

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: - (1999)
Heft: 43

Artikel: Verborgenes im offenen Netz
Autor: Giussani, Bruno
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-967641>

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: 13.01.2026

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

Bruno Giussani (bruno@giussani.com),
Journalist, Spezialist für
Medienfragen, Internet-Kolumnist
der «New York Times».



Verborgenes im offenen Netz

Das Internet ist dreissig Jahre alt, wenn man der Presse und verschiedenen Büchern glaubt. Diese haben das symbolische Datum der Geburt des Netzes auf den 20. Oktober 1969 festgelegt, als das erste Informations-«Paket» von der Universität von Kalifornien in Los Angeles an das Forschungszentrum in Stanford gesandt wurde. Der erste Versuch misslang gründlich: Während die Forscher nacheinander die Buchstaben des Wortes «Login» übermittelten, blockierte das System bei dem Buchstaben «gg» (siehe die detaillierte Chronologie unter info.isoc.org/guest/zakon/Internet/History/HIT.html).

Während man vom Startjahr 1969 spricht, waren die Fundamente des späteren Internets aber bereits zehn Jahre früher von Joseph Licklider gelegt worden. Licklider war Leiter der Advanced Research Project Agency (ARPA), des Forschungszentrums des amerikanischen Verteidigungsministeriums. 1960 hatte Licklider einen Artikel mit dem Titel «Symbiose zwischen Mensch und Maschine» veröffentlicht, in dem er seine Vision eines interaktiven, verzweigten Informationssystems beschrieb (www.memex.org/licklider.html).

Aus der Vision von Licklider ist ein System entstanden, das heute von 130 Millionen Menschen (oder 2,2% der Weltbevölkerung) genutzt wird. Im Jahre 2003 könnte diese Zahl jüngsten Prognosen zufolge 305 Millionen erreichen (www.emarketer.com). Die elektronische Nachrichtenübermittlung ist die populärste Anwendung, und das Web wird am häufigsten als Medium genutzt, aber mehrere Untersuchungen haben ergeben, dass Teenager eher den «Chat», virtuelle Welten und Musik bevorzugen.

Nach Angaben der Forscher Steve Lawrence und Lee Giles vom NEC Research Institute (www.neci.nj.nec.com) zählte das Web Anfang 1999 etwa 800 Millionen Seiten. Im

Dezember 1997 waren es nur 320 Millionen. Dieses exponentielle Wachstum macht das Finden einer Information im Netz immer schwieriger. Lawrence und Giles haben in der Zeitschrift «Nature» die Ergebnisse ihrer zweiten Untersuchung der Leistungsfähigkeit von Suchmaschinen veröffentlicht. Die Ergebnisse sind ernüchternd: Das System, das das Web am gründlichsten durchsucht, deckt lediglich 16

Prozent ab. Die Forscher haben die Suchmaschinen wie folgt eingestuft: NorthernLight 16%, Snap und Altavista 15,5%, HotBot 11,3%, Microsoft 8,5%, Infoseek 8%, Google 7,8%, Yahoo 7,4%, Excite 5,6%, Lycos 2,5%, Euroseek 2,2% (zum Finden der Suchmaschinen im Netz an den jeweiligen Namen «.com» anhängen).

Bei der vorhergehenden Untersuchung im Dezember 1997 hatten die Forscher festgestellt, dass die beste Suchmaschine – HotBot – 34% des Web-Inhalts abdeckte. Für diesen Leistungsverlust gibt es mehrere Gründe, die in dieser Kolumne auch schon angesprochen wurden. Zwei andere Forscher, Bernardo Huberman und Lada Adamic vom Xerox-Forschungszentrum in Palo Alto (www.parc.xerox.com), haben dies indirekt nachgewiesen: Aufgrund von Einschränkungen der Server sind die Suchmaschinen nicht in der Lage, Websites zu indizieren, die über eine Million Seiten zählen. Dies ist bei sehr populären Sites der Fall, beispielsweise bei GeoCities (www.geocities.com).

Der Wissenschaftler Albert-Lazlo Barabasi von der Notre Dame University (www.nd.edu) behauptet dennoch, dass das Web «eine kleine Welt» bleibt. Gemeinsam mit Kollegen hat er mit Hilfe von Softwarerobotern, die nach dem Prinzip der «Trenngrade» programmiert wurden, berechnet, dass der kürzeste Weg zwischen einer Web-Seite und einer beliebigen anderen Seite nur 19 Klicks beträgt.

B.G.