

Glossar

TECHNIK	<p>Erstens wird darunter die Gesamtheit der <i>Einrichtungen und Verfahren</i> zur Erschließung und zur Nutzung der natürlichen Stoff- und Energiequellen sowie die <i>Anwendung der naturwissenschaftlichen Erkenntnisse</i> für die zivilisatorische Befriedigung der Bedürfnisse der Menschen verstanden.</p> <p>Die zweite Bedeutung meint das Gesamt der Kunstgriffe und Verfahren, die auf einem bestimmten Gebiet üblich sind, also eine <i>lehrbare Methode</i> bzw. Arbeitsweise.</p> <p>Drittens wird das Wort »Technik« auch gebraucht um die <i>virtuose</i>, Talent voraussetzende <i>Kunstfertigkeit</i> bei der Erzielung einer speziellen Leistung zu würdigen: so spricht man z.B. von der Technik eines Musikers oder eines Spitzensportlers.</p> <p>Wir sind heute geneigt, die erste Bedeutung, die mit der <i>Vorstellung von Werkzeugen, Maschinen, Automaten und technischen Systemen</i> (= Artefakte) einhergeht, als die eigentliche anzusehen.</p>
PROMETHEUS	<p>Dem griechischen Mythos zufolge stahl der Titan Prometheus den Göttern Kleidung, Waffen und insbesondere das Feuer; so ermöglichte er den Menschen sich eine eigene Kultur zu schaffen. Der Göttervater Zeus bestrafte Prometheus, indem er ihn an eine Felswand schmieden ließ.</p> <p>In dem Mythos geht es 1.) um das Machtverhältnis zwischen Göttern und Menschen: Wie weit darf es dem Menschen erlaubt sein, die von ihm vorgefundene Ordnung der Welt zu verändern? 2.) enthält die fiktive Genealogie von der Entstehung des Menschen eine These zum Wesen des Menschen (=philosophische Anthropologie): der Mensch benötigt zum Überleben und guten Zusammenleben von Anfang an Kulturfähigkeiten, nämlich technische Intelligenz, Erfindergeist, Städtebaukunst, Wissenschaft, politische Intelligenz, Recht- und Schamgefühl.</p> <p>In dem gleichnamigen Rollen-Gedicht von Goethe, einer Hymne aus seiner Sturm-und-Drang-Zeit, steht Prometheus für den selbstbewussten, vollkommen auf seine eigenen Fähigkeiten vertrauenden schöpferischen Menschen.</p> <p>Hans Jonas warnt im <i>Prinzip Verantwortung</i> (1979) vor dem „endgültig entfesselten Prometheus“, dem Wissenschaft und moderne Hochtechnologie nie gekannte Kräfte und die Wirtschaft rastlosen Antrieb gibt.</p>
BACON-PROJEKT	<p>Mit diesem Titel wird ein wissenschaftsgeschichtlicher Paradigmenwechsel bezeichnet, der ab dem 16. Jahrhundert an Dynamik hinzugewann. Auch wenn die Bezeichnung „Bacon“-Projekt dem englischen Philosophen und Politiker Francis Bacon (1561 - 1626) die zentrale Rolle in dieser Entwicklung zuzuschreiben scheint, hatten schon Denker wie René Descartes ähnliche Impulse gesetzt. - Bacons unvollendet gebliebenes wissenschaftliches Werk, das ursprünglich nicht weniger als eine völlige „Instauratio magna“ der Wissenschaft anstrebte, ist im Wesentlichen in den Werken „De dignitate et augmentis scientiarum“ („Über den Wert und die Bereicherung der Wissenschaften“, 1605; eine kritische Bestandsaufnahme des zeitgenössischen Wissens), „Novum Organum“ („Neues Werkzeug“, 1620; eine Darstellung der wissenschaftlichen Methode) und „Nova Atlantis“ („Neues Atlantis“, 1627; die Utopie einer von Wissenschaftlern regierten Gesellschaft) überliefert. - Bacons philosophisches Werk hat eine doppelte Stoßrichtung: Auf der einen Seite lehnt er die methodische Herangehensweise der Tradition, die sich in seinen Augen größtenteils auf folgenlose metaphysische Spekulationen beschränkte, ab. Auf der anderen Seite schlug er eine Alternative vor: Wissenschaft, die fortan nicht nur dem Erkenntnisgewinn, sondern ausdrücklich der Naturbeherrschung zu dienen hatte, sollte systematisch, vor allem in Form von Experimenten, empirisch verfahren (Induktion), die gewonnenen Erkenntnisse auswerten und allgemeine Sätze formulieren, die wiederum durch daraus gewonnene, neue Arbeitshypothesen zu stützen waren. - Auch wenn sein spezifisches Konzept von Induktion nicht völlig deckungsgleich ist mit der gleichnamigen heutigen</p>

Glossar

	<p>wissenschaftlichen Methode, er darüber hinaus den Stellenwert der Theoriebildung verkannte, gilt er wegen seiner methodischen Forderungen dennoch als einer der Gründungsväter der modernen, technikbasierten und technikabhängigen Naturwissenschaften sowie der Forschung als kollektives Unternehmen (Big Science) mit dem Ziel eines Sieges der Technik über die Natur zum Nutzen des Menschen.</p> <p>Die Entwicklung der technischen Künste ist für Bacon indirekt über die Verringerung des materiellen Elends mit der generellen Hebung der Moralität verbunden, der technische Fortschritt ist in seinen Augen ein Vehikel für den moralischen Fortschritt.</p>
AMBIVALENZ	Zwiespältigkeit; Spannungszustand; Zerrissenheit (der Gefühle und Bestrebungen); Doppelwertigkeit. – Ambivalenz der Technik bedeutet, dass jede Technik ihre guten und schlechten Seiten, ihre sowohl positiven als auch negativen Auswirkungen haben kann.
TECHNOLOGISCHER IMPERATIV	<i>„Der technische Mensch soll das, was er verstanden hat, anwenden [...] und sich dabei keine Grenzen setzen; was man verstehen kann, soll man auch anwenden.“</i> (Edward Teller, 1975) Kurz: Aus dem Können folgt das Sollen. – Ausdruck des neuzeitlichen Machtdenkens und Machbarkeitsoptimismus’.
RISIKO	<p>Der Begriff <i>Risiko</i> bezeichnet die Möglichkeit, dass eine Entscheidung oder Handlung ein negativ bewertetes oder unerwünschtes Ergebnis zur Folge hat. <i>Risiko</i> wird im Kontext von Technik bestimmt als die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten von Ereignissen, die zu berücksichtigende Schäden zur Folge haben und für die Personen aufgrund ihrer Entscheidungen und Handlungen die Verantwortung besitzen. Technik wird dabei begriffen als ein Mittel, um Gefahren in Risiken zu verwandeln, also als ein Instrument zum Umgang mit Kontingenz. Der Begriff <i>Risiko</i> ist demnach von den Begriffen „Gefahr“, „Unsicherheit“ und „Ungewissheit“ abzugrenzen.</p> <p>Man unterscheidet zwischen <i>individuellen Risiken</i>, Risiken, die das Individuum eingeht und <i>übertragenen Risiken</i>, die einzelne oder Kollektive zu tragen haben, ohne Urheber der Risiken zu sein. Der Begriff <i>Restrisiko</i> bezeichnet das Risiko, welches sich durch Vorsichtsmaßnahmen nicht verringern lässt, ohne auf die Praxis als Ganze zu verzichten.</p>
HEURISTIK DER FURCHT	<i>Heuristik</i> = Lehre vom Herausfinden von Problemlösungsverfahren; <i>Furcht</i> = Angst angesichts einer Bedrohung oder Gefahr. Eigentlich ein Affekt, wird Furcht in H. Jonas' Zukunftsethik eine <i>methodologische Regel</i> , ja eine <i>Pflicht</i> (PV 392), in der sich eine <i>Vorsichtsdimension</i> niederschlägt: Unter Unsicherheit bzw. Ungewissheit gelte der <i>Vorrang der schlechten vor der guten Prognose</i> , den Unheilsprophezeiungen bezüglich möglicher negativer Technikfolgen sei mehr Gehör zu schenken als der Heilsprophezeiung (PV S. 70).
VERANTWORTUNG	<p>Das deutsche Wort <i>V~</i> verweist auf die Praxis des „Für-etwas-Rede-und-Antwort-Stehens“. In der Kernbedeutung des Begriffs heißt »sich (für X gegenüber Y unter Berufung auf Z) verantworten« soviel wie »sich (für X gegenüber Y unter Berufung auf Z) rechtfertigen«. „<i>V~</i>“ ist ein Grundbegriff der angewandten und insbesondere der Technikethik, der noch genauer als mehrstelliger - wenigstens 3-stelliger (X,Y,Z), besser aber vierstelliger - Relationsbegriff analysiert werden kann:</p> <p>(1) WER IST VERANTWORTLICH (Subjekt oder Träger der <i>V~</i>; ein Individuum, eine Institution/eine Korporation, eine Gesellschaft, ein Roboter(?),</p> <p>(2) WOFÜR (Verantwortungsgegenstand oder Verantwortungsobjekt; <i>Selbst, andere Personen, Ereignisse/Zustände/Gegenstände/Güter</i>) <i>(6* Handlungen & Unterlassungen)</i></p>

Glossar

	<p>(3) WESWEGEN (Verantwortungsgrund/normative Standards: Schäden / Nutzen, Werte, Normen, Pflichten, Rechte);</p> <p>(4) WOVOR (Verantwortungsinstanz: Gewissen, Gott/Natur, Gericht, Gesellschaft, Geschichte, zukünftige Generationen)</p> <p>(5) WANN (<i>retrospektiv oder prospektiv</i>, jetzt für Vergangenes oder für Zukünftiges; relativ zu <i>heutigem Wissensstand</i>)</p> <p>(6)* AUF WELCHE WEISE (Modus der Verantwortungswahrnehmung: <i>Tun, Zulassen, Unterlassen</i>, in bestimmter (berufl.) <i>Rolle / Aufgabe / Zuständigkeit</i>).</p> <p>Den Kern des V~-Begriffs bilden die Relationen (1), (2), (3) u. (5), wobei Relation (6) auch in (2) mitgedacht sein kann. - Die Instanz der Verantwortlichkeiten (4) hängt vom Verantwortungstypus/bereich ab: Im Fall <i>rechtlicher</i> Verantwortung sind es Gerichte, im Fall vertraglicher Verantwortung die jeweiligen Vertragspartner etc. Die Instanz <i>moralischer</i> Verantwortung sind in verschiedenen ethischen Theorien unterschiedlich modelliert und teils mit dem Objekt moralischer Fürsorgeverantwortung (Hans Jonas), teils mit dem autonomen Subjekt (Kant), teils auch mit der mehr oder weniger stark idealisierten moralischen Gemeinschaft bzw. der Diskursgemeinschaft (K.-O. Apel) identifiziert. - Der Verantwortungsbegriff hat weitgehend den Pflichtbegriff als normatives Leitkonzept abgelöst.</p> <p>Kann nur Personen oder auch Korporationen (wie Unternehmen, Wirtschaftsverbände, politische Verbände oder Institutionen) moralische V~ im eigentlichen Sinn zugeschrieben werden (1)? Die Verantwortung von kollektiven Akteuren muss an personale Verantwortung rückgebunden sein (z.B. durch entsprechende Mechanismen einer internen Verantwortungsverteilung), während das Umgekehrte nicht gilt. – Die Verteilung von V~ in rollenspezifische, rechtliche, politische u.ä. V~ untersteht wiederum einer „höherstufigen“ moralischen V~, weil bei der Verteilung von V~ nicht nur Effizienz- sondern auch Gerechtigkeitsstandards gelten. - Es gibt neben der rein individuellen (universal-)moralische V~ ein gemeinschaftliche distributiv zu tragende Mitverantwortung und zwar je nach Einwirkungs- und Mitwirkungsmacht des Einzelnen in einer Gruppe/Korporation/Institution.</p>
BERUFSETHOS	Sittlich-moralische Grundsätze, die das Handeln einer bestimmten Berufsgruppe bestimmen (Ärzte, Ingenieure, Journalisten, Lehrer usw.). Oftmals handelt es sich lediglich um Selbstverpflichtungen. Übertretungen des Berufsethos' können allerdings auch strafrechtliche Relevanz haben und sogar zum Berufsverbot führen. Beispiel: Hippokratischer Eid, Pressekodex, VDI-Richtlinie etc.
TECHNIKBEWERTUNG	<p>Bei der Technikbewertung, die auch in allen Technikfolgenabschätzungen enthalten ist, handelt es sich um eine Güterabwägung, d.h. um ein überlegtes Beurteilen im Anschluss an eine Analyse der ggf. konkurrierenden Beziehung zwischen W~. Für eine Abwägung, welchem W~ der Vorrang gebührt, gibt es kein Patentrezept. D.h. dass oberste moralphilos. Prinzipien nicht einfach und direkt angewendet werden können, sondern ihre Anwendbarkeit im konkreten Fall geprüft werden muss.</p> <p>Eine Hilfe bei Güter(Wert/Norm)abwägungen bieten sog. Vorrangregeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ist das Ziel/der Zweck gut?</i> (<i>Eudaimonia?</i>) •• <i>Heiligt der Zweck die Mittel?</i> (<i>Kat. Imp.?</i> <i>Instrumenatlisierungsverbot</i>) ••• <i>Wird das geringste (Folgen-)Übel gewählt?</i> (<i>negativer Utilitarismus?</i>) <p>Eine Begründung dafür, dass bestimmte Werte/Güter/Zwecke zentraler bzw. höherrangig sind, wird muss auf moralphilosophische Prinzipien zurückgreifen. Doch eine Ethik der Technik kann grundsätzlich nicht in eine Technik der Ethik münden, für einen verantwortungsvollen Einsatz von Algorithmen wird es keinen Algorithmus geben können. Letztes Entscheidungs'organ' bleibt vermutlich die <i>Phronesis/Klugheit/praktische Weisheit</i>.</p>

Glossar

WERTNEUTRALITÄTs-These	Behauptung, dass es sich bei einer Technik/Technologie lediglich um ein neutrales Mittel zum erreichen eines bestimmten Zwecks handle, das zum Vor- oder Nachteil genutzt werden kann. Somit ergibt sich der jeweilige Wert aus der Nutzung und erwächst nicht aus der Technologie selbst. Das bedeutet auch, dass die negativen Auswirkungen der Technologie den Nutzern zuzuschreiben sind und nicht den technologischen Artefakten oder ihren Gestaltern. Wie die amerikanische Schusswaffenvereinigung (<i>National Rifle Association</i>) sagt: »Waffen töten keine Menschen, es sind Menschen, die Menschen töten«.
WERTE IN DER TECHNIK	In einer Richtlinie des VDI (Verband Deutscher Industrie) die im technischen Handeln wichtigsten Werte in Form eines W~Oktogons dargestellt, das häufige Instrumental- und Konkurrenz-Beziehungen zwischen Werten abbildet. Die im Oktogon-Schema repräsentierten Werte gehören zu unterschiedlichen W~Kategorien: solche Werte, die wichtig sind <i>innerhalb</i> des praktischen Ingenieurwesens (z.B. Funktionsfähigkeit, Effektivität, Effizienz, technologische Begeisterung) und Werte, die mit den technologischen <i>Auswirkungen auf andere Bereiche</i> zu tun haben, (z.B. Sicherheit, Gesundheit, Umweltqualität/Nachhaltigkeit).