

TECHNIK UND NACHHALTIGKEIT

Es gibt einen Film des Regisseurs Peter Weir von 1985: *Witness* (deutscher Titel: *Der einzige Zeuge*). Dabei handelt es sich um einen Kriminalfilm, doch das ist hier nicht wichtig. Wichtiger ist, daß der ermittelnde Polizist, gespielt von Harrison Ford, einige Zeit auf einem amischen Bauernhof verbringt. Die Amischen sind eine protestantische Glaubensgemeinschaft in den USA. Sie betreiben vor allem Landwirtschaft und traditionelles Handwerk. Sie verzichten auf eine zentrale Stromversorgung und führen die landwirtschaftlichen Arbeiten mit Pferden und Maultieren durch (Ester, 2008). Die angewendeten Techniken in der Lebenswelt der Amischen sind also wesentlich verschieden von denen in den Industriegesellschaften.

Im Film von Weir gibt es eine Episode (*building the barn*), in der eine Gruppe von Amischen innerhalb eines Tages eine Holzscheune für eine junge amische Familie errichtet. Die vormontierten Holzbauteile, herangefahren mit Pferdefuhrwerken, werden von den vielen Helfern mit Seilen und Stangen, mit Handbohrern, Holz- und Metallnägeln zusammengefügt. Es ist die direkte Verknüpfung von Arbeit und Werk, die Kooperation von handarbeitenden Menschen, die körperliche Anstrengung unter freiem Himmel ohne automatisierte Arbeit, die diese Szene charakterisiert und dabei aufzeigt, was in unserer Lebenswelt heute verlorengegangen ist.

Dabei soll hier die Lebensweise der Amischen nicht überhöht werden, wie auch die einschränkende Religiosität, die im Film von Peter Weir ihren Platz hat, nicht zur Seite geschoben werden soll. Auch haben die Amischen, genauer gesagt die »old order Amish«, seit der Entstehung des Films bis heute erhebliche technische Veränderungen eingeführt, wie sie für die Landwirtschaft jährlich

auf den von ihnen organisierten »horse progress days« zu besichtigen sind. So wird heute die Stille auf den amischen Farmen durch Motorwagen durchbrochen, wobei durchaus 100-PS-Motoren, von Pferden gezogen, Maschinen antreiben. Der Soziologe Peter Ester (2008) zeigt in seiner gelungenen Beschreibung der Amischen, wie die allmählichen technischen Veränderungen auch einen Wandel in der sozialen Struktur nach sich ziehen oder diesen zumindest einfordern.

Das Beispiel der Amischen zeigt zweierlei:

1. Technik ist nicht neutral, ist nicht allein Mittel, sondern immer schon konstitutiver Teil einer Lebenswelt.
2. Ein Vorgehen, das die lebensweltlich implementierte Technik im nachhinein einer Technikfolgenabschätzung unterzieht, kommt immer schon zu spät bei dem Versuch, die Lebenswelt selbstbestimmt zu gestalten.

Die Frage nach der Technik ist nicht trivial und schon gar keine Frage allein nach den Mitteln. Und es ist nicht selbstverständlich, daß neue technische Entwicklungen notwendigerweise einen Fortschritt darstellen.

Die breitenwirksame Diskussion über die Technik in Westdeutschland nach 1945 läßt sich in mehrere Phasen einteilen: eine erste Phase in der Nachkriegszeit bis ca. 1970, in der eine ungetrübte Akzeptanz aller verfügbaren und entwickelten Techniken bis auf wenige Ausnahmen wenig Raum für eine Selbstvergewisserung über die Technik ließ, ab 1970 bis ca. 1995 die Diskussion der Technik im Rahmen der entstehenden Umweltbewegung als

Diskussion der zumeist schädlichen Nebenfolgen der Technik und ab ca. 1995 die zunehmende Aneignung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsargumenten in der Technikdiskussion durch partikuläre Lobbyinteressen in politischen Parteien, Unternehmen, Gewerkschaften und Nichtregierungsorganisationen (NGO). Neue, Umsatz und Gewinn steigernde Technologien werden etwa seit diesem Zeitpunkt vorwiegend noch unter Gesundheits- und Nachhaltigkeitsaspekten, vielleicht noch ein wenig unter Freiheitsaspekten beworben und vermarktet. Dabei werden Techniken einfach als nachhaltig gesetzt, z. B. der Elektromotor oder Strom aus Biogas-Mais – beides Techniken, die mitnichten nachhaltig sind, aber von den Profiteuren dieser Techniken als solche beworben werden.

Die seit Anfang der 1970er Jahre erstarkende Umweltbewegung führte zu einem geschichtlichen Moment in Deutschland (genauer in Westdeutschland; in der DDR gab es keine kritische Diskussion über Technik), der eine weitgehende Reflexion über Technik ermöglichte. Es begann mit der Infragestellung der friedlichen Nutzung der Kernenergie und der sich daraus ergebenden Folgeprobleme (»Gorleben soll leben«), ergriff weitere Bereiche wie die Landwirtschaft und den Umgang mit Chemikalien und Energie und stellte insgesamt die Frage nach den Grenzen des Wachstums. Ein, wenn nicht *das* Dokument dieser Epoche wurde vom damaligen CDU-Bundestagsabgeordneten Herbert Gruhl verfaßt (Gruhl, 1975).

Das Neue an der Umweltbewegung und an dem Buch von Gruhl war, daß die Grenzen, die die Erde der menschlichen Tätigkeit setzt, in den Blick genommen werden. Eine solche Sicht hat Konsequenzen für die Techniken, die zum ersten Mal auf Nachhaltigkeit geprüft werden. Gruhl (1975, S. 116) formuliert unter anderem folgende Kriterien der Nachhaltigkeit:

1. Subventionierung der Wiederverwendung
2. Verteuerung der Rohstoffe
3. Erhöhung der Nutzungsdauer der Produkte
4. Produktgestaltung im Hinblick auf Wiederverwendung

Noch Anfang der 1990er Jahre formulierte das vor allem durch Landes- und Bundesmittel am Leben gehaltene Wuppertaler Umweltinstitut Kriterien für Nachhaltigkeit, die wesentlich Langlebigkeit, Wiederverwendung und Reparaturfähigkeit beinhalten. Das ist lange vorbei; heute

ist ein Forschungsschwerpunkt die »Decarbonisierung«, womit man sich auch in diesem Institut auf der Höhe der Phrasen der Zeit befindet. In der politischen Technikdiskussion des Jahres 2018 klingen Forderungen nach Langlebigkeit und Reparaturfähigkeit anachronistisch.

Das ist schwer zu verstehen und erfordert einen Blick auf Strukturen. Es gibt heute keine Umweltbewegung mehr. Statt dessen gibt es NGO, die sich für Naturschutz und Nachhaltigkeit einsetzen. Auch hat die Partei Bündnis 90/Die Grünen erfolgreich bis heute das Image konserviert, die Partei der Nachhaltigkeit zu sein. Aber mit deren Begriffsverständnis, das Langlebigkeit, Reparatur- und Recyclingfähigkeit ausschließt, repräsentieren diese Organisationen heute Nachhaltigkeit ohne ein Kreislaufgeschehen, also keine Nachhaltigkeit mehr. Wie kam es dazu?

In der heutigen Technikdiskussion – und die Diskussion der Nachhaltigkeit ist heute eine Diskussion der Technik – wird die Auffassung der 1950er Jahre, nach der neue Technologien die Probleme technischer Nebenfolgen lösen sollen, mit der politischen Bevorzugung einzelner gegenwärtiger Technikentwicklungen als definitorisch nachhaltig kombiniert. Beispiele dafür sind Automobile mit Elektromotor und die Stromgewinnung aus Biomasse, die in der Landwirtschaft erzeugt wird. Der Stuttgarter Oberbürgermeister Fritz Kuhn (Bündnis 90/Die Grünen) hat diese Kombination der Auffassungen klar formuliert, als er vom Ziel eines grünen Wirtschaftswunders sprach. Hier ist die Mischung von Versatzstücken der Wirtschaftswunderzeit mit ausgewählten heutigen Technologien unverhüllt zu bewundern. Wozu führt diese Perspektive, die heute weit verbreitet ist und wesentlich zum Profilierungserfolg der Grünen als Umweltpartei beiträgt?

Unter den neuen, erneuerbaren Energien werden Windenergie, Photovoltaik und Energie aus Biogas zusammengefaßt. Thomas Hoof (2018) hat gezeigt, daß die Energieproduktion aus diesen drei Quellen im Jahr 2016 nur knapp sechs Prozent der gesamten Energieproduktion ausmacht, wofür aber zwischen den Jahren 2000 und 2015 rund 150 Milliarden Euro aufgewendet werden mußten. Dies ist also sehr kostspielig. Doch die Situation ist noch weit schlimmer. Die Annahme ist ja, daß die Stromerzeugung aus diesen Energien besonders umwelt- und klimafreundlich sei. In diesen knapp sechs Prozent ist mit etwas mehr als einem Prozent die Erzeugung von

Biogas vor allem zur Stromerzeugung enthalten (Hoof, 2018). Basis für die Biogaserzeugung ist Mais, der auf Ackerflächen angebaut wird. Bei dieser Kultur ist das Verhältnis der Energie, die zur Stromerzeugung eingesetzt wird, zur Energie, die in Form von Strom gewonnen wird, besonders schlecht. Es wird mit 1:1,4 angegeben (Peinl und Tomiak, 2015), was eine optimistische Schätzung ist; aus verschiedenen Gründen (zu niedrige Annahmen hinsichtlich des Energiebedarfs für die Maiserzeugung und den Transport zu den Biogasanlagen) beträgt das Verhältnis wohl eher 1:1. Das aber bedeutet, daß für 22 Prozent dieser neuen erneuerbaren Energien für jede erzeugte Energieeinheit eine meist konventionell erzeugte Einheit bereitgestellt werden muß. Für Biodiesel aus Raps und Bioethanol aus Mais ist das Verhältnis von eingesetzter Energie zu erhaltener Energie ähnlich schlecht (Peinl und Tomiak, 2015).

Diese Formen der Energieerzeugung existieren allein deswegen, weil sie stark subventioniert sind (Biogas-Strom durch die Einspeisevergütung, Biodiesel und Alkohol durch die Zwangsbeimischung zum jeweiligen Kraftstoff). Begründet wird diese Subventionierung im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) mit dem Argument, daß dadurch der anthropogen verursachte CO₂-Anstieg in der Atmosphäre abgemildert werden könnte. Die Energiebilanz der Erzeugung von Strom aus Mais und von Kraftstoff aus Rapsöl zeigt, daß keine der beiden Varianten die unterstellten Effekte haben kann. Beide sind letztlich geförderte Energieumwandlungen, die von einer starken Energie- und Agrarlobby unterstützt werden. Sie haben dazu geführt, daß mittlerweile fast 20 Prozent der Ackerflächen mit Energiepflanzen bebaut werden. Die Klimabilanz für beide Energieumwandlungen wird aber noch desaströser, wenn ein weiterer Aspekt berücksichtigt wird.

Beim Anbau von Mais und Raps, beides sehr intensive Feldfrüchte, wird durch die unvermeidliche Umwandlung von Stickstoff im Boden Lachgas (N₂O) gebildet. Dies gilt bei den Intensivfrüchten Mais und Raps in besonders hohem Maße. Lachgas ist aber gegenüber CO₂ ein rund dreihundertmal effektiveres Treibhausgas. Das bedeutet, daß der Anbau von Mais zur Stromerzeugung und von Raps für Biodiesel nicht nur keine Entlastung für das Klima bringt, sondern zu einer (überdies noch teuren) zusätzlichen Belastung mit Treibhausgasen führt. Nun müßte man erwarten, daß sich die Kritiker des EEG genau

auf diese absurde Subventionierung beziehen. Das aber passiert nicht. Kritik am EEG richtet sich vor allem auf die Windkraftanlagen, wo das Verhältnis von eingesetzter zu gewonnener Energie klein und der Flächenverbrauch in Relation zur Energieerzeugung eher niedrig ist.

Diese Absurdität wird durch das politische Handeln in bezug auf CO₂-bedingte Klimaveränderungen noch überboten.

Tabelle 1: Kohlenstoff in verschiedenen Reservoirs an der Erdoberfläche*

Reservoir	Kohlenstoffmenge, C* 10 ¹⁴ kg
Atmosphäre	7
Biomasse	4,8
Süßwasser	2,5
Salzwasser	5–8
Organische Bodensubstanz	30–50

*nach Stevenson, 1994, S. 7, verändert und übersetzt

Betrachtet man die oberflächlichen Kohlenstoffreservoirs, so zeigt sich, daß das Hauptreservoir die organische Bodensubstanz ist (Tabelle 1). Diese übersteigt die Kohlenstoffmengen in der Atmosphäre um den Faktor vier bis sieben. Statt also darauf hinzuarbeiten, die CO₂-Emissionen in die Atmosphäre zu reduzieren, häufig mit der absurden Formulierung »Decarbonisierung« bezeichnet, verspricht es viel mehr Erfolg, den Kohlenstoff-Sink-Boden so zu bewirtschaften, daß die C-Gehalte in Form von Humus ansteigen. Kohlenstoff anreichernde Bewirtschaftung in der Land- und Forstwirtschaft kann dazu einen Beitrag leisten. Auf der anderen Seite sind sämtliche CO₂-Einsparungsmaßnahmen in Deutschland sinnlos, solange im Rahmen der Abholzung von Regenwäldern dort auch der Gehalt an organischer Substanz in den Böden binnen weniger Jahre drastisch abnimmt und damit hohe CO₂-Mengen freigesetzt werden.

Auch gegen eine C-konservierende Land- und Forstwirtschaft steht eine wirkungsmächtige Agrarlobby, und es läßt sich für die deutschen NGO hier eher wenig Profit ziehen. Das illustriert: Die Techniken des EEG werden nicht gefördert, um den CO₂-Anstieg der Atmosphäre aufzuhalten, sondern um wirtschaftliche Interessen zu bedienen.

Wie teuer die Bedienung der EEG-Lobby ist, hat Hoof (2018) beschrieben. Für das Jahr 2017 ergaben sich für

die neuen erneuerbaren Energiedienstleistungen Markterlöse von 2 Milliarden Euro, denen an Aufwendungen 26 Milliarden Euro gegenüberstanden.

Die gegenwärtige Technikdiskussion hat sich eine Kollektion von Techniken herausgesucht, die in der Weise einer unkritischen Technikimplementierung wie in den 1950er Jahren gefördert werden – aber immer mit dem Argument der Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit. Diese Irrationalität wird auch daran sichtbar, daß der Beitrag der Elektromobilität zu den CO₂-Emissionen definitiv auf null gesetzt wird, unabhängig davon, woher die Elektrizität stammt und wie viel CO₂ für deren Bereitstellung freigesetzt wurde. Dabei ist die Frage nach einer nachhaltigen Energieversorgung nur ein Aspekt einer zukünftigen nachhaltigen Technik. Was mittlerweile aus dem breiten Diskurs über Nachhaltigkeit ganz herausfällt, ist die Frage nach dem Umgang mit den weltweiten Rohstoffreserven. Gruhl (1975, S. 110) hat darauf hingewiesen, daß eine Reparatur- und Recyclingwirtschaft im Hinblick auf die Verteuerung von Rohstoffen unerlässlich ist, um Nachhaltigkeit zu erreichen.

Die Frage beispielsweise nach dem Kupferverbrauch und dessen Reserven bei einer massenhaften Verbreitung der Elektromobilität und die Frage nach den Rohstoffen für Elektrobatterien spielen im breiten Diskurs kaum eine Rolle, sind aber entscheidend, um beurteilen zu können, ob die massenhafte Verbreitung von Elektroautos technisch überhaupt denkbar ist. Schon Gruhl (1975) hatte zwei irrationale Argumente ausgemacht, die das Nachdenken über die Grenzen der Technik verhindern sollten: Substitution von Materialien und der Verweis auf zukünftige technische Entwicklungen. Die Kehrseite des Verzichts auf ein effektives Rohstoff-Recycling ist die Akkumulation von Schwermetallen wie Cadmium, Blei und Quecksilber in Böden und Sedimenten von Gewässern. Die Akkumulation schreitet immer weiter voran und zeigt nur auf, daß die Metalle nach der Benutzung nicht wiedergewonnen, sondern als Abfallstoffe betrachtet werden.

Ein weltweit besonders knapper Rohstoff ist der Pflanzennährstoff Phosphor (P), der in der Pflanze und im Boden als Orthophosphat und dessen Ester vorliegt. P ist ein essentieller Pflanzennährstoff, dessen Reserven weltweit knapp sind; die Schätzungen changieren zwischen 30 und 150 Jahren. Ein großer Teil der jährlich geförderten P-Reserven geht in die Landwirtschaft der Industrieländer,

deren Böden im Durchschnitt schon hoch versorgt sind. Dazu kommt, daß die EU insgesamt und Deutschland im besonderen hohe Mengen an Sojabohnen als Eiweißfuttermittel für Tiere importieren, Deutschland etwa eine Million Tonnen jährlich, davon 70 bis 90 Prozent aus Ländern mit tropischen und subtropischen Böden, die einer hohen P-Düngung besonders bedürftig sind. Mit den importierten Sojabohnen werden als Inhaltsstoffe nochmals hohe Mengen an P eingeführt, die vor allem in Regionen mit intensiver Schweine- und Geflügelhaltung über jedes sinnvolle Maß hinaus die ohnehin schon mit P überdüngten Böden weiter durch Wirtschaftsdünger anreichern. Es ist eine weltweite Fehlbewirtschaftung mit dem essentiellen Pflanzenhauptnährstoff P, die zeigt, daß nachhaltiges Wirtschaften noch nicht einmal ein Thema ist, wenn es gegen wirkmächtige Lobbys geht, obwohl daran die Zukunft der Ernährung der Menschheit hängt.

Das Problem mit P wiederholt sich bei anderen Elementen, z. B. bei Kupfer, weil in den letzten vierzig Jahren die Entwicklung systematisch von dauerhaften Werkzeugen weg und hin zu Einwegprodukten verlaufen ist und weil die Produkte so komplex zusammengebaut sind, daß sich ein Recycling von vielen Inhaltsstoffen nicht mehr lohnt. Es gibt heute keine politische Kraft, die diese Probleme breitenwirksam thematisiert. Mehr noch, eine drittmittelabhängige Wissenschaft liefert heute nur noch unmittelbar interessengeleitete Ergebnisse, um die potentiellen politischen Drittmitteldistributoren nicht zu verprellen. Anders sind die aktuellen »Arbeitsschwerpunkte« und das Thema »Decarbonisierung« des heutigen Wuppertaler Umweltinstitutes nicht zu verstehen. Anders ist es nicht zu verstehen, daß eine so grundlegende Berechnung zur Energiebereitstellung in Deutschland wie von Hoof (2018) nicht von den weit verbreiteten Medien des Establishments beachtet worden ist. Es mußte schon ein unabhängiger Autor sein – institutionell gebundene Wissenschaftler sind häufig zu Wohlverhalten gegenüber Drittmittelgebern gezwungen.

Deswegen stellt sich die Frage, ob sich grundlegendes Denken der Technik aus den Universitäten und Forschungseinrichtungen nicht zurückzieht. Die Konsequenz ist, daß eine kritische Selbstvergewisserung die Sache des einzelnen bleibt. Aber wir können hoffen, daß kritisches Denken sich künftig wieder institutionalisieren läßt.

Das Denken der Technik wurde vor allem von zwei Personen vorangetrieben, dem Priester Ivan Illich und dem

Philosophen Martin Heidegger. Illich wurde in Deutschland in den 1970er Jahren als Autor von zivilisations- und technikkritischen Beiträgen bekannt. Viele seiner Bücher wurden im Rowohlt Verlag, u.a. in der Reihe *rororo aktuell*, verlegt. In seinem Buch *Fortschrittsmythen* (Illich, 1978, S. 139 f.) hat er die Geschwindigkeit von privaten Automobilen hinterfragt. Mit den Daten französischer Wissenschaftler, die sich auf das Jahr 1967 beziehen, präsentiert er die folgende Tabelle.

Tabelle 2: Verallgemeinerte Geschwindigkeit [km/h] in Abhängigkeit vom Berufsstatus und Fortbewegungsmittel*

Fortbewegungsmittel:	Fahrrad	Citroen 2CV	Simca	Citroen DS 21
Beruf				
Leit. Angestellt.	14	14	14	12
Mittl. Angestellt.	13	12	10	8
Mittl. Fachkraft	13	10	8	6
Landarbeiter	10	8	6	4

* Illich, 1978, S. 139

Die verallgemeinerte bzw. generalisierte Geschwindigkeit umfaßt alle mit dem Besitz und Gebrauch des Autos verbundenen jährlichen Ausgaben, Abschreibung des Erwerbs des Führerscheins sowie des Kaufpreises für den Wagen, Festkosten wie KfZ-Steuer, Versicherung, Garage, laufende Betriebskosten wie Treibstoff, Öl, Reifen, periodische Inspektionen, Reparaturen, Park- und Autobahngebühren, Zubehör. Diese Ausgaben werden, durch den Stundenlohn dividiert, in Zeit umgerechnet; addiert wird die für die Fortbewegung tatsächlich aufgewendete Zeit. Das Ergebnis ist die verallgemeinerte Geschwindigkeit aus Tabelle 2.

Mit Hilfe dieser einfachen Berechnungen zerstört Illich die Fortschrittsillusionen bezüglich des Autos. Die tatsächliche oder verallgemeinerte Geschwindigkeit ist mit einem PS-starken Auto nicht höher als mit dem Fahrrad! Wären die Ergebnisse heute andere, wenn der Citroen DS 21 durch einen Oberklassewagen von BMW oder Audi ersetzt würde, wenn statt des Simca ein aktueller Mittelklassewagen benutzt werden würde? Die generalisierte Geschwindigkeit würde vermutlich nicht höher sein! Für die USA hat Illich mit ähnlichen Berechnungen eine mittlere Geschwindigkeit von 8–9 km/h errechnet (Illich, 1974). Zum Selbstbetrug in bezug auf die Technik sagt Illich:

»Rechte wie Linke bejahen uneingeschränkt die manipulierte Produktivität. Und so schließen beide eine wirksame Technikkritik aus der politischen Arena aus.« (Illich, 1980, S. 59) Das ist vermutlich heute auch nicht anders; es ist aber heute fraglich, was »rechts« und »links« bedeuten.

Eines der zentralen Themen von Illich ist die Bedrohung der menschlichen Autonomie durch die industrialisierte Technik. Untrennbar verbunden mit einer Industriegesellschaft ist für Illich die Herrschaft der Experten des Tertiärsektors. Er nennt das »entmündigende Experten-herrschaft« (Illich, 1979, S. 7). Wenn man bedenkt, wie stark das gesamte Zertifizierungs-, Kontroll- und Begutachtungswesen expandiert und kein Ende abzusehen ist, erweist sich Illichs Diagnose als erstaunlich realistisch. Und weil er die Technik grundlegend befragt, sind seine Aufsätze auch heute noch lesenswert. Der Mensch, der zu Fuß geht und seine Nahrung sammelt, ist nicht der Mensch, der mit 100 Stundenkilometern auf der Autobahn fährt und Coca-Cola schluckt (Illich, 1980, S. 31). Im Zusammenhang mit der von Experten gesteuerten Technokratie spricht Illich von einer planetarischen Krise (Illich, 1980, S. 30). Und hier trifft er sich mit Heidegger.

Heidegger ist der Denker der neuzeitlichen Technik, und dies spätestens seit Mitte der dreißiger Jahre, was uns schwer an einer von ihm selbst herausgegebenen Vorlesung aus dem Sommersemester 1935 zu erkennen ist (Heidegger, 1998). Ausdrücklich hat er die Technik zum Thema gemacht in *Vorträge und Aufsätze* (Heidegger, 1954, S. 9–40) und in dem kleinen Band *Die Technik und die Kehre* (Heidegger, 1962). Er weist die instrumentelle Interpretation der Technik als Mittel zurück.

Der Begriff Technik stammt vom griechischen Wort *techné* ab, das handwerkliches Tun und Können bedeutet, aber auch das Hervorbringen von Kunst. Die *techné* ist ein Teil des Hervorbringens und gehört zur *poiesis* (Heidegger, 1962, S. 12). *techné* »entbirgt«, was sich nicht selber hervorbringt, und ist damit eine Weise des Erkennens und somit der Wahrheit oder Unverborgenheit, *aletheia* (Heidegger, 1962, S. 12, 13). Die andere Seite der *poiesis* ist die *physis*, das von sich her Aufgehende, sich Hervorbringende (Heidegger, 1962, S. 11).

Auch die moderne oder neuzeitliche Technik ist ein Entbergen, ein Geschehen der Wahrheit. Aber diese neue Technik be-stellt die Natur. Heidegger erläutert dies an einem Rheinstromwasserwerk. Der Strom ist in das Wasser-

kraftwerk verbaut; sein Zweck ist es, die Turbinen zu drehen und Strom zu erzeugen. Der Rhein wird hier zu einem bestellbaren und bestellten Objekt (Heidegger, 1962, S. 15 f.). Statt des Hervorbringens des Gegenstandes, des Dings oder des Zeugs wird in der neuzeitlichen Technik die Natur bestellt und bereitgestellt. Sie wird damit, und das ist das Entscheidende an Heideggers Denken der modernen Technik, zum Bestand. Die Natur wird zur Verfügungsmasse. Damit läßt sich auch die Bedeutungslosigkeit einzelner Techniken heute erklären, ihre wechselseitige Substituierbarkeit, der Fetisch des immer neuen technischen Fortschritts. Was nur noch Bestand ist, ist in der Lebenswelt jederzeit ersetzbar. Eine solche Technik ist wahrhaftig nicht neutral. Sie läßt Welt verschwinden. Das erklärt vermutlich, warum ein Gespräch mit Technokraten häufig so schwierig ist.

Das zweite, für Heidegger besonders wichtige Beispiel ist die Landwirtschaft. Das bäuerliche Tun fordert den Ackerboden nicht heraus. Im Gegensatz zu ihm steht eine industrielle Feldbestellung, die die Natur stellt (Heidegger, 1962, S. 14). Ackerbau wird motorisierte Ernährungsindustrie. Heideggers Denken der Technik ist nicht romanisierend. Es legt auch keine bestimmten Lösungen nahe. Aber die Technik des Bestellens, das Gestell, ist heute – daran hat sich seit 1962 nichts geändert – die höchste Gefahr. Dazu zitiert Heidegger aus einer späten Fassung der Hölderlinschen Hymne »Patmos«: »Wo aber Gefahr ist, wächst / Das Rettende auch.«

Aus der radikalen Entwicklung der modernen Technik, die nur noch den Bestand zurückläßt, soll das Rettende kommen? Heidegger hat die Gefahr der neuzeitlichen Technik, die Gefahr des Gestells, das alles zum Bestand macht, bis zu seinem Lebensende wahrgenommen. So hat er spät, im Jahr 1975, einen Aufruf gegen den Neubau von Atomkraftwerken in seiner Heimat unterschrieben, obwohl er mit politischen Aktivitäten zu Beginn der NS-Zeit 1933/34 sich selbst in eine belastete Position gebracht hat und deswegen bis zum Schluß irrigerweise als Nazi-Philosoph diffamiert worden ist (s. dazu ausführlich Allemann, 1994; Vietta, 1991). Heidegger hat in einem der letzten von ihm überlieferten Texte, einem Grußwort zu einem Symposium anlässlich seines 85. Geburtstages, unter anderem folgendes geschrieben: »Das Weltalter der technologisch-industriellen Zivilisation birgt in sich eine allzuwenig in ihren Grundlagen bedachte, sich steigernde

Gefahr. [...] Darum ist ein Denken nötig, das entschlossen dabei ausharrt, fragender die alten Grundfragen zu erörtern ...« (Heidegger, 1974, in Neske und Kettering, 1988). Überwindung, Heidegger spricht auch von »Verwindung«, braucht Zeit, die rechte Zeit, den rechten Augenblick und das rechte Ausdauern. Und so schließt Heidegger seine Vorlesung vom Sommersemester 1935 (Heidegger, 1998, S. 157) mit einem Zitat von Hölderlin:

»Denn es hasset
Der sinnende Gott
Unzeitiges Wachstum«.

Literatur:

Beda Allemann: »Martin Heidegger und die Politik«, in: Otto Pöggeler (Hg.): Heidegger. Perspektiven zur Deutung seines Werkes. Weinheim 1994, S. 247–260.

Peter Ester: Die Amish People. Düsseldorf 2008.

Herbert Gruhl: Ein Planet wird geplündert. Frankfurt/Main 1975.

Martin Heidegger: Vorträge und Aufsätze. Pfullingen 1954.

Martin Heidegger: Die Technik und die Kehre. Pfullingen 1962.

Martin Heidegger: »Ein Grußwort für das Symposium in Beirut November 1974«, in: Günther Neske und Emil Kettering (Hg.): Martin Heidegger im Gespräch. Pfullingen 1988, S. 275 f.

Martin Heidegger: Einführung in die Metaphysik. Tübingen 1998.

Thomas Hoof: »Immer weniger vom Mehr«, in: *TUMULT*, Sommer 2018, S. 7–16.

Ivan Illich: Die sogenannte Energiekrise. Reinbek 1974.

Ivan Illich: Fortschrittsmythen. Reinbek 1978.

Ivan Illich: Selbstbegrenzung. Reinbek 1980.

Ivan Illich: »Entmündigende Expertenherrschaft«, in: Ivan Illich et al. (Hg.): Entmündigung durch Experten. Reinbek 1979, S. 7–34.

Hannes Peinl und Karolina Tomiak: »Energy: Digging for fuels«, in: Soil Atlas, Potsdam 2015, S. 30 f.

F. J. Stevenson: Humus Chemistry. New York 1994.

Silvio Vietta: Heideggers Kritik am Nationalsozialismus und an der Technik. Tübingen 1989.



Sven Abraham: *TT #8*



Sven Abraham: *TT #9*