

## Wissenschafts- und Technikethik - eine Orientierung für den Unterricht

<p><b>Einführung in den Bildungsplan 2004</b></p>	<p>Fachplan Ethik Kurstufe/Sek II – Wissenschafts- und Technikethik</p>
<p>Die wichtigsten Anlässe für einen neuen Bildungsplan seien hier kurz aufgezählt [...] Die Technik nimmt dem Menschen physische und geistige Mühsal ab, fordert aber im Gegenzug die Steuerung immer komplexerer Aggregate, eine bewusstere Berücksichtigung ihrer Folgen für die Natur und unsere körperliche und seelische Gesundheit, ein weiterreichendes Verantwortungsbewusstsein für die sich verselbstständigenden Mittelsysteme. Die neuen Medien etwa verändern das Verhältnis von Wissen, Denken und Erfahrung in der Bildung; sie verändern auch das Verhältnis des Menschen zu Zeit und Entfernung, Geld und Arbeit.</p>	<p><i>Die Schülerinnen und Schüler können sich mit der Ambivalenz wissenschaftlich-technischer Entwicklungen auseinandersetzen; unterschiedliche Funktionen von Wissenschaft darlegen und diese dem Prozess des technischen Fortschritts zuordnen. [...]</i></p>

Unsere Lebenswelt, d.h. insbesondere auch die Lebenswelt unserer Schüler, ist in immer noch stärkerem Maße eine technisch bestimmte. Es gibt kaum mehr Lebensbereiche, die nicht technisch um- oder zumindest mitgestaltet werden: Alltag, Kommunikation, Arbeits- und Produktionsformen, Mobilität, Transport, Ernährung, Medizin, Freizeit, der eigene Körper ... Die Dynamik der Weiterentwicklung erscheint selbstverständlich, während Ambivalenzen des technischen Fortschritts und insbesondere die Verquickung von Technik, (Natur-)Wissenschaft und Ökonomie nur anlässlich von kollektiven oder individuellen Katastrophen (Fukushima, Cyber-Mobbing) befragt werden.

Dabei bleibt die Diagnose von Hans Jonas zutreffend, dass das menschliche Leben in einer technologischen Zivilisation neue Erfordernisse stellt bei der Beantwortung der Frage wie wir gut leben und richtig handeln sollen. Die faktischen Eingriffe in die äußere Natur (Totalverstädterung, Windparks, Ressourcengewinnung allüberall, grüne Gentechnik ...) wie in die Natur des Menschen (Biotechnologien, Human Enhancement) werfen angesichts ungeheurer technischer Möglichkeiten Fragen auf sowohl nach Verantwortlichkeiten im Umgang mit Chancen und Risiken technischen Handelns als auch nach dem normativen Selbstbild des Menschen. Erstmals absehbare Makrorisiken bedrohen im Zuge unrevidierbarer Prozesse die Menschheit als Gattung. Als Erscheinungsfelder dieser Risiken werden immer wieder benannt: Atomphysik und Kerntechnologie; Genetik und Gentechnologie; Informations- und Kommunikationstechnologie (Big Data); naturwissenschaftlich orientierte Sozialwissenschaften und Sozialtechnologie (Anthropotechniken/Biopolitik); Biosphären und Artendiversität beeinträchtigender Technikeinsatz (C. Hubig/Kolleg Ethik S. 257)

Eine sowohl am Imperativ philosophischer Aufklärung (Immanuel Kant) als auch am humanistischen Ideal einer „Bildung der Menschheit“ (Johann Gottfried Herder) orientierte Auseinandersetzung mit dem Themenfeld der Technik erfordert, dass die wechselseitige Abhängigkeit von ethischen und anthropologischen Pro-

blematiken in den Fokus der Aufmerksamkeit gerät und Fähigkeiten und Fertigkeiten zur

- \_ Wahrnehmung & Beschreibung  
(von Phänomenen, Ursachen u. Auswirkungen der technologischen Zivilisation)
- \_ begrifflichen Analyse & argumentativen Abwägung unterschiedlicher Positionen  
(von „Technik“, „Ambivalenz“, „Fortschritt“, „Medien“; Mittel-Zweck-Dialektik; Wert-  
Typen; Instrumental- u Konkurrenz-Beziehung zwischen Werten; zur sog. Technik-  
Neutralität; technischen Utopien/Bacon-Programm; Technikpessimismus)
- \_ logischen Schlussfolgerung & kritischen eigenen Urteils- u. Entscheidungsbildung  
(technologischer Imperativ; differenzierende Anwendung von Verantwortungs-  
aspekten)

gefordert und gefördert werden im Hinblick auf reflektierte Handlungsfähigkeit.

Die Auseinandersetzung mit neuen ethisch-moralischen Herausforderungen durch die technologische Zivilisation kann auch gefördert werden durch **ideengeschichtliche Kontextualisierung**: der biblische Mythos des *Turmbaus zu Babel*, der antike *Dädalos/Ikaros*-Mythos, die symbolische Form des philosophischen *Prometheus* (*Pandora*)-Mythos vermitteln affektiv-psychologische Dimensionen, literarische und filmische Präsentationsformen (von Goethes *Zauberlehrling* und Fontanes *Brück' am Tay* über *Frankenstein*, *Metropolis*, *Modern Times* bis zu *Odysee im Weltraum*, *Solaris*, *Matrix*, *Blade Runner*, *Blue Print*, *Das Salz der Erde*, ...) zeigen präsentativ neuere Verstrickungen des *Homo faber*.

Differenziert werden sollte, dass der **Verantwortungsbegriff** ein basales analytisches Instrument darstellt, aber keinen prinzipiell neuen oder eigenständigen Ethiktypus. Reflektiert angewendet und erprobt werden können die nach wie vor grundlegenden normativen (utilitaristischen/ deontologischen/tugendethischen) Ethikansätze, die im Übrigen auch noch Kriterien für die Rangordnung von Vorrangregeln bei Güterabwegungsprozessen bieten.

Besondere Relevanz bekommt auf diesem Problemfeld der Moral die **Methode der ethischen Fallanalyse**, weil die motivierende Herausforderung zur ethischen Beurteilung einer aktuellen moralisch-ethischen Problematik einhergeht mit der Ausbildung moralisch-ethischer Urteilskraft durch Güterabwägung, und zwar in Fällen, in denen es zunächst nicht leicht fällt, sich einen Überblick und eine übersichtliche Darstellung (L. Wittgenstein) zu verschaffen über die Reichweite der von uns geforderten Rücksichtnahme, über die Reichweite unserer Verantwortung und den Möglichkeiten, ihr tatsächlich gerecht zu werden, sie „auszuüben“, wie Hans Jonas formuliert.

Es bestehen enge Verbindungen und Wechselbeziehungen zwischen **Technikethik, Natur- bzw. ökologischer und Wirtschaftsethik**. (vgl. Literaturhinweise, insbesondere Brigitte Falkenburg: *Wem dient die Technik?*)

**Adressaten einer Technikethik** sind nicht nur Ingenieure als Entwickler, sondern auch und gerade die Instanzen der Entscheidung und Realisierung technischer Systeme (meist Organisationen und Institutionen) sowie Nutzerinnen und Nutzer der technischen Systeme; Schülerinnen und Schüler zählen zumindest in

der Rolle der *user* und Verbraucher, aber auch in der Rolle der über öffentliche Diskurse partizipierende und bei Gesetzgebungsprozessen potenziell mitbestimmenden Bürgerinnen und Bürger zu den Adressaten.

**Lebensweltphänomene & Problemfelder** *Augmented Reality - Biometrie- Climate Engineering - Computerspiele - Endlagerung hochradioaktiver Abfälle - Energiewende - Gentechnik - Human Enhancement - Information - Internet/“Soziale Netzwerke“ - Kernenergie - Lebensmittelverarbeitung - Medien - Medizintechnik - Militärtechnik - Mobilität und Verkehr - Nanotechnologie - Neurotechniken - Raumfahrt - Robotik - Sicherheits- u (Video-)Überwachungstechnik - Synthetische Biologie/ Social freezing - Ubiquitous Computing - Smart things / Apps für (fast) alles / Mars-Reise-Projekte / Super Humans / ...*