

# Goethes Bücher werden gerettet

Über 120 000 Bücher wurden beim Brand der Weimarer Anna-Amalia-Bibliothek beschädigt. Auch Schweizer Ateliers beteiligen sich an der Restaurierung. Von Geneviève Lüscher

Im zweiten Stockwerk der Carlsmühle in Weimar, einem stillgelegten Industriekomplex am Ufer der Ilm, stapeln sich graue Kartonschachteln, so weit das Auge reicht. Gefüllt sind sie mit Büchern aus der Weimarer Anna-Amalia-Bibliothek, die ab 1797 über drei Jahrzehnte lang von Goethe geleitet wurde. Auch vier Jahre nach dem Feuer in der weltberühmten Bibliothek verströmen die Bücher noch einen intensiven Brandgeruch.

«Wir befinden uns hier im Sondermagazin mit den 28 000 sogenannten Aschebüchern», erklärt Jürgen Weber, stellvertretender Direktor der Bibliothek, nimmt einen Karton vom Stapel und öffnet ihn. Darin, fein säuberlich auf einem Polster aus schneeweissem Seidenpapier, liegt ein verkohltes Etwas – eine braunschwarze Masse, kaum noch als Buch erkennbar. Der Anblick ist erschütternd. «Der genaue Inhalt all dieser Schachteln ist uns nicht bekannt, es sind ja keine Bücher mehr, sondern nur noch Fragmente, und wir wissen auch noch nicht genau, was wir damit anfangen sollen.»

## Geschmolzene Kabel

Am Abend des 2. September 2004 fing es im Dachstock der berühmten Weimarer Klassik-Bibliothek an zu brennen. Spätere Untersuchungen lassen vermuten, dass eine geschmolzene elektrische Kabelverbindung die Ursache war. Handwerker arbeiteten im Haus, der Umzug von Buchbeständen in die neuen unterirdischen Magazine war in vollem Gang und wäre – Ironie des Schicksals – in wenigen Wochen abgeschlossen gewesen.

Nachdem der Brand mit 400 000 Litern Wasser und 1500 Litern Schaum gelöscht war, wurden die rund 120 000 nassen und verschmutzten Bücher grob gereinigt; rund die Hälfte wurde nach Leipzig transportiert, wo sie einer Gefriertrocknung unterzogen wurde. Die andere Hälfte wies nur geringfügige Schäden auf und konnte nach

einer intensiveren Reinigung und kleinen Reparaturen bald wieder in die Bibliothek integriert werden.

«Die schwer geschädigten Bücher lassen sich grob in zwei Gruppen teilen», sagt Weber, «die sogenannten Aschebücher hier in den Kartons und die Bücher mit Wasser- und Hitzeschäden, die noch einen Einband besitzen.»

Die Behandlung der Aschebücher erfolgt in einem eigens dafür eingerichteten Atelier ausserhalb von Weimar, das seinen Betrieb im Mai 2008 aufgenommen hat. Wir fahren durch dichten Herbstnebel nach Legefild hinaus. Dort, im ersten Stock eines Lagergebäudes, ist das Reich des Diplom-Restaurators Günter Müller untergebracht; es sieht aus wie in einer Klinik, alles ist neu, peinlich sauber, und es riecht chemisch.

So traurig die Aschebücher aussehen, nicht alle sind ganz verloren. Rund 8000 der 28 000 Werke wurden aussortiert – bei ihnen könnte sich eine Restaurierung lohnen. Sie haben alle



Wiederhergestellte Seite mit neuem Seitenrand. (Fotos: Lutz Edelhoff)

keinen Einband mehr, der Buchblock ist durch das Feuer angegriffen, und meist sind die ersten und letzten Seiten mit Inhaltsverzeichnis oder Register verbrannt. Ihre Identifikation ist deshalb schwierig. Im Innern befinden sich jedoch noch intakte Seiten, die eine Stabilisierung rechtfertigen.

Später sollen die Seiten digitalisiert und ins Netz gestellt werden, damit interessierte Forscher an ihrer Identifizierung mithelfen können.

## Neue Technik

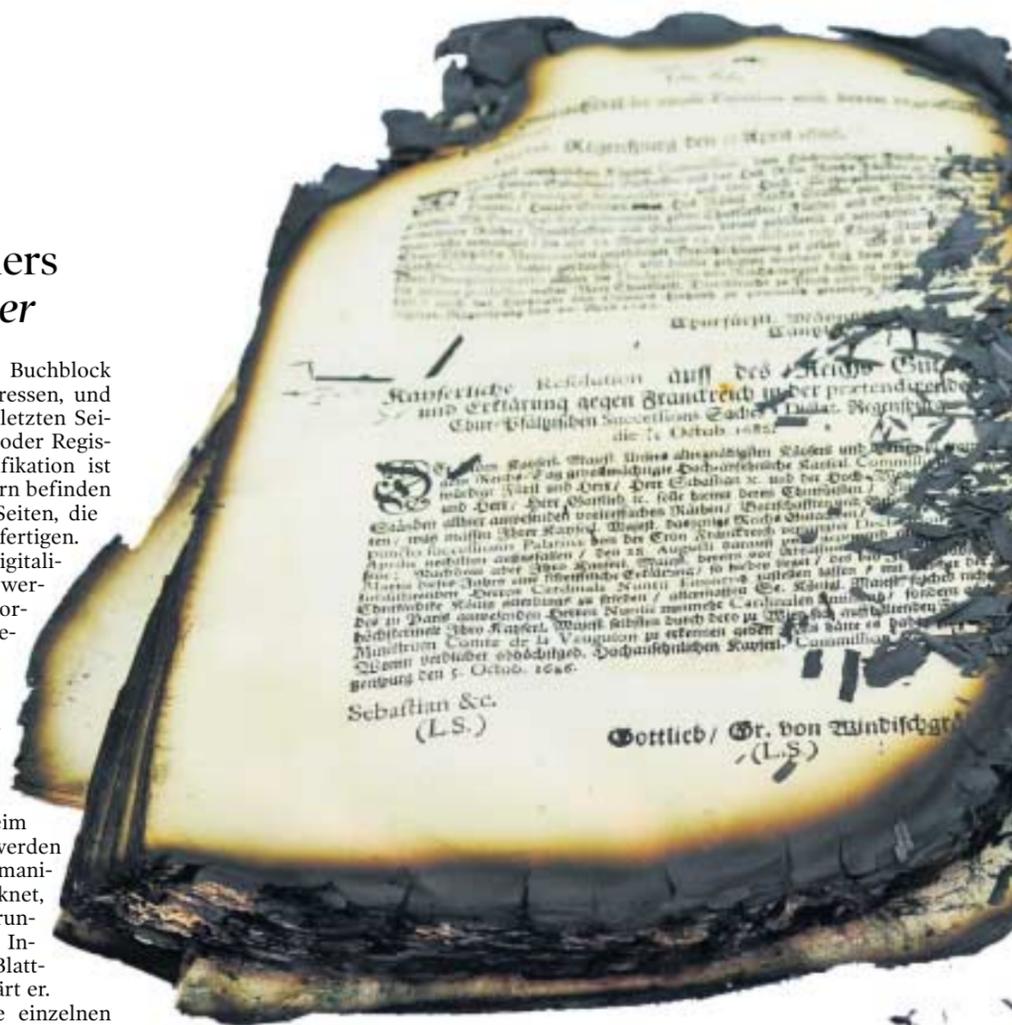
Zusammen mit drei Papierrestauratorinnen hat Müller eine für die Massenrestaurierung taugliche Technik entwickelt. «Beim traditionellen Verfahren werden die Buchseiten mehrfach manipuliert, genässt und getrocknet, was erhebliche Deformierungen und eine zunehmende Instabilität der verbrannten Blätter zur Folge hat», erklärt er.

In Legefild werden die einzelnen Doppelseiten eines Buches Lage für Lage zwischen Polyesterblätter in eine Metallgitterkassette gestapelt, die dann bis 12 Stunden in mehrere Wasserbäder getaucht wird. Dort wird der Schmutz des Brandes und der Jahrhunderte ausgewaschen. Im nächsten Schritt kommt die einzelne, nun saubere Seite in ein Bad mit einer je nach Bedarf eingefärbten Fasermasse, die mittels Unterdruck Fehlstellen, insbesondere die zerstörten Seitenränder, «auffüllt». Die nun wieder rechteckige Doppelseite wird beidseits mit einem hauchdünnen Spezialpapier aus Japan überklebt, erhält damit sozusagen einen Schutzmantel. Nach einer Nacht in der Presse zwischen Filzlagen ist die Doppelseite trocken und bereit für die Digitalisierung.

«Durch die Rationalisierung und Standardisierung eines reibungslosen Durchlaufs schaffen wir bis 400 Doppelseiten im Tag», erklärt Müller stolz,

Eines von 28 000 «Aschebüchern». Mit einer neuen Technik versuchen Restauratoren, die Bücher zu reinigen und die Seitenränder zu rekonstruieren.

Werke von Conrad Gessner, Ulrich Zwingli und Jean Calvin sind vermutlich für immer verloren.



«bis 2016 sollten wir die 8000 Aschebücher geschafft haben».

Die weniger beschädigten Bücher, die noch einen Einband besitzen, durchlaufen ein anderes Verfahren, je nachdem, ob der Einband aus Holz, Pergament, Leder, Textilien, Papier besteht. «Grundsätzlich sind wir immer bestrebt, so viel original zu erhalten wie möglich. Es steht nicht zur Diskussion, die Bücher völlig neu einzubinden», sagt Jürgen Weber. Das Ziel ist ein lesbares Buch, ästhetische Mängel sind zweitrangig. Diese Bücher werden ihre Geschichte nicht verleugnen und deutliche Spuren des Brandes tragen. Andererseits sollen sie aber auch keine Reliquien werden, sondern zu Forschungszwecken ausgeliehen oder an Ausstellungen gezeigt werden können.

«Als Erstes haben wir uns dem einfachsten Einbandmaterial zugewendet,

## Sanfter Weg ...

◀ Fortsetzung von Seite 59

Anzahl von Eizellen braucht, um hohe Schwangerschaftsraten zu erreichen. Tatsächlich wurde in mehreren Studien festgestellt, dass nach einer starken Stimulation mehr Eizellen Chromosomenschäden aufweisen. Zudem wirkt sich der Eingriff in den natürlichen Hormonhaushalt auch negativ auf den späteren Aufbau der Gebärmutter-schleimhaut aus. Beides schmälert die Chancen auf eine Schwangerschaft. Laut Geeta Nargund sind dies Argumente genug für eine sanfte Hormonbehandlung: «Mit der milden Stimulation verbessern wir nicht nur die Saat, sondern auch den Acker, auf den sie fällt.»

## Für jüngere Frauen

Auch Christian De Geyter, Leiter der Abteilung für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin der Universitäts-Frauenklinik Basel, begrüsst die Tendenz zur sanften Stimulation. «Das ist eine vielversprechende Alternative, besonders für jüngere Frauen.» Allerdings könne man das Konzept nicht unbesonnen auf alle Frauen übertragen, sagt De Geyter. Wichtig sei, dass die Voraussetzungen der Frauen genau abgeklärt und das Stimulations-Schema individuell angepasst werde. Vor allem bei älteren Frauen sind laut De Geyter die Erfolgsraten bei einer milden Stimulierung nicht geklärt.

Doch gerade ältere Frauen sind die grosse Herausforderung in der Reproduktionsmedizin. Das Durchschnittsalter der Schweizer Patientinnen lag 2007 bei rund 36 Jahren. Viele Frauen sind noch älter und reagieren dann oft kaum mehr auf eine hormonelle Stimu-

## Retortenbabys entwickeln sich im späteren Leben normal

Für Retortenbabys wurde anfangs das Schlimmste befürchtet. «Wir wissen wenig. Das wenige, was wir wissen, ist für das Wohl des zukünftigen Kindes unheilvoll», schrieb 1987 der deutsche Psychosomatiker Peter Petersen in seinem Buch «Manipulierte Fruchtbarkeit».

Seither sind zwei Jahrzehnte vergangen, und man weiss einiges mehr. Ende letzten Jahres hat der Heidelberger Medizin-Psychologe Tewes Wischmann alle Studien ausgewertet, die die psychosoziale Entwicklung von Kindern untersuchten, die mittels In-vitro-Fertilisation (IVF) gezeugt worden sind. «Kinder nach assistierter Reproduktion entwickeln sich psychisch, motorisch und sozial weitgehend unauffällig, genauso die Beziehungen in ihren Familien», fasst Wischmann die Ergebnisse seiner Erhebung zusammen. Auch IVF-Kinder in homosexuellen Lebensgemeinschaften entwickelten sich völlig normal. Interessant ist, dass sich Eltern von Retortenbabys halb so oft trennen wie Eltern von natürlich gezeugten Kindern.

Problematischer ist die Situation bei angeborenen Fehlbildungen. Eine US-Studie (für die Schweiz gibt es keine Zahlen), die im November 2008 im Fachblatt «Human Reproduction» veröffentlicht wurde, kommt zum Schluss, dass IVF-Kinder bei der Geburt einem höheren Risiko für Herzfunktionsstörungen und



30. Geburtstag: Louise Brown (Zweite von rechts), die 1978 als erstes Retortenbaby zur Welt kam, mit ihrem Sohn, ihrer Mutter und dem IVF-Pionier Robert Edwards. (AFP)

Lippenspalten ausgesetzt sind. Eine Arbeit aus dem Jahre 2007, bei der etwa 4000 Publikationen ausgewertet wurden, ergab zudem, dass Reagenzglas-Kinder öfter zu früh und mit zu niedrigem Gewicht zur Welt kommen. Ein niedriges Geburtsgewicht wiederum ist ein Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen im späteren Leben. Ob die IVF-Technik selber oder die genetischen Voraussetzungen schuld sind, ist noch unklar.

lation, nur noch wenige ihrer Eizellen reifen überhaupt heran. Und diese wenigen sind oft von schlechter Qualität. In dieser Situation greifen Ärzte gern zu höheren Hormondosen. Völlig falsch, meint Geeta Nargund: «Wir glauben, dass gerade diese Frauen so natürlich wie möglich stimuliert werden sollten.»

Die grössten Sorgen bereitet den Medizinern die hohe Anzahl von Mehrlingsgeburten nach einer IVF. Mehrlings-schwangerschaften sind bedeutend risikoreicher sowohl für die Mutter als auch für die Kinder, dies jedoch unabhängig davon, ob die Kinder künstlich oder natürlich gezeugt wurden. Durch diesen Effekt führt die künstliche Befruchtung eindeutig zu einer erhöhten Anzahl von Risikogeburten. Matthias Meili

Laut Christian De Geyter gibt es einige andere Gründe, die den Trend zur milden Stimulation begünstigen. So sind die neuen gentechnisch hergestellten Hormone wirksamer als die herkömmlichen Produkte. «Die neuen Medikamente sind so viel potenter, dass es schneller zu einer Überstimulation kommt», sagt De Geyter.

Aber auch die Fortschritte der Reproduktionstechniken im Reagenzglas begünstigen den Trend zur sanften Hormonkur: Bessere Untersuchungsmethoden der Keimzellen und der Embryonen führen zu besseren Schwangerschaftsraten trotz weniger eingesetzten Embryonen. Bessere Gefrier-techniken verringern zudem die Verluste beim Auftauen der befruchteten Eizellen. Dies kann erforderlich sein, wenn bei einem ersten Versuch keine Schwangerschaft eingetreten ist.

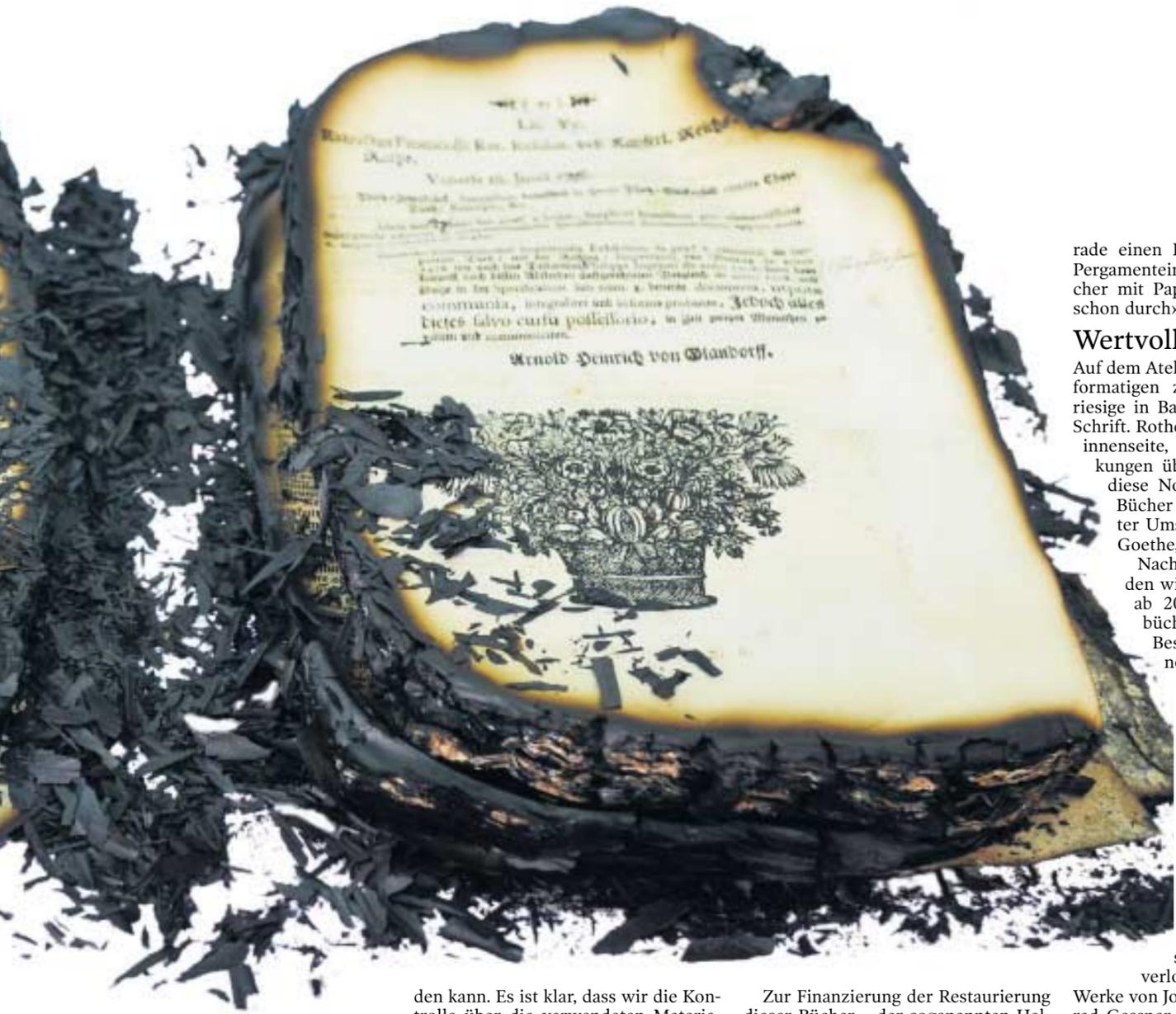
## Baby-Business

Und natürlich sind auch die Kosten im Baby-Business immer ein wichtiger Faktor. Es ist nicht verwunderlich, dass die milde Stimulation in Ländern am meisten Anklang findet, in denen die Behandlungskosten zumindest teilweise von der Krankenkasse übernommen werden, etwa in Belgien oder den Niederlanden. Die Paare nehmen deshalb eher tiefere Erfolgsquoten in Kauf.

In der Schweiz jedoch müssen kinderlose Paare die künstliche Befruchtung selber bezahlen. Ein Behandlungszyklus kostet im Durchschnitt 7000 bis 9000 Franken. «Der Erfolg ist in einer solchen Situation für die Paare das erste Kriterium», sagt Michael Häberle. «98 Prozent der Paare, die zu uns kommen, entscheiden sich gegen die milde Stimulation.»

Trotzdem gehört der milden und patientenfreundlichen Stimulation die Zukunft, davon sind die meisten Experten überzeugt. «Der Trend geht in diese Richtung», sagt De Geyter. «Und das ist positiv.» Was noch fehlt, sind grosse Studien, welche die Erfolgsraten genau erfassen würden. Solche Untersuchungen an mehreren Zentren in Europa sind nun jedoch geplant. «Das wird nicht leicht sein», sagt Geeta Nargund, «aber wir sind das unseren Patientinnen schuldig.»

In der Schweiz müssen Paare für die Behandlung selber bezahlen. Ein Zyklus kostet 7000 bis 9000 Franken.



rade einen Posten von Büchern mit Pergamenteinband in Arbeit. «Die Bücher mit Papiereinband sind bei uns schon durch», sagt der Restaurator.

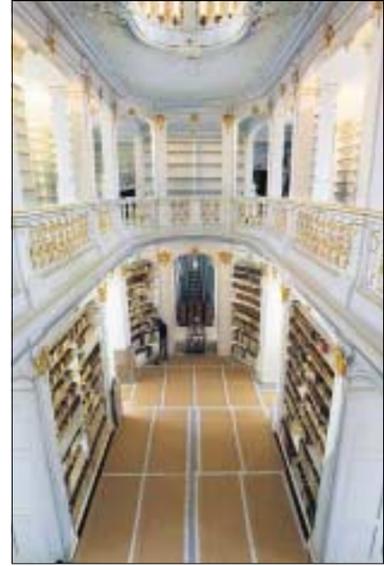
**Wertvolle Randnotizen**

Auf dem Ateliertisch liegt neben kleinformatigen zierlichen Büchlein eine riesige in Basel gedruckte hebräische Schrift. Rothe weist auf die Umschlaginnenseite, die mit Bleistiftnotizen übersät ist. «Es sind auch diese Notizen, die die Weimarer Bücher so wertvoll machen. Unter Umständen stammen sie von Goethe, Schiller und Wieland.»

Nach den Büchern mit Einbänden will sich das Berner Atelier ab 2010 auch an die Aschebücher aus dem Helvetica-Bestand wagen. Die dafür notwendige Infrastruktur müsse aber noch geschaffen werden, sagt Rothe. Allerdings wisse niemand, in welchen und in wie vielen Kartons in der Carlmühle sich die Helvetica befinden; sie werden erst nach und nach im Zuge der Sichtung in Legeföld «zum Vorschein» kommen.

Vermutlich sind aber 4000 bis 5000 Bücher aus dem Helvetica-Bestand unwiederbringlich verloren. So beispielsweise Werke von Johann Jakob Bodmer, Conrad Gessner, Ulrich Zwingli und Jean Calvin. Sie sollen – so weit als möglich – wieder beschafft werden. Auch das wird teuer werden, seit die Buchantiquariate darüber informiert sind, welche Bücher gesucht werden. «Selbst eine aufwendige Restaurierung kommt uns mittlerweile oft billiger als die Neuanschaffung auf dem Markt», sagt Michael Knoche, der Direktor der Anna-Amalia-Bibliothek.

Die Schweizer Initiative, die Helvetica in der Anna-Amalia-Bibliothek selber und auf eigene Kosten zu restaurieren, ist in Weimar natürlich auf offene Ohren gestossen. Die Verantwortlichen überlegen sich sogar, wie ähnliche Projekte in Frankreich und England angestossen werden könnten.



Der restaurierte Rokokosaal der Bibliothek. (Matthias Lüdecke)

**Weltkulturerbe Bibliothek der Klassiker**

Das ursprünglich als **Wohnschloss** in einer Parkanlage errichtete Gebäude wurde im 18. Jahrhundert im Auftrag von Herzogin Anna Amalia von Sachsen (1739–1807) zur Herzoglichen Bibliothek umgebaut. Erst seit 1991 trägt sie den Namen Herzogin-Anna-Amalia-Bibliothek (HAAB), und seit 1998 gehört sie zum **Weltkulturerbe der Unesco**.

Der berühmte Rokokosaal beherbergt nicht nur kostbare Bücher, sondern auch Gemälde und Büsten der Weimarer Klassik. Heute ist die Bibliothek ein Forschungszentrum und umfasst insgesamt eine Million Einheiten. Da ihre Sammlungen aus dem Zeitraum von 1750 bis 1850 besonders dicht sind, bildet die Epoche von der **Aufklärung bis zur Spätromantik** den Schwerpunkt. Viele Bücher sind mit den Marginalien berühmter Leser versehen. Goethe war hier jahrzehntelang Leiter der Bibliothek, und Schiller, der die Schweiz nie besucht hat, nutzte die Bibliothek für seine Recherchen bei der Abfassung seines «Wilhelm Tell». (glü.)

dem Papier. Erst später werden wir uns den anspruchsvolleren Büchern mit Ledereinband und Pergament widmen», sagt Weber.

«Unser grösstes Problem ist in jedem Fall die Menge der beschädigten Bücher», sagt Weber. Eine klassische Einzel- oder Standardrestaurierung kommt nicht in Frage, auch hier geht es um grosse Mengen, welche die Kapazitäten der Anna-Amalia-Bibliothek weit übersteigen. Sie hat deshalb angefangen, die Bücher – vorläufig nur solche mit Papiereinband – gruppenweise zur Restaurierung auszuschreiben. «Wir haben Musterrestaurierungen hergestellt, die aufzeigen, wie unser Ziel technisch und ästhetisch erreicht wer-

den kann. Es ist klar, dass wir die Kontrolle über die verwendeten Materialien, die Techniken, die Qualität und die Kosten nicht aus den Augen verlieren dürfen.» Nach diesen strengen Vorgaben haben sich Ateliers aus ganz Europa beworben. Elf aus Deutschland und drei aus der Schweiz haben den Zuschlag erhalten.

**Schweizer Bücher**

Die Schweizer Ateliers, eine Arbeitsgemeinschaft, erhalten rund 4 Prozent der beschädigten Bücher. Es handelt sich dabei um Werke, die allesamt einen Bezug zur Schweiz haben, sei es, dass sie in der Schweiz gedruckt oder von Schweizer Autoren verfasst wurden oder sich thematisch mit unserem Land beschäftigen.

Zur Finanzierung der Restaurierung dieser Bücher – der sogenannten Helvetica – hat sich der Schweizer Verein «Pro Helvetica in Weimar» konstituiert. Die Behandlung der rund 1100 Werke, zu je einem Drittel mit Papier-, Pergament- und Ledereinbänden, wird etwa 2,7 Millionen Franken kosten. Dieses Geld muss erst eingeworben werden; laut Rainer Diederichs, dem Präsidenten des Vereins, ist heute etwa ein Drittel beisammen. Auch das Bundesamt für Kultur beteiligt sich an den Kosten.

Einige der Weimarer Bücher werden beispielsweise in Bern restauriert. Michael Rothe, Restaurator und gleichzeitig Initiator und Gründungsmitglied von «Pro Helvetica in Weimar», hat mit seinen fünf Mitarbeiterinnen ge-

**George Szpiros kleines Einmaleins**

**Gegen den Mangel an Beweisen**

Ein schon im antiken Griechenland und Rom hochgehaltener Grundsatz der Rechtsprechung ist das Prinzip «in dubio pro reo» (im Zweifel für den Angeklagten). Die Schuld eines Angeklagten muss mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit bewiesen werden, um ihn verurteilen zu können. Um dieses Prinzips willen wird hingegenommen, dass manchmal auch Schuldige auf freiem Fuss gesetzt werden.

Sofort stellt sich die Frage, wie hoch die Wahrscheinlichkeit denn sein müsse, damit die Schuld eines Angeklagten über zulässige Zweifel erhaben sei. Nach Ansicht der beiden israelischen Rechtsprofessoren Ariel Porat und Alon Harel vom Center for Rationality in Jerusalem kann die mathematische Wahrscheinlichkeitstheorie bei der Feststellung einer Schuld weiterhelfen.

Nehmen wir an, ein Angeklagter dürfe bloss verurteilt werden, wenn aufgrund der Indizien mit 95-prozentiger Wahrscheinlichkeit feststehe, dass er schuldig sei. Dies bedeutet, dass es die Justiz in Kauf nimmt, neunzehn Schuldige auf freiem Fuss zu belassen, um die Verurteilung eines Unschuldigen zu vermeiden.

Ein Beispiel: Herr Schmidt wird angeklagt, zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten zwei Straftaten begangen zu haben. Aufgrund der Beweislage beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass er die Übertretungen tatsächlich begangen hat, in beiden Fällen 90 Prozent. Laut geltender Rechtsprechung muss Schmidt in beiden Fällen freigesprochen werden. Aber die

Wahrscheinlichkeit, dass er tatsächlich völlig unschuldig ist, ist sehr klein. Es besteht ja für jede der beiden Straftaten bloss eine 10-prozentige Wahrscheinlichkeit, dass Müller sie nicht begangen hat. Harel und Porat empfehlen nun, die Wahrscheinlichkeiten zu aggregieren. Die Wahrscheinlichkeit, dass der Angeklagte weder die eine noch die andere Straftat begangen hat, berechnet sich, indem man 10 Prozent mit sich selbst multipliziert (0,1×0,1). Dies ergibt 1 Prozent (0,01), und somit ist es zu 99 Prozent sicher, dass Schmidt mindestens eine Tat beging.

**Zweifel erlaubt**

Laut dem «Aggregationsprinzip» sollte er deshalb wenigstens für eine der beiden Übertretungen bestraft werden, auch wenn die Beweislage – in beiden Fällen separat betrachtet – Zweifel an seiner Schuld erlaubt. Die traditionelle Praxis, ihn in beiden Fällen mangels Beweisen freizusprechen, führt dazu, dass die Justiz 99 Verbrecher laufen lässt, um einen Unschuldigen vor einer Verurteilung zu schützen.

Es gibt auch eine Kehrseite des Aggregationsprinzips, diesmal zugunsten der Angeklagten. Sagen wir, Meier sei angeklagt, zwei Straftaten zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten verübt zu haben. Die Wahrscheinlichkeit, dass er diese tatsächlich begangen hat, betrage in beiden Fällen 95 Prozent. Ein traditionelles Gericht würde Meier beider Straftaten schuldig sprechen. Aber laut dem Aggregationsprinzip beträgt die Wahr-



Mathematik könnte bei der Feststellung von Schuld helfen. (M. Stolt/Picture Press)

rscheinlichkeit, dass der Angeklagte beide Straftaten begangen hat, bloss etwa 90 Prozent (0,95×0,95). Dies würde für eine Verurteilung für beide Vergehen nicht ausreichen, und Meier dürfte nur für eine der beiden Untaten schuldig gesprochen werden.

Vielleicht benützen Richter das Aggregationsprinzip automatisch und unbewusst, wenn sie Vorstrafen oder ungesühnte Untaten bei Schuld-Erwägungen in Betracht ziehen. Allerdings kann dies zu einer paradoxen Situation führen. Sagen wir, Peter und Paul seien je einer Straftat angeklagt. In beiden

Fällen betrage die Wahrscheinlichkeit ihrer Schuld 90 Prozent. Von einem traditionellen Gericht würden beide Angeklagten mangels Beweisen freigesprochen.

hingegen beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass Paul beide Straftaten begangen hat, bloss 86 Prozent (95 Prozent mal 90 Prozent), und da er schon eine Strafe abgesessen hat, lässt der Richter ihn dieses Mal frei. – Der vorbestrafte Peter bleibt auf freiem Fuss, während der gerichtlich unbescholtene Paul bei gleicher Beweislage ins Gefängnis muss.

Ein weiterer Nachteil des Aggregationsprinzips in der Rechtsprechung wäre, dass bei einer strengen Auslegung praktisch jedermann für straffällig erklärt werden müsste, wenn genügend Gesetze existierten, die übertreten werden könnten. Bei hundert Gesetzen des Strassenverkehrs wäre zum Beispiel ein Autofahrer nach einem Jahr – auch wenn er jedes Gesetz jährlich bloss mit 3 Prozent Wahrscheinlichkeit überträte – mit einer Wahrscheinlichkeit von weniger als 5 Prozent unschuldig (0,97<sup>100</sup>). Um solchen Justizirrtümern vorzubeugen, wollen Harel und Porat das Aggregationsprinzip jedoch für gänzlich unspezifizierte Anklagen nicht zulassen.

**Paradoxe Urteile**

Nun standen aber Peter und Paul schon vor einigen Monaten wegen ähnlicher Vergehen vor Gericht. Bei Peter reichte die Beweislage damals für eine Verurteilung nicht aus – die Wahrscheinlichkeit seiner Schuld belief sich auf bloss 90 Prozent –, aber Paul musste ins Gefängnis, denn die Wahr-

rscheinlichkeit seiner Schuld betrug 95 Prozent. Laut dem Aggregationsprinzip sollte der Richter nun folgende Überlegung anstellen: Peter beging beide Untaten mit je 90 Prozent Wahrscheinlichkeit. Die aggregierte Wahrscheinlichkeit, dass er mindestens eine der Straftaten begangen hat, beträgt somit 99 Prozent, und er verurteilt Peter zu einer Gefängnisstrafe.

Hingegen beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass Paul beide Straftaten begangen hat, bloss 86 Prozent (95 Prozent mal 90 Prozent), und da er schon eine Strafe abgesessen hat, lässt der Richter ihn dieses Mal frei. – Der vorbestrafte Peter bleibt auf freiem Fuss, während der gerichtlich unbescholtene Paul bei gleicher Beweislage ins Gefängnis muss.

Ein weiterer Nachteil des Aggregationsprinzips in der Rechtsprechung wäre, dass bei einer strengen Auslegung praktisch jedermann für straffällig erklärt werden müsste, wenn genügend Gesetze existierten, die übertreten werden könnten. Bei hundert Gesetzen des Strassenverkehrs wäre zum Beispiel ein Autofahrer nach einem Jahr – auch wenn er jedes Gesetz jährlich bloss mit 3 Prozent Wahrscheinlichkeit überträte – mit einer Wahrscheinlichkeit von weniger als 5 Prozent unschuldig (0,97<sup>100</sup>). Um solchen Justizirrtümern vorzubeugen, wollen Harel und Porat das Aggregationsprinzip jedoch für gänzlich unspezifizierte Anklagen nicht zulassen.