

Dossier Web 1.0

US-Befehl: 5105.15

Über ein Nebenprodukt, das beim Rüstungswettlauf abfiel, entstand das Arpanet, das später als Internet die Welt dramatisch verändern sollte. Genau vor einem halben Jahrhundert fiel der Startschuss.

Die Arpa, die Advanced Research Projects Agency, feiert Geburtstag. Sie wurde mit dem Befehl 5105.15 des Verteidigungsministeriums der USA am 7. Februar 1958 gegründet und nahm bereits im März ihre Arbeit auf. Mal als Arpa, dann als Darpa, später wieder Arpa und dann doch Darpa benannt, entwickelte sich diese Agentur zu einem der wichtigsten Forschungsmotoren der Welt.

Aus der Arpa ging die Nasa hervor und mit ihr die bemannte Weltraumfahrt. Sie entwickelte die Messmethoden, mit denen jeder Atombombentest weltweit aufgespürt werden konnte. Das GPS (Global Positioning System), mit dem unsere Navigationssysteme ihre Position bestimmen, ist ein Arpa-Baby. Und natürlich darf das Internet nicht vergessen werden, das als Arpanet begann.

Erinnern wir uns (siehe *economy* Nr. 44): Am 4. Oktober 1957 schoss die Sowjetunion den ersten künstlichen Satelliten, den Sputnik, in eine Erdumlaufbahn. Amerika war geschockt und Präsident Eisenhower kündigte sofortige Konsequenzen an. Einen Monat später versprach er den Aufbau eines umfassenden Forschungsprogramms. Am 7. Januar 1958 verlangte er ultimativ vom Kongress die sofortige Freigabe von 520 Mio. US-Dollar für ein Forschungsprogramm, das insgesamt mit zwei Mrd. ausgestattet werden sollte. Zwei Tage später sprach er in seiner Rede zur Lage der Nation davon, die Sowjetunion einholen zu wollen, und erwähnte erstmals die Arpa namentlich. Die zeitliche Abfolge suggeriert, dass die Arpa in Reaktion auf den Sputnik entstand. Dies darf man im Licht neuer historischer Forschungen

getrost als Mythos abtun. Der piepsende Satellit war für eine Gruppe von einflussreichen Planern um Vannevar Bush, James Covenant und James Kilian nur eine hervorragende Gelegenheit, schneller die Forschungsagentur ins Leben zu rufen, die gegen die Sowjetunion antreten sollte – und die sie seit Langem planten. Bereits 1950 hatten sich Bush, Covenant und Kilian besorgt darüber geäußert, dass die US-amerikanischen Studenten die falschen Fächer studierten. 7,8 Mio. heimgekehrte Weltkriegssoldaten machten von der sogenannten „G.I. Bill“ Gebrauch und studierten vor allem geisteswissenschaftliche und ökonomische Fächer. Mit harten Wissenschaften, gar mit der Rüstungsforschung selbst wollten die Heimkehrer nichts zu tun haben.

Falsche Forschungspolitik

Um den Ernst der Entwicklung zu verdeutlichen, gab James Covenant, damals Leiter des National Science Bureau, eine Studie bei Nicholas De Witt von der Universität Harvard in Auftrag. De Witt untersuchte im Jahr 1954 das sowjetrussische Universitätssystem und veröffentlichte 1955 seine alarmierenden Ergebnisse, denen zufolge US-amerikanische Universitäten den falschen Nachwuchs produzierten: „Wir verlieren den neuen Krieg. Wir verlieren ihn, weil wir im Rennen verloren haben, mehr und bessere Ingenieure und Wissenschaftler zu produzieren als die Kommunisten.“

Mit Ergebnissen dieser Studie bewaffnet, leistete James Kilian, Präsident des Massachusetts Institute of Science (MIT), die Lobbyarbeit und sorgte als Wissenschaftsberater des Präsidenten Eisenhower dafür, dass eine Agentur für Spitzenfor-

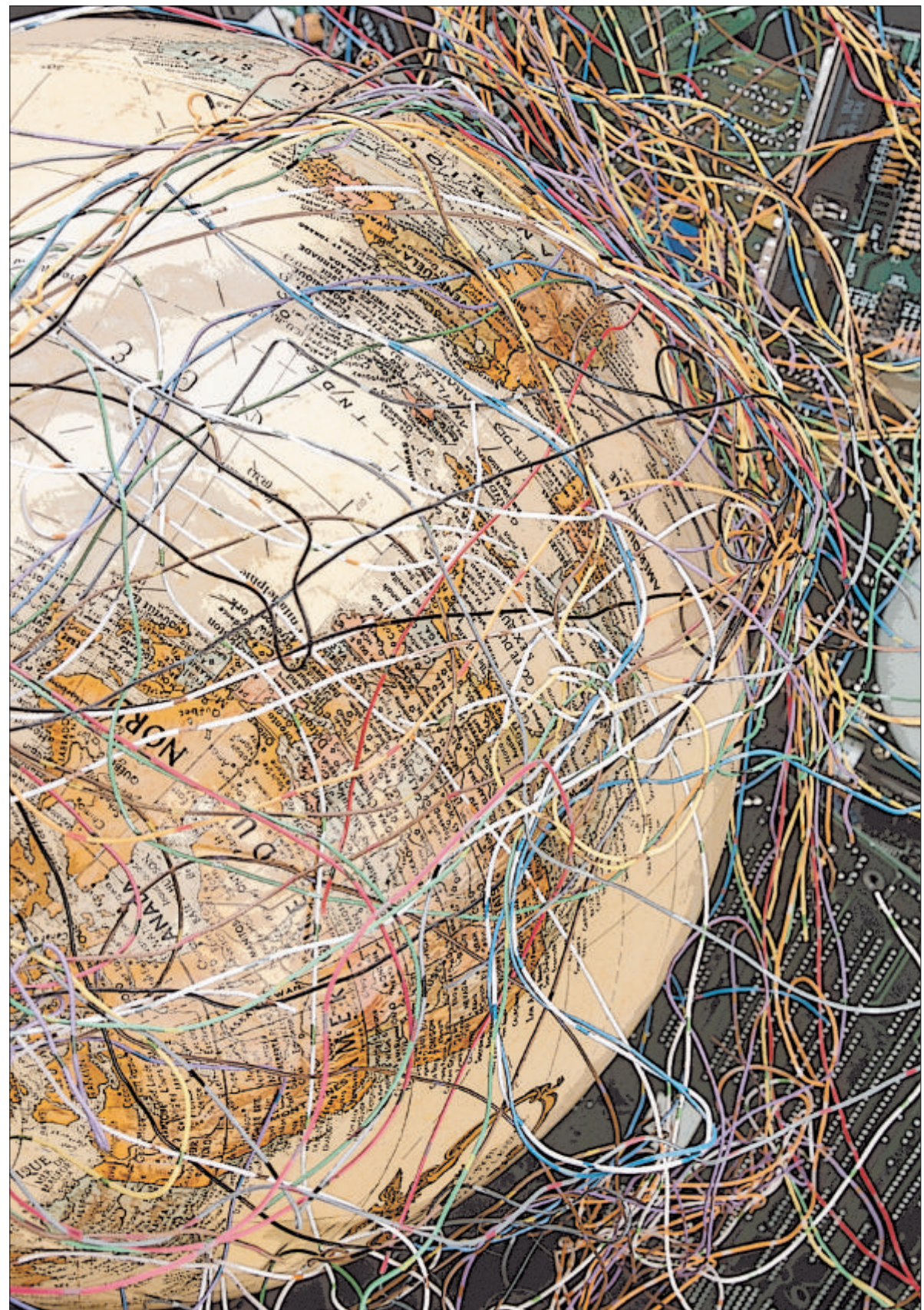


Foto: Photos.com/economy

schung aufgebaut wurde. Nach dem Flug des ersten Sputniks wurde Kilian nur noch „Raketenzar“ genannt, doch hatte dieser die Pläne für den Aufbau der Arpa längst abgezeichnet, als das Piepsen begann.

Als größte Leistung Kilians wird heute bewertet, 1960 aus der Arpa die Weltraumagentur Nasa als Langzeitprojekt herausgelöst zu haben. Danach wurde die Arpa als schlanke Behörde konzipiert, die gezielt forschende Projekte verwaltet. Wissenschaftler-Teams, die Lösungen gefunden hatten, wur-

den ermutigt, sich mit Firmengründungen selbstständig zu machen, lange bevor das Wort Start-up bekannt wurde. So entstand beispielsweise das Projekt „Vela“ mit dem Ziel, Atombombentests auf der ganzen Welt zu messen. Für Messungen in der Luft, Land, dem Wasser und dem Weltraum wurden Unterprojekte gebildet, aus denen jeweils eigenständige Firmen entstanden. Ein anderes Projekt war Defender, die Verteidigung gegen Langstreckenraketen, aus der später „Star Wars“ hervorging.

Mit gleichem Recht hätte man den gelehrten Journalisten Kilian auch als „Computerzar“ bezeichnen können. Unter seiner Ägide entwickelten Wissenschaftler am MIT das Prinzip des Time-Sharings zur besseren Ausnutzung von Rechnerkapazitäten. Kümmerliche zwei Mio. US-Dollar flossen in das von Kilian befürwortete Projekt „MAC“ (Multi Access Computer), für das der Psychologe J. C. R. Licklider gewonnen wurde.

Fortsetzung auf Seite 20