
Internetfernsehen – Mehr als nur Video-on-Demand?

Interview mit ELI M. NOAM und WERNER LAUFF

Bereits 1997 beschrieb ELI M. NOAM in seinen Thesen zum Cyber-TV die Vision eines individualisierten Me-Channels.

Die *Bertelsmann Briefe* befragten den amerikanischen Medienexperten und den deutschen Vorreiter des Breitbandfernsehens, WERNER LAUFF, ob diese Vision des personalisierten Fernsehens mit Internetfernsehen wahr wird.

Internetfernsehen soll die Versprechen des interaktiven TV einlösen von Video-on-Demand bis zu E-Commerce. Bringt Internet-TV den Me-Channel?

ELI M. NOAM: Ja, es wird den Me-Channel geben. Wir werden ein individualisiertes, kundenorientiertes Zukunftsfernsehen bekommen. Internetfernsehen (IP-TV) kann die Bedürfnisse des Einzelnen individuell bedienen. Der Fernsehzuschauer äußert seine Wünsche entweder explizit, oder das Programm leitet sie aus seinem früheren Verhalten ab. Ohne eine solche Vorauswahl kann die Programmflut in Zukunft vom Einzelnen gar nicht mehr bewältigt werden. Der Me-Channel wird zudem mehr als normales Fernsehen sein, nämlich eine individuelle Auswahl passender Inhalte aller Medien, einschließlich Multimedia, und erreichbar zu jeder Zeit.

ELI M. NOAM
studierte Ökonomie und Rechtswissenschaft. Er fungiert als Berater für US-amerikanische Regierungsgremien. ELI M. NOAM ist Professor für Finanzwissenschaften und Ökonomie an der Columbia Business School.

→ noam@columbia.edu
→ www.citi.columbia.edu/

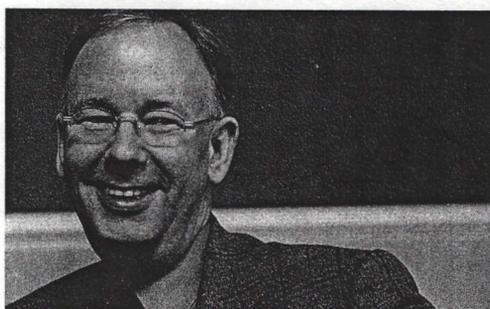
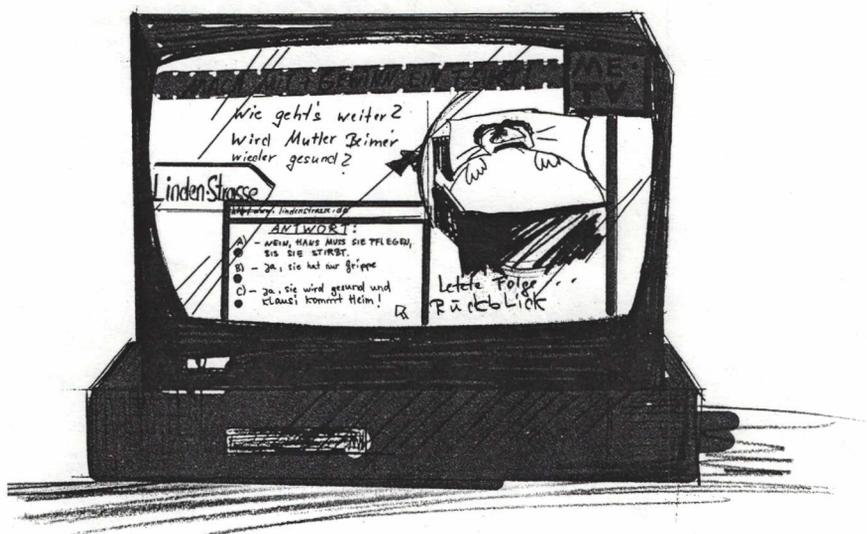


Sind die Fernsehzuschauer an so viel Individualisierung überhaupt interessiert? Wollen sie aktiv eingreifen, das Programm unterbrechen, ein anderes Filmende basteln? Welcher Zuschauer wünscht sich denn am Ende eines Filmes das Reise-Video von New York oder den Fashion-Katalog des Outfits von Britney Spears?

WERNER LAUFF: Wenn man die Möglichkeiten des Breitbandfernsehens nutzerfreundlich und einfach anbietet, und wenn man den Zuschauern die Vorteile unmittelbar verdeutlicht, ist das Interesse enorm. Das wissen wir aus den Pre-Tests in Deutschland.

Der Nutzen ist ja sehr groß: Ich bekomme eine Fernsehsendung dann, wann ich sie will. Also die Nachrichten nach dem Nachhausekommen, mit der Möglichkeit, vertieft in aktuelle Themen einzusteigen: die Spanien-Dokumentation am Tag vor dem Spanien-Urlaub, der Kinofilm, lange bevor er ins Free-TV kommt. Beispiel Sprachkurs: Ich kann dann lernen, wann ich will.

Auch die Interaktion hat große Chancen: Denken Sie nur an die Liste Ihrer Freunde



ELI M. NOAM,
WERNER LAUFF,
INGRID HAMM
(von links)
Fotos:
CHRISTOPH BÜNTE

auf dem Bildschirm und die Möglichkeit, mal eben eine Nachricht zu schicken, neue E-Mails abzurufen oder ein wenig zu chatten. Wann immer wir diese Möglichkeiten vorstellen, versteht das Publikum die Vorteile sofort. In den Versuchsgebieten konnten die Kabelnetzbetreiber auf Werbung verzichten, so groß war die Nachfrage der potenziellen Kunden. Ich bin überzeugt, wenn interaktives Fernsehen eingeführt wird, wird es ein Erfolg.

ELI M. NOAM: Allerdings wird Internet-TV kein billiges Fernsehen. Die Zuschauer müssen mit Preisen deutlich über Kabel- oder Rundfunkgebühren rechnen. Internetfernsehen ist für spezielle Zielgruppen interessant, nicht so sehr für das Massenpublikum. Internet-TV wird viele Nischen füllen: spezielle Sprachgruppen, spezielle Interessen und Video-on-Demand. Internet-TV bringt zweifellos viele Annehmlichkeiten, aber damit allein kann es nicht gewinnen. Erst die New Style-Angebote, die individualisierten Pro-

gramme für spezielle Interessen, werden ausreichend zahlungswillige Nutzer finden. Diese neuen Formen von Programmen zu konzipieren und zu produzieren und sie anfänglich kleinen Zuschauergruppen anzubieten, bedarf eines relativ hohen finanziellen Durchhaltevermögens.

Wie kann das Angebot eines erfolgreichen Me-Channels im Internetfernsehen aussehen?

WERNER LAUFF: Es beginnt mit »enhanced TV«, bei dem konventionelle Fernsehprogramme durch zusätzliche interaktive Angebote ergänzt werden, zum Beispiel E-Commerce. Zukünftig können Produkte mit maximal zwei Klicks der Fernbedienung gekauft werden. Die Inhalte werden dann kontinuierlich erweitert durch Special-Interest-Programme, die im Free-TV nicht gezeigt werden, weil sie nur eine spezielle Gruppe interessieren und ein 24-Stunden-Kanal zu teuer wäre. Aber es wird auch hochwertige Inhalte geben, die ganz und gar Free-TV-

WERNER LAUFF wurde 1958 geboren und studierte Jura und Journalismus. Er war Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Deutschen Bundestag, Geschäftsführer des Zeitungsverlegerverbandes Nordrhein-Westfalen und Leiter des Bereichs elektronische Medien bei der Zeitungsgruppe WAZ. Seit 1998 gehört WERNER LAUFF der Bertelsmann AG an, zuletzt als Geschäftsführer der Bertelsmann Broadband Group.

→ lauff@aol.com



**Internetfernsehen
– Mehr als nur
Video-on-Demand?
Interview mit
ELI M. NOAM und
WERNER LAUFF**

Internetfernsehen

Technisch wird der Übergang vom Fernseher zum PC-Bildschirm durch das sogenannte »Streaming Media« vollzogen, eine Technik, welche für eine kontinuierliche Übertragung von Audio- und Videosequenzen sorgt. Das Grundprinzip des Streaming besteht darin, dass Surfer Audio- oder Video-Daten schon hören oder sehen können, während sie noch auf den PC heruntergeladen werden, und nicht erst nach vollendetem Download. Dadurch kann quasi live gesendet werden, die Zeitverzögerung beträgt meist nur wenige

Sekunden. Benötigt werden dafür eine Encodierungssoftware zur Erstellung von Real-Files, eine Serversoftware, die den Datenstrom steuert und erkennt, wie gut die Anbindung des jeweiligen Surfers ist, sowie auf Konsumentenseite eine Playersoftware, die diesen Datenstrom wieder decodiert, also hör- und sichtbar macht. Obwohl diese Technologie noch in den Kinderschuhen steckt, ist die Zahl der Besucher von TV-Seiten im Internet innerhalb des Jahres 2000 um 400 Prozent gestiegen.

ungeeignet wären und nur gegen Entgelt vertrieben werden, wie zum Beispiel Business-TV. Und schließlich wird es Video-on-Demand geben, dem ich allerdings nur dann eine Zukunft voraussage, wenn es in ein individualisiertes Multimedia-Gesamtpaket eingebunden wird.

Wer kann, wer wird das Zukunftsfernsehen über Breitband anbieten?

ELI M. NOAM: Das Breitbandfernsehen kann überall angeboten werden. Im Prinzip kann es Internet-Videoportale geben, die betrieben werden von Filmstudios, Fernsehveranstaltern, Kabelbetreibern, Telefongesellschaften oder unabhängigen Internetgesellschaften. Und zwar mit einer starken internationalen Komponente. Erfolg ist zum Teil eine Frage von kritischer Masse und von einem guten Verständnis der Nutzer-Communities, zum Teil abhängig vom Zugang zu neuen Formen von Inhalten und dem Netzzugang zum Kunden.

WERNER LAUFF: Es wird wahrscheinlich eine »Arbeitsteilung« zwischen Netzbetreibern, Inhalte-Anbietern und Dritten, wie Dienstleistern der Telefonie, et cetera entstehen. Auf Seiten der Inhalte-Anbieter wird es sicherlich eine Fortsetzung etablierter Marken geben. Das muss nicht unbedingt eine Dachmarke, also ein Fernsehsender sein, das können auch Formate wie Big Brother sein. Ich glaube aber, dass es falsch wäre, Internetfernsehen lediglich als Fortsetzung eines Senders mit anderen Mitteln zu betrachten. Solange es »nur« das alte Produkt ist, werden die Möglichkeiten nicht ausgeschöpft. Breitband braucht aus meiner Sicht Partner, die viele unterschiedliche Inhalte unter ein gemeinsames Dach stellen. Nur so ist das neue Fernsehen auch finanzierbar.

ELI M. NOAM: Ja, es ist viel billiger, klassisches Massfernsehen zu produzieren und es synchron auszustrahlen, als die Kreativität zu schaffen, die neue Inhalte, Technologien und Geschäftsmodelle ermöglicht. Außerdem steigt die Zahl der Haushalte kaum, ihr Medien-Zeitbudget ist begrenzt, und der Wettbewerb wird schärfer. Es gilt immer noch: Content is King. Attraktiver Inhalt ist rar und entscheidend. Interessant kann Internet-TV außerdem für jene werden, die im Internet eine große Community besitzen.

Das Internet bahnt sich vorzugsweise über die ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)-Technologie seinen Weg auf die TV-Mattscheibe. Digitalisierte Filme, Videoclips oder Spartenkanäle werden über die Telefonleitung gesendet. Dazu benötigt man ein Modem und eine Set-Top-Box, die zwischen die Telefonleitung und den Fernseher geschaltet werden, um das digitale Fernsehprogramm auf das analoge System des Fernsehers zu konvertieren. Der wichtigste Vorteil von ADSL besteht darin, dass die vorhandenen Telefonleitungen weiterverwendet werden können. Es spielt

dabei keine Rolle, ob man einen analogen Telefonanschluss hat oder ISDN nutzt. Neben ADSL gibt es allerdings noch eine ganze Reihe alternativer Übertragungsverfahren, die für den breitbandigen Datenfluss geeignet sind – sei es über Breitbandkabel, über Satellit, über drahtlose terrestrische Netze oder über Stromleitungen. Dass der Zuschauer so, noch während er ein Formel 1-Rennen sieht, MICHAEL SCHUMACHER gleichzeitig eine E-Mail schicken kann und seine Börsenkurse im Auge behält, ist dabei nur ein kleiner Nebeneffekt.

→ www.tv1.de
→ www.aoltv.com
→ www.rtl.de

Sie sagen beide: *Internet-TV ist teuer. Was wird der Me-Channel am Ende den Verbraucher kosten?*

WERNER LAUFF: Der Zugang muss frei sein, darf nichts kosten, das wäre eine zu hohe Hürde. Kosten sollen am Ziel entstehen, dort, wo der Nutzer etwas haben will – also beim E-Commerce und beim Video-on-Demand. Ich bin überzeugt, E-Commerce über das Fernsehen wird erfolgreicher sein als über den PC, denn es trifft viele potenzielle Kunden in einer entspannten Situation und mit passgenauen Angeboten. Alle Unternehmensberatungen und Wirtschaftsprüfer bestätigen diese Annahme und empfehlen, interaktives Fernsehen zu machen, zu machen, zu machen!

ELI M. NOAM: Man muss bedenken, dass nur 20 Prozent des E-Commerce Business-to-Customer läuft, der Rest ist Business-to-Business und wird mit Sicherheit über so etwas wie den PC abgewickelt. Für Konsumenten-Impulskäufe ist die Fernsehsituation dagegen sehr motivierend. Wenn ich während der Fußballübertragung eine Pizza an-

geboten bekomme und mit zwei Klicks dafür sorgen kann, dass eine halbe Stunde später der Pizzamann an der Tür klingelt, kommt das an. Für die klassische Katalogbestellung muss der Nutzer einige Überlegungen anstellen. Da braucht es wohl wieder die PC-Situation, weniger das Fernsehen und nur selten das Mobiltelefon. Doch Werbung und Transaktionen werden nicht ausreichen, um Video-on-Demand und multimediales Internetfernsehen zu ermöglichen. Dazu wird man Subskriptionen und ein System von automatischen Micro-Payments brauchen.

WERNER LAUFF: Dabei muss man bedenken, dass interaktives Fernsehen natürlich auch tiefer gehen kann. Die PC-Inhalte müssen für das TV-Gerät nur anders aufbereitet werden.

Wie soll das Zukunftsfernsehen denn den Zuschauer erreichen? Über den PC, über den Fernseher oder gar über das Handy?

WERNER LAUFF: Wir sprechen in erster Linie über klassisches Fernsehen und Breitbandkabel, weniger über den PC und kaum über UMTS-Geräte. Auf dem PC im Büro sehe ich Business-TV oder Börsenfernsehen, auf dem Handy oder im Auto brauche ich Verkehrs- und Navigationsinformationen. Aber die vielfach verbreitete Idee, jeden Inhalt zukünftig überallhin zu vertreiben, ist meines Erach-



Glossar:

Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) steht für eine hoch entwickelte Technologie zur Übertragung von großen Datenmengen über Kupferleitungen (Telefonleitungen). Sie ermöglicht hohe Geschwindigkeiten – bis zu acht Megabit pro Sekunde zum Kunden und ein Mega-

bit pro Sekunde vom Kunden zurück ins Netz – und ist damit rund 60 Mal schneller als ISDN. Seit 2001 können auch in Deutschland Privatkunden diesen schnellen Zugang zum Internet nutzen.

Die **Set-Top-Box** ist ein Fernsehzusatzgerät, das verschiedene Funktionen erfüllen kann, zum Beispiel als Satelliten-Empfänger, Pay-TV-Decoder oder Decoder für den Empfang von digitalen Fernsehprogrammen. Dabei übernimmt das Gerät Aufga-

ben wie Datenkompression, Digital-Analog-Wandlung oder Entschlüsselung von Daten.

Internetfernsehen – Mehr als nur Video-on-Demand?

Interview mit
ELI M. NOAM und
WERNER LAUFF

tens falsch. Im Gegenteil: Wir müssen sorgfältig auswählen, welcher Inhalt in welche Lebenssituation passt.

ELI M. NOAM: Alle Erfahrungen in den USA sprechen dafür, dass als Transmissionsystem für Internet-TV das Kabelfernsehen am besten geeignet ist. Daneben ist Telefonie, die Vertreibung der Signale über DSL, ein ernst zu nehmender Mitspieler. Ich befürchte, dass die Länder, in denen wenig Kabel verlegt ist, wie in Japan, Frankreich oder Italien, sowie in Ländern, in denen die Telefonie keine Vorreiterstellung besitzt und man DSL nur zögerlich anbietet, ins Hintertreffen geraten werden. Die Idee, UMTS als Plattform für interaktives TV zu nutzen, überzeugt mich gar nicht. Es bietet einfach nicht ausreichend Frequenzen für Video und Spielfilm. Die Programme, die man über Handy erreichen wird, sind daher eher MP3-Musik, oder standortspezifisch, zum Beispiel eine Stadtführung für Touristen per »video-slowscan« oder Verkehrsinformationen. Und natürlich auch Werbung, eventuell als Entgelt für freie Kommunikationsminuten.

WERNER LAUFF: Vor allem, wenn man die Größe der Schirme auf den Handys berücksichtigt, kann ich mir Film als Hauptanwendung nicht vorstellen. Hinzu kommt: UMTS ist ein »Always on«-Medium, braucht also eine dauerhafte Verbindung mit dem Internet.

Das vereinfacht alle Services auf der technischen Seite, aber es produziert enorme Kosten für die Inanspruchnahme der Netze. Mit der Kapazität zur Übertragung eines Videos könnte ich Tausende von Telefonaten und Datendiensten durchleiten. Also, es wird sicher Bewegtbild geben, etwa als Verkehrsinformation, aber ich kann mir keinen 90-Minuten-Spielfilm auf dem Handy vorstellen.

Die Musikindustrie erschien für einige Monate durch »Napsterisation« – dem illegalen, aber kostenlosen Download – wie gelähmt. Sehen Sie eine vergleichbare Gefahr für Internet-TV?

WERNER LAUFF: Ich glaube nein. Filesharing-Programme bedeuten für Filme sehr lange Download-Zeiten, und das bedeutet Unbequemlichkeit und Kosten. Außerdem hoffe ich, dass sich die Filmindustrie besser vorbereiten wird. Eine Napsterisierung passiert einer Industrie nicht zweimal. Ich habe mich immer gefragt, warum die Musikindustrie nicht früher reagiert und selbst den Download angeboten hat. Das Hauptmotiv der

Die **Streaming-Technologie** ist ein Verfahren zur Übertragung von Daten und ermöglicht das gleichzeitige Herunterladen und Abspielen von Audio- oder Video-Dateien aus dem Internet.

Um zwischen dem digitalen Computer und der analogen Telefonleitung eine Verbindung herzustellen, muss ein **Modem** zunächst die digitalen Signale des Computers in akustische Signale (Modulierung) und am anderen Ende der Verbindung wieder in digitale Daten (Demodulierung) umwandeln.

Integrated Services Digital Network (ISDN) bezeichnet das digitale Fernmeldenetz. Glasfaserkabel, die eine große Übertragungsbreite erlauben, transportieren Daten, Texte, Sprache und Bilder. Dadurch ist es beispielsweise auch möglich, gleichzeitig zu faxen und zu telefonieren.

Napster-Nutzer ist ja nicht so sehr, dass sie etwas umsonst haben wollen, sondern der Download, und den konnten sie nirgendwo anders bekommen.

ELI M. NOAM: Die Filmindustrie wird die Fehler der Musikindustrie nicht wiederholen, aber ich fürchte, sie wird ihre eigenen Fehler machen. Die Filmbranche hat sich bei der Einführung jeder neuen Technologie defensiv verhalten. Alles Neue wurde erst einmal als Bedrohung bekämpft, bevor die Filmindustrie dann eine Menge Geld damit verdiente. Natürlich wird IP-TV zu einer Form von Video-Napster führen. Es kann durch nutzerfreundliche, bequeme Download-Angebote kommerzieller Anbieter ein Stück weit unterlaufen werden, und vor allem natürlich durch niedrige Preise.

Internet-TV ist überall noch im Modellstadium. Wann und wo wird das Zukunftsfernsehen die breite Öffentlichkeit erreichen?

ELI M. NOAM: Derzeit gibt es, großzügig definiert, etwa acht Millionen Breitband-Internetnutzer in den USA, zwei Drittel davon per Kabel und ein Drittel per Telefon-DSL. Außerdem wird es ein praktisches Zwei-Wege-Satelliteninternet geben. Ich sehe die finanzielle Erfolgsschwelle für kommerzielle

Programme bei 20 Millionen potenzieller IP-TV-Haushalte, wahrscheinlich ab 2003/04. Die USA hat den Vorteil der »Economies of Scale«. Außerdem besitzt das Land kreative Ressourcen in Hollywood und Silicon Valley.

WERNER LAUFF: Es gibt auch vielversprechende Versuche in Hongkong, Korea und London. Sie alle zeigen, dass die Nachfrage groß ist, aber auch, dass man es richtig machen muss, dass Video-on-Demand nicht ausreicht. In Deutschland können wir erst starten, wenn die Netze liegen. Alles vorher wäre nur ein bisschen Breitband. Das heißt aber auch, dass uns die Benelux-Länder und Skandinavien möglicherweise überholen.

ELI M. NOAM: Internet-TV ist ein globales Medium. Durch das Internet wird Filmübertragung distanzresistent. Es wird relativ unbedeutend, von wo aus wohin gesendet wird. Es ist auch schwerer zu kontrollieren, zu lizenzieren und zu regulieren. Breitband heißt globales TV mit allen Konsequenzen. Ω

Das Interview mit ELI M. NOAM und WERNER LAUFF führte für die Bertelsmann Briefe INGRID HAMM.



Internetfernsehen – Mehr als nur Video-on-Demand?

Interview mit
ELI M. NOAM und
WERNER LAUFF

Internetfernsehen

Technisch wird der Übergang vom Fernseher zum PC-Bildschirm durch das sogenannte »Streaming Media« vollzogen, eine Technik, welche für eine kontinuierliche Übertragung von Audio- und Videosequenzen sorgt. Das Grundprinzip des Streaming besteht darin, dass Surfer Audio- oder Video-Daten schon hören oder sehen können, während sie noch auf den PC heruntergeladen werden, und nicht erst nach vollendetem Download. Dadurch kann quasi live gesendet werden, die Zeitverzögerung beträgt meist nur wenige

Sekunden. Benötigt werden dafür eine Encodierungssoftware zur Erstellung von Real-Files, eine Serversoftware, die den Datenstrom steuert und erkennt, wie gut die Anbindung des jeweiligen Surfers ist, sowie auf Konsumentenseite eine Playersoftware, die diesen Datenstrom wieder decodiert, also hör- und sichtbar macht. Obwohl diese Technologie noch in den Kinderschuhen steckt, ist die Zahl der Besucher von TV-Seiten im Internet innerhalb des Jahres 2000 um 400 Prozent gestiegen.

ungeeignet wären und nur gegen Entgelt vertrieben werden, wie zum Beispiel Business-TV. Und schließlich wird es Video-on-Demand geben, dem ich allerdings nur dann eine Zukunft voraussage, wenn es in ein individualisiertes Multimedia-Gesamtpaket eingebunden wird.

Wer kann, wer wird das Zukunftsfernsehen über Breitband anbieten?

ELI M. NOAM: Das Breitbandfernsehen kann überall angeboten werden. Im Prinzip kann es Internet-Videoportale geben, die betrieben werden von Filmstudios, Fernsehveranstaltern, Kabelbetreibern, Telefongesellschaften oder unabhängigen Internetgesellschaften. Und zwar mit einer starken internationalen Komponente. Erfolg ist zum Teil eine Frage von kritischer Masse und von einem guten Verständnis der Nutzer-Communities, zum Teil abhängig vom Zugang zu neuen Formen von Inhalten und dem Netzzugang zum Kunden.

WERNER LAUFF: Es wird wahrscheinlich eine »Arbeitsteilung« zwischen Netzbetreibern, Inhalte-Anbietern und Dritten, wie Dienstleistern der Telefonie, et cetera entstehen. Auf Seiten der Inhalte-Anbieter wird es sicherlich eine Fortsetzung etablierter Marken geben. Das muss nicht unbedingt eine Dachmarke, also ein Fernsehsender sein, das können auch Formate wie Big Brother sein. Ich glaube aber, dass es falsch wäre, Internetfernsehen lediglich als Fortsetzung eines Senders mit anderen Mitteln zu betrachten. Solange es »nur« das alte Produkt ist, werden die Möglichkeiten nicht ausgeschöpft. Breitband braucht aus meiner Sicht Partner, die viele unterschiedliche Inhalte unter ein gemeinsames Dach stellen. Nur so ist das neue Fernsehen auch finanzierbar.

ELI M. NOAM: Ja, es ist viel billiger, klassisches Massenfernsehen zu produzieren und es synchron auszustrahlen, als die Kreativität zu schaffen, die neue Inhalte, Technologien und Geschäftsmodelle ermöglicht. Außerdem steigt die Zahl der Haushalte kaum, ihr Medien-Zeitbudget ist begrenzt, und der Wettbewerb wird schärfer. Es gilt immer noch: Content is King. Attraktiver Inhalt ist rar und entscheidend. Interessant kann Internet-TV außerdem für jene werden, die im Internet eine große Community besitzen.