grenze zum Königsbergischen Kreis. Zu erkennen ist auch der Soldinische See, der in einer

zeitgenössischen Beschreibung als besonders fischreich gelobt wird. Insbesondere die Maränen seien vorzüglich. Der Kreis wird von einem dichten Netz an öffentlichen Wegen durchzogen. Allerdings gibt es nur wenige Straßen, auf denen Postkutschen verkehren können. Von Norden aus Pyritz kommend führt eine Heerstraße nach Soldin und

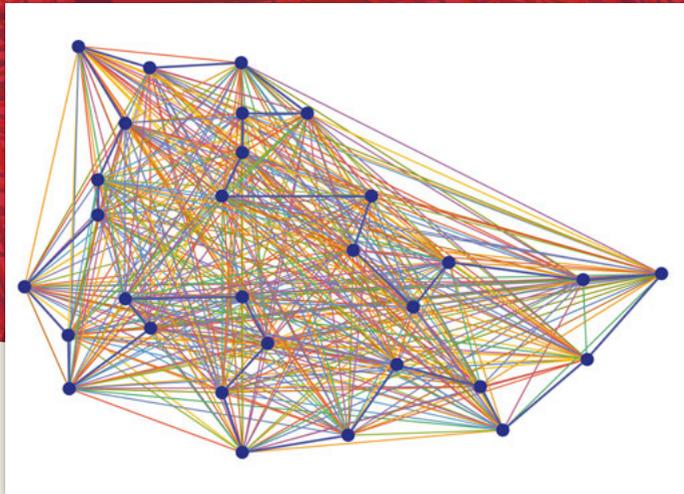
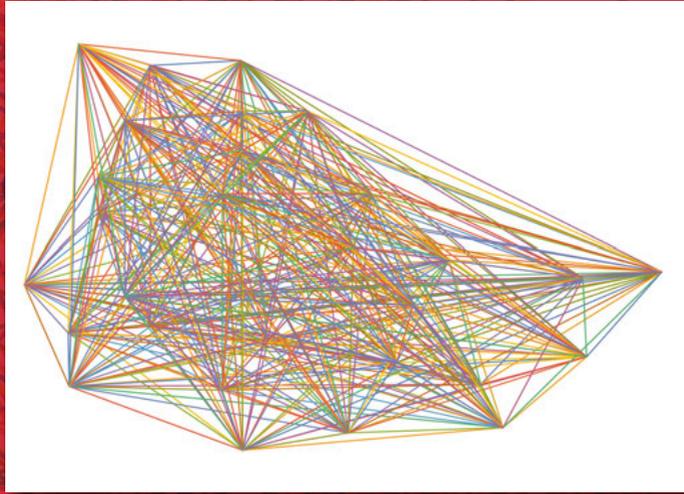
verzweigt sich dort nach Westen Richtung Schwedt, nach Südwesten Richtung Küstrin (Kostrzyn nad Odra) und Frankfurt und nach Südosten Richtung Landsberg an der Warthe (Gorzów Wielkopolski). Am Nordende des Soldinischen Sees zweigt die einzige Ost-West-Verbindung des Kreises nach Berlinchen (Barlinek) ab.



Die Karte ist ein Kupferstich und wurde von Daniel Friedrich Sotzmann erstellt, Geograph der Königlich-Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin und einer der besten Kartographen seiner Zeit. Zum Beispiel gehen die Signaturen – kleine Symbole, die Kirchen, Schlösser oder Gasthäuser darstellen – auf ihn zurück. Leicht kann man so auf der Karte erkennen, dass es um den Carziger See herum einige Ziegeleien gibt oder dass überall im Kreis Windmühlen stehen, Wassermühlen aber nur ganz im Osten in der Gegend von Berlinchen und ganz im Westen entlang des Flüsschens Mietzel. Sotzmanns Karten waren hochgeschätzt und übertrafen andere Karten seiner Zeit an Genauigkeit und Informationsreichtum und nicht zuletzt an Eleganz.

Reisen im 18. Jahrhundert war beschwerlich und langwierig. Aber mit den immer genaueren Karten konnten Reisewege besser geplant und verschiedene Reiserouten miteinander verglichen werden. Es ist deswegen vielleicht wenig überraschend, dass zu dieser Zeit zum ersten Mal das Problem des Handlungsreisenden (travelling salesman problem) diskutiert wurde. Dieses Problem ist eines der bekanntesten Probleme der theoretischen Informatik, dennoch ist die Aufgabenstellung leicht zu verstehen: Finden Sie eine Rundreise durch  $N$  Punkte, so dass alle  $N$  Punkte genau einmal besucht werden und die Gesamtlänge der Reise möglichst kurz ist. Man stelle sich einen fahrenden Händler

vor, der in möglichst kurzer Zeit eine Reihe von Orten, zum Beispiel die etwa 30 Dörfer und Mühlen im Kreis Söldin, abfahren möchte, um seine Waren an den Mann zu bringen. Die Abstände zwischen jeweils zwei Orten sind ihm bekannt, weil er sie aus einer Karte oder einem Streckenregister ablesen kann. Eine Lösung des Problems erscheint einfach und offensichtlich: Der Händler berechnet einfach alle möglichen Touren und sucht sich dann die kürzeste aus. Allerdings stößt diese Herangehensweise bereits bei einer sehr kleinen Anzahl Orte an ihre Grenzen. Bei einer Rundreise mit 30 Orten gibt es sogar  $4,4 \times 10^{30}$  theoretisch mögliche Touren. Das sind mehr Möglichkeiten, als es Sterne im Universum gibt.



Weil sich die Anzahl theoretisch möglicher Touren rasend schnell mit jedem zusätzlichen Ort auf der Rundreise erhöht, konnte das Problem des Handlungsreisenden erst mit Methoden der modernen Informatik gelöst werden. Dazu wird die Karte als Netzwerkgraph dargestellt, wobei die Knoten die Orte darstellen und die Kanten die Wege zwischen den Städten. Die Kantenlänge gibt dabei die Distanz zwischen zwei Orten an. Eine Rundreise wird in diesem Graph definiert, indem man Kanten, die Teil der Rundreise sind, den Wert 1

zuweist und allen anderen Kanten den Wert 0. Die optimale Rundreise wird heute oft mittels ganzzahliger linearer Optimierung bestimmt. Auch die Rundreise durch den Kreis Soldin wurde so berechnet. Derzeit können Traveling-Salesman-Probleme mit mehreren Zehntausend Orten berechnet werden. Dabei geht es nicht immer ums Reisen im eigentlichen Sinne. Vielmehr kommt die Technik bei der Genom-Sequenzierung oder beim Design von Microchips zum Einsatz.

BETTINA KELLER

#### LEKTÜRETIPP

William J. Cook: In Pursuit of the Traveling Salesman. Mathematics at the Limits of Computation, Princeton 2011.  
David L. Applegate, Robert E. Bixby, Vasek Chvátal, William J. Cook: The Traveling Salesman Problem. A Computational Study, Princeton 2007.  
Peter Gritzmann, Rene Brandenburg: Das Geheimnis des kürzesten Weges. Ein mathematisches Abenteuer, Berlin 2005.

**Ostfriesische Gulden reduciret in Reichsthaler und Stüber.**

Gulden	Stüber	Gulden	Stüber	Gulden	Stüber	Gulden	Stüber
1	20	33	2	12	65	24	4
2	40	34	12	32	66	24	4
3	1	6	35	12	52	67	24
4	1	26	36	13	18	68	25
5	1	46	37	13	38	69	25
6	2	12	38	14	45	70	25
7	2	32	39	14	24	71	26
8	2	52	40	14	44	72	26
9	3	18	41	15	10	73	27
10	3	38	42	15	30	74	27
11	4	4	43	15	50	75	27
12	4	24	44	16	16	76	28
13	4	44	45	16	30	77	28
14	5	10	46	17	2	78	28
15	5	30	47	17	22	79	29
16	5	50	48	17	42	80	29
17	6	16	49	18	8	81	30
18	6	36	50	18	28	82	30
19	7	2	51	18	48	83	30
20	7	22	52	19	14	84	31
21	7	42	53	19	34	85	31
22	8	8	54	20	—	86	31
23	8	28	55	20	20	87	32
24	8	48	56	20	40	88	32
25	9	14	57	21	6	89	32
26	9	34	58	21	26	90	33
27	10	—	59	21	46	91	33
28	10	20	60	22	12	92	34
29	10	40	61	22	32	93	34
30	11	6	62	22	52	94	34
31	11	26	63	23	18	95	35
32	11	46	64	23	38	96	35
							35

**Rthlr. zu Thaler und Gulden Ostfriesisch.**

Rthlr.	Thaler	Gulden	Stüber	Rthlr.	Thaler	Gulden	Stüber
1	1	7	4	1	72	108	135
2	3	14	8	2	90	135	162
3	5	21	12	3	108	162	189
4	7	28	16	4	126	189	216
5	9	35	20	5	144	216	243
6	11	42	24	6	162	243	270
7	12	49	28	7	180	270	300
8	14	56	32	8	200	300	330
9	16	63	36	9	220	330	360
10	18	70	40	10	240	360	390
11	19	77	44	11	260	390	420
12	21	84	48	12	280	420	450
13	23	91	52	13	300	450	480
14	25	98	56	14	320	480	510
15	27	105	60	15	340	510	540
16	28	112	64	16	360	540	570
17	30	119	68	17	380	570	600
18	32	126	72	18	400	600	630
19	34	133	76	19	420	630	660
20	36	140	80	20	440	660	690
21	37	147	84	21	460	690	720
22	39	154	88	22	480	720	750
23	41	161	92	23	500	750	780
24	43	168	96	24	520	780	810
25	45	175	100	25	540	810	840
30	54	216	120	30	630	900	990

**Rthlr. thun jährliche Zinsen à 5 pro Cento.**

Rthlr.	Stüber	Rthlr.	Stüber	Rthlr.	Stüber	Rthlr.	Stüber
1	1	7	16	15	22	1	14
2	2	14	32	16	23	1	18
3	4	21	48	17	24	1	22
4	5	28	64	18	25	1	26
5	6	35	80	19	26	1	30
6	8	42	96	20	27	1	34
7	9	49	112	21	28	1	38

# NOVEMBER 2018

Die Kalender in den preußischen Provinzen enthielten ausführliche Münztabelle. Für Händler und Reisende bildeten sie damit ein unentbehrliches Nachschlagewerk.

1 DONNERSTAG	2 FREITAG	3 SAMSTAG	4 SONNTAG	5 MONTAG	6 DIENSTAG	7 MITTWOCH	8 DONNERSTAG	9 FREITAG	10 SAMSTAG
11 SONNTAG	12 MONTAG	13 DIENSTAG	14 MITTWOCH	15 DONNERSTAG	16 FREITAG	17 SAMSTAG	18 SONNTAG	19 MONTAG	20 DIENSTAG
21 MITTWOCH	22 DONNERSTAG	23 FREITAG	24 SAMSTAG	25 SONNTAG	26 MONTAG	27 DIENSTAG	28 MITTWOCH	29 DONNERSTAG	30 FREITAG



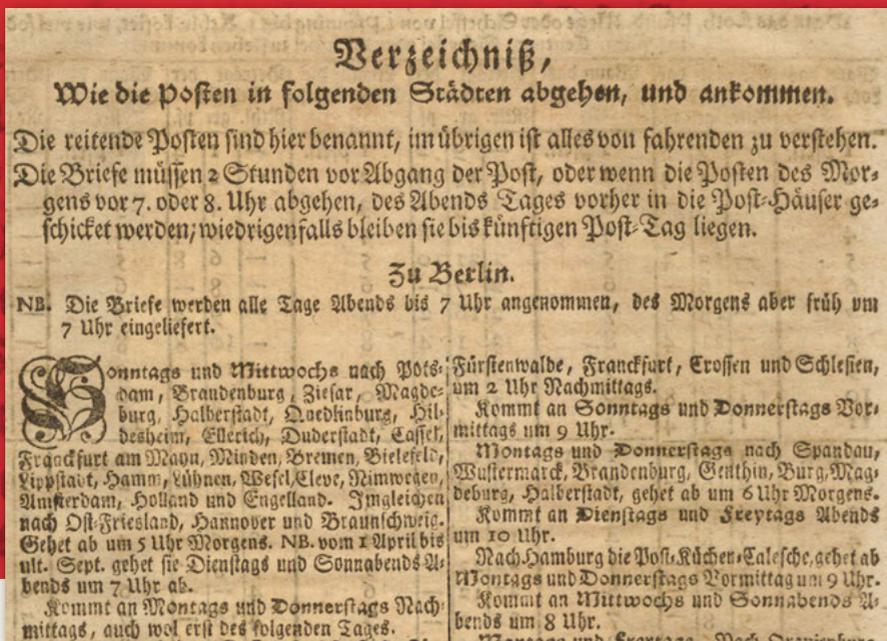
## VON MÜNZTABELLEN UND GELDREFORMEN

Mit der Verleihung des Kalenderpatents am 10. Mai 1700 erhielt die Sozietät der Wissenschaften das ausschließliche Recht, Kalender in ganz Preußen zu erstellen und zu vertreiben. Bald gab es genealogische, militärische und astronomische Kalender sowie die Haushaltungskalender, die weit verbreitete Druckerzeugnisse waren.

Bereits 1703 lag die Auflage bei über 105.000 gedruckten Exemplaren. Die Ausgaben konnten nicht nur auf den Postämtern in meist ungebundener Form, sondern auch auf Jahrmärkten erworben werden. Die Kalender enthielten Listen von An- und Abfahrzeiten der Postkutschen, eine Übersicht mit den Daten und Orten von

Jahrmärkten sowie Münztabelle. Letztere waren vor allem in den Kalendern für die preußischen Provinzen abgedruckt und wurden damit zu einem so notwendigen wie praktischen Nachschlagewerk. Die Verzeichnisse enthielten Umrechnungen vom preußischen Taler zum gebräuchlichen Geld der jeweiligen Provinzen.

## Zu Berlin.



Für Reisende und Händler hatten die Kalender damit einen hohen praktischen Nutzen. Denn innerhalb des Gebietes Deutschlands existierten mehr als dreihundert Kleinstaaten, was noch für lange Zeit ein einheitliches, gültiges Währungssystem verhindern sollte. Auch die einzelnen Systeme erwiesen sich als kompliziert: so war der Preussische Taler in 24 Gute Groschen oder 288 Pfennig unterteilt. Doch er galt längst nicht überall. Sogar in den Provinzen West- und Ostpreußen mit Königsberg und Danzig, der preussischen Provinz

Westfalen, der preussischen Rheinprovinz, Schlesien sowie Ostfriesland existierten andere Geldsysteme. Zudem gab es in den Bistümern, Städten und Gebieten innerhalb der Provinzen verschiedene Münzen. Im Bistum und Hochstift Münster der Provinz Westfalen etwa galten unter anderem Blamüser und Mariengroschen, in Köln kursierten Schilling und Räderalbus, in den Provinzen West- und Ostpreußen wurde mit Ort und Brummer bezahlt. Für die Akademie waren die Kalender eine wichtige Einnahmequelle. Wie sehr sie

deshalb an einem schnellen Vertrieb interessiert war, zeigt ein Beispiel aus Ostfriesland: Schon sechs Wochen nach dem Einmarsch preussischer Truppen notierte David Köhler, Kalenderadministrator und Tresorier der Akademie, am 22. Juli 1744 in einer Akte, „ob die Akademie die dortigen Einwohner mit Kalendern versorgen werde“. Der Direktor der Ostfriesischen Kriegs- und Domänenkammer, Caspar Heinrich Bügel, bestellte am 25. November 1744 die ersten Exemplare. Für die Stadt Emden wurden 2000 Stück gedruckt. Bei damals

geschätzten 7000 Einwohnern waren die Kalender ein zentrales Medium zur Veröffentlichung von Neuigkeiten. Schlechte Finanzverhältnisse veranlassten Preußen im Jahre 1750, sein Geldsystem zu erneuern. Es schuf einen neuen Reichstaler als Währungseinheit. Bis dahin galt der seit 1566 im alten Deutschen Reich eingeführte Reichstaler als Hauptwährungsmünze. Friedrich II. ließ fortan die Bezeichnung „Reichsthaler“ auf die neuen Münzen prägen. Der Kauf eines Kalenders stellte für viele Bürger eine erhebliche Investition dar. Je nach Ausstattung – ob mit oder ohne Kupferstiche, in deutscher oder französischer Sprache – kosteten etwa die genealogischen Kalender von 1755

zwischen sechs und 20 Groschen. Der Wochensold eines preußischen Soldaten betrug damals gerade einmal acht Groschen, und ein Tagelöhner verdiente am Tag etwa vier Groschen. Es dauerte jedoch noch Jahrzehnte bis zu einem einheitlichen deutschen Währungssystem: 1821 führte Preußen eine abermalige Geldreform durch, 1833 wurde der Deutsche Zollverein gegründet, 1837 wurde in München und ein Jahr später in Dresden ein Münzvertrag geschlossen. Schließlich, als schon das Deutsche Reich bestand, bestimmte die kaiserliche Verordnung vom 22. September 1875, dass die Reichswährung 1 Mark = 100 Pfennige heißen soll.

STEPHAN FÖLSKE

.....  
LEKTÜRETIPP

Fritz Verdenhalven: Alte Maß- und Währungssysteme aus dem deutschen Sprachgebrauch, Neustadt an der Aisch 1998.



# DEZEMBER 2018

Was ist Luxus? Über diese Frage wird seit jeher gestritten. Im 18. Jahrhundert spiegelte die Debatte, die auch im Kalender stattfand, einen tiefgreifenden gesellschaftlichen Umbruch wider.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG	SONNTAG	MONTAG	

On convient assez unanimement aujourd'hui que le luxe est moralement pernicieux; mais de grands écrivains s'efforcent de prouver qu'il est quelquefois politiquement utile. Ceux qui déclament contre le luxe, le regardent, comme un abus des richesses, comme une dépense folle d'ostentation, qui excède l'usage honnête & raisonnable des biens. Personne ne niera que ce luxe ne soit vicieux & ne tende à détruire le bonheur de la société. Il confond les rangs & les conditions, nuit aux professions utiles, à l'agriculture surtout, parcequ'il multiplie les arts frivoles; il s'oppose à la population, parceque les hommes ne voulant gueres épouser que des femmes riches, cherchent des dots considérables, vieillissent en cherchant toujours, & meurent dans le célibat: & les filles pauvres ou mal-dotées ne trouvent point de maris. Ce

*„Heute stimmt man recht einhellig dafür, dass der Luxus moralisch verderblich ist; doch große Schriftsteller bemühen sich zu beweisen, dass er manchmal politisch nützlich ist. Diejenigen, die gegen den Luxus schimpfen, sehen ihn als einen Missbrauch von Reichtum, als verrückte Kosten der Prahlerei, die den ehrlichen und vernünftigen Gebrauch der Güter übersteigen. Niemand wird leugnen, dass dieser Luxus böseartig ist und dazu neigt, das Glück der Gesellschaft zu zerstören. Er bringt gesellschaftlichen Ränge und Regeln durcheinander, schadet den nützlichen Berufen, vor allem der Landwirtschaft, da er die, frivolen Künste stärkt; er wirkt*

*negativ auf die Bevölkerung, da die Männer, die kaum anders als reiche Frauen heiraten wollen, beträchtliche Mitgiften suchen; alternd und ewig suchend, und unverheiratet sterbend: und die armen oder mit nur geringer Aussteuer ausgestatteten Mädchen finden kein Männer.“*

AUSZUG AUS DEM ESSAY „LUXE“ EINES UNBEKANNTEN AUTORS  
AUS DEM VON DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN  
HERAUSGEGEBENEN ALMANAC GÉNÉALOGIQUE VON 1774.

## LUXUS

Seit jeher ist Luxus ein weitgreifender, unbestimmter Begriff, der für materielle wie immaterielle Dinge stehen kann. Mal wird er als Laster, mal als Tugend bemerkt. Denken Sie kurz nach: Was ist für Sie Ihr persönlicher Luxus? 2016 offenbarte eine Umfrage in Deutschland einen Blick auf unseren Zeitgeist: Die Mehrheit antwortete schlicht mit dem Wort „Zeit“. Um mehr

Zeit für sich selbst zu gewinnen, wären die meisten Menschen sogar bereit, große Teile eines Lottogewinns für entsprechende Dienstleistungen auszugeben. Was Luxus ausmacht und wie er moralisch oder gesellschaftlich zu beurteilen ist, wurde bereits in der Antike von den Griechen und Römern erörtert. In der Zeit des gesellschaftlichen Umbruchs im

späten 18. Jahrhundert wurde die Diskussion erneut massiv entfacht. Wie in kaum einer anderen Epoche wurde ausführlich darüber debattiert, ob das Phänomen Luxus nun als schädlich oder unschädlich zu betrachten sei. Luxus wurde unter sozialen und moralischen Gesichtspunkten problematisiert, dann wieder aus politischen und wirtschaftlichen Gründen als

maux. Il est vrai cependant que ceux qui déclament contre le luxe, outrent souvent la chose, & paroissent vouloir renvoyer tous les hommes, si non aux glands, du moins à la charue & à la houlette. Mais les apologistes du luxe y attachent l'idée du superflu opposé au nécessaire. C'est, selon eux, l'usage qu'on fait de ses richesses & de l'industrie, pour se procurer une existence plus agréable. Ce luxe ne pourra qu'être utile; il suit ou accompagne nécessairement l'opulence, favorise les talens & les arts, anime l'industrie, fait fleurir le commerce & les manufactures, excite à cultiver davantage les productions de la nature, augmente la consommation & la circulation de l'argent, & donne à l'honnête & diligent ouvrier de quoi fournir à son entretien & marier ses filles. Il est bien vrai que tout emploi des richesses n'est

„Es ist jedoch richtig, dass diejenigen, die gegen den Luxus schimpfen, die Sache oft übertreiben und anscheinend alle Menschen zurückversetzen wollen, wenn nicht zum Eichel und Hirtenstab. Doch die Verteidiger des Luxus sehen daran die Idee des Überflüssigen und stellen sie dem Nötigen gegenüber. Dieses ist nach ihnen der Einsatz seiner Reichtümer und der Industrie, um sich eine angenehmere Existenz zu verschaffen. Dieser Luxus kann nur nützlich sein: Er folgt oder begleitet den Überfluss notwendigerweise, unterstützt die Talente und die Künste,

belebt die Industrie, lässt den Handel und die Fabriken aufblühen, regt an, mehr Produktionen der Natur anzubauen, erhöht den Verbrauch und die Zirkulation des Geldes, und gibt dem ehrlichen und eifrigen Arbeiter Mittel, wovon er seinen Unterhalt aufbringt und seine Töchter verheiraten kann.“

AUSZUG AUS DEM ESSAY „LUXE“ EINES UNBEKANNTEN AUTORS AUS DEM VON DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN HERAUSGEGEBENEN ALMANAC GÉNÉALOGIQUE VON 1774.

gesellschaftlich erstrebenswert gepriesen. Viele Intellektuelle beteiligten sich an diesem Diskurs, unter ihnen Bernhard de Mandeville, Jean-Jacques Roussau, David Hume, Adam Smith, Voltaire und der unbekannte Autor des vorliegenden Essays im Almanac Généalogique von 1774, der von der Akademie der Wissenschaften

herausgegeben wurde. Die Literatur jener Epoche belegt den sich stark verändernden Zeitgeist und eine erhöhte Aufmerksamkeit der Menschen, die Protz und Verschwendung in Frage stellen und anfangen, notwendige Dinge von unnötigen zu unterscheiden. Denn mit der einsetzenden Industriellen Revolution stieg der

allgemeine Wohlstand. Luxusgüter waren fortan nicht mehr Privileg des Adels und Großbürgertums, sondern für viele Menschen erschwinglich. Während Prestigeluxus wie beispielsweise der Besitz von aufwändigen, jedoch unpraktischen Kleidern nun als verschwenderisch abgelehnt wurde, schafften neue Luxusgüter

Cependant on s'accorde encore plus facilement sur l'idée qu'on attache au mot *luxe*, que sur les justes bornes qu'on doit lui prescrire. Ce qui est excès pour l'un, ne l'est pas toujours pour l'autre. Le moyen de tracer ici la vraie ligne de démarcation! Et quand les hommes conviendroient du principe qui détermine ce qui est excessif ou raisonnable dans les dépenses, s'accorderont-ils sur l'application. Le fait est, que cela est fort difficile, & que ce qu'on appelle le nécessaire & les besoins diffère, augmente & diminue selon les modes, les goûts, les temps, les lieux, les facultés, les rangs, & même selon que les peuples sont barbares ou policés. Nous allons rapporter ici

„Das, was für den Einen Übermaß ist, ist es nicht immer für den Anderen. Die Lösung ist, hier die richtige Trennlinie zu ziehen. Wenn sich die Menschen auf ein Prinzip einigen können, das vorgibt, welche Ausgaben angemessen oder zu hoch sind, erreichen sie Einigkeit in der Anwendung. Tatsache ist, dass dies sehr schwierig ist, und dass das, was man das Nötige und die Bedürfnisse nennt, sich nach der Mode, dem Geschmack, der Zeit, dem Ort,

den Befugnissen, dem gesellschaftlichen Rang und sogar dadurch, dass die Menschen barbarisch oder zivilisiert sind, unterscheidet, zunimmt und abnimmt.“

AUSZUG AUS DEM ESSAY „LUXE“ EINES UNBEKANNTEN AUTORS AUS DEM VON DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN HERAUSGEGEBENEN ALMANAC GÉNÉALOGIQUE VON 1774.

einen Mehrwert für Konsumenten und Produzenten. Sie galten als Zeichen für hohe Qualität, guten Geschmack und wirtschaftlichen Aufschwung. Adel und Bürgertum wiederum waren bestrebt, sich weiterhin zu legitimieren, und stellte ihren feudalen Luxus demonstrativ zur Schau, um ihn und sich erneut abzugrenzen, und behinderten mit Hilfe von Luxusverboten und Sonderregelungen die Entfaltung des neuen Luxus der breiten Masse. Die damalige intensive Auseinandersetzung über den Luxus spiegelt so den

gesellschaftlichen Umbruch wider, in welchem die bisherige Oberschicht langsam die Kontrolle verlor, die alte ständische Ordnung aufbrach und sich eine erste Konsumgesellschaft abzeichnete. Aus jenen Jahren stammt auch eine Auffassung, die bis heute zu hören ist: Alle Mitglieder einer Gesellschaft profitieren, wenn der Konsum steigt und sich damit Wohlstand ausbreitet. Zugleich wurde allerdings auch damals schon kritisiert, dass jene Menschen, die nicht am Aufschwung teilhaben, als sozial Schwache

ausgegrenzt und abgewertet werden, wodurch sich die Kluft zwischen Arm und Reich nur vergrößert.

ULRIKE ENDESFELDER

#### LEKTÜRETIPP

Rainer Wirtz: Kontroversen über den Luxus im ausgehenden 18. Jahrhundert. In: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte/ Economic History Yearbook 37.1 (1996), S. 165–176.

# Königl. Academie der Wissenschaften.

## PROTECTOR.

Se. Majestät der König.

### Curator.

Hr. Sigismund Ehrenreich Graf von Redern, Königl. Kammerherr und Ober-Kathall von Ihre Majestät der Höchstseligen Königin Frau Mutter, Mitglied der Königl. Societät der Wissenschaften zu London, wohnet auf der Friedrichsstadt in der Jägerstrasse in seinem Hause.

### Ehren-Mitglieder.

Se. Hochfürstl. Durchlaucht Friedrich August, Prinz von Braunschweig, siehe Prinz Friedrichsches Regiment

Hr. Graf von Borck, General-Major von der Armee, und gewesener Gouverneur Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Friedrichs von Preussen.

Rath und erster Leib-Medicus, siehe Leib-Medici.

Se. Excellenz, Herr Carl Wilhelm Graf von Sinkenstein, s. Cabinets-Ministerium.

Se. Excellenz, Hr. Ewald Friedrich von Herzberg, siehe Cabinets-Ministerium.

Hr. Carl Ludewig Baron von Pöllnitz, Königl. Preuss. würckl. Cammer-Herr, siehe Königl. Cammer-Herren.

Se. Hochfürstl. Gnaden, der Herr Graf von Schafgotsch, Fürst-Bischof zu Breslau.

### Veterani.

Hr. Antoine Achard, siehe Französisches Ober-Consistorium.

Hr. François Achard, Ober-Berichts-Rath, siehe Französisches Obergericht



## AUTOREN

**MIRIAM AKKERMANN**, Mitglied der Jungen Akademie seit 2014, ist Musikwissenschaftlerin und an der Universität Bayreuth im Fachbereich Medienwissenschaften tätig.

.....

**THOMAS BÖTTCHER**, Mitglied der Jungen Akademie seit 2015, forscht im Fachbereich Chemie an der Universität Konstanz.

.....

**ULRIKE ENDEFELDER**, Mitglied der Jungen Akademie seit 2015, forscht am Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie in Marburg.

.....

**TOBIAS J. ERB** ist Biochemiker und Synthetischer Biologe am Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie in Marburg und seit 2013 Mitglied der Jungen Akademie.

.....

**STEPHAN FÖLSKE** studierte Archivwissenschaften an der FH Potsdam und lebt und arbeitet in Berlin.

.....

**JAN HENNINGS**, Mitglied der Jungen Akademie seit 2016, erforscht die Geschichte der frühen Neuzeit an der Central European University Budapest.

.....

**BETTINA KELLER**, Mitglied der Jungen Akademie seit 2016, forscht am Institut für Chemie und Biochemie an der Freien Universität Berlin.

.....

**SIMON LENTNER**, Mitglied der Jungen Akademie seit 2016, arbeitet als Junior-Professor im Grenzgebiet zwischen Algebra und theoretischer Physik am Fachbereich Mathematik der Universität Hamburg.

.....

**FLORIAN MEINEL** ist Jurist und Habilitand an der Humboldt-Universität zu Berlin. 2014 wurde er zum Mitglied der Jungen Akademie ernannt.

.....

**ANGELIKA RIEMER** ist Immunologin und Dermatologin und forscht am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg. Sie ist seit 2012 Mitglied der Jungen Akademie.

.....

**JULIA TJUS**, Mitglied der Jungen Akademie seit 2012, forscht an der Fakultät für Physik und Astronomie an der Ruhr-Universität Bochum. Die Arbeiten zur Messung des Sonnenschattens der kosmischen Strahlung mit dem IceCube-Experiment werden an ihrem Lehrstuhl durchgeführt.

.....

**REBEKKA VOSS** lehrt am Seminar für Judaistik an der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Seit 2012 ist sie Mitglied der Jungen Akademie.



5	Soñab.	Fides
41. V. Sichtbrüchigen.		
6	Sonnt.	19 Erndtefest
7	Montag	Spes
8	Dienst.	Evdrain
9	Mittw.	Dionysius
10	Donn.	Amalia
11	Freitag	Burchhard
12	Soñab.	Ehranfried

42. V. Hochzeitlichen Kleide.		
13	Sonnt.	20 n. Trin. E.
14	Montag	Wibhelmine
15	Dienst.	Hedwig *
16	Mittw.	Gallus
17	Donn.	Florentina
18	Freitag	Lucas Ev.
19	Soñab.	Proselmäuß

von Maria, Se  
 nien, Schwester  
 des Königs.  
 Den 16. Geb. T.  
 der Königin.

Mondsviertel.  
 Der neue Mond  
 d. 5. Octbr. fr.  
 Das erste Viertel  
 den 12. Oct. Ab.  
 Der volle Mond  
 den 19. Oct. B.  
 Das letzte Viertel  
 den 26. Oct. Ab.

# DANK

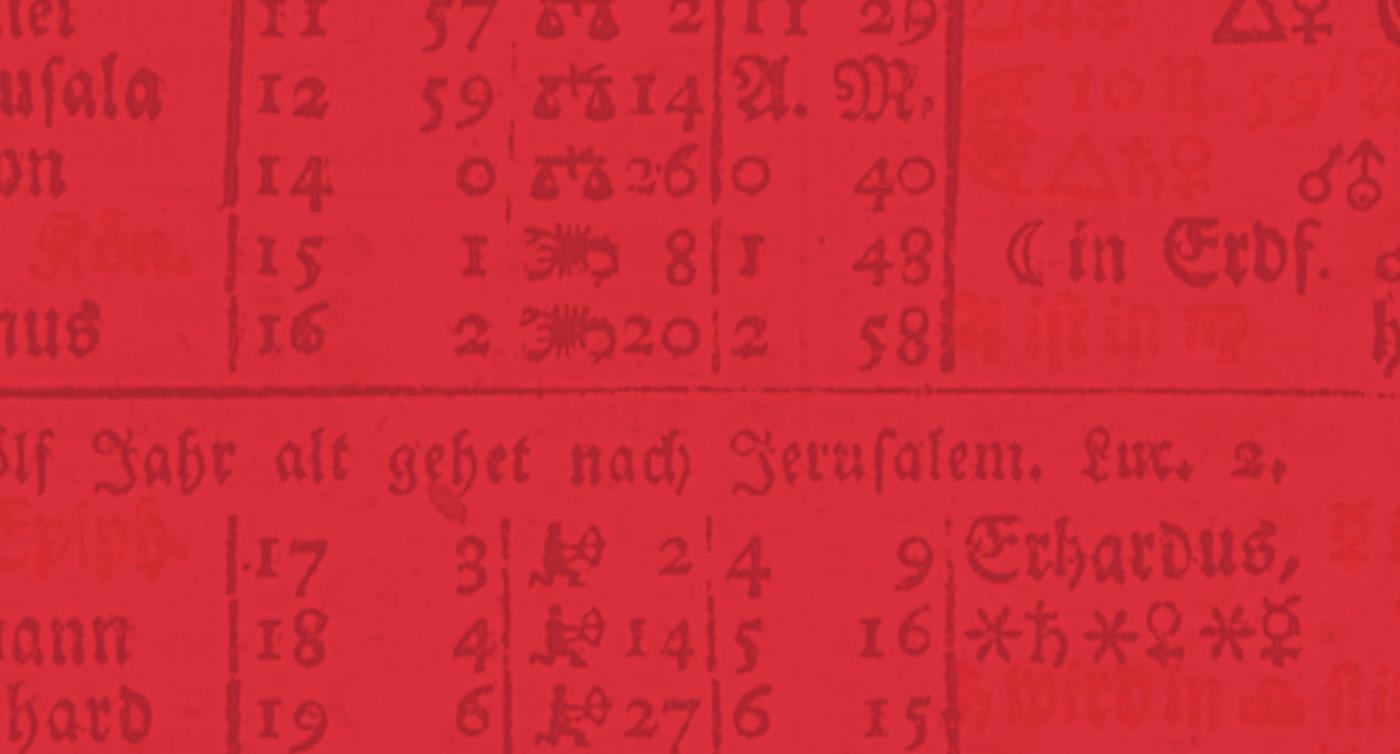
Die Herausgeberinnen bedanken sich herzlich bei der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des BBAW-Archivs für den Zugang zu den Kalenderbeständen, die kostenlose Bereitstellung der digitalen Reproduktio-

nen, die Einräumung der Nutzungsrechte, die kompetente Beratung und gute Zusammenarbeit, sowie bei der Geschäftsstelle der Jungen Akademie und Benjamin Schneider für die organisatorische Unterstützung.

Die Junge Akademie wurde im Jahr 2000 als gemeinsames Projekt der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina gegründet. Sie ist weltweit die erste Akademie des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Junge Akademie

wird gemeinsam von BBAW und Leopoldina getragen. Seit 2011 ist sie administrativ dauerhaft im Haushalt der Leopoldina verankert und wird zu achtzig Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert, jeweils zehn Prozent des Geldes kommen vom Land Sachsen-Anhalt und der BBAW.

Ihre fünfzig Mitglieder – Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus dem deutschsprachigen Raum – widmen sich dem interdisziplinären Diskurs und engagieren sich an den Schnittstellen von Wissenschaft und Gesellschaft.



## ABBILDUNGEN

### VOM KALENDERWESEN

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 56, Berlinischer Damen-Kalender auf das Jahr 1800 (Titelblatt)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 12, Historisch- Genealogischer Kalender oder Jahrbuch der merkwürdigsten neuen Welt- Begebenheiten für 1787 (Titelblatt)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 63, Johann Neubarths continuirter astronomisch-historischer und Schreib-Kalender auf das Jahr nach der Geburt Jesu Christi MDCCCIV (Titelblatt)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 9, Almanac Généalogique pour L'Année 1782 (Titelseite)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 50, Genealogischer Kalender zur angenehmen und nützlichen Unterhaltung auf das Jahr 1795 (Titelseite)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 70, Ostfriesischer Kalender 1771 (Titelseite)

### JANUAR

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 50, Genealogischer Kalender zur angenehmen und nützlichen Unterhaltung auf das Jahr 1795 (Kupferstich König Friedrich II., gestochen von W. Arndt)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 9, Almanac Généalogique pour L'Année 1782 (Kupferstich Voltaire, gezeichnet von D. Chodowiecki, nach der Büste, die Friedrich II. 1781 der Akademie der Wissenschaften geschenkt hatte; gestochen von D. Berger)
- Archiv der BBAW, Scan des Plenarsitzungsprotokolls (Registres de l'Académie) vom 08. Februar 1781, online veröffentlicht unter: <http://akademieregistres.bbaw.de/exist/apps/SadeRegistres/data/protokolle/de-1465.xml>

### FEBRUAR

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 56, Berlinischer Damen-Kalender auf das Jahr 1800 (Kupferstich,

Porträt: Königin Luise von Preussen, gestochen von Meno Haas)

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 56, Berlinischer Damen-Kalender auf das Jahr 1800 (Kupferstich des Kalendariums, Januarius)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 56, Berlinischer Damen-Kalender auf das Jahr 1800 (Kupferstich des Kalendariums, Augustus)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 56, Berlinischer Damen-Kalender auf das Jahr 1800 (Kupferstich des Kalendariums, Aprilis)

### MÄRZ

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 63, Johann Neubarths continuirter astronomisch-historischer und Schreib-Kalender auf das Jahr nach der Geburt Jesu Christi MDCCCIV (Edikt)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 47, Vollständiger Haußhaltungs-, Garten- und Geschichtskalender nach dem verbesserten Sylo auf das Jahr nach Christi Geburt MDCCCLVIII

# ABBILDUNGEN

(Reglement für Prediger, Küster und Schulmeister der Chur-Marck Brandenburg, wegen Pflanzung der Maulbeer-Bäume)

## APRIL

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 63, Johann Neubarths continuirter astronomisch-historischer und Schreib-Kalender auf das Jahr nach der Geburt Jesu Christi MDCCCIV (Kalendarium Januarius)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 63, Johann Neubarths continuirter astronomisch-historischer und Schreib-Kalender auf das Jahr nach der Geburt Jesu Christi MDCCCIV (Von den Finsternissen des 1804ten Jahres)
- Julia Tjus, unter Verwendungen von Graphiken der NASA (Sonne: NASA/SDO/ Goddard Space Flight Center; Erde: NASA/JJPL)
- Fabian Bos, Doktorarbeit, Ruhr-Universität Bochum (Februar 2017)

## MAI

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 56, Berlinischer Damen-Kalender auf das Jahr 1800 (Notenblatt: „Ernsthaft doch nicht zu langsam. An\_einen\_Freund“)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 56, Damen-Kalender 1800 (Kalendarium Dezember)

## JUNI

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 58, Adresskalender der Königl. Preuß. Haupt- und Residenz- Städte Berlin und derer daselbst befindlichen hohen und niedern Collegien, Instantien und Expeditionen auf das Jahr Christi (welches ein Gemein Jahr ist) MDCCXXXIII (Titelblatt)
- Chladnische Klangfiguren, mit freundlicher Genehmigung von Manfred Birth und Rüdiger Eggerstorf, Universität Hamburg - La goustière cycloïdale par Sigaud de Lafond (1730-1810), Foto von JC Maxwell
- Leonard Euler, Pastell von Emanuel Handmann, 1753, (Kunstmuseum Basel)

## JULI

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 15, Historisch Genealogischer Kalender auf das Jahr 1793 (Kupferstich, Tod der Königin Sophie Charlotte)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 28, Genealogischer Kalender auf das Schalt Jahr 1776 (Kupferstich, Ein Medicus beschreibt dem Blasis seine Krankheit)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 63, Johann Neubarths continuirter astronomisch-historischer und Schreib-Kalender auf das Jahr nach der Geburt Jesu Christi MDCCCIV (Beschluß der Instruction wie man bey dem jetzt so allgemein herrschenden Scharlachfieber zu verfahren hat)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 63, Astronomischer Schreibkalender 1804, Kalendarium

## AUGUST

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 12, Historisch- Genealogischer Kalender oder Jahrbuch der merkwürdigsten neuen Welt- Begebenheiten für 1787 (Kupferstich, der Mogul auf seinem Elefanten)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 12, Historisch- Genealogischer Kalender oder Jahrbuch der merkwürdigsten neuen Welt- Begebenheiten für 1787 (Einige Nachrichten von den Indischen Elefanten)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender 12, Historisch-Genealogischer Kalender oder Jahrbuch der merkwürdigsten neuen Welt – Begebenheiten für 1787 (vier kolorierte Kupferstiche)

## SEPTEMBER

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 2, Jüdischer Kalender für das Jahr 5484 (1723/24) (Titelblatt)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 2, Jüdischer Kalender für das Jahr 5484 (1723/24) (jüdisches Neujahrsfest)

## OKTOBER

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 15, Historisch Genealogi-

scher Kalender auf das Jahr 1793 (Karte des Soldinischen Kreises, entworfen von D. F. Sotzmann)

- Kürzester Weg durch den Soldinischen Kreis, erstellt von Bettina Keller
- Netzwerk aller möglichen Wege, erstellt von Bettina Keller
- Kürzester Weg hervorgehoben, erstellt von Bettina Keller

## NOVEMBER

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 70, Verbesserter Ostfriesischer Kalender auf das 1771. Jahr Christi (Münztabelle)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 47, Vollständiger Haußhaltungs-, Garten- und Geschichtskalender nach dem verbesserten Sylo auf das Jahr nach Christi Geburt MDCCLVIII (Verzeichnis der Postkutschenabfahrtszeiten)

## DEZEMBER

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 14, Historisch Genealogischer Kalender auf das Jahr 1791 (Kupferstich: Kleidung eines Kurfürsten, eines Adligen, eines Bürgers)
- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 4, Almanac Généalogique pour L'Année 1774 (Luxe)

## S. 53:

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 24, Adresskalender koenigliche Akademie der Wissenschaften 1804 (Civil-Etat)

## AUTORENSEITE

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 49, Genealogischer Kalender 1792, (Arenswaldischer Kreis)

## STRAFE BEI MISSACHTUNG DES KALENDERPRIVILEGS VON 1700

- Archiv der BBAW, PAWI (1700-1811), I-VIII-241, Blatt 31v-32r

## DANK

- Archiv der BBAW, Kalendersammlung, Kalender Nr. 15, Genealogischer Kalender 1793 (Kalendarium Oktober)



