

José Sanmartín Esplugues

Gibt es eine Philosophie der Technik?

Studien zur Wissenschaft, Technologie, Utopie und Dystopie

Utopia has long been another name of the unreal and the impossible. We have set utopia over against that make the world tolerable to us: the cities and mansions that people dream of are those in which they finally live.

Lewis Mumford, *The Story of Utopias*. Chap 1.:

Abstract: In this paper, after answering affirmatively the question of whether or not the philosophy of technique exists, the relationship between science, technique and technology is analyzed first. Secondly, a reflection is developing on the role played by science / technology in the search for utopia. In this context, the virtues and negative consequences of the growing digitalization process are underlined. Among the negative effects the author highlights the extension of foolishness (“necedad” in Spanish from Latin “nescio”: not knowing and not wanting to know) as an ideal life, in which the Kantian formula „Sapere aude“ (dare to know) is being replaced by „Iungere aude“ (dare to connect).

Einleitung

Gibt es eine Philosophie der Technik? Ja, eindeutig, wenn man darunter das Denken versteht, das sich grundsätzlich mit Fragen beschäftigt, die die Technik betreffen. Etwas anderes ist es, wenn wir nach der Existenz oder Nichtexistenz eines akademisch anerkannten Wissensgebietes fragen, in dem offiziell anerkannte Titel erworben werden können. In diesem zweiten Fall ist die Antwort zur Zeit noch eher negativ.

Wie dem auch immer sei, wird die Technik – von der Wissenschaft inspiriert, wie wir in den folgenden Absätzen sehen werden – zu einem zentralen Thema des Denkens, mindestens seit dem 17. Jahrhundert, als die neue Wissenschaft entsteht.

Die mit ihr aufkommenden philosophischen Richtungen, die rationalistische wie die empiristische Philosophie, bezeichneten die Technik als Macht und letzten Endes als das Mittel zur methodischen und systematischen Kontrolle der Natur. Mit der Technik soll die Natur uns zu Diensten gemacht werden und das von ihr unterdrückt, was uns, in der Terminologie von Ortega oder Scheler, zu bedürftigen oder notleidenden Wesen macht. Alles in ihr unterbinden, was uns krank

macht, was uns Durst, Hunger und Schmerzen bereitet. Das ausschalten, was uns voneinander trennt, uns einschränkt und unseren Lebensraum auf ganz bestimmte Orte reduziert usw. Diese Art von Überlegungen erreicht ihren Höhepunkt ungefähr in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Heidegger stellt die Frage nach der Technik und ihrer Beziehung zum Sein und speziell zum menschlichen Sein 1953 in seinem Vortrag *Die Frage nach der Technik*. Vorher, 1939, hatte sich Ortega y Gasset – in *Ensimismamiento y Alteración: Meditación de la técnica*¹ – die Frage nach der absolut herausragenden Rolle der Technik beim Überleben des menschlichen Wesens an sich gestellt: vom biologischen Gesichtspunkt aus war das menschliche Wesen, wie Scheler betont, eine regelrechte Sackgasse. Es war biologisch insgesamt schlecht zum Überleben ausgestattet.

Aber seine Fähigkeit sich in seine Gedanken zurückzuziehen – d.h. die Möglichkeit nicht direkt auf Umwelteinflüsse, das Bedürfnis zu trinken, zu essen, sich zu vermehren, zu reagieren ... – gab ihm die Fähigkeit, das Warum dieser Bedürfnisse zu ergründen. Nachdem die in Frage stehenden Gründe einmal klar definiert waren, versuchte er in der Vergangenheit, sie der Natur zu entreißen, oder sie so weit wie möglich zu reduzieren. Das Ergebnis ist, dass er anstatt sich selbst der Natur anzupassen, versucht hat die Natur an sich anzupassen. Und bei diesem Versuch war die Technik entscheidend. Nach dem technischen Eingriff in die *externe* Natur, kommt jetzt die Natur des Menschen selbst an die Reihe.

Ab Mitte des letzten Jahrhunderts wurde begonnen die positiven Auswirkungen der Technik auf den Menschen und seine Umwelt in Frage zu stellen und zwar methodisch durch die Bewegung, Wissenschafts- und Technikforschung oder Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft Studien (beide abgekürzt STS).

Ich habe die Anfänge der STS-Studien (CTS, in der spanischen Abkürzung) in der spanischsprachigen Welt erlebt. In den 80er Jahren, war ich einer der Gründer des Instituts für Forschungen über Wissenschaft und Technik (INVESCIT), Vorkoordinator in diesen Themenbereichen, und war gleichzeitig Präsident der *Society for Philosophy and Technology* (SPT) und Vizepräsident der *European Inter-university Association on Society, Science and Technology* (ESST). Damals erlebten wir Momente der Hoffnung. Das STS war zu jener Zeit: Entweder ein Programm, das dazu dienen sollte, die ethischen und soziologischen Defizite der Technologien auszugleichen, oder, wie oben gesagt, eine kritisch hinterfragende Bewegung, die zeigen wollte, wie Wissenschaft und Technik die natürliche und die soziale Umwelt beeinflussten, und wie diese gleichzeitig Einfluss auf die Anwendungen der Wissenschaft durch die Technik nehmen könnte und sollte. Ich konnte meine Lehr- und Forschungstätigkeit im Rahmen dieses zweiten Bereichs entfalten. Meine größte Sorge war und ist es, offensichtlich zu machen, dass die Technik nicht autonom ist und dass es nötig ist, sie zu evaluieren, und zwar sozial und von der Umwelt her, vom Beginn der Forschung an, noch bevor die eigentliche Anwendung beginnt.

1 Dieses Buch – vom Verlag Espasa-Calpe veröffentlicht – enthält die Vorlesung „Meditación de la técnica“, (deutsch: Betrachtungen über die Technik) die Ortega als Einführungsvorlesung 1933 an der Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP).

Seit einigen Jahrzehnten überwiegen aber in den CTS-Studien die akademisierenden Bemühungen, die versuchen – wie ich am Anfang dieses Artikels gesagt habe –, ein eigenes Wissensgebiet zu definieren, mit dem sich neue Lehr- und Forschungsrichtungen beschäftigen können, also eine stark theoretisierenden Komponente. Ich habe tatsächlich oft den Eindruck gehabt, dass die Arbeiten, die im Rahmen dieses neuen Gebietes erschienen sind, oft mehr dazu neigten, die Wissenschaften und die Technik reinzuwaschen – ihre Fortschritte zu loben und ihre Rolle als tragendes Element des menschlichen Fortschritts hervorzuheben – als eine kritische Analyse ihrer nicht immer positiven Wirkungen durchzuführen.

Eine in dieser Hinsicht wertende Analyse hat immer zumindest den Argwohn der Wissenschaftler und Techniker hervorgerufen. Gelegentlich wurden diese kritischen Überlegungen gar als technophob bezeichnet. Ich fürchte Kritik dieser Art nicht².

Und mit all dem will ich nicht sagen, dass man die Philosophie der Wissenschaft und Technik auf diese Art von STS-kritischen Studien reduzieren sollte. Es gibt nur eine Realität, aber sie ist vielseitig, wie Ortega sagt, sie hat das eine oder andere Gesicht, je nach dem aus welcher Perspektive wir sie betrachten. Wenn wir die Perspektive ändern, ändert sich auch die Erscheinung der Realität, die wir wahrnehmen. Deswegen halte ich es für sinnvoll, dass jeder die Seite der Wissenschaft und der Technik studiert, die er selbst wahrnimmt. Einige werden in Wissenschaft und Technik eine Tätigkeit sehen, die neugierige Menschen an den Tag legen, andere sehen sie als eine von vielen anderen sozialen Tätigkeiten, die verschiedenen Interessen unterworfen sind, je nach dem Ergebnis, das sie logisch konstruieren können (wenn es sich um eine Theorie handelt) oder dem praktischen Ergebnis, wenn es sich um ein Artefakt handelt. Ich persönlich glaube, dass jeder das philosophische Recht hat, diejenige Art von Wissenschaft und Technik zu untersuchen, die er wahrnimmt. Womit ich überhaupt nicht einverstanden bin ist, dass jeder versucht, den anderen seine Sicht von Wissenschaft und Technik aufzuzwingen.

Wir sollten jetzt am Anfang beginnen. Nach dem Versuch die Frage zu beantworten, ob es die Philosophie der Technik gibt oder nicht, werde ich mich jetzt mit der begrifflichen Dyade des Titels dieses Artikels beschäftigen, nämlich Wissenschaft-Technik. Denn: Was ist die Technik? Gibt es einen Unterschied zwischen Technik und Technologie? Wie ist die Beziehung, wenn es eine gibt, zwischen Wissenschaft und Technik? Nach dieser Analyse werde ich dasselbe mit der Triade Wissenschaft- Technik-Utopie tun.

2 In meinem 1987 veröffentlichten Buch *Die neuen Erlöser. Gedanken zur Gentechnologie, Soziobiologie und der schönen Welt, die sie uns versprechen* (Barcelona, Anthropos) analysiere ich unter anderem die möglichen Wirkungen der Gentechnologie auf das menschliche Dasein, auch die, die heute von den Trans- und Posthumanisten glühend verteidigt werden. Ich wurde von allen angefeindet. Die Buchvorstellung im Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) geriet zum Skandal.

1. Der Begriff „Technik“ und Technologie

Es ist kühn, den historischen Zeitpunkt für den Beginn eines Wissens oder gar eines Themas festzulegen. Trotzdem werde ich wagen, den Beginn der Wissenschaft – zumindest in ihrer modernen Version – auf den Übergang zwischen dem 16. und 17. Jahrhundert zu datieren. Die Ersetzung von qualitativen Begriffen (zum Beispiel das Wärme) durch metrische oder quantitative Begriffe (zum Beispiel, die Durchschnittstemperatur in Grad Celsius) und die Beseitigung von Erklärungen teleologischen Charakters (wir haben Lungen, um zu atmen) sind die zwei großen Definitionsunterscheidungen der Physik, die damals aus den Arbeiten von Galileo und Bacon hervorgehen. Galileo macht Wissenschaft, Bacon analysiert, wie man Wissenschaft macht. Die Arbeiten der beiden ergänzen sich wechselseitig. Beide sind die großen Stützen der neuen Wissenschaft gegenüber der aristotelischen Praxis. Es handelt sich um eine neue Wissenschaft im strengen Sinne des Wortes. Es geht nicht darum, etwas zu erneuern, d.h. etwas so zu verbessern, dass es wie neu aussieht. Es geht auch nicht darum, etwas zu verbessern, also dafür zu sorgen, dass etwas Altes neu erscheint. Es geht darum, die Sicht der Welt und des Menschen, die man bis dahin hatte, auf den Kopf zu stellen: etwas zu machen, was vorher nicht existierte; oder zumindest, von etwas anderem zu sprechen als vorher.

Die moderne Wissenschaft ist wirklich neu und zwar bis ins Mark. Es ist daher nicht überflüssig auf die Tatsache hinzuweisen, dass das Adjektiv „neu“ in allen wichtigen Arbeiten dieser Zeit vorkommt. So will man die Entfernung gegenüber der Vergangenheit betonen. In diesem Sinne veröffentlicht Galilei 1638 seine *Discorsi e dimostrazioni matematiche, intorno a due nuove scienze*. Und genau so hatte es Bacon einige Jahre vorher, 1620, mit *Novum Organum* gemacht, und 1626 mit *New Atlantis*.

Auf der einen Seite versucht Bacon in *Novum Organum* neue allgemeine Gesetze einzuführen, die erklären, wie aus beobachteten wahren Tatsachen allgemeine Aussagen abgeleitet werden. Das Quid dieser Frage liegt darin, dass die Wahrheit der Tatsachen immer von allgemeinen Aussagen abgeleitet wird. Nur so wird das Gebäude der Wissenschaft auch zum Haus der Wahrheit, dessen Fundamente fest in dem Zement des Beobachteten verankert war³.

Auf der anderen Seite ist es kein Zufall, dass *New Atlantis* eine Erzählung über eine Utopie ist. Alles lief darauf hinaus zu denken, dass wir die Natur mit Hilfe der neuen Wissenschaft – jetzt wirklich- besser kennen könnten. Kennen wofür? Bacon beantwortet diese Frage in dem er versichert, dass *scientia potentia est*, also Wissenschaft Macht ist. Aber wieder kann man fragen, Macht wofür? Die Antwort Bacons auf diese Frage ist klar: Um die Erschaffung einer Wohlstandsgesellschaft möglich zu machen, in der die menschlichen Wesen in perfekter Harmonie leben können. Die Schlüsselwissenschaft, um diesen glücklichen Ort erreichen zu kön-

3 Zusammengefasst handelt sich um den Versuch die sogenannte „Induktion“ zu regeln, die *wichtigste* Methode par excellence der Naturwissenschaften (wenn wir die Akzeptanz in der Zeit beachten)

nen, ist die Eu-topia⁴. Eine neue Welt, eine neue Gesellschaft, eine Gesellschaft in Harmonie, die wir durch die Anwendung der Wissenschaften auf die menschlichen Angelegenheiten erreichen. Die Wissenschaft kann dies erreichen. Aber wie? Worin besteht die Macht der Wissenschaft?

Um diese Frage zu beantworten sehe ich mich gezwungen eine kleine Randbemerkung über den Begriff „poder“ „Macht“ zu machen. „Poder“ kann auf Spanisch Substantiv oder Verb sein.

Als Verb kann „poder“ verschiedene Bedeutungen haben. Es bedeutet häufig zum Beispiel „möglich sein“. „Puede que vaya“ (im Deutschen etwa: „Könnte sein, dass er kommt“) und „Es ist möglich, dass er kommt“ sind synonym. Es kann gleichzeitig auch bedeuten, dass etwas wahrscheinlich ist, wie es in dem Satz zum Ausdruck kommt: „Tanta generación de personas desclasadas puede que produzca un estallido revolucionario“ (So viel Hervorbringung von deklassierten Personen könnte eine revolutionäre Entladung hervorrufen). Und allgemein drückt das Verb „poder“ die Existenz von einer gewissen Fähigkeit, Kompetenz oder Möglichkeit aus. Wenn man zum Beispiel sagt, dass jemand ohne Pause stundenlang schreiben *kann*.

Das Verb „poder“ hatte nicht im Entferntesten damit zu tun, dass etwas kontrolliert oder beherrscht wird. Das Können ist hier eine Fähigkeit, aber damit ist seine Bedeutung nicht ausgeschöpft. Auch nicht, wenn man hinzufügt, dass das Können eine Fähigkeit ist, etwas zu tun.

Im Deutschen kann man sehr gut zwischen dem Verb „poder“ „können“ und dem Substantiv „poder“ „Macht“ unterscheiden. Macht kommt von machen, das bedeutet „machen, tun“. Kurz gesagt ist „poder“ als Substantiv (Macht), Macht etwas zu tun. Um was zu tun oder zu machen? In diesem Sinn, sagt Bacon „Wissen ist Macht“, er will nicht versichern, dass das Wissen die pure Fähigkeit ist. Er versucht auf eindrucksvolle Weise auszudrücken (und er schafft es zweifelsohne), wie wichtig das wissenschaftliche Wissen ist. Wichtig wofür? Wichtig um zu machen. Und das ist alles? Offensichtlich nicht. Bacon versucht deutlich zu sagen, dass das wissenschaftliche Wissen nicht nur bloße Theorie ist, sondern auch angewendetes Wissen um... die Natur zu beherrschen und sie in unseren Dienst zu stellen. Nur so können wir ein vollständig glückliches Leben erreichen, frei von Lastern, in Frieden und Harmonie wie die Bewohner von Bensalem, der paradiesische Insel, der Bacon sein utopisches Werk widmet.

Das heißt, das Ziel der Wissenschaft ist letztendlich, dass die Menschheit es als letzten Punkt des Weges schafft, Utopia zu erreichen, indem durch das systematische und methodische Beherrschen der Natur Stufe um Stufe hinaufsteigt. Dieser Weg wird allgemein „Fortschritt“ genannt: Ein Fortschreiten in der Beherrschung der Natur in klarem Gegensatz zur Evolution, dem die restlichen Tiere unterworfen sind.

4 Tatsächlich sagt Mumford in seine *Story of Utopias* (1922), dass der Begriff „utopia“ von „eu-topia“ oder „ou-topia“ kommt. „Eu-topia“ bedeutet der glückliche (eu) Ort (topos); y „Ou-topia“, der Nicht (ou) Ort (topos), das heißt der nicht existierende Ort (Nirgends). Ich persönlich glaube, dass Utopía beide Bedeutungen vereint: es bezieht sich auf einen noch nicht existierenden Ort, an dem wir es schaffen können, glücklich zu leben.

Diese Kontrolle oder Beherrschung war vor dem Auftauchen der neuen Wissenschaft ausschließlich Versuch und Irrtum unterworfen. Manchmal war dieses Unternehmen von Erfolg gekrönt, aber warum, wusste man nicht genau. Das Hauptziel der neuen Wissenschaft war die Gründe, d.h. die wirklichen Ursachen von bestimmten Ereignissen aufzuklären, speziell von denen, die uns zu bedürftigen Wesen machen. Wenn diese Gründe entwirrt werden könnten, wäre es der Wissenschaft mit Hilfe der Technik möglich, so Einfluss auf sie nehmen, das es gelingen könnte, die negativen Wirkungen verschwinden oder zumindest zurückgehen zu lassen und auf der anderen Seite, die positiven wachsen zu lassen und willentlich in ihrer Größe erhalten zu können. Dies ist die Technik, die sich nach der Wissenschaft richtet, die wir auf strenge Weise „Technologie“ nennen. Es ist die Wissenschaft, die neue Wissenschaft, die, wie man sagt, den Sprung über den großen Graben ermöglicht zwischen dem Blindenstab der Technik und der Weitsichtigkeit der Technologie. Im Allgemeinen misst man die große Entfernung zwischen der einen und der anderen fortan durch die Begriffe wirkungsvoll und effizient. Der Fortschritt wird nicht mehr als rein wachsende technische Kontrolle der Technik über die Natur angesehen, sondern als fortschreitende Ersetzung der Technik durch Technologien, und der daraus folgenden Steigerung immer effizienter und wirkungsvollerer Beherrschung.

Das wichtigste Ergebnis dieser Ersetzung ist – das wird auf hervorragende Weise bestätigt –, dass die Technologie den Weg zur Utopie immer weiter baut, jetzt verstanden als Eutopia, also als glücklicher Ort. Vielleicht kommen wir dort nie an, aber wir sind auf dem Weg. Und jeder Schritt auf diesem Weg bedeutet einen Fortschritt, die Umsetzung in Reales von etwas, das vorher als utopisch angesehen wurde. Ich wiederhole, vielleicht kommen wir nie auf der paradiesischen Insel Bensalem an. Aber sich vorzustellen was wir machen können, um uns ihr anzunähern, definitiv utopisch zu sein, ist in der Regel die große Herausforderung, die uns zu unseren großen Realisationen führt, denn, wie Mumford im Zitat an Anfang dieses Artikels sagt: „Die Städte und Häuser, die die Menschen sich erträumen, sind die, die sie am Ende bewohnen“.

2. Wer bestimmt die Ziele?

Fassen wir zusammen: Mindestens seit dem Beginn der Moderne hält man den Fortschritt für einen Prozess, in dem die Techniken, die man bis zu einem bestimmten Zeitpunkt anwendete, nach und nach durch Technologien mit größerer Effizienz ersetzt werden, d.h. die durch das wissenschaftliche Denken gelenkten Techniken beeinflussen die Ursachen von den betreffenden Ereignissen, indem sie versuchen sie auf methodische Art und Weise zu beherrschen, oder was das selbe ist: sie in dem einen oder anderen Sinne systematisch zu variieren, um sie so in den Dienst bestimmter Zielen zu stellen.

In *The New Atlantis* – wie in den anderen utopischen Erzählungen dieser Art- werden diese Ziele auf eines reduziert, nämlich die Herstellung der Harmonie zwischen den menschlichen Wesen, einer Harmonie, die sich durch die wis-

senschaftliche Beherrschung der Natur erreichen lässt, weil sie die notwendigen und ausreichenden Mittel für eine wahrhaft menschliche Existenz zu Verfügung stellt. Aber wer bestimmt diese Ziele und was versteht man unter einem wahrhaft menschlichen Leben?

In *The New Atlantis* erzählt Bacon, dass es auf der paradiesischen Insel Bensalem eine Institution gibt, das Haus Salomon, die von Wissenschaftlern gebildet wird:

The end of our foundation is the knowledge of causes, and secret motions of things; and the enlarging of the bounds of human empire, to the effecting of all things possible. (Bacon, 1626: 31)

Wissen also, um die Natur zu beherrschen und alle Dinge, nicht weniger, möglich zu machen. Selbstverständlich sind es nicht alle Dinge, aber die Aufstellung, die der Vater des Hauses Salomon macht, ist überraschend lang und beeindruckend: das Wasser des Paradieses soll die Gesundheit bewahren und das Leben verlängern, es soll Boote und Schiffe geben, die Unterwasser fahren, es soll Arten von Pflanzen und Tieren in Form oder nach dem Geschmack der Menschen geben, usw.

Eine sehr entscheidende Frage ist es an diesem Punkt, ob alle wissenschaftlichen Forschungen und technologischen Erfindungen des Hauses Salomon, in den Dienst der Allgemeinheit gestellt werden oder nicht, und wer, wenn nicht alle, entscheidet, welche ja und welche nein?

Der Vater des Hauses Salomon sagt dazu:

We have consultations, which of the inventions and experiences which we have discovered shall be published, and which not: and take all an oath of secrecy, for the concealing of those which we think fit to keep secret: though some of those we do reveal sometimes to the state and some not. (Bacon, 1626: 40)

Es wird also deutlich, dass die Entscheidung, welche Erfindungen und Entdeckungen (dem Staat, ist hinzuzufügen) bekannt gemacht werden, ein Vorrecht der Wissenschaftler des Hauses Salomon ist. Die Wissenschaftler und nicht die Politiker sind es, die die Allgemeinheit zu Teilhabern ihrer Erfindungen machen oder eben nicht, in einer Art aufgeklärten Despotismus. Sie arbeiten selbstverständlich – so versteht man das im Hause Salomon – für das Wohl der Allgemeinheit. Auf dieser Selbstverständlichkeit beruht eine der größten Kontroversen über den Charakter von Wissenschaft und Technologie (Forschung), nämlich die über ihre Eigenständigkeit und Unabhängigkeit von anderen nicht ausschließlich von Wissenschaftlern selbst gebildeten Kollektiven. Anders gesagt muss die Wissenschaft (um als solche im strengen Sinne zu existieren) und ihre Tochter, die Technologie, sozial autonom sein. Die Wohltaten der Wissenschaft sollen auf jeden Fall der Gesellschaft zu Gute kommen, aber ohne die Gesellschaft. Nur so ist der Fortschritt garantiert.

In dieser sozialen Unabhängigkeitserklärung der Wissenschaft ist der Glauben implizit, dass die Wissenschaftler genau wissen, was sie tun und die Reichweite

ihrer Entdeckungen und Experimente genau kennen. Wenn sich in diese Tätigkeit andere Kollektive einmischen, könnten die Ergebnisse durch das Verfolgen von Einzelinteressen verfälscht werden.

Und genau deswegen sollte die Gesellschaft die Wissenschaftler in Ruhe arbeiten lassen – so fordern die, die diese These verteidigen: Denn alles, was sie tun, tun sie zum Wohl der Gesellschaft. Die Tätigkeit der Wissenschaft hat also unbeeinflusst von äußeren Einflüssen zu bleiben, damit sie auf effizienteste Weise zu ihren – wissenschaftlich festgelegten, um es so zu sagen – Zielen gelangen. Aber was ist wirklich im Lauf der Geschichte passiert?

3. Wissenschaft, Gesellschaft und Utopie

Alles in allem kann nur ein Verblendeter verneinen, dass die Wissenschaft es gestattet hat, uns ein bisschen – leider nur ein bisschen – einem Bensalem anzunähern, das unter anderen Umständen eher in unserer Reichweite hätte sein können (sogar in einer verbesserten Version)

Aber das, was ich gerade behauptet habe, verpflichtet mich nicht zum Glauben an eine unabhängige Wissenschaft. Der Eingriff der Technik in die Natur hat uns zweifelsfrei geholfen zu überleben.⁵ Ortega y Gasset (1939) ging noch weiter, denn für ihn war dieser Eingriff nicht mehr und nicht weniger als das Mittel um unser Wohlbefinden (bienestar) zu erreichen. Ich glaube, wie Ortega, dass es dem Menschen nicht genug ist zu überleben, sondern dass er gut leben will.⁶ Das Wohlbefinden besteht nicht nur im Befriedigen der natürlichen Bedürfnisse, sondern darin das in Bedürfnisse zu verwandeln, was man für unnötig (oder gar überflüssig) hält, um zu existieren.

Aber wenn die Technik – und insbesondere die Wissenschaft und die Technologie – hauptsächlich dazu dient, gut zu leben, muss man ganz deutlich bestimmen, was man unter „gut leben“ versteht.

Und das ist nun eine Aufgabe, die nicht den Wissenschaftlern, den verschiedenen Gemeinschaften, die die unterschiedlichen Häuser Salomons im Laufe der Zeit bewohnt haben, überlassen werden sollte. Warum? Weil wir vom Wohlbefinden der Menschheit im Allgemeinen reden. Dem menschlichen Wesen, wie es auch sei, kommt es zu, dieses Ziel zu formulieren. Die Wissenschaft ist eine Sache von Spezialisten, aber ein endgültiges Ziel festzulegen, ist Sache von allen Betroffenen, also der „Gesellschaft“, wie man zu sagen pflegt.

5 Was natürlich nicht bedeutet, dass es nicht andere Überlebensmöglichkeiten gegeben hätte, in denen der Eingriff der Technik in die Natur nicht so drastisch gewesen wäre wie es im Westen befürwortet wurde.

6 Ich bin anderer Meinung als Ortega, wenn er meint, dass die Erfindung der Technik das Mittel ist, um dieses Wohlbefinden zu erreichen. Nur wenn man „Sein“ mit „Haben“ verwechselt, ist es möglich, eine solche These zu verteidigen. Nur wenn man, ganz konkret, menschliche Entwicklung mit Wirtschaftswachstum verwechselt, kann man die Technik als entscheidendes Element für das Wohlbefinden aufstellen.

Ich werde das etwas besser erklären, vor allem, weil man mich in diesem Punkt sicherlich als utopisch bezeichnen wird. Das stört mich nicht. Alle, die „utopisch“ benutzen, um einen Gedankengang wie den vorangehenden zu disqualifizieren, benutzen das Wort als Synonym für „unrealisierbar“. Es ist bedauerlich, dass die fest an die Wissenschaft Glaubenden behaupten, eine vorherige Bewertung durch die Gesellschaft, d.h. eine soziale Bewertung, ob ein bestimmter Schritt (eine bestimmte technische Entwicklung) durchgeführt werden soll oder nicht,⁷ sei unrealisierbar. Das ist erschütternd und entmutigend, vor allem in einer Zeit wie der unseren, in der die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien uns erlauben würden, in einer unglaublichen Geschwindigkeit und mit einer praktisch absoluten Vertrauenswürdigkeit zu erfahren, wie die Gesellschaft über eine potentielle wissenschaftliche Entwicklung urteilt, eine Gesellschaft, die vorher darüber informiert werden müsste, welche ethischen, legalen und sozialen Effekte eine solche Entwicklung haben könnte. Das Erkennen solcher Wirkungen ist natürlich die Sache der Spezialisten – Philosophen, Anwälte, Soziologen, usw. –, aber die Entscheidung, ob eine technische Neuerung in die Praxis umgesetzt werden soll oder nicht, ist Sache der in ihrer Gesamtheit betroffenen Gesellschaft. Die Einwände bezüglich der Schwierigkeiten die öffentliche Meinung zu kennen, sind irrelevant in Zeiten wie der unseren, in der einfache, billige und fast sofort funktionierende Informations- und Kommunikationstechniken entwickelt worden sind.

Die Wissenschaft, jetzt in Gestalt der Informations- und Kommunikationstechnologien, kann dafür sorgen, dass wir auf dem Weg zur Utopie ein Stück weiter kommen, indem sie eine neue Stufe bereitstellt: eine partizipative Demokratie, die auf Referenden über potentielle Entwicklungen basiert – speziell derjenigen, bei denen eine vorherige Bewertung negative Wirkungen ethischer, legaler oder sozialer Art aufgedeckt hat. Das ist kein einfaches Unterfangen. Ganz im Gegenteil. Es gibt große Risiken und mehr noch große Gegner, die alles tun werden, um zu verhindern, dass etwas Derartiges durchgeführt wird.

Unter diesen Gegnern sind die Kollektive der Wissenschaftler und Technologen. Die Gründe, die sie für ihre Ablehnung anführen – wenn erst einmal gezeigt worden ist, dass es keine Schwierigkeiten gibt, die öffentliche Meinung kennenzulernen – lassen sich auf einen reduzieren, nämlich: Wie sollen normale Menschen über etwas so Komplexes wie es wissenschaftlich-technische Entwicklungen normalerweise sind, urteilen können? Aber andererseits sollte man nicht vergessen,

7 Ich spreche natürlich nicht von jedem technischen Fortschritt, aber doch von jenen, die ethische, soziale und umweltbeeinflussende Folgen von Bedeutung haben könnten. Ein klares Beispiel in unserer Zeit sind die Entwicklungen in der Energie- oder Biotechnik. Und aufgepasst, ich rede nicht davon, die Erfolge zu bewerten, wenn sich schon in der Entwicklungsphase sind oder angewendet werden. Nein. Die Bewertung sollte in derselben Phase wie die Planung gemacht werden. In diesem Zusammenhang stellt sich mir immer dieselbe Frage: Warum verlangt die Verwaltung in ziemlich vielen Ländern, eine Bewertung der Umweltbelastungen von einem Bauwerk-z.B. einer Autobahn – bevor es gebaut wird, aber dieselbe Verwaltung verlangt keine Bewertung der ethischen, legalen und sozialen Auswirkungen irgendeines Produktes – etwas von der Gentechnologie, Nanotechnologie oder künstlichen Intelligenz hergestelltes – in seiner potentiellen Wirkung auf das menschliche Dasein?

dass die Mitglieder der wissenschaftlichen Gemeinschaften um Unterstützung für Forschungen konkurrieren, die von den politisch Mächtigen vergeben werden. Denn, man erinnere sich: Die Wissenschaftler des Hauses Salomon teilten nicht alles dem Staat (der Verwaltung) mit. Sie sind Herr über ihre Kenntnisse und deren Anwendungen. Aber heutzutage ist es der Staat, die Verwaltung, die bestimmt, was geforscht, oder zumindest, was angewendet und weiterentwickelt wird. Und wenn es nicht direkt die Verwaltung ist, kann es eine private Firma sein, die das festlegt, indem sie ihren Verdienst und Nutzen der reinen, klaren Erkenntnis voranstellt. Was natürlich nicht bedeutet, dass die Verwaltung in diesem Fall für die Lobbys der Firmen, die sie über die Vorteile bestimmter Entwicklungen beraten, nicht offen genug ist und als Folge davon bestimmte Forschungsrichtungen finanzieren, die diese Forschungslinien ermöglichen sollen.

Zusammengefasst hat der Eifer der Wissenschafts-Technologie in seiner Kriegserklärung an die Natur – weil sie als feindliches Element für uns bedürftige Wesen wahrgenommen wird – und seine Möglichkeit, die Situation dadurch zu verbessern, dass das von der Natur ausgerottet wird, was unser Wohlbefinden bedroht, sich in eine Versuchung für jene verwandelt, die es als große Möglichkeit gesehen haben, die Natur in die Dienste ihrer Interessen zu stellen. Die Wissenschaft, die neue Wissenschaft, und ihre Tochter, die Technologie haben alles, um von ihnen umworben zu werden. Und sie werden es, übrigens mit bemerkenswerten Erfolg.

Auf diese Weise hat es ein Konglomerat aus Wissenschaftlern, Politikern und Geschäftsleuten (offensichtlich, nicht von allen) geschafft, die wissenschaftlich-technologische Entwicklung zu kontrollieren, während gleichzeitig versichert wird, dass genau dies für die Gesellschaft unrealisierbar sei, was sie selbst durchführen, nämlich zu entscheiden oder zu kontrollieren, welche Wissenschaft weiterentwickelt wird und welche nicht. Die Wissenschafts-Technologie im Dienste der Allgemeinheit wird so ersetzt durch eine Wissenschaftstechnologie im Dienste von Sonderinteressen. Das ist heutzutage sehr deutlich.

Bis zum 20. Jahrhundert hatte sich die kapitalistische Ideologie, von ihren einfachsten Formen (dem Merkantilismus des 16. und 17. Jahrhunderts) bis hin zum spekulativen Kapitalismus, implizit oder explizit der Entwicklungen der Wissenschafts-Technologie bemächtigt, um ihr vordringlichstes Ziel zu erreichen: Das Wirtschaftswachstum zu befördern, um die Gewinne zu maximieren, so wie sie im Bruttoinlandsprodukt gemessen werden. Darauf – auf das schlichte Wirtschaftswachstum – hat sich der sogenannte „menschliche Fortschritt“ beschränkt. Und leider hat sich der Kommunismus darin in nichts vom Kapitalismus unterschieden.⁸ Die Unterschiede beziehen sich in erster Linie auf das Eigentum der Produktionsmittel aber nicht auf die Rolle der Wissenschaftstechnologie im Wirtschaftswachstum, das auf der Erhöhung des Bruttosozialprodukts basiert. Insgesamt war die theoretische Metastruktur unterschiedlich, aber die Realität der großen Wirtschaftssysteme vom 17. Jahrhundert bis heute war sehr ähnlich. Deswegen

8 Der Fall des chinesischen Kommunismus ist einfach nur erschreckend und zeigt wie sich eine Realität mittels Worten verbergen kann.

verstehe ich die heute sehr oft gehörten Argumente nicht, dass die Wissenschaft sich unter dem herrschenden Neoliberalismus prostituiert habe, indem sie in eine Ware verwandelt worden sei. Ware ist sie schon immer gewesen: mehr als das: Die Wissenschaft hatte von Anfang an die richtigen Eigenschaften, um sich in eine begehrenswerte Ware zu verwandeln.

Die Wissenschaft-Technologie könnte uns durch die Informations- und Kommunikationstechnologien helfen, in der Entwicklung von neuen Formen der Demokratie voranzukommen, die eine Beteiligung der Gesellschaft an der Entscheidungsfindung ermöglicht – und zwar nicht nur umweltpolitische Fragen betreffend, sondern auch ethische, legale und soziale. Die Wissenschaft-Technologie hätte eine neue Stufe auf dem Weg in Richtung jenes glücklichen Ortes (der Utopie) gangbar gemacht, den wir nie erreichen werden. Unwichtig. Jede Stufe auf dem Weg zur Utopie ist gewöhnlich in sich selbst eine Entwicklung, die für utopisch gehalten wurde. Die Eu-topie liegt auf dem Weg (etwas wirkliches), der Ankunftspunkt, ist im Gegensatz dazu die Ou-topie (der nicht existierende Ort).

Leider sind die Dinge nicht so klar. Oft können sogar die eutopischen Entwicklungen – und oft sind sie es wirklich – dystopisch, d.h. anti-utopisch. Das ist im Fall der Informations- und Kommunikationstechnologie sehr deutlich.

4. Wissenschaft, Gesellschaft und Dystopie

Erstens tragen die Massenmedien – die solche Technologien benutzen – durch die methodische und systematische Verbreitung von einer bestimmten Art von Nachrichten zur Meinungs- und Stimmungsbildung von Kollektiven bei. Gewöhnlich werden solche Medien regelmäßig durch wiederkehrende Themen überschwemmt, die aus ähnlichen Perspektiven beleuchtet und mit ähnlichen Worten beschrieben werden. Und wie eine Wirbelsäule durchläuft diese Themen das Mantra „das kann schlimmer werden“. In diesem Sinne hat Bourke (2005) Recht, wenn er solche Medien die „Profis der Angst“ nennt.

Die Medien bombardieren uns in einem fort mit wahren Horrornachrichten. Schrecken und Gefahren umgeben uns all überall. Praktisch alles wird zum Risiko.⁹ Das Risiko ist überall: in dem kapitalistischen oder kommunistischen Nachbarn, im Moslem, im Nationalisten usw. Ein paradigmatisches Beispiel ist die durch Schaffung und Verbreitung generierte Angst vor dem anderen, und speziell vor dem anderen, der versucht Zuflucht zu finden, indem er vor dem sein Heimatland geißelnden Elend oder Krieg flieht. Oder das Andere als arm verstanden – der mangelhaft lebt, obwohl er arbeitet – oder der Ausgemusterte – der nicht arbeitet oder nicht gearbeitet hat, nie arbeiten wird. Auf der einen Seite macht Bauman (1998) eine tiefe Analyse des einen und des anderen. Auf der anderen Seite beschäftigt sich Han (2016) auf brillante Weise mit dem sozialen Ausschluss des Anderen.

9 Es scheint paradox, dass man in der Trockenzeit vor dem „Regenrisiko“ spricht.

Vor dem anderen hat man vor allem Angst.¹⁰ Es wird als Bedrohung des individuellen Wohlbefindens und, ganz allgemein, des Wohlfahrstaates, angesehen. Die Angst bringt diejenigen, die es sich leisten können – weil sie reich sind, oder weil sie zumindest genügende und geeignete Mittel haben – dazu, in abgeschlossenen Wohnanlagen zu leben – abgetrennt vom Rest der Gesellschaft – also von denjenigen, denen solche Mittel fehlen – durch die Zäune, mit ihren Kameras und Wachen. Diese Wohnanlagen sind die neuen mittelalterlichen Burgen, die ihre Bewohner vor dem Kontakt und der Bedrohung durch die Armen schützen. Außerdem sind ihre Bewohner zwar in einem physikalischen Raum, aber sie sind auch in Wahrheit Bewohner einer durch die sozialen Netzwerke geschaffenen digitalen Welt und zwar dergestalt, dass sie keine großen Schwierigkeiten haben ihren Ort zu wechseln, wenn es in der realen Welt irgendwann für sie ungemütlich wird.

Sei dem wie es sei, die Angst vor dem Anderen – die Mixophobie wie Baumann (2003) sagt – schafft falsche Bühnen der bürgerlichen Unsicherheit oder zumindest fragwürdige Sicherheitsszenarien, die den geeigneten Nährboden für die Entscheider darstellen und vorher undenkbbare und sozial nicht akzeptierbare Handlungen unternehmen. Zum Beispiel die Wiederbelebung der Folter und die Beschneidung der bürgerlichen Rechte im Kampf gegen den Terrorismus.¹¹

Zweitens: Han stellt an verschiedenen Stellen fest,¹² dass der Kapitalismus es, dank der Digitalisierung geschafft hat, dass es als Lebensideal angesehen wird, mehr und mehr zu leisten. Die Konsequenz: der Arbeitszeit wird – im Gegensatz zu dem, was in den Lebensweisen vor dem Kapitalismus passierte – länger als die Verweildauer an der Arbeitsstelle. Die Menschen arbeiten weiter, wo sie auch sind, auch nach ihrem normalen Arbeitstag. Es wird alles getan, um die Leistung zu verbessern. Der Kapitalismus hat so die Quadratur des Kreises geschafft: der Arbeiter beutet sich selbst aus.

Obwohl mir die These von Han sehr richtig erscheint, glaube ich dass sie nur für bestimmte Berufe gilt – speziell für die sogenannten „freien“ – aber nicht für die Gesamtheit des Arbeitslebens.

10 Bei meinem Aufenthalt im Max Plank Institut für Verhaltensphysiologie in den 90er Jahren lernte ich, dass die Angst vor dem Fremden eine angeborene Reaktion bei den Baby und kleinen Kindern ist (Eibl-Eibesfeldt 1973). Als angeborene Reaktion kann so etwas kulturell verstärkt oder unterdrückt werden. In unseren westlichen Gesellschaften geschieht vorwiegend das erste: die angeborene Angst gegenüber dem Fremden wird kulturell übertrieben, was schließlich zur Xenophobie führt.

11 Noch mehr, jede Tat der Bürger, die zu einer Auseinandersetzung mit den Zielen oder Handlungen der Regierungsgruppen führt, wird als Terrorismus bezeichnet. Terrorist ist nicht mehr derjenige, der ein Attentat gegen jemanden begeht, um diejenigen einzuschüchtern, die direkt oder indirekt von der Tat hören. Nein. Terrorist ist jeder, der sich einer Regierungshandlung widersetzt, die oft nur durch ein adhoc Gesetz geschützt ist, oder wer sich den Sicherheitskräften des Staates widersetzt. Hinter diesem unangebrachten Gebrauch dieses Ausdrucks steht normaler Weise nicht Ignoranz, sondern böse Absicht und die schlechtesten Ziele: Die Suche nach der sozialen Abwertung dessen, der sich traut sich entgegenzustellen und seine Verwandlung in einen Verbrecher, dem Strafen und *Qualen* mit größter Strenge auferlegt werden. Zusammengefasst: Abschrecken und Ablenken um ohne Opposition zu herrschen.

12 Sieh, z.B. Han (2010).

Drittens: es gibt eine Eigenschaft unserer Zeit, die sehr wohl ganz allgemein für die ganze Gesellschaft ausgesagt werden kann. Vielleicht hatte Nietzsche Recht als er sich zur ewigen Wiederkehr bekannte, denn wir sind an dem Punkt, den Kreis zu schließen, der begonnen wurde durch den Proto-Menschen. Er war in der Lage seine natürlichen Notwendigkeiten zu befriedigen, außerdem nicht direkt auf die Reize seiner Umwelt zu antworten – er hatte dahingegen die Fähigkeit sich von der Umwelt abzuschließen und sich in sich selbst vertiefen. Man sagt,¹³ dass diese Fähigkeit das Schlüsselement ist, das Denken erst ermöglicht, oder genauer: die Möglichkeit Antworten auf die verschiedenen Warums derjenigen Aspekte der Natur zu finden, die uns zu bedürftigen Wesen machen. Antworten, die in die Praxis umgesetzt werden – Techniken – um Einfluss auf solche Warums zu bekommen, um sie zu beherrschen. Der Proto-Mensch wird Mensch durch diesen Prozess: Hemmung der Reaktion auf Reize – in sich selbst Vertiefung – Denken – Technik. Deswegen ist der Mensch gerade dabei eine Retroevolution durchzumachen: Die Reize, die von den Bildschirmen kommen – von den zahlreichen und in ihrer Anzahl wachsenden digitalen Quellen – hindern ihn daran, sich in sich zu vertiefen,¹⁴ oder sie holen sie aus ihrem Nachdenken ziemlich einfach heraus, indem sie ihn zwingen Menschen zu antworten, mit deren digitalisierten Profilen (die vielleicht gar nicht wirklich sind) sie verbunden sind. „Verbunden sein“ hat eine Schlüsselbedeutung, ist etwas notwendiges heute zu Tage. Etwas was sich auf jeden Fall sehr weit von einer persönlichen Verbindung im strengen Sinne befindet.

Wir kehren auf diese Weise gezwungener Maßen zu unserem Anfang zurück. Wir sind dabei, wieder zu ekstatischen Wesen zu werden. Völlig nach außen gewendet. Total entfremdet. Auf diese Weise werden uns diejenigen Ideologien aufgezwungen, die aus der menschlichen Entfremdung den Kern der ökonomisch-politischen Systeme machten, die sie aufrecht erhielten. Eine Entfremdung, die in diesem Fall eine offenkundige Fall von Dummheit (necedad) ist.

Der Dumme (el necio) – aus dem Lateinischen „Nescius“ nicht wissen, unwissend – ist der, der nichts weiß, der nicht wissen (saber) will – würde ich wagen zu behaupten. Dieses letzte Verb „saber“ kommt auch aus dem Lateinischen „sapere“ und bedeutet Intelligenz zu haben. „Intelligenz“ kommt von „inter“ (entre=zwischen) und „legere“ (auswählen oder aussuchen). Die Intelligenz besteht also in der Fähigkeit zwischen verschiedenen Alternativen zu entscheiden. Es ist anzunehmen, dass der intelligent ist, der aus verschiedenen unterschiedlichen Optionen die beste auswählt. Und dumm ist also derjenige, dem es an Intelligenz mangelt, der sich also nicht für die beste Option unter den verschiedenen möglichen entscheidet.

13 Siehe, z.B. Scheler (1928) oder Ortega (1939).

14 Oder einfach, sich auf etwas zu konzentrieren. Es ist interessant zu beobachten wie ganz gewöhnliche erwachsenen Menschen selbst in fortgeschrittenem Alter im Kino ohne zu Zögern ihr Handy anmachen, und ihre Augen dem kleinen und viel mächtigeren Bildschirm des Telefons zuwenden, als ob die empfangene Nachricht – die sich mit einem mehr oder weniger lautem Ton angekündigt hat – mit größter Elie gelesen und beantwortet werden müsste.

Man kann also sagen – ohne irgendjemanden zu beleidigen – das der typische Mensch unserer Zeit – nach dem, was ich gerade gesagt habe – ein Dummkopf ist, weil er immer die schlechteste von verschiedenen Möglichkeiten auswählt: er wählt z.B. die digitale Verbindung vor der persönlichen Kommunikation, den kleinen Bildschirm des Smartphones gegenüber der großen Leinwand, hat lieber Information als Bildung, schickt lieber ein „gefällt mir“, auf einen kurzen Post, das den Status irgendeines Mitgliedes des Netzes beschreibt, als Kritik zu üben, die auf einer vertieften Lektüre eines mehr oder weniger schwierigen und hart zu lesendem Text beruht usw.

Leider hat die Digitalisierung insgesamt dazu geführt, dass die Kantische Formel „Sapere aude“ (Wage es, die beste Option unter verschiedenen möglichen zu wählen, letztlich: wage es, intelligent zu sein) durch die neue Formel „Jungere aude“ wage es, dich zu verbinden, ersetzt wird. Alles scheint das menschliche Wesen in diese Richtung zu drängen. Entweder bist du in den sozialen Netzwerken präsent oder du bist niemand. Und die Technik – die das Smartphone bis zu unglaublichen Extremen verbilligt – ist das Hirn der Vollstreckung dieses Mandats.

Die Dummheit ist als dabei ein allgemeines Ideal des Leben zu werden.

Bibliografie

- Bacon,
1626 *The New Atlantis*, John Crocke, London
- Bauman, Z.
1998 *Work, Consumerism and the New Poor*, Open University Press, Philadelphia
2003 *City of Fears, City of Hopes*, Goldsmith's College, London.
- Bourke, J.
2005 *Fear: A Cultural History*, Virago, London.
- Eibl-Eibesfeldt, I.
1973 *Der vorprogrammierte Mensch*, Molden, Wien-München-Zürich.
- Galileo
1638 *Discorsi e dimostrazioni matematiche, intorno a due nuove scienze*, Elzeviri, Leida.
- Han, B.-C.
2010 *Müdigkeitsgesellschaft*, Matthes & Seitz, Berlin.
2016 *Die Austreibung des Anderen*, S. Fischer Vg., Frankfurt.
- Heidegger, M.
1953 *Die Frage nach der Technik*, in *Gesamtausgabe* (Band 7, *Vorträge und Aufsätze*, 5-35), Vittorio Klostermann, Frankfurt.
- Mumford, L.
1922 *The Story of Utopias*, Boni and Liveright, New York.

Ortega y Gasset, J.

1939 *Ensimismamiento y alteración. Meditación de la técnica*, Espasa-Calpe, Madrid/
Argentina.

Sanmartín Esplugues, J.

1990 *Tecnología y futuro humano*, Anthropos, Barcelona.

2015 *Bancarrota moral*, Sello, Barcelona.

2017 *Crítica de la razón cruel. Breve análisis de los riesgos de una tecnología sin humanismo*, in "SCIO", 15, 29-61.

2017 *La técnica y el proceso de humanización. En diálogo con José Ortega y Gasset*. in "Investigación y Ciencia", 490, 50-51.

Scheler, M.

1928 *Die Stellung des Menschen im Kosmos*, Reischl Vg, Darmstadt.

Spengler, O.

1931 *Der Mensch und die Technik. Beitrag zu einer Philosophie des Lebens*, C.H. Beck,
München.

