59. Jahrgang • Mai/Juni 2008 • ISSN 0032-3462 • € 4,50

POLITISCHE STUDIEN 419

Zweimonatszeitschrift für Politik und Zeitgeschehen

Schwerpunktthema:
Deutsche Wiedervereinigung – Entscheidungen und Versäumnisse

Mit Beiträgen von
Jürgen Aretz, Wilfried Scharnagl, Richard Schröder und Theo Waigel

Uwe M. Borghoff
Politische Studien-Zeitgespräch mit dem Experten für Langzeitarchivierung zu drohendem Datenverlust und Strategien zur Langzeitsicherung von digitalen Daten

Medard Ritzenhofen
Gott in Frankreich unter Sarkozy
Der Präsident glaubt an eine „positive Laizität“

Stefan Luft
Einmal Türke, immer Türke?
Anmerkungen aus Anlass der Kölner Rede Recep Tayyip Erdogans

Stefan Köppl
Prodis Sturz

Hanns Seidel Stiftung

Hanns
Seidel
Stiftung

Herausgeber:
Hanns-Seidel-Stiftung e.V.
Vorsitzender: Dr. h.c. mult. Hans Zehetmair,
Staatsminister a. D., Senator E.h.
Hauptgeschäftsführer: Dr. Peter Witterauf
Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit/
Publikationen: Hubertus Klingsbögl

Redaktion:
Dr. Reinhard C. Meier-Walser
(Chefredakteur, v. i. S. d. P.)
Barbara Fürbeth M. A. (Redaktionsleiterin)
Verena Hausner (stellv. Redaktionsleiterin)
Susanne Berke (Redakteurin)
Claudia Magg-Frank, Dipl. sc. pol. (Redakteurin)
Irene Krampfl (Redaktionsassistentin)
Friederike Pfaffinger (Redaktionsassistentin)

Anschrift:
Redaktion Politische Studien
Hanns-Seidel-Stiftung e.V.
Lazarettstraße 33, 80636 München
Telefon 089/1258-241
Telefax 089/1258-469
Internet: www.hss.de
E-Mail: PolStud@hss.de

Druck: Bosch-Druck, Landshut

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Redaktion reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Redaktionelle Zuschriften werden ausschließlich an die Redaktion erbeten.

Die Beiträge in diesem Heft geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder; die Autoren tragen für ihre Texte die volle Verantwortung. Unverlangt eingesandte Manuskripte werden nur zurückgesandt, wenn ihnen ein Rückporto beiliegt.

Bezugspreis: Einzelhefte € 4,50.
Jahresabonnement € 27,00.
Schüler/Studenten-Jahresabonnement bei Vorlage einer gültigen Bescheinigung kostenlos.
Die Zeitschrift Politische Studien erscheint als Periodikum und Themenheft.
Darüber hinaus erscheinende Sonderausgaben sind im Abonnement nicht enthalten.
Abobestellungen und Einzelheftbestellungen über die Redaktion und den Buchhandel.

Kündigungen müssen der Redaktion schriftlich mindestens 8 Wochen vor Ablauf des Abonnements vorliegen, ansonsten verlängert sich der Bezug um weitere 12 Monate.

Inhalt

Bernd Rill	Editorial: Frankreichs Ratspräsidentschaft – Was ist zu erwarten?	5
Uwe M. Borghoff	Politische Studien-Zeitgespräch mit dem Experten für Langzeitarchivierung zu drohendem Datenverlust und Strategien zur Langzeitsicherung von digitalen Daten	11
Schwerpunktthema:	**Deutsche Wiedervereinigung – Entscheidungen und Versäumnisse**	
Wilfried Scharnagl	Einführung	26
Jürgen Aretz	Die deutsche Einheit – ihre Voraussetzungen, die Verträge und die Perspektiven	30
Richard Schröder	Die deutsche Einheit: Besser als ihr Ruf	43
Theo Waigel	Deutsche Wiedervereinigung – Entscheidungen und Versäumnisse	52
Medard Ritzenhofen	Gott in Frankreich unter Sarkozy Der Präsident glaubt an eine „positive Laizität“	57
Stefan Luft	Einmal Türke, immer Türke? Anmerkungen aus Anlass der Kölner Rede Recep Tayyip Erdogans	64
Stefan Köppl	Prodis Sturz	75

Das aktuelle Buch 85

Buchbesprechungen 88

Ankündigungen 107

Autorenverzeichnis 108

Politische Studien-Zeitgespräch mit dem Experten für Langzeitarchivierung, Prof. Dr. Uwe M. Borghoff, zu drohendem Datenverlust und Strategien zur Langzeitsicherung von digitalen Daten

Prof. Dr. Uwe M. Borghoff gehört seit 1998 der Universität der Bundeswehr München als Professor an. Nach einem Studium der Informatik und Mathematik an der TU München arbeitete er dort zunächst von 1986 bis 1990 als wissenschaftlicher Mitarbeiter, um sich 1990 zu promovieren. Nach weiteren drei Jahren an der TU als Wissenschaftlicher Assistent habilitierte er sich 1993 in der Informatik zum Dr. rer. nat. habil. Nach dieser Münchner Studien- und Qualifizierungszeit zog es den in Trostberg aufgewachsenen Borghoff ins europäische Ausland nach Grenoble, Frankreich. Dort war er beim Xerox Research Centre Europe zunächst als Senior Scientist, dann als Project Leader und schließlich als Area Manager tätig. 1998 erhielt Borghoff zwei C4-Rufe an die TU Ilmenau und die Universität der Bundeswehr München. Er entschied sich für Letztere und hat seit diesem Zeitpunkt die C4-Professur für Informationsmanagement am Institut für Softwaretechnologie inne. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf einem Gebiet, das sich „Langzeitarchivierung“ nennt und sich mit der langfristigen Bewahrung von digital gespeichertem Wissen, unabhängig von gängigen Computersystemen und deren Software beschäftigt. Uwe M. Borghoff engagierte sich neben seiner Tätigkeit in Forschung und Lehre stets auch für hochschulpolitische Aufgaben. 2002 trat er eine zweijährige Amtszeit als Dekan seiner Fakultät an, an die sich im Juli 2004 nahtlos die Vizepräsidentschaft anschloss.

Politische Studien: Vielfach geschildert ist die Szene vom Schuhkarton des Großvaters, den man auf dem Dachboden findet und der eine Fülle von Fotos, Briefen, Urkunden, Zeugnissen usw. enthält. Diese sind vergilbt oder schwer zu lesen, das Papier zeigt deutliche Zerfallsspuren, trotzdem kann man die Informationen noch deutlich erkennen oder zumindest erschließen. Ein, zwei Generationen später stehen ratlose Nachkommen vor einem Fund, der nun unzählige Disketten in verschiedenen Formaten, verschiedenartige Ton- und Datenbänder und vor allem CD-ROMs enthält. Vorausgesetzt, all diese Datenträger haben ihre physikalischen Eigenschaften behalten, was wenig wahrscheinlich sein dürfte, wird man wohl ein ganzes Technikmuseum benötigen, das die notwendigen Computer, Diskettenlaufwerke, CD- und DVD-Reader inklusive der entsprechenden Betriebssoftware in funktionsfähigem Zustand bereithält, um diese Daten überhaupt lesen zu können. Und man wüsste im Voraus noch nicht einmal, welche Daten die undurchsichtigen Medien überhaupt beinhalten und ob sie den hohen Aufwand einer Rekonstruktion rechtfertigen. Wie stellt sich die Situation für Sie dar? Was sind die aktuellen Fragen in Bezug auf die Langzeitarchivierung bzw. besser die Langzeitverfügbarkeit digitaler Daten?

Uwe M. Borghoff: Der erwähnte Enkel wird ein großes Problem haben, höchstwahrscheinlich ist sein Fund nicht viel wert, er kann fast gar nichts damit anfangen. Im privaten Bereich, aber auch bei Industrie- und Wirtschaftsunternehmen drohen riesige Datenverluste. Digitale Daten wie Fotos, Filme und Dokumente gehen in großem Stile verloren, weil sie auf Datenträger wie CD, DVD oder Stick gespeichert sind, die nicht für eine Langzeitarchivierung geeignet sind. Die Urlaubsfotos, die auf eine CD oder DVD gebrannt daheim in den Schubladen lagern, werden nach wenigen Jahren nicht mehr betrachtet werden können. Formate und Programme verändern sich sehr schnell. Schon heute finden sich kaum noch Abspielgeräte für 5,25- oder 8-Zoll-Disketten. Noch rasanter hat sich die Software entwickelt. Im Laufe der Jahre sind Tausende unterschiedlicher Editoren für digitale Dokumente entstanden, die meisten von ihnen mit jeweils eigenen Datenformaten.

Noch dramatischer als bei Privatpersonen droht jedoch der Datenverlust bei Unternehmen, bei Bibliotheken und Archiven. Dort haben wir es mit riesigen Datenmengen zu tun, die über lange Zeiträume lesbar sein müssen. So wie wir heute wollen auch künftige Generationen auf die Informationen zugreifen.

Politische Studien: Die Relevanz digitaler Objekte und Daten als Bestandteil der kulturellen Überlieferung ist unbestritten und wächst ständig. Und damit wächst die Notwendigkeit einer zuverlässigen Archivierung, was bedeutet, die Informationen nicht nur dauerhaft auf einem Datenträger zu speichern, sondern vielmehr die digitale Ressource verfügbar zu halten, ihre dauerhafte Verfügbarkeit zu sichern. Welche Überlegungen, Strategien, Methoden gibt es zur Bewältigung dieser gigantischen Herausforderung?

Uwe M. Borghoff: Wenn man die digitalen Daten langfristig erhalten will,

dann ist es zunächst erforderlich, dass man den Bitstrom, der allen digitalen Daten zugrunde liegt, erhält. Und dafür ist es notwendig, dass man den Bitstrom von den Medien entfernt, die für die Langzeitarchivierung oder Langzeitspeicherung überhaupt nicht geeignet sind. Konkreter gesagt: CDs, DVDs, Sticks oder die Festplatte eines Laptops sind Datenträger, die für diese lange Archivierungszeit nicht geeignet sind. Die Daten müssen von dort losgelöst und auf ein vermutlich datenbankgestütztes System verlagert werden, das auf mehreren unabhängigen Festplattensystemen beruht. Ich würde an dieser Stelle ein Raid-System empfehlen.

Wenn dieser Bitstrom erhalten wurde, gibt es im Wesentlichen zwei Möglichkeiten, auf lange Zeit an die wahren Daten heranzukommen. Die in 99% aller Fälle verwendete Strategie ist die so genannte Migration, bei der die Daten zunächst einmal in ein Format konvertiert werden, von dem man sich verspricht, dass es lange hält und in das man möglichst viele unterschiedliche Datenformate transformieren kann. Das Ganze ist mit vielen Vorteilen verbunden. Dadurch, dass alle Daten nun ständig online verfügbar sind, hat man alle gängigen Möglichkeiten, die Daten zu integrieren, wieder zu finden und entsprechend zu nutzen. Der große Nachteil des Verfahrens ist, dass es sehr teuer ist. Die Daten müssen ständig unter Beobachtung stehen und die Migration muss oft durchgeführt werden – wir sprechen ja über lange Zeiträume. Entwickelt sich die Informatik ähnlich wie in der letzten Zeit weiter, werden wir alle paar Jahre neue Systemumgebungen vorfinden und wir werden über kurz oder lang neue Formate finden und werden alte Formate in die neuen Formate überführen müssen. Eine Erleichterung kann hier eintreten, wenn man die Standardisierungsbemühungen erhöht. So hat eben das Deutsche Institut für Normung (DIN) die Langzeitarchivierung in Archiv- und Schriftgutverwaltungen zu ihrem Thema erklärt. Standardisierung hilft, die Datenformatfülle zu reduzieren.

Daneben gibt es noch eine Variante, die gegenwärtig nur die Forschung interessiert. Beispiele dafür gibt es in den Niederlanden. Dort hat die Königliche Bibliothek zusammen mit einer Firma die so genannte Emulation als ein mögliches Verfahren der Langzeitarchivierung untersucht. Hierbei werden die Daten, der Bitstrom, im Prinzip unverändert erhalten. Selbst bei Formatwechseln würde man nicht tätig werden. Stattdessen würde man zu dem Zeitpunkt, wo man sich entscheidet, die Daten zu archivieren, eine mathematisch korrekte Beschreibung, eine so genannte Spezifikation zu den Daten anfertigen und selbstverständlich über die Jahre erhalten und sonst weiter nichts tun. In Zukunft – das kann sehr weit entfernt sein – intelligentes Leben vorausgesetzt, würde man dann erwarten, dass dieser Bitstrom zusammen mit der Spezifikation die zukünftige Generation mit den Rechnern, die es dann geben wird, in die Lage versetzt, eine Simulation der alten Rechner- und Abspielumgebungen herzustellen und dann die alten authentischen Daten – das ist eben das Entscheidende, die alten authentischen Daten – wieder abzuspielen.

Das ist übrigens auch der große Nachteil des anderen Verfahrens, der Migration, dass durch die vielen Migrations-

schritte und die vielen kleinen Verfälschungen, die unterwegs auftreten werden, in der Summe eventuell große Veränderungen am Originalbestand, v.a. bei den Metadaten, vorgenommen werden.

Politische Studien: Und wie sieht es mit den Kosten und dem finanziellen Aufwand der Emulation aus?

Uwe M. Borghoff: Als Beispiel: Wenn Sie Ihre Bilddateien archivieren wollen und Sie entscheiden sich dieser Tage, sie in einem jpeg-Format guter Kompressionsgüte abzulegen, dann würden Sie die jpeg-Spezifikation mit ablegen. Die Spezifikation findet sich. Sie hätten hier nur einmal diesen Aufwand, die Spezifikation zu schreiben bzw. zu finden und alle Daten, d.h. den Bitstrom und die Spezifikation für die jpeg-Dateien zu erhalten. Und dann wären Sie im Prinzip sorgenfrei, für die nächsten zehn, hundert oder tausend Jahre, bis Sie wieder auf diese Bilder zugreifen wollen. In der Zwischenzeit ist allerdings kein Zugriff auf die Daten möglich, d.h. dahinter steht wirklich ein reiner Einlagerungsgedanke.

Wenn dann in vielen Jahren jemand diese Bilder betrachten möchte – jpeg wird man bis dahin vielleicht nicht mehr kennen, aber man wird die Spezifikation verstehen, man wird wissen, was damals jpeg-Bild bedeutet hat –, wird man eine Simulation der jpeg-Umgebung bauen und dort die Bilder anschauen. Da in den Jahren dazwischen nichts unternommen werden müsste, außer den Bistrom „frisch zu halten", ist das Verfahren extrem billig.

Politische Studien: Aber die Kosten für den Aufbau einer Simulation und einer entsprechenden Abspielumgebung erscheinen auch nicht gering?

Uwe M. Borghoff: Das ist Zukunftsgeld. Wenn in Zukunft die Not so groß ist, dass diese Bilder wieder angeschaut werden müssen, oder wenn der Markt so groß ist, dass jpeg-Bilder aller Orten wieder angesehen werden wollen, dann wird es Anbieter geben, die diese Konvertierung vornehmen und entsprechend auf dem Markt preiswert anbieten.

Jedes Erstellen einer Emulationsumgebung ist aufwändig. Je mehr Daten für die Abspielmöglichkeit vorgesehen werden, umso besser ist es, umso besser kann sie genutzt werden. Wenn man sich im Internet die aktuelle Entwicklung für die Spieleszene betrachtet, gibt es dort enorm viele Emulatoren quasi umsonst, beispielsweise für die Atari- und Commodore-Umgebung, weil eben dort sehr viele Spiele existieren und es sich gelohnt hat, einen Emulator für diese alten Spiele anzubieten.

Politische Studien: Allmählich wird sich eine breitere Öffentlichkeit der Dringlichkeit dieses Themas bewusst. Es gibt mittlerweile auf nationaler und internationaler Ebene Initiativen, Projekte, Gremien usw., die sich dieser Thematik annehmen, sie verstärkt in die Öffentlichkeit tragen und erste Beispiele und Ergebnisse bündeln und präsentieren. Viele Archive und Bibliotheken sind sich der Problematik der Langzeitsicherung digitaler Daten und der auf sie zukommenden Aufgaben bewusst. Bei den großen Institutionen ist die Langzeitarchivierung schon in guten Händen und auf dem richtigen Weg. Davon profitieren auch klei-

nere öffentliche Einrichtungen. Anders sieht die Situation bei privaten Personen oder mittelständischen Unternehmen aus. Wie schätzen Sie die Situation ein, ist die Problematik schon bei allen entscheidenden Stellen hinreichend bekannt? Sind daraus resultierend die richtigen Konsequenzen gezogen, die richtigen Schritte eingeleitet und welche sind das?

Uwe M. Borghoff: Die Forschungsaktivitäten unseres Instituts laufen in aller Regel mit großen Einrichtungen, mit staatlichen Archiven oder der Bayerischen Staatsbibliothek und mit Rechenzentren. Hier haben wir es mit Experten zu tun, die das Problem schon lange erkannt haben und die richtigen Schritte bereits einleiten. Für den Mittelstand, der im Allgemeinen kein Rechenzentrum im Rücken hat, der seine Geschäftsprozesse abwickelt und die Langzeitarchivierung seiner digitalen Daten selbst gewährleisten muss, sieht es schwieriger aus. So benutzen z.B. Maschinenbauunternehmen für Simulationsverfahren sehr viele Einzelsoftware-Stücke, um zu einem Endprodukt zu kommen und es tauchen auf dem Weg in der Produktionskette der Entwicklungsphasen sehr viele proprietäre Formate auf. Diese Firmen haben natürlich ein Problem, wenn sie auf solche Daten über mehrere Jahrzehnte zugreifen müssen. Wenn die Firma davon abhängig ist, dass bestimmte Simulationsverfahren oder Simulationsumgebungen funktionieren und unabdingbar sind für das Geschäft, dann wird die Problematik der Dateiformatfülle schneller erkannt. Wenn die Daten für das Geschäft im Vordergrund stehen, wird auch die Datensicherung und Archivierung im Vordergrund stehen. Schwieriger ist das schon für private Personen. Sie werden eigentlich im Regen stehen gelassen. Sie bekommen von den Foto-Läden eine CD mit ihren Bildern, in irgendeinem Format, das sie nehmen müssen. In aller Regel haben sie nicht einmal eine Auswahl. Hier ist Unterstützung nötig, hier hilft einzig die Standardisierung der Formate.

Politische Studien: Sie haben die Zusammenarbeit Ihres Forschungsinstituts mit den großen Einrichtungen im öffentlichen Bereich geschildert. Unterstützen bzw. kooperieren Sie auch mit der mittelständischen Wirtschaft?

Uwe M. Borghoff: Die Vereinigung des Mittelstandes beispielsweise ist noch nicht an uns herangetreten. Mir scheint, dieser Bereich ist noch „sorgenfrei“ oder fühlt sich „sorgenfrei“. Firmen, bei denen die Datenbestände zum Kerngeschäft gehören wie Banken und Versicherungen, die Policen und Verträge mit langen Laufzeiten anbieten, sind sich der Probleme bewusst, denen erzähle ich auch nichts Neues. Sie nehmen die Langzeitarchivierung sehr ernst. In der Regel setzen sie auf Migration, haben eigene Rechenzentren und Daten redundant an verschiedenen Orten gespeichert, sodass hier wirklich nichts passieren kann. In unsere Banken und Versicherungen habe ich diesbezüglich Vertrauen.

Aber eine Firma, die ganz andere Geschäfte macht, schätzt die Frage, ob die elektronischen Kundendateien und Auftragsbücher so lange erhalten werden können, wie man sich das gerne wünscht, eventuell als nachrangig ein. Möglicherweise ist mehr aber auch gar nicht erforderlich, weil z.B. nur die steuerlichen Laufzeiten beachtet wer-

den müssen und darüber hinaus der Nachwelt gar nichts hinterlassen werden soll. Auch in Bezug auf die privaten Bilder wurde mal gesagt, sei der Verlust digitaler Daten gar nicht so bedeutend, da sich nach der zweiten Generation sowieso niemand mehr für die Bilder interessieren würde, weil der Kontext zu den Personen fehle. Aus diesem Grund kommt der Aufschrei, der eigentlich notwendig wäre, auch nicht. Man erkennt zwar, dass da ein Problem ist, meint aber, dafür brauche man keine Lösung.

Politische Studien: Neben den technischen Problemen der Substanzerhaltung und der Erhaltung der Benutzbarkeit digitaler Daten treten auch vielfältige Fragen im Rechtsbereich auf? Der Schutz von Urheber- und Verwertungsrechten sowie technische Maßnahmen zum Schutze dieser Rechte (z.B. Kopierschutzverfahren) führen schnell zu Konfliktsituationen. Die zum 1. Januar 2008 in Kraft getretene Urheberrechtsnovelle versucht, erste Lösungen anzubieten. Wie schätzen Sie die Situation auf diesem Feld ein? Wo sehen Sie weiteren Handlungsbedarf?

Uwe M. Borghoff: In Bezug auf das Urheberrecht haben wir noch viele Probleme. Es gibt eine ganz schwierige Dokumentenklasse, die man damit auch nicht in den Griff bekommt. Das sind die online-Dokumente und die Dokumente, die mitunter nur über Datenbankzugriffe entstehen, die so genannten „compound documents". Sie sind aus vielerlei Bestandteilen zusammengesetzt und unterliegen deshalb nicht der alleinigen Kontrolle einer einzigen Institution. So gibt es Bemühungen, Internetauftritte zu archivieren. Es gibt Bemühungen, die online-Auftritte von Theatern und Zeitungen zu archivieren, schnappschussartig. Man gerät hier neben der Urheberproblematik gleich in eine weitere Problematik, nämlich die der Versionskontrollproblematik. Hier kann man nicht nur fragen, was ist der Dokumenteninhalt, sondern auch wann ist er so? Die Inhalte verändern und verästeln sich und die Frage ist: Was ist das Dokument zu einem gegebene Zeitpunkt? Eine schwierige Sache.

Sie haben aber noch ein zweites Problem und da ist man wieder bei der Urheberfrage und der Rechtefrage insgesamt. Wenn Sie Dokumente nur über einen Server bekommen oder nur Zugriff auf Dokumente bekommen, dann fällt es vielen Institutionen schwer zu archivieren, weil sie gar nicht an die Daten herankommen. Es passiert, dass Verlage elektronische Lizenzen verkaufen, aber nicht die Dokumente als solche. Die Bibliotheken erhalten nicht die Daten selbst und können sie deshalb nicht auf den Server vor Ort legen. Das zerstört natürlich das ganze Archivierungskonzept, weil man keine Kontrolle über die Archivierung in den Verlagen hat. Man muss daher der Deutschen Forschungsgemeinschaft dankbar sein, denn sie fördert, was solche dynamischen Dokumente betrifft, im Moment einen Round Table, an dem sich verschiedene Experten zusammenfinden, um die Grundproblematik zu diskutieren und zu versuchen, einen Kriterienkatalog aufzustellen, was alles, auf welche Weise zu berücksichtigen ist und wie man die Detailprobleme in den Griff bekommt.

Politische Studien: Was ist ein dynamisches Dokument genau? Meinen Sie damit Websites?

Uwe M. Borghoff: Dynamisches Dokument bedeutet einfach ein Dokument, das alle drei Minuten anders ausschaut wie z.B. ein Bankportal, wo ständig die Ticker laufen. Wenn Sie das ausdrucken, haben Sie ein Dokument, einen Schnappschuss. Drucken Sie das Dokument fünf Minuten später noch einmal aus, sieht es anders aus, es enthält neue Kurse, eventuell andere Werbebanner. Wenn irgendjemand in der Zukunft fragt, wie denn dieses Portal zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgesehen hat, wird man das schlecht rekonstruieren können. Wenn Sie das in Zusammenhang mit anderen Ereignissen bringen wollen, werden Sie feststellen, dass Sie die nebenläufigen Abläufe unter Umständen nicht rekonstruiert bekommen. War etwas vor oder nach etwas anderem, ist in so einem Fall sehr schwer zu sagen. Da müsste man das entsprechende CMS-System mitarchivieren. Und wenn es datenbankunterstützt oder fremdunterstützt ist, dann wird es noch dramatischer.

Politische Studien: In diesem konkreten Fall stellt sich aber schon die Frage, ob man das unbedingt archivieren muss. Kann ich mir in der Zukunft eine Fragestellung vorstellen, bei der es wichtig ist nachzuvollziehen, was auf dem Ticker gelaufen ist, der sich auf dieser Seite befindet? Den Ticker bzw. seinen Inhalt, wenn er denn wirklich wichtig ist, kann ich sicherlich gesondert archivieren.

Uwe M. Borghoff: Als Informatiker würde ich auch sagen, man müsste hier auswählen und sich vernünftige Verfahren ausdenken. Nur wenn ich mit Geisteswissenschaftlern diskutiere, höre ich gleich andere Ansatzpunkte. Die sagen, das können wir jetzt nicht entscheiden, das müssen wir den Historikern überlassen, weil wir gar nicht wissen, welche Fragen in Zukunft gestellt werden, die man nur aufgrund der schnappschussartigen Verwaltung dieser CMS-kontrollierten Verwaltung überhaupt beantworten kann. Die fragen uns dann natürlich in ein paar Jahren oder in ein paar Hundert Jahren, „Warum habt ihr nicht einfach nur diese ganz primitiven Mitschnitte gemacht?“

Politische Studien: Dieses Problem oder Dilemma hatten und haben die Archive ja permanent. Sie haben immer eine Auswahlentscheidung zu treffen. Sie versuchen zu antizipieren, was in Zukunft vielleicht eine Forschungsfrage sein kann und welche Materialien deshalb aufbewahrt werden müssen. Archive haben auch früher bewertet und ausgewählt. Bei digitalen Daten ist das nicht anders als bei analogen Dokumenten.

Uwe M. Borghoff: Ich bin kein Archivar und muss deshalb diese Auswahlentscheidungen nicht treffen. Ich wollte nur klarmachen, dass diese dynamischen Dokumente ein ganz heißes Eisen sind. Und ich muss klarmachen, wie man damit umgehen könnte. Die Forschung legt nahe, dass man bei dynamischen Dokumenten wirklich tolle Dinge machen könnte, wenn man a) das Geld dafür hätte und b) Knowhow investieren würde. Daraus könnten ganz neue Applikationen entstehen, die man jetzt bei den statischen Dokumenten, die man brav anschauen und ausdrucken kann, nicht hat.

Politische Studien: Welche neuen Entwicklungen in der Forschung sind das denn?

Uwe M. Borghoff: Hier gibt es einen hochinteressanten Aspekt. Wir haben von der Migration gesprochen, bei der vor allem der dafür benötigte Apparat sehr teuer ist. Man muss eine Organisationsstruktur aufbauen, man braucht Personal dafür, denn man muss die Dokumente in Beobachtung haben, sodass man sie in eine neue Umgebung überführen kann, sofern dies ansteht. Für Firmen könnte es schon interessant sein, auf aktive Forschungsbereiche aufzusatteln, auf die aktiven Dokumente, sodass ein Dokument selbst erkennt: „Es ist Zeit, dass ich migriert werde." Dass das Dokument selbst erkennt, es hat sich in der Systemumgebung so viel geändert, dass es nicht mehr angeschaut werden kann. Dass ein intelligentes Dokument entsteht, das sich im Sinne der Archivierung selbstständig macht, natürlich mit allen Gefahren, die sich dahinter verbergen. Diese aus der aktuellen Forschung kommende Fragestellung ist hochspannend und es könnte für Firmen durchaus relevant sein, Produkte zu entwickeln, die eine selbstständige Erzeugung dieser Aufwärtskompatibilität ermöglichen.

Diese Autokonvertierungstools gibt es in kleinem Stil bereits. Die Microsoft-Welt hat an dieser Stelle einiges in petto, nicht so weit, dass die Dokumente komplett eigenständig agieren. Aber Sie werden am Bildschirm gefragt, ob Sie dieses oder jenes mit einem Dokument machen wollen und wenn Sie Ja sagen, passiert einiges im Hintergrund. Es passiert auch einiges zu dem Zeitpunkt, an dem Sie den Rechner hochfahren. Wenn der Kontakt zu Servern gesucht wird, wird vieles aktualisiert. Die Patches sind Ansätze für aktive Dokumente, da sie ihr Betriebssystem immer wieder aktiv anpassen. Dies in eine kommerzielle Umgebung hineinzuübertragen, nicht nur in die Betriebssystem-Welt, könnte ein Markt werden.

Politische Studien: Ganz sicher können einzelne Institutionen – ich denke hier in erster Linie an die Gedächtnisorganisationen Archive, Bibliotheken, Museen – die höchst komplexen Aufgaben der Langzeitarchivierung nicht allein oder jeder für sich bewältigen. Es besteht großer Beratungs- und Kooperationsbedarf. Wer leistet hier Unterstützung? Gibt es bereits Kooperationsformen?

Uwe M. Borghoff: Es gibt Nestor als nationales Kompetenznetzwerk zur digitalen Langzeitarchivierung. Hier arbeiten Bibliotheken, Archive, Museen sowie führende Experten gemeinsam zum Thema Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Quellen. Ziel dieses Projektes, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird, ist der Aufbau einer dauerhaften Organisationsform für alle Belange der Langzeitarchivierung, aber auch nationale und internationale Abstimmungen und Aufgabenteilungen. Nestor hat einen hervorragenden Online-Auftritt (http://www.langzeitarchivierung.de/), wo man sich die Materialien herunterladen kann. Man hat hier in Deutschland die wichtigsten Mitspieler zusammengebracht und ich weiß von Nachbarländern, die das nachbilden werden. Im April 2007 gab es eine sehr erfolgreiche Großveranstaltung in Frankfurt. Hier wäre es schön, wenn beispielsweise Betroffene aus dem Mittelstand sich in die Szene hineinbegeben, an Veranstaltungen teilnehmen und den Kontakt suchen würden.

Politische Studien: Bietet Nestor auch „der normalen Privatperson" die geeignete Möglichkeit, sich zu informieren und Kontakte zu knüpfen und bietet die Plattform Lösungen für sie?

Uwe M. Borghoff: „Otto Normalverbraucher" wird in aller Regel hier nicht aktiv etwas tun, sondern man muss ihn auf das Problem aufmerksam machen. Dann will er in der gleichen Sekunde wissen, was er tun kann und es muss eine Lösung auf den Tisch. Und die Lösung muss günstig sein, d.h. es muss in Masse produziert werden können, so ähnlich wie bei der Antivirensoftware. Wenn er erkennt, hier ist ein Problem, weil er vielleicht seinen Rechner neu aufsetzen musste oder weil er ein paar Bilder verloren hat, wird er sagen, o.k., ich investiere die 29,90 € in ein Tool und das hilft mir dann bei der Archivierung.

Dass eine Person 50.000 oder 100.000 Bilder hat, vielleicht noch in großem Stil Audiodateien verwaltet, Datenbestände bis zu einem Terabyte anlegt, das ist nichts ungewöhnliches. Jemand, der die Zeit investiert, diese digitalen Datenbestände überhaupt zu generieren und zu verwalten, der wird dieses Tool haben wollen. Und er wird auch die Investition einsehen, dass er sich neben seinem PC noch einmal in der Größenordnung seines PCs dieses Raid-System zur Absicherung kaufen muss. Wenn er ganz schlau ist, legt er das alles noch auf eine dritte externe Festplatte und gibt die außer Haus. Kleinere Archive müssten mit dieser Investition auch zurecht kommen. Immer wenn neue Rechner angeschafft werden, müsste eigentlich klar sein, dass gleichzeitig auch das Archivsystem im Sinne des redundanten Festplattensystems miterneuert werden muss.

Es müsste dann ein „kochbuchartiges" Datensicherungsverfahren aufgesetzt werden. Man kann sich auch aus dem Internet herunterladen, wie Datensicherung im kleinen Stil zu machen ist. Etwa, dass man nicht immer auf die gleiche Platte schreibt, sondern eventuell mit entsprechenden Voll- und Teilsicherungen arbeitet, die parallel liegen. Sodass man, wenn eine Sicherung mal nicht geklappt hat, trotzdem eine Rekonstruktion schafft. Da gibt es relativ einfache „Kochbuchrezepte", wie man das macht. Damit könnte der Interessierte, der daheim seinen PC selbst verwaltet, zurecht kommen. Allen anderen, die sich damit nicht befassen wollen, würde ich empfehlen, ihre Bilder auszudrucken, Fotobücher zu machen und die digitalen Daten „abzuschreiben", ähnlich wie früher die Negative.

Politische Studien: In der jüngsten Zeit wird verstärkt der in Archiven als bewährtes Sicherungsmedium eingesetzte Mikrofilm auch für die Sicherung von digitalen Daten diskutiert. Was halten Sie denn vom Mikrofilm als Medium der Langzeitarchivierung für digitale Daten? Ist es wirklich ein geeignetes Medium für die Sicherung eines Bitstromes?

Uwe M. Borghoff: Das ist ein tolles Medium, weil man einfach weiß, dass es sehr sicher ist. Man weiß, dass Mikrofilme bestimmter Bauart in der entsprechenden Umgebung bis zu 500 Jahre halten. Entsprechende Umgebung heißt, sauber verarbeitet, eingelagert in Fässer, verschweißt, das Ganze in einem Bergwerk unter optimalen Be-

dingungen gelagert. Es gab schon ein Projekt bei den staatlichen Archiven, digitale Informationen auf Film zu speichern. Hier ist das gleiche Vorgehen zugrunde gelegt: Es werden die Daten abgelegt, plus Beschreibung/Spezifikation.

Die Informatik hat es sich ja dadurch leicht gemacht, dass sie das kleinste Alphabet benutzt, das man sich vorstellen kann, nämlich Nullen und Einser. Ein kleines Alphabet bedeutet aber auch, dass die Wörter, die man bildet, sehr lang werden. Und dadurch wird auch der Bedarf an Mikrofilmlänge sehr hoch, wenn man digitale Daten ablegt. Zu glauben, dass man einen alten Super 8-Film mal schnell digitalisiert und als Mikrofilm ablegt, wird nicht funktionieren, weil dafür sehr viel Film gebraucht wird. Das heißt, dass Sie das nur in bedachter Art und Weise machen können.

Politische Studien: Wie muss ich mir die weitere Verwendung des Mikrofilms dann vorstellen? Früher habe ich ihn in mein Lesegerät eingelegt und am Bildschirm die abgefilmten Seiten vergrößert angesehen. Sehe ich dann jetzt nur noch Nullen und Einsen auf dem Bildschirm? Und wie kann ich dann diese „unlesbaren" Nullen und Einsen auf dem Film wieder in „lesbare" Texte, Bilder oder Töne umwandeln?

Uwe M. Borghoff: Mikrofilme mit digitalem Inhalt legen Sie dann auf einen geeigneten Mikrofilm-Scanner, der die Nullen und Einsen bei entsprechender Auflösung sehen kann. Der gesamte ursprüngliche Bitstrom wird extrahiert. Zusammen mit der abgelegten Spezifikation wird dann der Inhalt wieder interpretiert und verstanden – das Vorgehen ähnelt hier der Emulation.

Politische Studien: Und das halten Sie für eine geeignete Methode?

Uwe M. Borghoff: Für bestimmte Datentypen ja. Für Textdokumente, für Dinge, wo der Bitstrom nicht allzu lang ist, wo man auf wenigen Kilometern Film sehr viele Daten unterbringen kann. Mit hochauflösenden Mikrofilmbelichtern bringt man schon sehr viele Daten auf wenige Quadratinches Film.

Politische Studien: Ist sie auch für die Webseitenarchivierung geeignet?

Uwe M. Borghoff: Eine Website ist schwierig, weil sie u.U. ein dynamisches „compound document" ist, da die Schnappschüsse mehrfach abgelegt werden müssen. Das ist bei Mikrofilm schwierig, weil Sie ja keinen wahlfreien Zugriff haben. Sie haben auch keine Möglichkeit, die Seiten so einfach zu verlinken. Das würde schon einen Organisationsaufwand bedeuten: In welchem Fass, auf welchem Streifen, in welcher Länge ist jetzt das dazugehörige Teil? Ein anderes Problem ist, dass die Inhalte auf den Webseiten nicht gleich sind. Wenn nur der Text wichtig ist und es nicht auf die Fonts oder die Farbe ankommt, dann braucht man wenig Platz. Wenn man es wirklich ausdruckfähig haben will, nach PDF/A wandelt, dann wird der Umfang wieder größer. Hier muss man Festlegungen treffen und diese dann durchrechnen. Das Verfahren der Mikroverfilmung ist sicherlich teuer und wird sich wahrscheinlich nur für digitale Spezialdokumente lohnen, die so bedeutend sind, dass sie in das Bergwerk gehören.

Politische Studien: Ein weiteres wichtiges Schlagwort in diesem Zusammenhang ist doch auch Vertrauenswürdigkeit, die Vertrauenswürdigkeit der Archive?

Uwe M. Borghoff: Das ist enorm wichtig. Wenn man den großen Organisationen Daten überlässt für die Nachwelt, für die Archive, muss auch geklärt sein, was Vertrauenswürdigkeit heißt. Sie müssen erst einmal den Begriff definieren, Sie müssen ein bestimmtes Kriterienschema haben, nach dem Sie zusichern können, dass Sie langzeitverfügbar, langzeitspezifisch und langzeitgenau, authentisch diese Dokumente aufbewahren können.

Politische Studien: Sie haben ein Projekt angekündigt, das ich mit dem Schlagwort „Technikmuseum" aufgreifen möchte. Könnte man die Aufbewahrung der aktuellen und alten Hardware – trotz des sofort erhobenen Einwandes, man könne doch kein Museum einrichten – neben Migration und Emulation nicht als dritte Strategie zur Langzeitarchivierung einsetzen?

Uwe M. Borghoff: Nicht für die ganz, ganz lange Zeit, aber für die nächsten hundert Jahre ist das schon eine Lösung. Die Einrichtung eines Museums ist ein Steckenpferd von mir. Migration und Emulation sind Forschungsthemen, die uns noch viele Jahre beschäftigen werden. Die endgültige, saubere Lösung für die Archivierung ist ja noch nicht gefunden. Es werden unterwegs Daten verloren gehen und Daten verschwinden, weil man vielleicht etwas übersehen hat. Eine Alternative, die man vermutlich noch viele Jahre durchführen kann, sind, parallel zu dieser Forschungsströmung Migration – Emulation – Standardisierungsbemühungen, das Vorhalten der alten Geräte, der alten Abspielumgebung und der alten Betriebssysteme. Darauf zu achten, dass die alten Computer noch mit den alten Daten umgehen können. Man nennt das Ganze Hardware-Museum. Wir sind hier auf dem Campus mit einem Partner, dem Computer Museum München, dabei, ein historisches Rechenzentrum aufzubauen, das retrospektiv die Entwicklung der digitalen Szene zeigt und das auch als Ausstellungs- und Kommunikationszentrum, aber gleichzeitig auch für Lehre und Forschung benutzt wird.

Politische Studien: Heißt das, dass die Geräte auch laufen und funktionieren?

Uwe M. Borghoff: Wir sind komplementär zur Computerabteilung im Deutschen Museum, die ja einzigartige Stücke präsentiert, diese jedoch nicht benutzbar präsentiert. Wir zeigen und wir betreiben die Geräte; die laufen aktiv und werden in einem Zustand gehalten, dass sie laufen, wenn man sie braucht. Allerdings versuchen wir, Mainstream-Geräte aufzubauen, also die, die wirklich die Computerei in eine neue Richtung gelenkt haben, z.B. den IBM-PC als Schlüsselrechner, der die Revolution in Richtung der PCs ausgelöst hat, ausgehend von den Entwicklungen bei Xerox und Apple. Sie haben dann die IBM-Rechner, die die virtuellen Maschinen verbreitet haben, und Sie haben andere Großrechner wie Crays und Cybers.

Politische Studien: Ist dieses Hardware-Museum in Neubiberg auf dem Campus der Bundeswehr-Uni untergebracht?

Uwe M. Borghoff: Im Moment ist es noch in der Planung, aber einiges wurde schon erreicht. Der erste Rechner ist schon in der Halle, allerdings liegen noch nicht alle Genehmigungen vor. An einem derartigen Projekt der Universität sind viele beteiligt, es sind Fragen der Finanzierung, der Partner, der Sponsoren zu klären – wir wollen ja alle Rechner, die hier stehen sollen, über Spenden bekommen oder über unseren Kooperationspartner, das Computer Museum München.

Es gibt auf dem Gelände eine große Halle, die früher ein Hangar für Hubschrauber war und vorübergehend für den Sport benutzt wird. Hier wollen wir im Lauf der nächsten Jahre dieses historische Rechenzentrum aufbauen, mit Seminar- und Laborflächen, sodass an den Rechnern geschraubt werden kann. Wenn wir die alten Rechner betreiben wollen, brauchen wir Ersatzteile, man wird sie ständig erneuern müssen. Wir werden versuchen, Projekte aufzusetzen, die man nur betreiben kann, weil man diese Umgebung hat. Der Enkel, über den wir eingangs gesprochen haben, könnte dann mit seiner Kiste zu uns kommen, wir hätten die entsprechenden Laufwerke da und könnten schauen, was wir für den armen Burschen tun können, ob wir noch ein paar wichtige Bits retten können.

Politische Studien: Wann wird dieses Museum denn eröffnet?

Uwe M. Borghoff: Ein großes terminliches Ziel ist der 28. Juni 2008, der Tag der offenen Tür, an dem wir gerne das „Computicum“ zeigen werden, in dem Zustand, den es im Juni haben wird. Es wird vermutlich noch ein Provisorium sein, die Rechner in Zulauf, ein paar vielleicht schon installiert sein. Es wird aber noch nicht die volle Schönheit haben, die ich Ihnen auf dem Plan zeigen kann: Es wird Seminarräume und Laborflächen geben, mit Rechnern aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis hin zu den Mainstream-Rechnern und Lifestyle-Rechnern von Apple. Wir werden Seminare für Studenten veranstalten wie vor kurzem über Verbrechen, die nur ablaufen können, weil es Internet und Netze gibt. Das geht von Betrügereien und Ausspähen von PINs über Trojaner, Viren und Würmer bis hin zur Hackerszene. Nicht nur der Nutzen, sondern auch die Schattenseiten und Probleme der weltweiten Vernetzung sollen aufgezeigt werden. Dies ist auch in der Ausbildung für unsere Studenten wichtig.

Die Planungen gehen aber noch weiter. So soll in der Nähe der Rechner auch die digitale Kunst zu finden sein, die zu dem entsprechenden Zeitpunkt mit den Rechnern überhaupt möglich war. Uns schwebt das eine oder andere Objekt in der Art vor, wie sie die Ars Electronica in Linz zeigt. Wir haben auf dem Gelände bereits einen Vision Dome, einen CAVE, wo man in virtuellen Welten spazieren kann. Hier wollen wir eine Koppelung zum „Computicum“ herstellen und ein Gesamtkonzept anbieten. Wir haben noch viele Ideen und müssen nun sehen, was sich realisieren lässt.

Ein besonderes Anliegen ist mir dabei die Forschung zur Langzeitarchivierung, die wir betreiben wollen. Wir haben hier auf dem Uni-Campus auch ganz starke Persönlichkeiten, die Chips entwickeln und Software in Silikon gießen. Wir würden zeigen, was auf dem

Gelände entstanden ist. Wir haben namhafte Mathematiker, die sich mit der Kryptologie beschäftigen, mit dem Knacken von Codes, dem Verschlüsseln und Entschlüsseln und dem Herangehen an die Lösung des Ganzen. Wir haben Wissenschaftler, die sich bereit erklärt haben mitzuwirken, z.B. die Professur für Interdependenz von sozialem und technischem Wandel. Für die ist es natürlich ideal, Seminare in der Halle auszurichten. Sie können über den Wandel sprechen und im Hintergrund steht der Wandel. Von diesem Konzept verspreche ich mir einiges.

Politische Studien: Häufig werden in letzter Zeit in zahlreichen Tageszeitungen erstaunlich kulturpessimistische Einschätzungen der „digitalen Welt" publiziert. Meldungen wie beispielsweise des Brockhaus Verlags, künftig seine Enzyklopädie nicht mehr in gedruckter Form erscheinen zu lassen, sondern das Internet als Präsentationsmedium zu nutzen, oder die Ankündigung der Harvard Universität, Open-Access-Seiten einzurichten und alle Publikationen sofort online zur Verfügung zu stellen, erzeugen überwiegend negative Kommentare. Dabei werden die unbestritten vorhandenen Vorteile eines leichteren, schnelleren und demokratischeren Zugriffs kaum erwähnt, dagegen ein sehr großes Unbehagen an der digitalen Entwicklung ausgedrückt. Was halten Sie von derartigen Einschätzungen?

Uwe M. Borghoff: Bei Harvard ist die Situation einfach, denn die Harvard Universität kann von sich aus eine Qualitätssicherung betreiben und eine Qualität abliefern und garantieren, die man von einer wissenschaftlichen Veröffentlichung erwartet. Ich hätte kein Problem damit, auf diese Daten zuzugreifen. Wenn aber jeder von der kleinsten Akademie und Universität seine Daten ins Netz stellt, wird sehr schnell klar werden, welch große Rolle die Verlage bisher bei der Qualitätssicherung der wissenschaftlichen Publikationen gespielt haben und weiter spielen werden. Es ist nicht nur das Verpacken und Drucken dieser Materialien, sondern der ganze Redaktionsprozess, der Reviewing-Prozess, der dahinter steht und auf den man nicht verzichten will. Es wird noch manche Universität geben, die nachziehen wird und deren Dokumente man ohne Skrupel downloaden kann, weil man die gewohnte Qualität erhält. Bei allen anderen wäre ich heilfroh, wenn es bei der bisherigen Veröffentlichungspraxis bliebe.

Insgesamt wird viel zu viel veröffentlicht. Die Auswahl und die Datenflut – viele Ergebnisse werden wieder und wieder publiziert. Gleichzeitig existiert das, was man nicht im Internet findet, praktisch ja nicht. Alles, was im Internet veröffentlicht ist, wird in die eigene Arbeit als „related work" aufgenommen, dagegen alles, was man mühsam in der Bibliothek und durch Literaturstudien recherchieren müsste, häufig vernachlässigt. Das wirft wiederum ein schlechtes Bild auf dieses Medium Internet.

Auch ich habe lieber den Brockhaus in den Händen, aber diese Generation wird ja dazu erzogen, alles online zu machen. Ich buche z.B. meine Reisen selber – das ganze Brokering wird von den Einzelpersonen übernommen und alles vom Arbeitsplatz aus. Wenn man dahingehend erzogen ist, liegt es na-

türlich nahe, dass man Postleitzahlen online suchen und den Brockhaus online haben möchte. Diese Entwicklung gefällt mir natürlich auch nicht. Viele Dienstleistungen, die es bisher gab, fallen weg. Die vielen neuen Produkte, die Sie im Internet finden, sind unausgegoren, mühsam zu bedienen, haben nicht die gewohnte Qualität und heben damit nicht das Image. Deshalb kann man eine negative Einstellung schon verstehen.

Vor einigen Wochen dokumentierte ein Zeitungsbericht die Entwicklung in der Audio-Musik-Szene unter der Schlagzeile „Alles ein Einheitsbrei". Es steht die „loudness" im Vordergrund. Die Dynamikumfänge, die man immer gerne gehört hat, als man im Wohnzimmer die Musik über eine Stereoanlage anhörte, sind jetzt gar nicht mehr das Ziel dieser neuen Re-engineers. „Pianissimo" ist nicht mehr gefragt. Es geht vielmehr darum, die Leute am Autoradio auf den Punkt am Sender zu halten oder in der U-Bahn mit Minikopfhörern bei schlechtem Sound eben auch noch etwas zu bieten, „loudness" eben. Bei den Musikportalen bestimmen die Großen, was Sie downloaden dürfen. iTunes bietet für bestimmte Audiodateien eben nur eine bestimmte Bit-Rate an. Selbst wenn Sie eine höhere verlangen und bereit sind, mehr Platz zu investieren, ist es oftmals nicht möglich, sie zu bekommen. Hier ist der Kunde in seinem Auftreten noch nicht aggressiv genug, um bessere Qualität für sein Geld zu fordern. So lange sich niemand beschwert und die Leute den über die Minikopfhörer angebotenen Sound ertragen, wird nichts anderes angeboten werden. Ich bin selbst ein audiophiler Mensch und kann die negative Einschätzung hier gut nachvollziehen. Mich ärgert das auch. So gesehen ist das Digitale nicht immer nur golden.

Politische Studien: Herr Professor Borghoff, wir danken Ihnen für das Gespräch.

Die Fragen stellte Dr. Renate Höpfinger, Leiterin des Archivs für Christlich-Soziale Politik (ACSP), der Bibliothek und der Informations- und Dokumentationsstelle.

Ankündigungen

Folgende Neuerscheinungen aus unseren Publikationsreihen können von Interessenten bei der Akademie für Politik und Zeitgeschehen der Hanns-Seidel-Stiftung e.V., Lazarettstraße 33, 80636 München (Telefon: 089/1258-263) oder im Internet www.hss.de/publikationen.shtml bestellt werden:

- **aktuelle analysen**
  - Nr. 46: Der europäische Verfassungsprozess – Grundlagen, Werte und Perspektiven nach dem Scheitern des Verfassungsvertrags und nach dem Vertrag von Lissabon
  - Nr. 47: Geisteswissenschaften – Geist schafft Wissen

- **Argumente und Materialien zum Zeitgeschehen**
  - Nr. 59: „Sie werden Euch hassen …“ – Christenverfolgung weltweit
  - Nr. 60: Vergangenheitsbewältigung im Osten – Polen, Rumänien, Russland

- **Studies and Comments**
  - Nr. 6: European-Chinese Security Cooperation: Possibilities and Limits

Autorenverzeichnis



Aretz, Jürgen, Dr.
Staatssekretär a.D., Generalbevollmächtigter der Thüringer Aufbaubank Repräsentanz Brüssel



Borghoff, Uwe M., Prof. Dr.
Professur für Informationsmanagement am Institut für Softwaretechnologie der Universität der Bundeswehr München-Neubiberg



Köppl, Stefan, M.A.
Wissenschaftlicher Assistent und persönlicher Referent des Direktors an der Akademie für Politische Bildung Tutzing



Luft, Stefan, Dr.
Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Politikwissenschaft der Universität Bremen



Rill, Bernd
Referent für Recht, Staat, Europäische Integration der Akademie für Politik und Zeitgeschehen der Hanns-Seidel-Stiftung, München



Ritzenhofen, Medard, M.A.
Journalist, Publizist, Straßburg



Scharnagl, Wilfried
Publizist, Vorstandsmitglied der Hanns-Seidel-Stiftung, München



Schröder, Richard, Prof. Dr. Dr. h.c.
Verfassungsrichter im Land Brandenburg, Ordinarius für Philosophie/Systematische Theologie, Humboldt-Universität Berlin



Waigel, Theo, Dr.
Bundesminister a.D., Rechtsanwalt, Vorstandsmitglied der Hanns-Seidel-Stiftung, München