

**Zeitschrift:** NIKE-Bulletin  
**Herausgeber:** Nationale Informationsstelle zum Kulturerbe  
**Band:** 13 (1998)  
**Heft:** 2: Bulletin

**Artikel:** Das Internet : ein schwer zu fassendes Gebilde  
**Autor:** Giussani, Bruno  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-726940>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Das Internet: ein schwer zu fassendes Gebilde

Der Zugang zu einem gewichtigen Teil der Quellen der wissenschaftlichen Forschung ist heute einer Gefahr ausgesetzt, welche Internet-Benutzer mittlerweile bestens kennen: die «404 document not found»-Message. Sie zeigt an, dass gewisse Informationen im multimedialen Internet-Segment – dem Web – einfach nicht mehr verfügbar sind. Das kann beispielsweise bedeuten, dass die gesuchten Informationen innerhalb des Netzwerkes in eine andere Computeranlage verlegt worden sind. In den allermeisten Fällen jedoch signalisiert die «404»-Message, dass die entsprechenden Daten ausgelöscht worden sind, d.h. dass sie schlicht und einfach verloren gegangen sind.

Das Internet ist ein sich ständig erneuerndes Medium. Recherchen haben ergeben, dass die durchschnittliche Lebensdauer eines Internet-Dokuments 75 Tage entspricht. Tausende von Web-Seiten werden stündlich – oder sogar alle paar Minuten – aktualisiert.

Die Hauptigkeit des Internets – die Flüchtigkeit – vermittelt ihm einen Hauch von Vitalität und Frische. Dieses Merkmal hat allerdings belastende Folgen für die Forschung, insbesondere für die sozialwissenschaftliche Forschung.

Der 37jährige Amerikaner Brewster Kahle leitet in San Francisco seit eineinhalb Jahren eine Organisation namens «Internet Archive» ([www.archive.org](http://www.archive.org)), deren Tätigkeit darin besteht, die andauernden Erneuerungen im Internet sozusagen einzufrieren, indem sie ein Archiv der öffentlich zugänglichen Informationen errichtet. «Was sich auf dem elektronischen Netz und in Sachen Digitaltechnologien abspielt, ist schlechthin unsere

heutige Kultur», meint er. Dazu gehören nicht nur Texte, Bilder und Tonaufzeichnungen des Webs, sondern auch alle in den übrigen Internet-Segmenten abrufbaren Daten (Bitte keine Panik: Ihr elektronischer Briefkasten wird unberührt bleiben!), einschließlich der vorhandenen Software.

Dieses verdienstvolle Unternehmen führt vor Augen, wie dringlich es ist, die momentan greifbaren Informationen zu speichern, denn diese werden immer mehr nur noch im Internet – also gar nicht mehr in Form ausgedruckter Texte – benützbar gemacht. So wie beispielsweise 1996 die politischen Werbespots und die öffentlichen Debatten im Rahmen der amerikanischen Präsidentschaftswahlen für die Nachwelt auf Videobändern aufbewahrt wurden, machte sich vergleichbar das «Internet Archive» daran, die Gesamtheit der Web-Seiten der Kandidaten zu registrieren. Es versteht sich von selbst, dass es sich dabei für Historiker oder Politologen um zwei völlig gleichwertige Arten von Quellenmaterialien handelt.

**Die Haupteigenschaft des Internets - die Flüchtigkeit - vermittelt ihm einen Hauch von Vitalität und Frische.**

Die Archivierung des im Internet benützbaren Informationsmaterials wirft zunächst einmal technische Probleme auf. Das elektronische Netzwerk ist unermesslich gross und vielgestaltig; zudem wächst es fortlaufend. Kahle gibt offen zu, dass es ihm unmöglich sein wird, sämtliche sich permanent vollziehenden Umgestaltungen einzufangen, doch glaubt er, in einer ersten Phase zumindest eine Art Momentaufnahme des augenblicklichen Gebildes herstellen zu können. In einer späteren Phase möchte er dann das Momentbild in regelmässigen Abständen so gut wie möglich à jour halten. Die Sicherung der Software, welche es erlaubt, die Daten zu entschlüsseln oder zu deuten, sowie die Aufbewahrung oder das Simulieren der

## Résumé

Internet est un média qui se renouvelle sans cesse. Des recherches démontrent que la durée de vie moyenne d'un document Internet est de 75 jours. Des milliers de pages Web sont actualisées toutes les heures voir même toutes les quelques minutes. La principale particularité d'Internet, son caractère éphémère, lui confère un soupçon de vitalité et de fraîcheur. Cette caractéristique a cependant des conséquences contraignantes pour la recherche et plus particulièrement pour la recherche dans le domaine des sciences sociales. L'Américain Brewster Kahle, âgé de 37 ans, dirige à San Francisco depuis un an et demi une organisation appelée «Internet Archive» ([www.archive.org](http://www.archive.org)) dont l'activité consiste en quelque sorte à «geler» les remises à jour constantes en constituant des archives contenant les informations accessibles au public. Cette entreprise méritoire démontre à quel point il est important de mémoriser les informations disponibles sur le moment car elles seront de plus en plus utilisables uniquement sur Internet, c'est-à-dire plus du tout sous forme de textes imprimés.

Geräte, mit denen die Programme gebraucht werden können, dürften weitere unerlässliche Schritte sein.

Bevor nun aber Brewster Kahle sein Archiv den Forschern und vielleicht auch einem breiteren Publikum zugänglich machen kann, muss er zuvor eine Unzahl von rechtlichen Fragen in bezug auf den Schutz der Privatsphäre und des Urheberrechtes abklären.

In Ermangelung von Antworten auf all diese Grundsatzfragen führt Brewster Kahle seine Archivierungsarbeiten unentwegt weiter. Sein erklärt Ziel ist es zu verhindern, dass «diese wertvollen Spu-

ren des menschlichen Abenteuers» für immer verloren gehen.

Bruno Giussani  
bg@giussani.com

*Der Journalist Bruno Giussani hat sich auf die neuen Medien spezialisiert. Er ist Internet-Kolumnist der «New York Times» und der «Neuen Zürcher Zeitung»*

*Aus: Horizonte, Magazin des Schweizerischen Nationalfonds, Nr. 36, März 1998*

## Internet – ein Kulturgut mit Zukunft

### Résumé

L'autoroute de l'information est considérée dans le monde entier comme la grande tâche du 21ème siècle au même titre que la construction des voies express au 20ème siècle et la construction des réseaux nationaux de chemin de fer au 19ème siècle. Dans les années 60, aux USA, un des objectifs militaires a été de développer un réseau informatique standardisé qui a pu être utilisé par les universités à titre expérimental. A partir du milieu des années 80, ce réseau, soutenu par la National Science Foundation aux USA et des organisations nationales se consacrant à la recherche dans d'autres pays, a commencé à se développer au niveau universitaire dans le monde entier. Vers le milieu de 1992, on comptait plus d'un

Eine durch das Internet geschaffene weltweite Informations-Infrastruktur muss als Ziel des 21. Jahrhunderts mit Vorhaben zur Schaffung einer physischen Infrastruktur (Eisenbahn, Straßen) im 19. und 20. Jahrhundert verglichen werden. Wir befinden uns mitten in einer informationellen Revolution.

### Die Vision

Der «Information Highway» wird inzwischen weltweit als grosse Aufgabe des 21. Jahrhunderts angesehen – so wie es im 19. Jahrhundert der Aufbau nationaler Eisenbahnlinien und im 20. Jahrhundert der Bau von Schnellstrassen war. Der Vizepräsident der USA, Al Gore, hat dafür den Begriff «National Information Infrastructure» geprägt, die EU-Kommission legte Ende 1993 ein Konzept für Europas «gemeinsamen Informationsraum» vor, und auch der Schweizer Bundesrat hat Anfang 1998 eine Strategie für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz beschlossen. Euphorisch wird in Analogie zur industriellen Revolution von einer informationellen Revolution gesprochen. Dies alles soll mit dem Internet, der ersten Ausbaustufe des Information Highway, seinen Anfang nehmen.

### Anfänge des Internet

In den 60er Jahren wurde in den USA unter militärischen Zielsetzungen (Verringerung von Angriffsflächen durch vernetzte dezentrale Computer an Stelle eines zentralen Computers) ein standardisiertes Netzwerk entwickelt, das von Universitäten zu Experimentierzwecken benutzt werden konnte. Ab Mitte der 80er Jahre begann sich dieses Netzwerk, gefördert von der National Science Foundation in den USA und nationalen Forschungsorganisationen anderer Länder, übrigens auch dem Schweizerischen Nationalfonds, im Universitätsbereich weltweit zu verbreiten. Mitte 1992 waren mehr als 1 Mio Rechner weltweit an das Internet («Netz der Netze») angeschlossen. Ende 1994 zogen sich viele nationale Forschungsorganisationen von der Förderung des Internet zurück und übergaben es privaten Telefongesellschaften; damit war das Internet auch für die kommerzielle Nutzung geöffnet.

Das Internet bietet mit standardisierten Schnittstellen (sogenannte Protokolle) nur die technische Basis für eine Kommunikation zwischen Computern, die Nutzung wird erst durch sogenannte Dienste interessant, von denen Electro-