

*Hoffnung oder Gefahr? Umwelt und Wissen im Zeitalter des Internet*

von Stefan Bertschi

Die erwartungsvollen Ansprüche, die an das neue Medium<sup>1</sup> Internet gestellt werden, sind in ihrer Zahl wohl vergleichbar mit den wirklichen Chancen und Gefahren, die das Netz mit sich bringt. Hier soll aus jeder Kategorie ein Thema beigezogen werden, das der Veranschaulichung des Wandels von der Industrie- zur Informationsgesellschaft dient. Weil dieser Wandel im täglichen Leben schwierig greifbar ist, wurden exemplarisch zwei augenscheinliche Themen gewählt: Umwelt und Wissen.<sup>2</sup>

Digitalisierung könne Umweltverschmutzung reduzieren, lautet die lapidare Versprechung, die auf den ersten Blick plausibel klingt und im Anschluss betrachtet wird. Netzpropheten, wie Nicholas Negroponte, haben seit der ersten Stunde des Internet gepredigt, es führe notwendige gesellschaftliche Veränderungen herbei. Eine solche Veränderung, die Weiterentwicklung hin zur Wissensgesellschaft, steht als zweites Thema im Mittelpunkt der Betrachtung.

*Digitale Umwelt*

Die Vorstellung, die dem Thema Umwelt eingeschrieben ist, dass der Energieverbrauch, sowohl an Elektrizität als auch an brennbaren Energieträgern, mit der Nutzung von elektronischer und digitaler Übertragung in absehbarer Zeit sinke, bewahrheitet sich nicht. In dieser Überlegung fehlen zwei massgebliche Gedanken. Der eine betrifft die Materialität, also die Tatsache, dass

---

<sup>1</sup> Der Begriff «Neue Medien» bezeichnet weitgehend alle multimedialen Formen des Informationstransfers.

<sup>2</sup> The Economist, 19. August 2000, S. 9f.

sich Kopfsalate nicht durch Telefonleitungen transportieren lassen. Der andere ist ebenso entscheidend und bezieht sich auf den Menschen selbst. Durch intelligente Logistik im Versand würde der individuelle Gang ins Einkaufscenter zwar überflüssig, die Nutzung von Internet-Einkäufen müsste aber konsequent Fuss fassen. Ansonsten würde für Individualtransfer und für Lieferdienst annähernd doppelt so viel an Ressourcen benötigt. Eine derartige Verhaltensänderung realisiert sich nicht von einem Tag auf den anderen: der Mensch ist dafür nicht flexibel genug. Das Zögern und die Kritikfähigkeit, welche in vielerlei Hinsicht (z.B. in ethischen Fragen der Gentechnologie) von Vorteil sein können, entkräften im Zusammenhang mit dem Umweltaspekt aber jede hochgesteckte Hoffnung. Transport und Logistik zeigen allgemein Schwächen, sobald sie im Einflussbereich der Neuen Medien betrachtet werden. Eine Studie des Schweizerischen Nationalfonds kommt zum Schluss, dass neue Informations- und Kommunikationstechnologien nicht zu weniger Verkehr führen.<sup>3</sup> Die Zusammenfassung bemerkt: «Es besteht vielmehr die ernste Gefahr, dass das Konsumangebot so gross ist, dass dies vor allem auf ein Anwachsen des Warenverkehrs hinausläuft; der Ersatz der Einkäufe dieser ersten Generation von e-commerce ist noch nicht wirklich bewiesen.» Welche Lösungen sich in welcher Frist anbieten, ist nur schwer abschätzbar, weil der Faktor Mensch nicht in der Art berechenbar ist, die ad hoc eine schlüssige Voraussage zulässt.

Das zweite Beispiel im Umweltkomplex betrachtet die Digitalisierung von Daten. Das papierlose Büro entpuppt sich als Mythos. Ein Vergleich zwischen den Jahren 1996 und 1999 zeigt deutlich: Der Verbrauch von Zeitungs- und Druckpapier nahm trotz dem starken Aufkommen des Mediums

---

<sup>3</sup> <http://www.snf.ch/nfp41/Publications/Abstracts/kf-a8.htm>

Internet um je 17% zu.<sup>4</sup> Diese Zunahme lässt sich durch zwei Effekte erklären. Rechtlich-technische Restriktionen machen den Gebrauch von Papier in Unternehmen noch immer zwingend notwendig. Zusätzlich nimmt auch der private Ausstoss von Druckerpapier entgegen den Erwartungen zu: Einerseits erneut aus einem Mangel an menschlicher Flexibilität in Bezug auf Verhaltensänderungen heraus – «Was ich auf Papier ausgedruckt habe, kann ich getrost nach Hause tragen» –, andererseits aus dem Unbehagen heraus, längere Texte am Bildschirm zu lesen. Zusammenfassend lässt sich sagen: Während das digitale Medium doch (oder noch) nicht zum papierlosen Büro geführt hat, stehen im globalen Transport von Waren Flugzeug und Lastkraftwagen eine problematische Priorität zu. Die Transporte in der Luft und auf der Strasse haben in grossem Ausmass zugenommen, der Schienenverkehr hinkt hinterher. Das heute selbstverständliche, internationale Konsumverhalten der Bevölkerung spielt dabei eine nicht zu vernachlässigende Rolle.

### *Vernetzte Welt*

Information als Inhaltsangebot ist durch das Internet nicht nur masslos angewachsen, sondern auch rund um die Uhr verfügbar. Der Umgang mit diesen Informationen führt uns zum zweiten Thema, dem Wissen. Durch das Medium Internet wird deutlich, wie Bildung und die Vermittlung von Medienkompetenz zu dringend benötigten Instrumenten der Wissensgesellschaft avancieren müssen. Nicht umsonst wird alles dankbar rezipiert, was in irgendeiner Form mit Wissen zu tun hat.<sup>5</sup> Dahinter steht der omnipräsente Drang des Menschen, Komplexität zu reduzieren, alle Elemente zu benennen und zu beherrschen, alle Fragen zu beantworten. Dadurch, dass der Untersu-

---

<sup>4</sup> <http://www.zpk.ch/statistiken/jahresbericht1999.htm>

<sup>5</sup> <http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/buch/8588/1.html>

chungsgegenstand seziiert und in kleine Einheiten aufgedröselst wird, erhoffen wir uns Antworten. Leider bleiben sie vielfach graue Theorie oder es wird auf dem Weg zur Beantwortung der Fragen umstrittene Experimentalforschung (Robotik, Genetik) eingesetzt.<sup>6</sup> Viel eher als theoretische Forschung ist im Zusammenhang von Wissen und Gesellschaft einschneidender Pragmatismus gefordert: Werkzeuge werden benötigt, um Wissen darzustellen und zu verarbeiten; «Neue Bildung» muss relevant werden. Wer Wissen ebenfalls nur als Theoretikum betrachtet, das erforsch- und aufschlüsselbar ist, kann dem Individuum damit nicht helfen, denn das fruchtet nun nicht mehr. Hier kommt es auf eine benutzerfreundliche Anwendung und vordergründig auf die Schulung der Benutzerinnen und Benutzer an. Sowohl die Vermittlung der Kompetenz, als auch ihr praktischer Einsatz sollen Halt und geistige Orientierung bieten. Nur so lässt sich eine Gesellschaft der Wissensklassen vermeiden, wie sie die Wissensklufthypothese proklamiert.<sup>7</sup>

### *Wissen ist Handlung*

Wissen ist nichts, was dauernd und in beliebigem Masse zur Verfügung steht. Es muss im Zusammenspiel mit anderen Menschen aktuell erarbeitet und am Leben erhalten werden.<sup>8</sup> Paul Watzlawick<sup>9</sup> unterscheidet zwei unterschiedliche Ebenen von Wissen: Wissen von und Wissen über Dinge. Auf der ersten Stufe übermittelt die sinnliche Wahrnehmung das Wissen. In diesem Stadium weiss das Subjekt noch nichts über das Wahrgenommene. Auf der zweiten Stufe, dem Wissen über das Objekt, handelt es sich um Metawissen (Wissen

---

<sup>6</sup> [http://www.expo2000.de/cgi-bin/db4web\\_c/ibis/sdocs/tpt/docs/tpt\\_index.mth?tpt\\_id=6009](http://www.expo2000.de/cgi-bin/db4web_c/ibis/sdocs/tpt/docs/tpt_index.mth?tpt_id=6009); <http://www.weltwissen-wissenswelt.de/02/32/index2.html>

<sup>7</sup> <http://www.sommerakademie.de/1999/wiegerling/index.htm>

<sup>8</sup> <http://www.heise.de/tp/deutsch/special/eco/6195/1.html>

<sup>9</sup> et al. (1996): Menschliche Kommunikation. Bern. S. 242ff.

zweiter Ordnung), welches es erlaubt, die Bedeutung zu verstehen, Verbindungen zu knüpfen, Fortschritte zu erzielen. Dieses Modell der unterschiedlichen Ebenen von Wissen ist gut dazu geeignet, den Erwerb von Medienkompetenz darzustellen. Das blossе Wissen davon, dass ein Ding namens Internet überhaupt existiert (erste Ordnung), gibt mir noch nicht die Möglichkeit, damit umzugehen. Diese Fähigkeit beruht auf dem Wissen, wie ich navigieren und wie ich mit den erhaltenen Informationen verfahren muss (zweite Ordnung). Erst die Reflexion darüber unterscheidet uns von der alten Zeit und macht deutlich, weshalb Medienkompetenz nötiger ist denn je. Diese Reflexion als Wissen dritter Ordnung gilt es konsequenter als in der Industriegesellschaft einzusetzen. In einem Satz: Ich habe verstanden, weshalb es wichtig ist, dass ich in der Lage bin, dieses Instrument zu verwenden.

Erst die Einsicht, der Schluss über die Bedeutung, das Wissen dritter Ordnung, hilft dem Individuum weiter. Als Schlüsselbaustein der unübersichtlichen Welt, die uns umgibt, garantiert dieses Wissen einen Hauch von Sicherheit: Es ist so, wie es ist, weil ich verstanden habe, wie es ist und warum es so ist. Dieser dreistufige Prozess erlaubt noch mehr, er vereinfacht das Lernen mit zunehmender Intensität; als klassisches Beispiel diene der Spracherwerb. Je mehr Einsicht (Wissen dritter Ordnung) gewährleistet ist, desto einfacher wird es, sich weitere Sprachen anzueignen. Es handelt sich also um einen kontinuierlichen Vorgang, der dauerhaft Anschluss finden, d.h. am Leben erhalten werden muss. Erst das Wissen (über die Dinge und ihre Bedeutung) erlaubt es, Erscheinungen zu erklären, zu begründen oder vorherzusagen. Politik und Gesellschaft tun sich schwer damit, die gesellschaftliche Veränderung durch die Neuen Medien zu begreifen und darauf offensiv zu reagieren. Zusätzlich gilt es nämlich einzusehen, dass der Wandel hier noch lange nicht endet. Ein umfassender Begriff der Wissensgesellschaft

muss tiefgreifend gesellschaftliche Struktur- und Kulturveränderungen aufnehmen können.

### *Verantwortung zählt*

Das neue Medium Internet alleine kann nicht massgeblich zu einer Reduktion von Umwelteinflüssen beitragen. Das liegt daran, dass kein Medium in der Lage ist, für uns zu entscheiden, zu handeln. Wissensgesellschaft meint den überlegten Umgang mit verschiedenem Wissen. Soziale Ungleichheit lässt sich deshalb nicht einfach dadurch beheben, dass an allen Enden der Welt Computer installiert werden – ohne dass den Personen erklärt wird, wie sie die Infrastruktur nutzen können, die immer relevanter wird.<sup>10</sup> Vermittlung von Medienkompetenz beschränkt sich deshalb nicht auf die reichen Industriestaaten. Das Problem der Selektion gilt weltweit. Nur der Mensch ist letztlich fähig, eine Welt zu gestalten, in der er vernünftig leben kann. Gefordert ist deshalb ein Mensch, der genau weiss, was er will und der selbst entscheiden kann. Der zukünftige Mensch muss in der Lage sein, Verantwortung zu übernehmen und jegliche Konsequenzen seines Handelns zu tragen. Es darf nicht mehr länger ein Mensch sein, der sich den Chancen verschliesst, weil er sie als Gefahr wahrnimmt; es darf nicht ein Mensch sein, der nur weiss, was er nicht will.

---

<sup>10</sup> <http://www.weforum.org>