

Digitale Risikokompetenz

Prof. Dr. Gerd Gigerenzer
Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin

Vorbemerkung: Die zentrale Frage für die Forschung ist nicht, *ob* digitale Medien die kognitive Entwicklung beeinflussen und neue Medienkompetenzen erfordern – daran besteht kein Zweifel. Die Frage ist, *wie* Technologie uns verändert und *welche* Kompetenzen wir brauchen um besser damit umzugehen. Digitale Technologien können enormen Nutzen aber auch beträchtliche Gefahren mit sich bringen. Ich skizziere hier kurz eine spezifische Medienkompetenz, welche Jugendliche und Erwachsene zugleich benötigen: die Kompetenz im informierten Umgang mit den Risiken und Unsicherheiten digitaler Technologie, kurz: *digitale Risikokompetenz*.

Was ist digitale Risikokompetenz?

Unter Risikokompetenz versteht man den informierten Umgang mit den Unsicherheiten in modernen technologischen Gesellschaften. Diese wesentliche Fähigkeit wird bisher weder in Schule noch Universität effizient vermittelt. Als Konsequenz haben die „gefühlten“ Risiken der Bürger oft wenig mit den wirklichen Risiken zu tun, und Ärzte, Finanzanalysten und andere Experten können Risiken oft nicht richtig abschätzen (Gigerenzer et al. 2007). Digitale Risikokompetenz ist die Fähigkeit, mit digitalen Technologien informiert umzugehen, mit dem Ziel, deren Nutzen zu erhöhen und möglichen Schaden zu verringern. Diese Kompetenz hat eine kognitive und eine motivationale Komponente: *Risikoverständnis* und *digitale Selbstkontrolle*.

Unter Risikoverständnis verstehe ich ein Basis-Wissen über die relevanten Fakten, Konzepte und Zusammenhänge in einer digitalen Welt. Ein Beispiel für relevante Fakten ist kausales und quantitatives Wissen über die Gefahren durch digitale Kommunikation mit Handy während des Autofahrens. Untersuchungen zeigen, dass die Reaktionszeiten von 20-jährigen mit Handy denen von 70-jährigen ohne Handy entsprechen. Ablenkung durch Handy am Steuer verursacht geschätzte 2,600 Todesfälle und 330,000 Verletzte in den USA – und das jedes Jahr. Wissen über derartige Fakten ist aber nicht immer ausreichend um Verhalten zu ändern. Unter digitaler Selbstkontrolle verstehe ich die Entwicklung der Fähigkeit, digitale Technologien selbst zu kontrollieren statt von ihnen kontrolliert zu werden.

Risikoverständnis

Ein gutes Verständnis von digitalen Risiken umfasst Konzepte, Fakten und Zusammenhänge. Zu letzteren gehören Kenntnis relevanter psychologischer Gesetzmäßigkeiten. Diese sind für Eltern und Lehrer genauso wichtig wie für Jugendliche. Hier sind zwei Beispiele.

Früher Spracherwerb. In den letzten zehn Jahren wurde etwa jedes dritte Kleinkind in den USA mittels einer „Baby DVD“ im frühen Spracherwerb trainiert. Programme wie „Baby Einstein“ und „Brainy Baby“ lehren neue Wörter um das Vokabular auszubilden. Den enthusiastischen Eltern ist wahrscheinlich nicht bekannt, dass das Erlernen der Muttersprache hochgradig auf die soziale Interaktion, etwa dem Augenkontakt, mit den Eltern oder anderen Bezugspersonen angewiesen ist. Als die digitalen Programme schließlich wissenschaftlich getestet wurden, stellte sich

entsprechend heraus, dass deren Nutzen zum Teil negativ ist. Während das tägliche Vorlesen durch Eltern zu einem durchschnittlichen Anstieg von 7 Punkten auf einem Sprachtest führte (im Alter 8 – 16 Monate), ging jede Stunde Baby DVD pro Tag mit einem Verlust von 17 Punkten einher (Zimmerman et al. 2007). Mit einem elementaren Verständnis psychologischer Zusammenhänge hätte dieses Risiko für die Kleinkinder von vorneherein vermieden werden können.

Multi-Tasking. Psychologischer Forschung hat weiterhin nachgewiesen, dass sich die bewusste Aufmerksamkeit nur auf eine Tätigkeit zu einem Zeitpunkt richten kann, und dass beim Versuch mehrere Tätigkeiten gleichzeitig zu erledigen, alle Tätigkeiten darunter leiden. Die digitale Revolution bietet die Möglichkeit zum digitalen Multi-Tasking, z. B. während der Hausaufgaben gleichzeitig emails zu lesen, SMS zu schreiben und andere Technologien zu erproben. Studien weisen darauf hin, dass regelmässige Multi-Tasker, genau wie durch die psychologische Gesetzmässigkeit vorhergesagt, einen hohen Preis bezahlen. Im Vergleich zu Studenten welche kaum Multi-Tasking praktizieren, ließen sie sich leichter von irrelevanter Information ablenken, hatten ein schlechteres Gedächtnis, und waren langsamer beim Wechsel zwischen Aufgaben (Ophir et al. 2009). All dies sind Fähigkeiten, bei welchen Multi-Tasker besonders gut sein sollten.

Digitale Selbstkontrolle

Digitale Medien sollten eigentlich den Menschen dienen, doch oft kontrolliert die Technologie das Verhalten von Menschen. Abhängigkeit von Menschen durch digitale Medien sind etwa für Video Spiele dokumentiert, aber auch für email. Eine AOL Befragung von 4,000 Personen im Jahr 2005 berichtete, dass 25% nicht ohne email für mehr als 3 Tage auskommen können, 41% morgens als erstes email lesen, und 47% persönliche email am Arbeitsplatz lesen (Hair et al. 2007). Nach einer Studie der Kaiser Family Foundation vermischen die Hälfte der amerikanischen Schüler (8 bis 18 Jahre) Hausaufgaben mit Unterhaltung, meist durch gleichzeitiges Surfen am Internet oder andere digitale Medien. Diese Abhängigkeit von digitalen Medien führt bei manchen Menschen zu erhöhtem Techno-Stress, und je mehr Zeit am Internet verbracht wird, desto weniger sind Nutzer im Stande, existierende Freundschaften aufrecht zu erhalten. Um diese und andere negativen Konsequenzen digitaler Technologie zu reduzieren, ist die Entwicklung von Selbstkontrolle statt Fremdkontrolle ein wesentlicher Bestandteil von Medienkompetenz. Forschung über wirksame Methoden der Selbstkontrolle in der digitalen Welt existiert bisher kaum.

Verändert das Internet unsere Psyche?

Schließlich besteht das Risiko, kognitive Fähigkeiten zurückzubilden oder ganz zu verlieren. Das Internet ist ein riesiger Informationsspeicher. Der Nutzer sucht daher immer mehr in diesem externen Speicher als im eigenen Gedächtnis. Das Internet ist nicht die erste Technologie, die dabei ist, unser Langzeitgedächtnis zu verändern. Die Erfindung der Schrift und später, der Druckerpresse, sind frühere Beispiele. Schreiben ermöglichte zum Beispiel Analyse und Genauigkeit, etwa in der Mathematik – ohne schriftliches Medium können sich diese kognitiven Fähigkeiten nur begrenzt entwickeln. Aber Schreiben machte das Langzeit-Gedächtnis weniger wichtig, und Schulen haben weitgehend die Kunst des Erinnerns durch Training im Lesen und Schreiben ersetzt. Die meisten von uns können sich keine langen Gedichte oder Geschichten mehr merken, genau wie die Einführung der Taschenrechner die Fähigkeit

zum Kopfrechnen verdrängt hat. Digitale Medien werden diesen Prozess des „Out-sourcing“ von kognitive Fähigkeiten wahrscheinlich verstärken.

Die Forschung zu den Auswirkungen von digitalen Medien auf unsere geistigen Fähigkeiten ist immer noch dünn und zu wenig theoriegeleitet, um genau zu vorhersagen zu können, was wir durch spezifische digitale Technologien gewinnen und verlieren. Forschung über digitale Risikokompetenz wäre sehr wünschenswert, ist aber noch kaum vorhanden.

Referenzen:

Gigerenzer, G. et al. (2007). Helping doctors and patients make sense of health statistics. *Psychological Science in the Public Interest*, 8, 53-96.

Hair et al (2007). The influence of self-esteem and locus of control on perceived email-related stress. *Computers in Human Behavior*, 23, 2791-2803.

Ophir, E. et al (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA* 106, 15583-15587.

Zimmerman, FJ et al (2007). Associations between media viewing and language development in children under age 2 years. *J. Pediatr.* 151, 364-368.åå