

# Wie TV und Internet zusammenwachsen

## Mit Hybridfernsehen in die mediale Konvergenz

Im Internet ist schon jetzt fast alles möglich: Kinofilme oder Fernsehserien gehören inzwischen ebenso wie soziale Netzwerke, Informationsangebote oder elektronische Kommunikation zum Alltag, nicht nur für „digital natives“. Nun rüsten die TV-Gerätehersteller auf. Mit der Hybridtechnik gibt es wohl in naher Zukunft das Fernsehgerät als medialen Alleskönner. Was kommt da

technisch auf uns zu und mit welchem Einfluss auf die Inhalte müssen wir rechnen? Dr. Robert Strzebkowski ist Professor im Fachbereich Informatik und Medien an der Beuth Hochschule für Technik in Berlin. Er forscht seit Jahren auf dem Gebiet des interaktiven, internetbasierten Fernsehens. *tv diskurs* sprach mit ihm.



### **Das Grundprinzip beim sogenannten Hybridfernsehen ist die Verschmelzung von Internet und Fernsehen. Wie weit ist da die Technik?**

Wir haben es momentan zum ersten Mal mit einem ernst zu nehmenden Durchbruch in Deutschland dahin gehend zu tun, dass das Fernsehen interaktiv wird. Man hat bereits vor vier, fünf Jahren versucht, ein solches System zu etablieren, was schon allein daran scheiterte, dass keine ausreichende Infrastruktur vorhanden war. Mittlerweile dagegen verfügt ein Großteil der Haushalte über Breitbandverbindungen, eine wichtige Voraussetzung für die neuen Hybridsysteme. Diese Systeme teilen sich heute in zwei Lager. Einer der Standards heißt HbbTV – Hybrid Broadcast Broadband TV. Hier werden Signale parallel zu einem Broadcast-Channel gesendet, die dem Nutzer meistens einen „Hinweis“ auf vorhandene spezifische Informationen zu einer Sendung liefern. Konkret sieht das dann so aus, dass auf dem Bildschirm ein sogenannter Red Button erscheint. Durch Anklicken wird meistens eine Verbindung zu einem Server hergestellt, über den der Nutzer weitere Informationen als Multimediadaten, die der Anbieter zur Verfügung stellt, abrufen kann. Möglich ist aber auch, dass solche Zusatzinformationen, zumindest ein minimaler Anteil von diesen, gleich mit dem Broadcastsignal übertragen wird, sodass die Zuschauer nicht unbedingt eine Onlineverbindung zum Internet haben müssen.

#### **Wie kann ich mir das konkret am Beispiel einer Sendung vorstellen?**

Nehmen wir den Presseclub. Hier werden von Fachleuten strittige aktuelle politische Themen aus allen Teilen der Welt diskutiert. Mit der neuen Technologie könnte das Publikum z. B. zu bestimmten Fragen ein Votum abgeben oder über den Red Button weitere Hintergrundinformationen in einem Menü abrufen. Vermutlich würde das Fern-sehbild neben den angezeigten Informationen verkleinert weiterlaufen. Ein Novum stellen Überlagerungen dar, also z. B. Texte, die sich über das Bild legen. Hierbei ergeben sich allerdings Fragen bezüglich der Bild- und Urheberrechte, die bis heute noch nicht eindeutig geklärt sind. Beim Verkleinern hat man diese Problematik nicht.

#### **Welche Möglichkeiten bieten die anderen Verfahren?**

Bei diesen Geräten gibt es eine Internettaste, über die man verschiedene Applikationen erreichen kann. Bei Geräten der Firma Philips kann man sogar eine beliebige URL-Adresse eingeben, wie wir das vom Computer gewohnt sind. Wenn Sie beispielsweise die App einer Fluggesellschaft auf Ihrer Plattform haben, können Sie Ihre Flüge buchen, während Sie fernsehen. Es gibt hier – im Gegensatz zum HbbTV – keine automatisierte und „szenengenaue“ Verzahnung zwischen Internet und TV, Sie sind also nicht an einen TV-Channel gebunden. Sie können entsprechend mit dem Gerät sowohl fernsehen als auch getrennt davon ganz normal das Internet nutzen.

#### **Im Grunde erscheint der HbbTV-Standard wie eine Art Weiterentwicklung des Teletextes, nur dass jetzt mit Bildern, Videos und einer neuen Steuerung viel umfangreichere Informationen zu einer Sendung angeboten werden. Letztendlich ist man aber doch auf das angewiesen, was der Sender zur Verfügung stellt.**

Ja, das ist z. T. richtig, wobei über HbbTV vor allem Zugang zu sehr umfangreichen Onlineangeboten realisiert werden kann. Wir haben es hier jedoch im Gegensatz zum offenen Internetangebot mit einer Art Gatekeeper-Prinzip zu tun. Man kann nicht einfach eine Applikation entwickeln und sie den Zuschauern zur Verfügung stellen. Zum einen ist das kostenaufwendig, zum anderen prüfen die Gerätehersteller oder Sender, wie seriös diese Applikation ist. Sie muss zudem in einem 24-Stunden-Service angeboten werden können. Das sind relativ hohe Anforderungen, die oft für kleinere Entwickler kaum zu bewerkstelligen sind. Aus Sicht der Gerätehersteller ist die Überprüfung durchaus verständlich, denn die Kunden vor dem Fernseher sind es gewohnt, eine hohe Professionalität geboten zu bekommen. Die Hersteller wollen natürlich auch das Risiko minimieren, dass eine App nicht funktioniert, weil der Kunde in so einem Fall schnell denken könnte, dass das ganze Gerät nicht läuft.

**Sie erwähnten, dass die Eingabe beliebiger URL-Adressen derzeit nur bei Geräten der Firma Philips möglich ist, bei den anderen Geräten nutzt man ausschließlich spezifische Apps. Stecken hinter diesen unterschiedlichen Systemen technische Einschränkungen oder wirtschaftliche Überlegungen?**

Es steckt wohl vor allem wirtschaftliches Kalkül dahinter, weil die Beschränkung auf Apps natürlich auch eine Frage der Kosten ist. Allerdings muss man auch sagen, dass gerade die beiden Hersteller Philips und Samsung sehr stark auf diesem neuen Gebiet vorpreschen, was gut ist, weil dadurch die Infrastruktur bereitgestellt wird. Vorstellbar ist, dass gerade in der Anlaufzeit der hybriden TV-Technologien die Gerätehersteller viele Apps der App-Anbieter z. T. kostenlos oder zu reduzierten Preisen verfügbar machen, damit sich mit der Zeit überhaupt ein breites Angebot entwickelt. Ich vermute, dass bekannte Online-News- oder Entertainment-Portale für die nächste Zeit erst einmal entweder keine oder reduzierte Lizenzgebühren zahlen müssen, weil die Gerätehersteller damit einen großen Interessentenkreis generieren wollen. Sony, ein anderes Beispiel, hat einen Exklusivvertrag mit den Berliner Philharmonikern: Angeboten wird die Digital Concert Hall, ein Onlinekonzertführer, wunderbar präsentiert in Dolby-Surround und Livestream. Wenn ich mir jetzt einen Philips- oder Samsung-Fernseher gekauft habe, schaue ich sprichwörtlich in die Röhre, weil dieser Inhalt an die Marke des Fernsehgeräts gebunden ist.

**Die Entscheidung für ein Endgerät sollte also davon abhängen, welche Inhalte man konsumieren möchte?**

Ich denke, das ist nur momentan so. Ich glaube nicht, dass das lange haltbar sein wird, weil es zum Ärgernis für die Kunden führen würde. Es wäre doch furchtbar, wenn ich z. B. „Spiegel online“ nur bei Philips schauen könnte und nicht bei Sony. Diese Klassiker werden natürlich mit allen Endgeräten abrufbar sein. Zudem hätten auch die Geräteverkäufer damit ein großes Problem, da es aufgrund der stetigen Entwicklung kaum möglich sein würde, einen Überblick darüber zu behalten, welche Apps mit welchen Geräten kompatibel sind.

**Durch die Kontrolle und Zulassung der Apps könnte der Gerätehersteller auch dafür sorgen, dass keine illegalen Apps auf der Plattform erscheinen.**

Ja, das ist richtig, denn es handelt sich hierbei ja um ein geschlossenes System. Beim System von Philips, das den Zugang zu beliebigen Webseiten ermöglicht, wäre es aber z. B. vorstellbar, dass man das Surfen auf illegalen Seiten unterbindet, indem man sie auf eine Blacklist setzt und durch das Gerät selbst sperrt.

**Aus Sicht des Kunden wäre aber wohl ein All-in-One-System wünschenswert, sodass man parallel die Lieblingsserie schauen, die dazugehörigen synchronisierten Zusatzinformationen abrufen und auch ein Zugticket buchen kann, ohne das Endgerät wechseln zu müssen...**

Systeme in diese Richtung werden auch angestrebt und von allen Anbietern, auch den Öffentlich-Rechtlichen vorangetrieben. Aber natürlich spielt da auch die Angst insbesondere bei den Medienproduzenten eine Rolle, dass die Kunden ins Internet abwandern und sich von dem eigentlichen Programm ablenken lassen könnten. Die Onlineangebote auf dem Fernseher stellen auch eine weitere und erleichterte Zugangsform für die gelegentlichen oder noch Nicht-Internetnutzer dar. Die Portale sind meistens sehr gut aufgebaut und bieten Onlineinhalte in einer sehr übersichtlich sortierten, leicht navigierbaren und überschaubaren Informationsmenge an.

**Stellen wir uns vor, ich sehe in einem amerikanischen Blockbuster ein bestimmtes Gebäude und möchte gern wissen, wie es heißt und welche Informationen es dazu gibt. Wäre es vorstellbar, dass ich mit der Fernbedienung wie mit einer Computermaus über den Bildschirm fahre und mir dann Informationen zu dem Gebäude angezeigt werden?**

Die Nutzung der Fernbedienung als Mousersatz zur direkten Objekterkennung ist ergonomisch nicht ganz sinnvoll, da hat Apple vor Kurzem vergleichbare Studien durchgeführt. Aber gerade durch die Möglichkeit einer engen inhaltlichen Synchronität zwischen laufendem TV-Stream und dazugehörigen Zusatzinformationen mit HbbTV sind die technischen Voraussetzungen sehr gut vorhanden. Wir selbst an der Beuth Hochschule starten gerade ein HbbTV-Forschungs- und Entwicklungsprojekt, in dem wir u. a. in Kooperation mit der ARD Digital in Potsdam-Babelsberg solche Szenarien erproben möchten. Notwendig ist hier die Verfügbarkeit von sogenannten Metadaten, z. B. Keywords, die einen Beitrag oder einen Beitragsabschnitt mit ihren vorhandenen Objekten inhaltlich beschreiben und damit durch einen Computer identifizieren lassen. Auch die Frage der Bereitstellung solcher Metainformationen bildet einen Gegenstand unserer Forschung. Darüber hinaus gibt es die ersten Ansätze, Objekte automatisch in Videosequenzen zu erkennen. Das ist immer noch sehr schwierig. Aber ich weiß, dass z. B. das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und Fraunhofer an der Entwicklung solcher Systeme intensiv arbeiten. Was momentan relativ gut möglich ist, ist die Bilderkennung über Farbstrukturen. Das heißt, ich kann sagen: Zeige mir alle Bilder, auf denen das Meer und Strand zu sehen sind. Und dann werden diese Bilder aufgrund einer typischen farblichen Aufteilung angezeigt. Wenn mein System weiß, dass ich das Stichwort „Strand“ oder „Meer“ eingegeben habe, so kann es mir aus vielen bereits existierenden Onlinequellen wie Wikipedia, Flickr oder YouTube – soweit diese meinem Hybrid-TV-System zur Verfügung stehen – mithilfe der sogenannten Tags, also auch vergebenen Schlüsselwörtern oder Wörtern im Titel dieser Onlinemedien, diese Inhalte direkt als Zusatzinformationen anbieten.

**Mit der Einführung des Hybrid-TV würden dem Nutzer quasi alle Videotheken dieser Welt zur Verfügung stehen. Das hätte vermutlich auch einen erheblichen Einfluss auf den Markt mit Trägermedien...**

Ja. Ein Symptom dafür ist, dass sich die Blu-ray Disc gar nicht so richtig verbreitet. Die Kunden haben eher eine abwartende Haltung und merken, dass sie mittels Breitbandanschlüssen Filme in sehr guter Qualität auch über Internetportale wie Maxdome herunterladen und anschauen können. Eine Blu-ray Disc kostet um die 17 Euro, über die Internetportale bekommt man das wesentlich günstiger, zumal man sich einen Film in der Regel nur einmal anschaut. Man hat ziemlich lange gebraucht, bevor dieses System auf den Markt gekommen ist. Sicherlich ist es ein beeindruckendes System, aber langsam fragt man sich, ob es angesichts der Angebote über das Netz überhaupt noch notwendig sein wird.

**Wie sieht Ihre Prognose zur Zukunft des Hybridfernsehens aus: Wird es ein Sparten- oder ein Massenphänomen?**

Das ist tatsächlich eine wichtige Frage. Analysten gehen davon aus, dass das Fernsehen in seiner Linearität, wie wir es jetzt kennen, stark zurückgehen wird. Fernsehereignisse wie Wetten, dass..?, Fußball oder Olympia wird es auf der einen Seite immer geben. Auf der anderen Seite wird der Grad der Personalisierung aber sicherlich steigen. Stellen Sie sich z. B. vor, Sie kommen nach einem anstrengenden Arbeitstag nach Hause, legen Ihr Smartphone auf den Tisch und eine freundliche Frauenstimme begrüßt Sie: „Hallo. Ich habe heute diese und jene Sendung für Sie aufgezeichnet und empfehle zudem folgende weitere Sendungen.“ Sie sagen: „Okay!“, und auf dem Fernseher erscheint die entsprechende Auswahl. Man hat quasi einen Assistenten, der einem die Suche abnimmt. Wir müssen verstehen, dass wir uns in einer ganz anderen Liga als noch vor sechs, sieben Jahren bewegen. Damals sind wir noch mit riesigen Mobiltelefonen herumgelaufen und niemand hätte geglaubt, dass wir heute 150 Apps auf dem Handy haben.

**Bedeutet der HbbTV-Standard nicht auch für die Sender ein Mehr an Aufwand, da sie sich um die zur Verfügung gestellten Inhalte redaktionell kümmern müssen?**

Ja, wenn sie die Inhalte professionell und aktuell aufbereiten wollen, dann müssen sie Zeit und Aufwand investieren. Man hätte aber auch die Möglichkeit, z. B. eine Direktverbindung zu Wikipedia herzustellen, die Anzeige fernsehgerecht zu programmieren und somit Leihdaten zu nutzen. Wer also Vereinbarungen mit anderen Webseitenanbietern trifft, muss nicht unbedingt selbst redaktionell tätig werden. Dabei können spannende Businessmodelle entstehen.

**Neue Modelle sind dann wahrscheinlich auch beim Thema „Werbefinanzierung“ gefragt...**

Richtig. Letztes Jahr saß ich im Rahmen der IFA zusammen mit Kollegen der privaten Sender auf einem Podium. Diskutiert wurde u. a. die Frage, was mit Werbung passiert, wenn man Fernsehbeiträge „on Demand“ bereitstellt. Aus meiner Sicht ist das, was jetzt passiert, also direkte Übertragung der bisherigen linearen Verfahren, ein nicht den Möglichkeiten adäquates Vorgehen. Vielleicht können wir darüber als Übergangslösung nachdenken, aber wir sollten uns eher damit beschäftigen, wie man über andere Modelle zur Senderfinanzierung beiträgt, z. B. mit personalisierter Werbung. Denken wir nur an den Amazon-Effekt: Wer sich ein Buch angeschaut hat, bekommt immer auch gleich weitere Empfehlungen, die man sich dann oft auch anschaut. Vielleicht wird Werbung irgendwann gar nicht mehr im gegenwärtigen Maße notwendig sein. England ist auf diesem Gebiet schon ein ganzes Stück weiter, nur ein Beispiel: Die Firma Landrover zahlt dem Sender Sky bis zu 100 Pfund, wenn ein Zuschauer eine Probefahrt über das Fernsehen vereinbart. Das funktioniert so, dass es eine kurze Werbung gibt, an deren Ende ein roter Punkt erscheint, über den man weitere Informationen erhalten und eben auch eine Probefahrt buchen kann. Da Sky über die Anmeldung, ähnlich wie bei T-Home, schon über alle Benutzerdaten verfügt, muss der Zuschauer sich tatsächlich nur noch entscheiden, wann er die Fahrt machen will, er braucht nichts weiter einzugeben. Oder schauen wir uns den Verkaufssender QVC an: 40 bis 50 % seiner Gesamtumsätze in Großbritannien laufen heute über Sky Interactive, also über interaktives Bestellen im Fernsehen. Die Kunden – und das ist in diesem Fall kein jugendliches Publikum – sind also dazu bereit, ihre Einkäufe bequem von zu Hause aus und auch über die Schnittstelle Fernsehen zu erledigen.

**Mit einer immer größer werdenden Individualisierung steigt natürlich auch die Gefahr, dass gesellschaftlich relevante Themen immer mehr ausgeblendet werden. Außerdem dienen Filme nicht mehr als Kommunikationsgegenstand, wenn jeder etwas anderes sieht.**

Ich denke, es werden sich neue Formen der gemeinsamen Kommunikation entwickeln. Es könnte beispielsweise eine Facebook-Applikation geben, mit der ich bei Facebook angemeldet bleibe, wenn ich mir einen Film anschau, so dass ich dabei sehen kann, welche meiner Freunde diesen Film auch sehen und mit wem ich mich also darüber austauschen kann. Den Like-it (Gefällt-mir)-Button oder die persönliche aktuelle Statusmitteilung an seine „Buddies“ kennt man schon gut im Internet, und es ist zu erwarten, dass solche Techniken bald auch das Fernsehen begleiten werden. Wir haben momentan eine Umbruchsituation und es ist ganz schwer zu sagen, wohin die Reise gehen wird. Auf jeden Fall wird der Anteil der Interaktivität und diverser Onlineservices über die Schnittstelle Fernsehen deutlich steigen, denn Kunden erwarten zunehmend Interaktionsangebote für die tägliche Nutzung.

Das Interview führten Prof. Joachim von Gottberg und Camilla Graubner.