

**Zeitschrift:** Infos & Akzente  
**Herausgeber:** Pestalozzianum  
**Band:** 8 (2001)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Bildung einer Informationsgesellschaft  
**Autor:** Niklowitz, Matthias  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-917372>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Schule in einer Nachlafsituation?

# Bildung in der Informationsgesellschaft

Eigentlich hat das Bildungssystem die Aufgabe, junge Menschen auf das Leben vorzubereiten. Zunehmend wird es jedoch in der Informationsgesellschaft in eine passive Rolle gedrängt – die technologische Entwicklung hat die Schrittmacherfunktion übernommen. Das Bildungssystem reagiert vor allem und unterwirft sich auch zunehmend der Logik des (Arbeits-)Marktes. Damit vertiefen sich die Gräben zwischen den Menschen, die in den technologischen Fortschritt eingebunden sind und den anderen, die den Anschluss an die Informationsgesellschaft verloren haben.

Das Schlagwort «Informationsgesellschaft» ist zwar weit verbreitet, der Begriff ist aber bis heute unscharf geblieben. Je nach Verständnis ergeben sich für Bildung und Erziehung unterschiedliche Konsequenzen: Versteht man darunter etwa einen Gegensatz zwischen «informierter» und «nicht informierter», mithin sogar «ignoranter» Gesellschaft? Oder die nach technischen Revolutionen jeweils sprunghaft angestiegenen individuellen bzw. sozialen Wissensbestände? Oder die Informationsmöglichkeiten – im Gegensatz etwa zur Unterhaltung? Oder Informationen als Handelsware, als zentrale Arbeitsmittel oder Kernelemente gesellschaftlichen Lebens und beruflicher Qualifikation?

### Gezielte Reaktionen auf unterschiedliche Ziele

Je nach Ausgangslage, Kontext und Bildungsziel wird man im Anschluss an die oben aufgeführten vier Varianten auf unterschiedliche Weise reagieren müssen: Gegensätze lassen sich am besten durch gezielte Förderung Benachteiligter überbrücken, Wissensbestände am ehesten durch Lerntechniken verwalten. Für den Umgang mit Informationen erklärt sich (auch) die Medienpädagogik zuständig

und verfeinerte didaktische Hilfsmittel lassen mehr Menschen an mehr Informationen teilhaben.

Es haben sich etliche Kritiker/innen gemeldet, die entweder das Gesamtkonzept «Informationsgesellschaft», ihre Verkürzungen (in den USA beispielsweise auf den «Information Superhighway», in der EU auf Informationsnetzwerke, Informationstechnologien oder eine «Content Industry») oder eines ihrer Teile bemängeln. Dennoch muss man den Begriff ernst nehmen, denn er hat sich als programmatische Formel in den Positionspapieren der EU und des Schweizerischen Bundesrates durchgesetzt.

Allein schon der Begriff «Information» ist problematisch. Es mag am Erfahrungsvorsprung des modernen Erziehungssystems liegen, dass vor allem hier der Unterschied zwischen «Information» und «Wissen» betont wird. «Information» wird vor allem in angewandten technischen Disziplinen meistens mit «Daten» gleichgesetzt. Bildungsexperten, die hier stehen bleiben, landen bei einem Konzept des Menschen als «Datenverwalter» bzw. «-verarbeiter». Denn das Wort selber ist inhaltsleer – Information wird erst dann zur Information, wenn je-

Von Matthias Niklowitz

mand informiert wird. Doch auch das ist nicht immer der Fall: Gerade die Massenmedien zeigen beispielsweise, dass der Zusammenhang von Nachrichten und informiert sein relativ ist – zum Informiertsein gehört immer auch ein Manko, ein Nichtwissen, das erst durch eine bestimmte Information beseitigt wird. Somit werden Menschen, die über etwas nicht Bescheid wissen, tatsächlich informiert; andere, die hingegen schon im Bild sind oder ausreichendes Vorwissen mitbringen, erfahren nichts Neues, für sie enthält dann die gleiche Nachricht gar keine Informationen mehr.

Enttäuschende Ergebnisse hinsichtlich der Wirksamkeit der Bereitstellung von Daten hatten beispielsweise im Bereich der Wirtschaft zu einer schärferen Trennung von Wissen und Information geführt. Informationen sind nicht mehr ein Rohstoff, der in mehr oder weniger veredelter und verarbeiteter Form zu speichern und zu verteilen ist. Informationen sind vielmehr eine relative und veränderliche Grösse und eine Funktion des Nichtwissens eines Rezipienten.

Erst in einem zweiten Schritt entsteht durch individuelle Aneignung oder Kommunikation aus Informationen Wissen. Die Kommunikation wiederum



setzt Wechselseitigkeit und Rückkopplung voraus. Denn genau genommen ist das, was beispielsweise die Massenmedien machen, aufgrund des fehlenden Rückkanals gar nicht Informationsvermittlung oder gar Kommunikation im engeren Sinn. Kaum jemand behauptet denn heute noch, dass Zuschauer/innen nach Fernsehsendungen in der Regel «besser informiert» sind.

### **Einfluss neuer Technologien auf Bildung**

Die Frage «Wie entsteht aus Information Wissen?» ist damit zwar ein altes, aber im Zeitalter der «Informationsüberflutung» keinesfalls überholtes Problem des Bildungssystems. Umformuliert heisst sie im vorliegenden Kontext: Lösen neue Technologien alte Bildungsprobleme oder schaffen bzw. verschärfen sie diese eher noch? In der Diskussion haben sich drei Richtungen herauskristallisiert:

*Akzeptanz der gegenwärtigen Entwicklung:* Schlagworte wie «Multimediazeitalter», «digitale Revolution», «Kommunikationsgesellschaft», «Cyberspace», «Information-Highway» oder «virtuelle Gemeinschaft» verweisen auf die technologischen Rahmenbedingungen. Immer wieder erscheinen sie als verheissungsvolle Perspektiven, um den Ressourcenaufwand von Bildungs- und Lernprozessen zu verringern und sie effizienter zu gestalten. Heute spricht man von «E-Education», «Online-Unterricht», «Tele-Teaching» oder dem «virtuellen Campus», der geografische Raum spielt kaum noch eine Rolle, die Zeit ebenfalls nicht mehr – anstelle der abgrenzbaren Schulzeit treten neue Modelle wie individuell zugeschnittenes und vor allem lebenslanges Lernen. In diesem Verständnis hat der technologische Fortschritt das Primat über die Bildung, ihre Ziele und Subjekte übernommen, auch wenn gelegentlich erwünschte Nebeneffekte wie die Veränderung des Unterrichts durch das Internet (aktives, kooperatives und entdeckendes Lernen) betont werden. Der Grossteil der Bildungsdebatte findet

### **PROCESSING INFORMATION**



in diesem Diskursfeld statt – «wer wartet jetzt die Software der vielen der Stadt Winterthur geschenkten PCs?» ist dann ein viel vordringlicheres Problem als eine Verständigung über Bildungsziele.

*Ignoranz der eigenen Ohnmacht:* In der modernen Gesellschaft hat zwar eine eigentliche «Informationsexplosion» stattgefunden, sie geht aber bemerkenswerterweise auf individueller Ebene nicht mit mehr Wissen einher. Vielmehr fragmentiert und differenziert sich dieses Wissen mit ihren Trägern ständig weiter aus. Ob und welche Wissensbestände in naher Zukunft noch relevant sein werden, ob man im «richtigen Bildungszug» sitzt, wird angesichts der zunehmend kürzer werdenden «Halbwertszeit» heute gültiger Erkenntnisse für Individuen zu einem Glücksspiel, allerdings ohne Gewinngarantie und/oder Wiederholungsmöglichkeit. Das Bildungssystem wird hier selber zu einem Akteur, der allerdings den gleichen Unsicherheitsbedingungen wie die anderen gesellschaftlichen Steuerungsinstanzen unterliegt. Es findet zwar eine Debatte in der Bildung um Kompetenzen statt, sie beschränkt sich jedoch vor allem auf das, was offenbar am einfachsten zu vermitteln ist: Die

technischen Aspekte.

*Problemverschärfender Akteur:* Bildung, ein potenziell Ungleichheit abbauendes Projekt der Aufklärung, verschärft durch den Rollenwandel des Bildungssystems vom Schrittmacher hin zum Erfüllungsgehilfen von wirtschaftlichen Standortvorteilen alte und schafft über ihre einseitige Reaktion als Unterweiser in technische Kompetenzen neue Ungleichheiten. Zwar fallen hier Ursachen und Wirkungen nicht zusammen – vom prinzipiell weltweit überall zugänglichen Internet ist und bleibt der Grossteil der Menschheit aufgrund fehlender Anschlüsse und finanzieller Ressourcen dauerhaft ausgeschlossen. Die Ökonomisierung des Bildungssystems und Kommerzialisierung ihres «Produktes», der Bildung, führt zur Übernahme der Logik des Marktes. Damit tritt die Zahlungsfähigkeit zunehmend anstelle der intellektuellen Fähigkeit. In der aktuellen Debatte beruft sich kaum noch jemand auf die Autonomie der Bildung – eine solche gilt als «praxisfern» und «verstaubt». Der Trend geht im Gegenteil in Richtung der «Berücksichtigung der Bedürfnisse der Wirtschaft» – und diese sind selten mit denen derjenigen kon-



gruent, die sich dem Bildungssystem anvertrauen. So sind denn auch die Befunde von Schulleistungsuntersuchungen aus den USA, die den weltweit höchsten Entwicklungsstand bei den modernen Informations- und Kommunikationstechnologien aufweisen, durchwegs niederschmetternd.

## Neue pädagogische und organisatorische Leitvorstellungen

Damit liesse sich ein äusserst deprimierendes Fazit ziehen: Das Bildungssystem und ihre Akteure sind schlicht überfordert, eine eigenständige «Bildungsagenda» für die Informationsgesellschaft zu entwerfen. Anlass zur Hoffnung geben einzelne Hinweise aus der Praxis. So zeigen verschiedene Umsetzungsversuche, dass neue Technologien die alten Probleme keinesfalls lösen – auch im Bildungsbereich nicht. Es bedarf vielmehr angemessener pädagogischer und organisatorischer Leitvorstellungen:

Wesentliche Merkmale erfolgreichen Lernens sind aktive Beteiligung, Selbststeuerung, Aufbau auf eigene Erfahrungen, Kontext und der soziale Prozess. Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass die neuen Lerntechnologien erst mit (meistens menschlichen) Orientierungshilfen ihre Wirksamkeit entfalten; zudem müssen «virtuelle» Gruppen gezielt aufgebaut und miteinander im Rahmen eines aktiven Prozesses verknüpft werden. Schliesslich ändern auch die Rollen der

Leiter/innen und Lehrer/innen – sie werden zu Moderator/innen, welche die in den Gruppen vorhandenen Ressourcen erfassen und innerhalb der «Wissensgemeinschaften» neu bündeln.

Parallel zum Rollenwandel der einzelnen Personen innerhalb des Bildungssystems erfolgte ein Rollenwandel des ganzen Systems. Die wichtigste Veränderung ist der Verlust des Bildungsmonopols. Private und/oder kommerzielle Konkurrenten sowie neue Hilfsmittel verändern die Bildungslandschaft und lösen die traditionellen Einrichtungen als alleinige Verwalter gesellschaftlichen Wissens ab. Schulen stehen damit vor der doppelten Herausforderung, sich einerseits zu öffnen und andererseits eine neue Rolle zwischen verschiedenen Informationsanbietern und ihrer Klientel zu übernehmen und moderierend einzugreifen. Die alte Instruktionsfunktion verlagert sich weg, hin zu den technologischen Hilfsmitteln der Informationsgesellschaft. Damit steigt aber auch die Bedeutung als Organisator, als Moderator, Erzieher und Betreuer bei Lern- und Bildungsprozessen.

Offen geblieben ist hier die fundamentale Frage, auf welche Ziele sich das Bildungssystem und seine Akteure hinbewegen sollen. Ein aufgeklärtes Verständnis von Bildung und ihrer Verantwortung für die ihren Systemen anvertrauten Menschen verbietet es, sich einfach an bestehenden echten oder ver-

meintlichen Sachzwängen zu orientieren – sie verschärfen nur die bereits bestehenden Ungleichheiten und sind auch zur Lösung der sich abzeichnenden neuen «digitalen» Disparitäten nicht geeignet. Nur ein in der Ausgestaltung ihrer Arbeitsformen und der Bestimmung ihrer Ziele autonomes Bildungssystem kann die von aussen einwirkenden Logiken anderer gesellschaftlicher Teilsysteme unterlaufen und Menschen in die Lage versetzen, sich emanzipiert mit sich selber und der Gesellschaft, in der sie leben, auseinander zu setzen und sich damit auch über ihre Leitideen und Bildungsziele und damit über die Basis ihres Wissens zu verständigen. Die technologischen Hilfsmittel und Informationsströme sind hierbei keine quasi naturwüchsigen Gewalten, an die es sich unhinterfragt anzupassen gilt. Sie sind vor allem danach zu bewerten, ob und wie sie diese Fähigkeiten hemmen oder fördern.



**Matthias Niklowitz** ist Erziehungswissenschaftler und Informatiker. Er entwickelt zur Zeit für das Bundesamt für Statistik (BFS) ein Indikatorenkonzept für die «Informationsgesellschaft» und arbeitet als Journalist in Zürich.

## Inserat

**Lehrmittel** zu sämtlichen Unterrichtsbereichen der Volksschule

**Unterrichtsmaterialien** Nord-Süd-Beziehungen  
Menschenrechte/  
Kinderrechte  
Interkulturelle Pädagogik  
Nachhaltige Entwicklung  
Friedenserziehung

**Sachbücher** zu Umweltbildung  
Sozialpädagogik  
Kultur- und Medienbildung  
Berufswahl

Lehrmittelverlag des Kantons Zürich  
Pestalozzianum Zürich  
Stiftung Bildung und Entwicklung  
Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag, 10–18 Uhr

**Lern | Medien | Shop**

Stampfenbachstrasse 121  
8006 Zürich  
Tel. 01 368 26 46  
Fax 01 368 26 49