



Neue Studien zur Philosophie

Band 27

Begründet von Rüdiger Bubner †, Konrad Cramer
und Reiner Wiehl †

Fortgeführt von Konrad Cramer, Jürgen Stolzenberg
und Michael Hampe

Jakob Meier

Synthetisches Zeug

Technikphilosophie nach Martin Heidegger

V&R unipress

© V&R unipress GmbH, Göttingen



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-89971-959-8

ISBN 978-3-86234-959-3 (E-Book)

© 2012, V&R unipress in Göttingen / www.vr-unipress.de

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Printed in Germany.

Titelbild: »Der Tiger« von Dr. Mario Harz (Cottbus).

Druck und Bindung: CPI Buch Bücher.de GmbH, Birkach

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

© V&R unipress GmbH, Göttingen

in memoriam

Käte Grün

07.04.1912 – 18.03.1994

Ich weiß jetzt, was es heißt –
nun muss ich nur noch herausfinden,
was es bedeutet.

J. Schimmelpfennig

Es könnte aber auch völlig anders sein.

R. Kostov

Inhalt

Vorwort	11
Einleitung	13
1. Zur Notwendigkeit eines Artefaktbegriffes	17
2. Zum Verhältnis von Technik und Naturgesetzlichkeit	22
3. Das Bestimmungsproblem der Technik und Heideggers Antwort	27
I. Das Technikproblem	35
1. Technik als Wissen	38
1.1 Die Einleitung des <i>Protagoras</i>	41
1.2 Drei Unterscheidungen	43
a) Die Hippokrates-Unterscheidung	44
b) Die Prometheus-Unterscheidung	47
c) Die Simonides-Unterscheidung	50
1.3 Das Schema	53
1.4 Die Kontingenz der Technik	56
a) Zur Ursache des Artefakts	57
b) Zur Bestimmung der Technik	62
2. Technik als Ding	72
2.1 Technik als Poetik	73
2.2 Zur Imperfektibilität künstlicher Maschinen	79
a) Bacons Form	83
b) Die Grenze der Analyse	91
2.3 Der Fuß des Reuleaux	104
3. Technik als Kultur	111
a) Technik als Prinzip kultureller Entwicklung	112
b) Die Eigenmächtigkeit moderner Maschinenteknik	116

II. Das Wahrheitsproblem	123
1. Zur Psychologismuskritik	126
1.1 Die psychologische Genesis wahrer Urteile	129
a) Apperzeptive Geistestätigkeit – Wilhelm Wundt	129
b) Konstitutive Akte – Heinrich Maier	131
c) Psychische Phänomene – Franz Brentano	133
d) Fordernder Gegenstand – Theodor Lipps	135
1.2 Die rein logische Lehre der Urteile	137
a) Der Gegenstand	138
b) Der Sinn	140
c) Das Urteil	142
2. Zur Logosimmanenz bei Emil Lask	147
2.1 Die kopernikanische Tat	149
a) Die Zweiweltentheorie	151
b) Der Gegenstand	155
c) Die Bestimmtheit des theoretischen Materials	161
2.2 Die Wahrheit im Urteil	168
a) Die Gegensätzlichkeit des Urteils	169
b) Das Kriterium der Wertgegensätzlichkeit im Urteilssinn	172
c) Metagrammatische Theorie als Strukturtheorie des Urteils	175
d) Die Nachbildlichkeit des Urteils	179
2.3 Erlebte Wahrheit	183
3. Die Struktur der Wahrheitstheorie nach Heideggers »Die Kategorien- und Bedeutungslehre des Duns Scotus«	186
3.1 Die Ordnung der Wahrheitskonstituenten	192
a) Unum – Das Eine und die Eins	193
b) Zeichen und Bedeutung	206
c) Verum – Die Wahrheit	212
3.2 Das Kategorienproblem als Zeit- und Subjektivitätsproblem	217
a) Begriffsbildung	220
b) Haecceitas und Wirklichkeit	222
c) Aktivität und Geschichte	226
4. Das wissenschaftstheoretische Problem im Kriegsnotsemester 1919	232
4.1 Die Bestimmung der Philosophie	237
a) Die Idee der Philosophie als Ur-wissenschaft	241
b) Der Ursprung der Philosophie	243
c) Das Theorie-Problem der Philosophie	249
4.2 Der Anspruch der Ur-wissenschaft	258

III. Das Verstehen der Wahrheit	263
1. Das Problem der formalen Anzeige	279
1.1 Die Motive der formalen Anzeige	286
a) Die formale Anzeige und die Theologie	286
b) Die formale Anzeige und die Wissenschaft	295
1.2 Die Bestimmung der Leistung der formalen Anzeige	301
a) Die Gesamtheit und Realität der Deiksis als Erlebnis	302
b) Das Senegalnegerbeispiel	310
c) Die Formalität der formalen Anzeige	313
2. Der Methodencharakter der formalen Anzeige	328
2.1 Die Zeuganalyse	329
2.2 Das Selbstreferenzialitätsproblem	339
2.3 Das apophantische Als	344
2.4 Die formale Anzeige als Instrument der Auslegung der Faktizität	358
IV. Technik als Metaphysik	367
1. Πρᾶξις und Metaphysik	374
1.1 Die dianoetischen Tugenden	377
a) Die Modi der Rede	378
b) Der Mangel von Wissenschaft und Technik	387
c) Der Vorrang von Weisheit und Klugheit	394
d) Die Rede als λόγος	403
e) Die Natur des Seins als Bewegung	405
1.2 Freiheit und logische Kehre	419
a) Eine logische Kehre	420
b) Die Freiheit des Denkens	423
1.3 Die Struktur einer heideggerschen Erkenntnislehre	435
2. Die Technikdeutung	437
2.1 Ruinanz und Metaphysikgeschichte	438
2.2 Zahlenkunst	448
2.3 Der Technikaufsatz	453
a) Technisches Aufdecken – die Silberschale	456
b) Technische Wahrheit – das Ge-Stell	460
c) Technisches Sein – der Bestand	462
d) Technisches Dasein – die Vernichtung des Menschen	467
3. Die Rettung des heideggerschen Artefaktes	472
3.1 Einwände	478
3.2 Die eigentliche Rettung	481
3.3 Ausblick: Technik als πρᾶξις	485

Literaturverzeichnis	493
1. Primärquellen	493
2. Sekundärquellen	495
Sachregister	515

Vorwort

Die vorliegende Abhandlung stellt eine geringfügig überarbeitete Fassung meiner im Wintersemester 2010/2011 von der Fakultät für Mathematik, Naturwissenschaft und Informatik der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus angenommenen Dissertation dar. Diese Arbeit wurde maßgeblich durch ein Stipendium der BTU Cottbus nach der Graduiertenförderungsverordnung des Landes Brandenburg gefördert, wofür ich hiermit meinen Dank ausdrücken möchte.

Diese Schrift wäre allerdings niemals entstanden, so ich nicht von vielen Seiten Unterstützung erfahren hätte. Mein Dank gilt darum zuallererst meinem verehrten Doktorvater Prof. Dr. Klaus Kornwachs (Cottbus), der diese Arbeit nicht nur durch sein mir von vornherein entgegengebrachtes, unerschütterliches Vertrauen, sondern auch durch die große Freiheit, welche er mir während der Bearbeitung des Themas einräumte, entscheidend förderte. Weiterhin möchte ich herzlichst meinem Zweitgutachter PD Dr. habil. Alexander Aichele (Halle) danken. Ohne seine intensive und aufmerksame Begleitung, sein offenes Ohr für alle meine Arbeit betreffenden Belange und seine stete Bereitschaft zu kritischen Kommentaren und Diskussionen läge diese Schrift niemals in dieser Form vor. Deswegen sei ihm an dieser Stelle auch für seine dauerhafte, innige und unschätzbare Freundschaft gedankt. Prof. Dr. Hans Friesen (Cottbus) und apl. Prof. Dr. Andreas Luckner (Stuttgart) gilt für anregende Hinweise und die wohlwollende Übernahme des Dritt- bzw. Viertgutachtens mein herzlicher Dank. Alle Gespräche mit den Genannten waren für mich auf die eine oder andere Weise überaus lehrreich, auch wenn ich ihren Ratschlägen nicht immer gefolgt bin.

Außerdem bin ich apl. Prof. Dr. Robert Schnepf (Halle) für einen ganz entscheidenden Hinweis ganz zu Beginn meiner Arbeit an diesem Thema, Prof. Dr. Matthias Kaufmann (Halle) und Prof. Dr. Joachim Renzikowski (Halle) aber für ihre ganz grundlegende Unterstützung während meiner Promotionszeit zu Dank verpflichtet. Prof. Dr. Konrad Cramer (Göttingen), Prof. Dr. Jürgen Stolzenberg (Halle), sowie Prof. Dr. Michael Hampe (Zürich) danke für die wohl-

wollende Aufnahme dieser Schrift in ihre Reihe »Neue Studien zur Philosophie« und den zuständigen Mitarbeitern des Verlages, Frau Ulrike Schermuly und Frau Liane Reichl, für die freundliche und stets unkomplizierte Zusammenarbeit.

Ebenfalls von Herzen habe ich Dr. Mario Harz (Cottbus) zu danken, nicht nur für seine langjährige, mehr als wertvolle Freundschaft, sondern und insbesondere auch für seinen wiederholten Hinweis darauf, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Er gilt mir neben nur wenigen Anderen als jemand, der weiß, was das Wesentliche ist. MA Anna Kostov, Frau Kathrin Meier, Dr. Dominik Recknagel (Halle), Frau Gabriele Salk, Tatiana Schimmelpfennig, M.A. (Springfield/OH) und Juliane Siegert, M.A. (Halle) danke ich vielmals für die Übernahme der sehr mühevollen Korrekturen. Norma Leterski, M.A. und Dipl. Ing. André Henkel danke ich für die Einblicke in mir leider immer noch viel zu fremde Fachgebiete und Frau Cornelia Schimmelpfennig und Herrn Ingolf Iserhagen für die Ermöglichung ganz eigener »Waldweg-Gedanken«. Auch meinen Geschwistern Anna und Simon, meinen Großeltern Gerda und Willibald, sowie allen hier ungenannten Freunden möchte ich für ihre mannigfaltige Unterstützung, ihre Aufmunterung und ihre wunderbare Gesellschaft danken.

Mein ganz besonderer und innigster Dank gilt allerdings meinen lieben Eltern Kathrin und Detlef, wobei jede Aufzählung des Wofür unweigerlich und notwendigerweise zu kurz geriete, und dem, was sie mir bedeuten, niemals gerecht würde. Bei ihnen stehe ich in einer durch nichts aufzuwiegenden Schuld.

Schließlich möchte ich Tatiana für ihre Liebe, ihr Verständnis und ihre Fähigkeit, über die Realität zu gebieten, danken, und Josefine dafür, dass sie mir gezeigt hat, was Dasein ist. Auch wenn es zu Zeiten der Abfassung dieser unbedeutenden Untersuchung nicht immer deutlich geworden sein mag, so sind sie mir immer schon und für immer nicht nur das Wichtigste sondern vor allem das Bedeutendste im Leben. Gewidmet sei dieses Buch jedoch meiner geliebten Urgroßmutter, selig.

Halle (Saale), im Winter 2011/12

Jakob Meier

Einleitung

Aber das Wort fällt alsbald aus seinem neu erworbenen Sinn
in den alt vererbten zurück.¹

Eine der zentralen Problemstellungen der Technikphilosophie dürfte zweifelsohne darin bestehen, zu klären, was Technik eigentlich ist.² Um nämlich eine Philosophie der Technik als Wissenschaft mit Wahrheitsanspruch methodisch kontrolliert betreiben zu können, ist es nötig ihren Gegenstandsbereich zu bestimmen. Es bedarf darum eines Begriffes von Technik, welcher nicht nur die Identifikation von technischen Gegenständen als eben diese erlaubt, sondern auch eine Bestimmung des Technischen insofern es Technisches ist leistet.

Auch wenn das Wort »Technik« mittlerweile aus dem alltäglichen Sprachgebrauch nicht mehr wegzudenken ist, treten erhebliche Schwierigkeiten auf, wollte man, so Friedrich Rapp, »eine klare und eindeutige Begriffsbestimmung für *die* Technik [...] geben«³. Nach der »gängige[n] Vorstellung«⁴, wie Martin Heidegger bemerkt, wird Technik instrumental und anthropologisch bestimmt, so dass Technik zusammengehörig als ein »Tun des Menschen«⁵ und als ein »Mittel für Zwecke«⁶ begriffen wird. Der technisch verfahrenende Mensch nun, um Friedrich Dessauer als einen klassischen Vertreter der Technikphilosophie sowie als Anhänger dieser gängigen Vorstellung⁷ zu zitieren, zeichne sich dadurch aus, dass er »potentielles Sein [...] in aktuelle Wirklichkeit der Erfahrungswelt

1 Friedrich Adolf Trendelenburg, *Logische Untersuchungen*, Bd. 1, Berlin, 1840, S. 57.

2 Vgl. Klaus Kornwachs, *Vom Naturgesetz zur technologischen Regel – ein Beitrag zu einer Theorie der Technik*, in: Gerhard Banse, Käthe Friedrich (Hrsg.), *Technik zwischen Erkenntnis und Gestaltung*, Berlin, 1996, S. 13–50, oder auch Hans Joachim Petsche, *Technikbegriff und formale Prozessontologie*, in: Kornwachs (Hrsg.), *System – Technik – Verantwortung*, Münster, 2004, S. 173–188.

3 Friedrich Rapp, *Analytische Technikphilosophie*, Freiburg, 1978, S. 30. Herv. im Original.

4 Martin Heidegger, *Die Frage nach der Technik*, in: *Die Künste im Technischen Zeitalter*, hrsg. von der Bayrischen Akademie der Schönen Künste, München, 1956, S. 48–72, hier: S. 49. Im weiteren wird diese Schrift nach der Ausgabe Heidegger, *Die Technik und die Kehre* (TK), Pfullingen, 1962, S. 5–36 zitiert.

5 Ebd. S. 6.

6 Ebd. Vgl. hierzu Günther Seubold, *Heideggers Analyse der neuzeitlichen Technik*, München, 1986, S. 19 ff.

7 Vgl. Friedrich Dessauer, *Philosophie der Technik*, Bonn, ²1928, S. 39 f.

[setzt]«⁸. Diesbezüglich unterstreicht Dessauer die Besonderheit, dass sich in Bezug auf anderes Konkretes und Sinnliches, wie etwa Bäume und Gebirge,⁹ beim Werden der Maschine, als Sinnbild der Technik, »nicht etwa [...] nur etwas ändert, sondern erst wird«¹⁰. Dabei sei zu beachten, dass ein »Mißverständnis zugrunde«¹¹ liege, wollte man die Technik mit der Maschine gleichsetzen. Dessauer behauptet weiter, dass »in Bezug auf die Maschine [...] das, was war, vollkommen Chaos [war]«¹². Dieses Chaos kann, so keine *creatio ex nihilo* angenommen werden soll, nur Ungeordnetheit bedeuten. Wenngleich ohne eingehende Prüfung nicht zu entscheiden ist, welcher Lehre vom Werden und Entstehen Dessauer anhängt, wenngleich vermutet werden darf, dass diese durch die Philosophien Platons und Aristoteles' zumindest inspiriert sein dürfte. So sind die Überlegungen Dessauers bezüglich eines »IV. Reichs«¹³, also demjenigen der Technik, ohne seinen Rekurs auf eine Welt der Ideen kaum nachvollziehbar, wenngleich diese dadurch nicht weniger dunkel bleiben. So schreibt Dessauer in seiner Schrift *Der Streit um die Technik*:

Alle technischen Objekte, die erfunden werden, »existieren« vorher nicht, waren vorher nicht vorhanden. Vor seiner Erfindung gab es kein Mikroskop. Aber die Beschaffenheit, das *Sosein* der Objekte, wie etwa des Mikroskops war schon im Kosmos – sonst hätte es nicht erfunden werden können.¹⁴

Dessauers Ausführungen in Hinblick auf die Bestimmung der Gründe und Ursachen der Maschine müssen jedoch als unzulänglich gelten, wollte man seiner Vorstellung einer Ideenlehre der Technik nicht folgen.¹⁵ Denn jene Ursachen und

8 Ebd. S. 20.

9 Vgl. ebd. S. 71.

10 Ebd. S. 49.

11 Dessauer, *Streit um die Technik*, Frankfurt a. Main, ²1958, S. 347.

12 Ders., 1928, S. 49.

13 Ebd., II. Teil, 2. Kap., S. 50 ff. Dessauer schließt hier an die vermeintlichen drei Reiche der kantischen Philosophie an, wobei er ein erstes Reich der Erfahrungswissenschaft (reine Vernunft), ein zweites Reich des Willens und des Sittengesetzes (praktische Vernunft) und ein drittes Reich des Aesthetischen und des Zweckmäßigen (Urteilkraft) unterscheiden will (vgl. ebd. S. 54 ff.). Dessauer gibt aber auch eine Einteilung zu bedenken, welche sich offensichtlich an Gottlob Frege orientiert. So unterscheidet er ein Reich der objektiven Inhalte des Denkens, ein Reich der seelischen Vorgänge und ein Reich der Natur (vgl. ebd. S. 56, Fn. 1.). Diese Unterteilung findet sich bei Frege im Aufsatz *Der Gedanke* (vgl. Frege, *Der Gedanke. Eine logische Untersuchung*, in: *Beiträge zur Philosophie des Deutschen Idealismus* 1, 2. Heft, 1918, S. 58–77). Wesentlich ist aber, dass das IV. Reich der Technik Gegenstände enthalten soll, nämlich »Lösungen«, die nicht in den jeweiligen anderen drei vorkommen können.

14 Dessauer, 1958, S. 145 f.

15 Dessauer ist durchaus darin zuzustimmen, dass die Entwicklung der Technik »durch starke objektive Elemente mitbestimmt« (Heinrich Stork, *Einführung in die Philosophie der Technik*, Darmstadt, 1989, S. 22) ist. Allein seine Begründung hierfür darf bezweifelt werden.

Gründe sind, wie etwa den aristotelischen Erläuterungen zur Ursächlichkeit¹⁶ zu entnehmen ist, in jedem Falle bestimmt und nicht chaotisch. Der Behauptung Dessauers, dass technische Gegenstände nicht einfach durch natürliche Prozesse entstehen, kann jedoch zugestimmt werden, so dass eben zu klären bleibt, welche bestimmten und möglicherweise außerhalb der Natur liegenden Gründe für die Entstehung von Technik oder technische Entstehungen ursächlich sein sollen. Ob hierbei die Antwort Dessauers befriedigt, wonach technische Erfindungen in der Aktualisierung einer in einem ewigen göttlichen Geiste immer schon vorhandenen, prästabilisierten Lösung bestehen,¹⁷ darf jedoch bezweifelt werden. Gerade diesem Aspekt der Technikphilosophie Dessauer ist scharfe Kritik zuteil geworden.¹⁸

Nicht nur angesichts Dessauers *Philosophie der Technik* wird somit deutlich, dass mit der Frage, was Technik eigentlich sei, durchaus weiterführende Probleme verbunden sind. Denn um überhaupt zu einer Klärung der Ursachen und Gründe der technischen Gegenstände zu gelangen, ist es notwendig diese als solche zu bestimmen. Damit muss die Frage nach der Technik als eine klassische, philosophische Fragestellung begriffen werden, weil sie nach begründenden Momenten suchend, eine Prinzipienforschung zu fordern scheint. Sie muss dann neben der Angabe jener letzten Begründungszusammenhänge auch eine Bestimmung derjenigen Gegenstände, welche als »technisch« aufzufassen sind, zum Ergebnis haben, weil ein Prinzip als Prinzip nur durch den Rekurs auf das von ihm Prinzipiierte bestimmt werden kann.¹⁹

Eine derartige Forschung nach den Prinzipien von Technik erweist sich allerdings als schwierig, weil sie, wie Rapp durchaus treffend feststellt, unterschiedlichen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen hat.²⁰ So werden mit Technik zum Ersten bestimmte Verfahrensweisen des Handelns bezeichnet, welche durch die Kenntnis bestimmter Regeln und durch entsprechende, tatsächliche Ausführungen beschrieben werden können.²¹ Zum Zweiten werden unter den Begriff der Technik diejenigen Gegenstände gefasst, welche »bei der Ausführung der jeweiligen technischen Prozesse *angewandt* (Instrumente, Werkzeuge, Maschinen) oder als Ergebnis eines solchen Prozesses *hergestellt*«²² werden. Inso-

16 Vgl. Aristoteles, *Metaphysik* (Met.), Δ, 2, Übersetzung nach Franz F. Schwarz, Stuttgart, 2000.

17 Vgl. Dessauer, 1928, S. 50 ff.

18 Vgl. etwa Alois Huning, Friedrich Dessauer: Streit um die Technik, in: Christoph Hubig, Alois Huning, Günther Ropohl (Hrsg.), *Nachdenken über Technik*, Berlin, 2001, S. 115 – 117.

19 Vgl. zur Methode einer Prinzipienforschung Aristoteles, *Physikvorlesung* (Phy.), I, Übersetzt von Hans Wagner, Darmstadt, 1979.

20 Vgl. Rapp, 1978, S. 30 ff.

21 Vgl. Wolfgang Wieland, *Platon und die Formen des Wissens*, Göttingen, 1999, S. 252 ff.

22 Rapp, 1978, S. 39. Herv. im Original.

fern kann zwischen einem formalen und einem materialen Technikbegriff unterschieden werden.²³

Außerdem muss ein enger Zusammenhang zwischen Technik und Kultur sowie Geschichte angenommen werden, wie etwa Christoph Hubig herausstellt.²⁴ Manfred Schröter verweist eine Philosophie der Technik gar gänzlich in den Bereich der Kulturphilosophie, weil »Technik zunächst als Kulturerzeugnis schöpferischen Menscheigstes zu verstehen«²⁵ sei. Eine Erläuterung des Phänomens Technik darf somit die sozialen, kulturellen und ethischen Dimensionen technischen Handelns nicht vernachlässigen.²⁶ Das Phänomen Technik kann also aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden, wie im Übrigen auch die Systematisierungsversuche von Rapp und Günther Ropohl verdeutlichen.²⁷ Zu einer »klaren und eindeutigen«²⁸ Definition von Technik ist damit aber, bis auf den Umstand, dass es sich bei *der* Technik um Artifizielles, d. h. um künstlich Gemachtes handelt, nur wenig beigetragen.

Dennoch wird hiermit ein wesentlicher Aspekt deutlich. Eine vermeintliche Prinzipienforschung der Technik muss sich ganz allgemein auf das Gemachte – das künstlich Entstandene – beziehen, so dass im Anschluss an den obigen Gedanken das Technische als das Artifizielle verstanden werden soll, womit eben auch klar wird, dass eine Reduktion des Technischen auf das Maschinelle schlicht zu kurz greift. Unterstellt man also, dass Technik durch ein Verständnis des Artefaktes begriffen werden kann, besteht ein möglicher Klärungsansatz der Frage »Was ist Technik?« darin, zu erläutern wie Artefakte entstehen und was sie als solche sind. Einen ähnlichen Versuch der Definition der Technik durch die Einführung des Artefaktes findet sich etwa bei Ropohl.²⁹ Das Artefakt wird

23 Vgl. hierzu Günther Ropohl, Historische und systematische Technikforschung, in: Geschichte und Gesellschaft 4/2, Technik und Gesellschaft im 19. und 20. Jahrhundert, 1978, S. 223 – 233. m. w. N. Vgl. zum formalen Technikbegriff (2.) ebd. S. 225 ff.; zum materialen (3.) ebd. S. 228 ff. Den Ausführungen Ropohls zufolge müsste es noch einen »normativen Technikbegriff« geben (vgl. ebd. S. 227). Das von Ropohl in diesem Aufsatz entwickelte »Modellkonzept einer allgemeinen Technologie« (ebd. S. 231) ist m. E. nach zumindest in der deutschsprachigen Technikphilosophie bis heute gültig.

24 Vgl. Christoph Hubig, Die historischen Wurzeln der Technikphilosophie, in: Hubig, Huning, Ropohl (Hrsg.), 2001, S. 19 – 40.

25 Manfred Schröter, Philosophie der Technik (Handbuch der Philosophie), München, 1934, S. 3.

26 Hier sei der ethisch und politisch relevante Aspekt der Technikfolgenabschätzung nur angedeutet. Vgl. dazu einführend etwa Armin Grunwald, Technikfolgenabschätzung, Berlin, 2002, Christoph Hubig, Johannes Reidel (Hrsg.), Ethische Ingenieurverantwortung, Berlin, 2003, oder Friedrich Rapp (Hrsg.), Normative Technikbewertung, Berlin, 1999.

27 Vgl. Rapp, Günther Ropohl, Historische und systematische Übersicht, in: Hubig, Huning, Ropohl (Hrsg.), 2001, S. 41 – 52.

28 Rapp, 1978, S. 30.

29 Vgl. Ropohl, Eine Systemtheorie der Technik, München / Wien, 1979.

hierbei als »künstliches Objekt«³⁰ und als Gegenstand bestimmt und dies möglicherweise im Anschluss an die klassische Unterscheidung zwischen dem von der Natur (φύσις) und dem vom Menschen Gemachten (ποίησις).³¹ Darum kann ein Artefaktbegriff als *definiens* von Technik überhaupt angenommen werden, wie im Folgenden deutlicher gezeigt werden soll. Wenn man Dessauer in diesem Punkt folgen will, ist eigentlich das Werden des Artefaktes das entscheidende *definiens* der Technik, denn »[d]er Kern der Technik ist die Erfindung. In ihr ist *grundsätzlich* alles enthalten, ja beschlossen.«³²

1. Zur Notwendigkeit eines Artefaktbegriffes

Dessauer behauptet, dass der Mensch durch eine wie auch immer verstandene »Erfindungsschau«³³ in der Lage sein soll, sich von der »naturgesetzliche[n] Gebundenheit«³⁴ zu befreien, und aus »reinen Ideen«³⁵ mittels eines Prozesses des Erfindens technische Artefakte ins Werk setzen kann. Wenngleich dem Ansatz Dessauers, auch ob der platonisch anmutenden Metaphorik, nicht unbedingt gefolgt werden muss, behandelt er doch ein für das Verständnis des Phänomens der Technik nicht unwesentliches Verhältnis von natürlicher Welt und menschlichem Geist, auf das auch Aristoteles aufmerksam machte. So ist der Grund für das Entstehen von Artefakten, mithin das Prinzip ihrer Herstellung, nicht in den Artefakten selbst zu finden. Vielmehr bestehe dieses Prinzip »entweder überhaupt in Anderem und außerhalb [...] oder aber [...] nur in vermittelter Weise«³⁶ in den Artefakten selbst. Die Bewegungen, d. h. die Veränderungen, welche zur Entstehung des Artefaktes führen, haben ihren Prozessquell, so dem Physikkommentar Hans Wagners nach, in einem Menschen, »dem [eine] τέχνη eignet, [...] an Anderem bestimmte Prozesse zu begründen und Bestimmtes hervorzubringen«³⁷. Das Prinzip der Entstehung von Artefakten besteht sodann in einem Zustand der Seele des Herstellenden, d. h. im Denken oder im Wissen um eine Kunst.³⁸

30 Ebd. S. 31.

31 Vgl. etwa Rafael Capurro, Über Künstlichkeit, in: Kornwachs (Hrsg.), 2004, S. 165–172, hier: S. 165.

32 Dessauer, 1928, S. 36. Herv. im Original.

33 Ebd. S. 39.

34 Ebd. S. 40.

35 Ebd. S. 48.

36 Aristoteles, Phy., II, 1, 192b.

37 Hans Wagner, Anmerkungen, in: Aristoteles, Physikvorlesung, 1979, S. 390–701, hier: S. 449.

38 Vgl. dazu etwa Aristoteles, Met., Z, 7, 1032b oder Λ, 4, 1070b; bzw. ders., Nikomachische Ethik (NE), VI, 3, 1139b.

Hierbei unterstellt die neuere Literatur einen engen Zusammenhang, wenn nicht gar ein Bedingungsverhältnis, zwischen dem »technisch Realisierbaren« und dem »naturgesetzlich Möglichen«³⁹. Diesbezüglich wird zumeist der Standpunkt vertreten, dass Letzteres die Bedingung für Ersteres darstellt, wenngleich diese Auffassung nicht unumstritten geblieben ist. Die Klärung des Verhältnisses von Naturgesetzlichkeit und Technik wird nämlich dadurch erschwert, dass offenbar keine Einigkeit darüber besteht, was mit »technisch Realisierbarem« überhaupt bezeichnet werden kann. So scheinen damit eben nicht nur die Gegenstände einer Ingenieurskunst gemeint zu sein, also Werkzeuge, Instrumente, Geräte und Maschinen, sondern auch die vermeintlichen Mittel und Ergebnisse von Pädagogik oder Politik, d. h. einer wie auch immer gearteten Sozialtechnik, wie u. a. die Schriften Theodor Litts, Wolfgang Brezinkas oder Karl R. Poppers nahe legen.⁴⁰ Nicht weniger problematisch ist im Übrigen der Ausdruck des »naturgesetzlich Möglichen«. So weist Dessauer explizit darauf hin, dass dieses nicht mit den jeweiligen, menschlichen Formulierungen identisch ist, denn »[d]as Wort Naturgesetz [sei] stets ›objektiv‹ gebraucht, bezeichnet also [...] den auch ohne die Existenz der Menschen geltenden ›gemeinten‹ Gehalt.«⁴¹ Somit kann unter dem »naturgesetzlich Möglichen« nur eine kosmische Ordnung verstanden werden, deren sichere oder wahre Erkenntnis von weiteren Gründen abhängt, so dass allein der Behauptung eines naturgesetzlich Möglichen mindestens zwei erkenntnistheoretische Schwierigkeiten folgen. Es bedarf so nämlich einer Theorie empirischer und einer Theorie transzendenter Erkenntnis.⁴²

Zu einer somit jedenfalls als nötig erachteten Abgrenzung einer Theorie der »Möglichkeit des instrumentellen Handelns« von einer Theorie der »Möglichkeit der Umgestaltung von Realität«⁴³ ist eventuell die Unterscheidung, welche

39 Vgl. Gerhard Banse, Ernst-Otto Reher, Einleitung, in: dies. (Hrsg.), Fortschritte bei der Herausbildung der Allgemeinen Technologie, Berlin, 2004, S. 5 – 16, hier: S. 7, Abb. 2; sowie Kornwachs, 1996.

40 Vgl. dazu die Systematik nach Kornwachs, 1996, S. 21, Abb. 1. Zur Technik in der Pädagogik, vgl. etwa Theodor Litt, Führen oder Wachsenlassen, Stuttgart, ⁵1952 oder Wolfgang Brezinka, Metatheorie der Erziehung, München/Basel, ⁴1978; zur selben in der Politik Karl R. Popper, Das Elend des Historizismus, Tübingen, ⁶1987.

41 Dessauer, 1928, S. 40, Fn. 1. Herv. im Original. Vgl. dazu nach Dessauers Angabe auch ders., Leben, Natur, Religion, Bonn, 1924, S. 65 f. und 120 ff.

42 Es fällt nämlich auf, dass eine Theorie des Kosmos sowohl auf methodisch gesicherte Beobachtungsdaten, als auch auf nicht-empirisches, theoretisches Wissen abstellen muss. Vgl. dazu etwa Immanuel Kant, Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels, in: ders., Werkausgabe, Wilhelm Weischedel (Hrsg.), Frankfurt a. Main, ⁶1991, Bd. 1, Vorkritische Schriften bis 1768 I, S. 217 – 400. Die Schriften Kants werden hier, soweit möglich, nach der von Weischedel besorgten Werkausgabe in 12 Bänden, Frankfurt a. Main, ⁶1991, zitiert.

43 Vgl. Kornwachs, 1996, S. 23.

Rapp im Anschluss an Friedrich von Gottl-Ottilienfeld⁴⁴ erwähnt, hilfreich. So wird, um den Technikbegriff auf »das technische Handeln [der] Tätigkeit des Ingenieurs«⁴⁵ einzuschränken und von »bewusst[en] und zielstrebig ausgeführte[n] Aktion[en]«⁴⁶ abzugrenzen, zwischen Realtechnik und Verfahrenswissen unterschieden.⁴⁷ Ob allerdings die Technik einen Spezialfall des bewussten und zielstrebig ausgeführten Agierens darstellen kann, wie Klaus Kornwachs fragt,⁴⁸ ist sicherlich davon abhängig, inwieweit man ein analoges Verhältnis des den jeweiligen Techniken zugrunde liegenden Wissens zugestehen will – also zwischen dem Wissen um die Gesetze der Natur und um diejenigen des Sozialen.⁴⁹ Will man sich also einen Begriff von Technik machen, muss offensichtlich über epistemologische Fragen hinausgegangen werden,⁵⁰ da eine rein auf Wissen um Regeln fundierte Theorie der Technik oder Technologie nur unzureichend sein kann.⁵¹ Technik und Technologie sollen hier im Übrigen wie folgt unterschieden werden: So wird unter Technologie eine einzelne, bestimmte Technik verstanden, wie diese etwa von Johann Beckmann in der *Anleitung zur Technologie, oder zur Kentniß der Handwerke, Fabriken und Manufacturen*⁵² vorgestellt werden. Technik dagegen sei – in Anlehnung an τέχνη oder *ars* – als ein Sammelbegriff für ein Können jeglicher Art überhaupt verstanden.⁵³

Als Fundament einer Theorie der Technik kann somit wohl nur der oben als

44 Vgl. Friedrich Gottl-Ottilienfeld, *Wesen und Grundbegriffe der Wirtschaft*, Leipzig, 1933, in: *Wirtschaftslehre Erster Band*, I, S. 1 – 101, bes. S. 8 – 12: »Ihrem Inhalt nach ist sie [i. e. die Technik, Anm. v. Verf.] die Summe des praktischen, das heißt in Tat umsetzbaren Wissens vom Erzwingbarmachen gewollter Erfolge, also von den richtigen Verfahren, Methoden beim Handeln und von allem, was dazu an Voraussetzungen und Hilfsmitteln nötig erscheint. Als die geistige Grundlage und schöpferische Mehrerin unseres Könnens kehrt sich alle Technik ganz unmittelbar gegen jenen grundsätzlichen Widerstreit zwischen Wollen und Können.« (ebd. S. 9, Herv. im Original).

45 Rapp, 1978, S. 43.

46 Ebd.

47 Vgl. ebd. S. 38 ff.

48 Vgl. Kornwachs, *Pragmatischer Syllogismus und Pluralistische Ethik*, Lehrstuhl für Technikphilosophie, BTU Cottbus, PT – 04/2002. Dieses Papier erschien zu Teilen in abgeänderter Fassung als: *Analytische Probleme des Pragmatischen Syllogismus*, in: Abel, G. et al. (Hrsg.), *Neuzeitliches Denken*, Berlin, 2002, S. 353 – 380.

49 Vgl. Popper, 1987, S. 8 ff.

50 Vgl. Kornwachs, 1996, S. 14.

51 Vgl. Wieland, 1999, S. 252 ff.

52 Johann Beckmann, *Anleitung zur Technologie, oder zur Kentniß der Handwerke, Fabriken und Manufacturen*, vornehmlich derer, die mit der Landwirthschaft, Polizey und Cameralwissenschaft in nächster Verbindung stehn: Nebst Beyträgen zur Kunstgeschichte, Göttingen, 1787.

53 Vgl. Werner Rammert, *Technik*. Stichwort für eine Enzyklopädie, Technical University Technology Studies, Working Papers, TUTS-WP-1-1999, Institute for Social Sciences, Technische Universität Berlin, Berlin, 1999, S. 3. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ss0ar-8811>. Zugriff: 17.08.2010.

wesentlich ausgezeichnete Aspekt des Phänomens Technik, nämlich das Artifizielle, sprich das Artefakt gelten, womit eine Theorie der Technik eigentlich Metaphysik wäre, wie auch Dessauer bemerkt:

[Der] Vorstoß zum Ursprung der Möglichkeit und Macht, zum einheitlichen Begreifen und Würdigen des Gesamtphänomens [der Technik] führt über die Sinneserfahrung hinaus, bedeutet den Schritt zur *kritischen Metaphysik*.⁵⁴

Eine Theorie der Technik, welche den Ding- oder besser: den Gegenstandscharakter von Artefakten klären will, muss sich also auf metaphysische Grundannahmen stützen,⁵⁵ wofür bspw. die »Ideenlehre« Dessauers eine Möglichkeit darstellte.

Allerdings kommen für Artefakte nicht nur sinnlich wahrnehmbare Gegenstände in Frage. Auch die Regeln oder Algorithmen von Verfahrens- und Steuertechniken müssen als artifizuell⁵⁶ anerkannt werden, womit zu untersuchen bliebe, in welchem Sinne etwa Software als gegenständlich begriffen werden kann. Eine klare theoretische Unterscheidung von Realtechnik und Verfahrenswissen, als Gegenstands- bzw. Prozessstruktur der Technik, erscheint somit nicht nur aufgrund der Abhängigkeit von Künstler und Werk – auf welche unter anderem auch Heidegger hinweist⁵⁷ – als schwer realisierbar.⁵⁸ Auf die obige, rappsche Unterscheidung muss, zumindest als grundlegende, verzichtet werden, denn auch eine Explikation des sogenannten Verfahrenswissens kann auf einen Artefaktbegriff kaum verzichten, weil doch die Durchführungen, welche durch das vermeintliche Verfahrenswissen geleitet sein sollen, selbst nur durch den Bezug auf verwandte oder hergestellte Artefakte als technische aufgefasst werden könnten. Damit wird eben fraglich, inwiefern Realtechnik und Verfahrenswissen zu unterscheiden sind, stellte man etwa Artefakte höherer Ordnung, d. h. nicht-materieller Form, in Rechnung, womit Bedienungsanleitungen, Handlungsregeln oder Software gemeint sein können.⁵⁹

Festzuhalten bleibt daher, dass erst die Berücksichtigung von Artefakten – samt eines dafür möglicherweise vorauszusetzenden Wissens – bei einer Handlungsbestimmung ein Handeln als technisches charakterisieren und damit

54 Dessauer, 1928, S. 33. Herv. im Original.

55 Vgl. zu verschiedenen Lösungsvorschlägen zum Problem der Ontologie innerhalb einer Theorie der Technik, Petsche, 2004.

56 Vgl. Capurro, in: Kornwachs, 2004.

57 Heidegger, Der Ursprung des Kunstwerkes (UK), in: Holzwege, GA 5, S. 1 – 74, hier: S. 1 ff.

58 Vgl. Ropohl, Die Dualität von Verfahren und Sachen in der Allgemeinen Technologie, in: Banse, Reher (Hrsg.), 2004, S. 21 – 34, hier: S. 22.

59 Eine solche »Typentheorie« der Artefakte findet sich etwa bei Marx W. Wartofsky, Perception, Representation, and the forms of action: towards an historical epistemology (1973), in: ders., Models: Representation and Scientific Understanding, Dordrecht, 1979, S. 188 – 210, hier: S. 201 ff.

»Technik« definieren kann. Allerdings darf nicht der Eindruck entstehen, dass allein das Vorkommen von Artefakten darauf verweist, dass man es in irgendeiner Weise mit Technik zu tun hat, da der Begriff »Artefakt« auch in nicht-technischen Zusammenhängen Verwendung findet. So werden (1.) Gegenstände in der Archäologie, welche im Gegensatz zu Geofakten oder Naturalien ihre Form und Funktion durch menschliche Einwirkung erhielten;⁶⁰ (2.) unechte Ergebnisse in der Mess- und Signaltechnik; (3.) durch äußere Einwirkungen veränderte Befunde in der diagnostischen Medizin und der Biologie; (4.) Fehler in computergenerierten Bildern; (5.) lediglich in der empirischen Erhebungsmethode begründete Phänomene der Sozialforschung; (6.) Werke der bildenden Künste; sowie (7.) magische Gegenstände allesamt »Artefakte« genannt.

Allen diesen Gegenständen ist gemeinsam, dass sie durch eine oder mit einer Kunst Gemachtes darstellen und so tatsächlich im Wortsinne Artefakte – *arte factum* – sind. Insofern trifft auf diese die aristotelische Definition des Künstlichen zu, da das Prinzip ihrer Entstehung außerhalb ihrer selbst liegt. Einwandfrei lässt sich dies jedenfalls in Bezug auf archäologische, technische oder künstlerische Artefakte behaupten. Die Artefaktizität in den – im weitesten Sinne – Abbilder erzeugenden Gebieten (2.)–(5.) besteht in Bezug auf das jeweilig Abzubildende, insofern eine Bildeigenschaft dem Urbild zugesprochen werden soll, die aber eigentlich – und dann vielleicht natürlicherweise – vom bilderzeugenden Verfahren selbst verursacht wird. Weitaus schwieriger ist es dagegen, den Artefaktcharakter magischer Gegenstände zu bestimmen. Magische Gegenstände kommen etwa in Märchen und Sagen (Spiegel, Goldesel, Breiopf, das Kraut Nies-mit-Lust, etc.) und in der modernen Fantasy-Literatur vor. In der christlichen Theologie wird die Möglichkeit der Existenz von magischen Gegenständen (Amulette, Waffen, etc.) dagegen seit Augustinus verworfen.⁶¹ Die Wirkmächtigkeit solcher Gegenstände wird vielmehr auf das besondere Zutun Gottes – etwa bei wundertätigen Bildern – oder eines Dämonen zurückgeführt. Deshalb sorgt beim sogenannten Hexenbogenschützen nicht der Pfeil selbst, sondern ein Dämon für die absolute und unfehlbare Treffsicherheit.⁶² Daher zeichnen sich magische Artefakte sehr wohl durch eine besondere

60 Vgl. Marcellin Boule, L'origine des éolithes, in: L'Anthropologie XVI, 1905, S. 257 – 267; und einführend in diese Diskussion Raf De Bont, The Creation of Prehistoric Man: Aimé Rutot and the Eolith Controversy. 1900 – 1920, in: The History of Science Society 94 (4), 2003, S. 604 – 630.

61 Vgl. Augustinus von Hippo, De Doctrina Christiana, II, 20 – 29, in: ders., Opera Omnia, Bd 3/1, Paris, 1861. Zur Magie bei Augustinus vgl. etwa Thomas Linsenmann, Die Magie bei Thomas von Aquin, Berlin, 2000, S. 31 – 98.

62 Vgl. Jakob Sprenger & Heinrich Institoris, Der Hexenhammer (Malleus Maleficarum) (1487), Übers. J.W.R. Schmidt, Wien/Leipzig, 1937/38, Zweiter Teil, Erste Hauptfrage, Kapitel 16, S. 104 ff.

Funktionalität aus, welche aber mit den gängigen naturwissenschaftlichen oder naturphilosophischen Prinzipien nicht erklärbar sind.⁶³

Es reicht somit keineswegs aus, zur Bestimmung der Technik allein auf das Artifizielle zu verweisen, vielmehr ist der Ort ihres Entstehungsprinzips unbedingt in die Bestimmung mit einzubeziehen. Wenn hier also Technik mit Hilfe des Artefaktes bestimmt werden soll, wird lediglich auf dasjenige Künstliche abgestellt, welches den Prozessuell seiner Entstehung in weitgehend direkter und unmittelbarer Weise in der menschlichen Seele hat. Als artifizuell bezeichnete Phänomene der Arten (2.) – (5.) und (7.) seien darum von vornherein von der Untersuchung ausgeschlossen, weil das Prinzip ihrer Entstehung entweder in ihnen selbst zu liegen scheint, oder, wie bei magischen Gegenständen und nach christlicher Vorstellung, in einer nichtmenschlichen Seele. Auch archäologische Artefakte (1.) werden nicht Gegenstand dieser Arbeit sein, da diese nur hinsichtlich ihres Alters archäologische sind, was für eine systematische Bestimmung von technischen Gegenständen als unerheblich erscheint. Ob ein und gegebenenfalls welcher Unterschied zwischen Gegenständen der Kunst und der Technik besteht, kann an dieser Stelle der Untersuchung schlechterdings nicht geklärt werden, weil noch gar nicht klar ist, was unter »Technik« und »Kunst« zu verstehen ist. Diese Differenzierung wird in dieser Arbeit auch nicht geleistet werden können, da hier eine Bestimmung von »Technik« von Interesse ist. Ganz ungeachtet der Tatsache, dass eine solche Unterscheidung durchaus interessant und keineswegs einfach sein dürfte, sollen hier lediglich Gegenstände der Technik betrachtet werden, welche darum vorerst rein lexikalisch als »Artefakte« bezeichnet werden. Mit »Artefakt« sei im Folgenden also immer ein technischer Gegenstand gemeint.

2. Zum Verhältnis von Technik und Naturgesetzlichkeit

Wenn schon auf die aristotelische Bewegungslehre verwiesen wird, kann ein Bezug auf ein menschliches Wissen und Handeln zur Bestimmung der technischen Artefakte unmöglich ausreichen, weshalb eine »Natur«, von welcher Wissen besteht und mit der handelnd umgegangen wird, in die Betrachtung einzuschließen ist. Insofern ist das Verhältnis von Naturgesetzlichkeit und Technik zu beachten, welches allerdings, wie zu sehen sein wird, hoch problematisch ist.

⁶³ Vgl. zu diesem für die kultur- oder sozialphilosophische Bestimmung der Technik nicht unwesentlichen Phänomen der Magie etwa Arnold Gehlen, *Der Mensch und die Technik*, in: *Anthropologische und sozialpsychologische Untersuchungen*, Reinbek, 1986, S. 147–162, hier: S. 153 ff.

Letztlich kann nur derjenige Gegenstand oder dasjenige Regelwerk als ein technisches Artefakt begriffen werden, von welchem gesagt werden kann, dass dieser oder jenes funktioniert. Dieses Funktionieren kann in aller Konsequenz lediglich empirisch kontrolliert werden. Die Effektivität⁶⁴ technischer Prozesse erscheint somit von raum-zeitlichen Bedingungen abhängig, während die Beschreibungen des naturgesetzlich Möglichen als universelle Gesetzesaussagen gelten. Damit ist es nicht ohne Weiteres möglich, ein logisches Verhältnis zwischen einem Naturgesetz und dem Funktionieren eines technischen Gerätes zu etablieren.⁶⁵ Der für jede Technik wesentliche Anspruch auf Wiederholbarkeit der Durchführungen⁶⁶ dürfte allerdings, ob der empirischen Unbegründbarkeit, nur in Rückgriff auf universell gültiges Wissen aufrecht zu erhalten sein.

In diesem Zusammenhang ist zum Ersten – und zwar aus historisch-systematischer Sicht – festzuhalten, dass ein Begriff der Technik, etwa in Form der τέχνη, also als regelgeleitetes Verfahrenshandeln viel älter ist als das moderne Konzept der Naturgesetze.⁶⁷ Dieses entstand, der neuerdings wieder diskutierten Zilsel-These⁶⁸ nach, aus der Verbindung theologischer Vorstellungen einer *lex naturae* und dem Erfahrungswissen moderner Künstler in der frühen Neuzeit.⁶⁹ Derartige theologische Fundamente lassen allerdings, wie Robert Schnepf zu Recht bemerkt, »apriorische Erkenntnisansprüche auch in der Naturlehre vermuten.«⁷⁰ Der Anspruch des vermeintlich naturgesetzlich Möglichen, eine vom Menschen unabhängige Bedingungsgröße zu sein, wird damit fragwürdig. Weil

64 Effektivität wird hier im Sinne Kornwachs und Mario Harzens verstanden. Vgl. dazu Mario Harz, Klaus Kornwachs, Zur Logik der technologischen Effektivität, in: Forum der Forschung 18, 2005, S. 179–184. Dass der in der Technik, im Wesentlichen bei Wärmekraftmaschinen gebräuchliche und wenig eindeutige Begriff der Effizienz von einem Begriff der Effektivität zu unterscheiden ist, zeigt etwa José Manuel de Cózar. Vgl. ders., Toward a Philosophical Analysis of Efficiency, in: Research in Philosophy and Technology 19, 2000, S. 87–100.

65 Vgl. Luc Brisson, F. Walter Meyerstein, *Inventing the Universe*, Albany 1995; aber auch Popper, *Logik der Forschung*, Tübingen, 1989; sowie Carl Gustav Hempel, *Aspekte wissenschaftlicher Erklärungen*, Berlin, 1977; Vgl. auch Mario Bunge, *Scientific Research II. The Search for Truth*, Berlin, 1967, S. 121–150.

66 Vgl. Harz/Kornwachs, 2005.

67 Vgl. zur Geschichte des Technikbegriffes Joachim Ritter (Hrsg.), *Historisches Wörterbuch der Philosophie* (HWDp), Bd. 10, Lemma *Technik*, S. 940–952; zum Konzept der Naturgesetze aber Karin Hartbecke, Christian Schütte (Hrsg.), *Naturgesetze*, Paderborn, 2006.

68 Vgl. Hartbecke, Einleitung, in: Hartbecke, Schütte (Hrsg.), 2006, S. 9–24; oder auch Wolfgang Krohn, Zur soziologischen Interpretation der neuzeitlichen Wissenschaft, in: ders., (Hrsg.), Edgar Zilsel, *Die sozialen Ursprünge der neuzeitlichen Wissenschaft*, Frankfurt a. M., 1976, S. 7–43.

69 Vgl. Zilsel, *The Sociological Roots of Science*, in: *American Journal of Sociology* 47, 1942, S. 544–562; dazu weiter Hartbecke, *Geschichte des Naturbegriffs: methodologische Überlegungen*, in: Hartbecke, Schütte (Hrsg.), 2006, S. 25–36.

70 Robert Schnepf, *Gottes Handeln und der Lauf der Natur*, in: Hartbecke, Schütte (Hrsg.), 2006, S. 85–114, hier: S. 86.

außerdem, und zwar der Zilsel-These zufolge, die inhaltliche Bestimmung dieser Naturgesetze eben erst durch die Entwicklung von komplexen, technischen Gerätschaften und der damit einhergehenden Entwicklung einer Methode naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnes, d. h. der experimentellen Forschung, ermöglicht wurde⁷¹, erscheint doch eher das »technisch Realisierbare« als die Vorbedingung der Erkenntnis des »naturgesetzlich Möglichen«.⁷²

Nun zeigen etwa die Betrachtungen Poppers, dass die Ableitung von Zweck-Mittel-Relationen aus gesetzesartigen Zusammenhängen nicht ohne Weiteres möglich ist.⁷³ Wenngleich die Benennung und Durchführung von Mitteln zur Erreichung gesetzter Zwecke durchaus als ein Indiz dafür anerkannt werden kann, dass ein Techniker über eine Kunstfertigkeit verfügt,⁷⁴ ist damit doch keineswegs offensichtlich, dass dieser Techniker über das Wissen verfügen muss, warum seine Mittel den gesetzten Zwecken eignen. »Das Gewußt-wie (*know how*) ist offenkundig nicht identisch mit dem Wissen-darüber (*knowledge*)«⁷⁵, wie u. a. auch Kornwachs berechtigterweise herausstellt. Das Wissen um gesetzesartige Zusammenhänge kann mit Popper vielmehr als ein Wissen darüber interpretiert werden, was technisch nicht realisierbar ist. So besagt bspw. das Gesetz von der Erhaltung der Energie, in seine »technologische Form«⁷⁶ überführt, dass wir kein *perpetuum mobile* bauen können.⁷⁷ Während damit nun lediglich behauptet würde, dass (Natur-)Gesetzeswissen Wissen darüber sei, was zu tun man nicht in der Lage ist, zeigt Kornwachs in eindrucklicher Weise, inwiefern ein pragmatisches Statement der Form: »Wenn B gewünscht wird (sein soll), und A produces B, dann versuche A.«⁷⁸ näher zu interpretieren ist, wenn »die Begründung technischen Handelns durch Wissen auf rationale Art geschehen soll«⁷⁹. Eine solche Begründungsleistung ist mittels der logischen Umformung von gesetzesartigen Aussagen in technologische Regeln allein nicht zu leisten. Kornwachs' formallogische Untersuchungen – welche hier übergangen werden sollen – zeigen, dass aus einem Wissen um einen Zusammenhang der Form: »A produces B« das obige Statement nicht folgt, sondern vielmehr dessen negative Form: »Wenn B unerwünscht ist und A produces B, dann ver-

71 Vgl. Wolfgang Krohn und Diederick Raven, The Zilsel Thesis in the Context of Edgar Zilsel's Research Programme, in: Social Studies of Science 30/6, 2000, S. 925–933.

72 Vgl. dazu auch Holm Tetens, Experimentelle Erfahrung, Hamburg, 1987, insbesondere: S. 1–41.

73 Vgl. Popper, 1989 und 1987.

74 Vgl. Wieland, 1999, S. 252.

75 Kornwachs, 1996, S. 33. Herv. im Original.

76 Popper, 1987, S. 49.

77 Vgl. ebd.

78 Kornwachs, 2002, S. 13. Das »produces« soll soviel bedeuten wie »bringt hervor«, »erzeugt«, »verursacht«, »operiert auf«.

79 Ebd. S. 19.

suche nicht-B durch nicht-A«⁸⁰. Mit »nicht-A« kann hierbei sowohl gemeint sein, einen tatsächlichen Vorgang A nicht stattfinden zu lassen, als auch einen anderen mit A nicht identischen Vorgang C durchzuführen.⁸¹ Wenngleich in Folge dieser Feststellung anzuerkennen ist, dass die Anwendung einer bestimmten Technik nicht als Erzeugung »künstlicher Prozesse«, sondern vielmehr als »ein Filter von natürlichen Prozessen«⁸² angesehen werden kann, und somit das naturmäßig Mögliche als notwendige aber keinesfalls hinreichende Vorbedingung des technisch Realisierbaren gelten muss, so zeigen die Arbeiten Poppers und Kornwachs' doch, dass sich zwischen dem »naturgesetzlich Möglichen« und dem »technisch Realisierbaren« ein logisch-analytisches Verhältnis kaum etablieren lässt. Wenig beachtet wird hierbei die Frage, ob sich die Sprache der Naturwissenschaft überhaupt sinnvoll in die einer Technologie übersetzen lässt, oder ob vielleicht die sprachliche Form technischen Wissens anders geartet ist als die erfahrungswissenschaftlichen Wissens.⁸³ Bereits Ludwig Wittgenstein hat bekanntlich darauf hingewiesen, dass man es bei Regeln und Regelsystemen nicht mit vollständigen Aussagesätzen zu tun hat, mittels derer üblicherweise Wissen ausgedrückt wird.⁸⁴

Der Versuch, Technik allein durch die Annahme einer erkennbar naturgesetzlich geordneten Welt zu begreifen, muss dem Gesagten nach vermutlich – und zwar aus formalen Gründen – scheitern, da sich weder ein logisches Ableitungsverhältnis von Gesetzesaussagen zu technischen Regeln noch ein notwendiger und hinreichender Begründungszusammenhang von Gesetzesaussagen durch funktionierende Regeln auffinden lässt. Dennoch erscheint der Rekurs auf etwas vom Menschen Unabhängiges nötig, wenn das Phänomen der Technik verständlich gemacht werden soll. Dies lässt sich anhand zweier Indizien kurz illustrieren.

Zum Ersten kann Technik im Sinne regelgeleiteten Herstellens von Artefakten, d. h. als Zusammenfügen natürlicher Gegenstände oder aber als bewusste Steuerung natürlicher Prozesse verstanden werden.⁸⁵ Diesem Zusammenfügen

80 Vgl. ebd. S. 20.

81 Die logische Besonderheit dieses Schlusses besteht darin, dass er nicht mit wahrheitsdefiniten Aussagen, sondern mit effektitätsdefiniten Durchführungen operiert. Vgl. dazu Harz/Kornwachs, 2005. Die Auffassung, dass es sich bei Technik eigentlich um Verhinderungsstrategien handelt, wird im Übrigen schon von Jürgen Diederich vertreten. Vgl. dazu ders., Bemessene Zeit als Bedingung pädagogischen Handelns, in: Niklas Luhmann & Karl Eberhard Schorr (Hrsg.), Zwischen Technologie und Selbstreferenz, Suhrkamp, Frankfurt a. M., 1982, S. 51–86.

82 Kornwachs, 2002, S. 22.

83 Vgl. Harz, Zur Logik der Technologischen Effektivität, Diss., 2007, Fakultät für Mathematik, Naturwissenschaft und Informatik, BTU Cottbus; URL: <http://opus.kobv.de/btu/volltexte/2008/407/>. Zugriff: 12.03.2009.

84 Vgl. Ludwig Wittgenstein, Wiener Ausgabe »The Big Typescript«, Wien, 2000, S. 173.

85 Vgl. Kornwachs, 2002.

oder Steuern kann ein durch gewollte Zwecksetzungen kontrollierbares Funktionieren unterstellt werden, so dass die Artefakte möglicherweise nur hinsichtlich der ihnen zugeschriebenen Zwecksetzungen als solche erscheinen. Abstrahierte man von den Zwecken sind sie allerdings als natürliche Gegenstände zu betrachten.⁸⁶ Das bedeutet jedoch, dass technische Gegenstände eben nicht ausschließlich technische Gegenstände sind, dass sie aber technische Gegenstände durch menschliche Zweck- und Zielsetzungen werden. Hierzu muss am betroffenen, natürlichen Gegenstand nicht unbedingt eine Veränderung, außer der seiner Bestimmung, vonstatten gehen. Zum Zweiten können Artefakte nun nicht nur dazu verwandt werden, wozu sie erfunden oder gemacht worden sind. So ist ein Computer, insofern es sich um einen PC oder Laptop handelt, nicht nur zur Ausführung schneller und komplexer Rechenoperationen geeignet, sondern beispielsweise auch zum Knacken von Nüssen. Denn »die ein-eindeutige Zuordnung von Verfahren und Artefakt betrifft [...] natürlich nur die verfahrensspezialisierten Sachsysteme«⁸⁷, wie Ropohl herausstellt. Neuere Studien zur Logik der Effektivität⁸⁸ legen hierbei nahe, dass die vormalig nicht intendierten Eignungen der Artefakte nicht aus dem Wissen um deren Beschaffenheit, welches sowohl ein Wissen um ihre Zwecke als auch um ihre Zusammensetzung impliziert, deduziert werden können. Die Möglichkeit der andersartigen Nutzung muss vielmehr durch ein Vormachen gezeigt werden. Offenbar besitzen Artefakte neben den zugeschriebenen Zweckmäßigkeiten noch zusätzliche Potentiale der Eignung, welche klarerweise erst durch deren praktische Aktualisierung in Erfahrung gebracht werden können. Deshalb können Artefakte, um mit Bruno Latour zu sprechen, durchaus als *black boxes* erachtet werden.⁸⁹ Je nach Betrachtungsweise des Artefaktes verändert sich dieser BlackBoxCharakter. So ist es durchaus verschieden, ein Flugzeug als Verkehrsmittel oder als Rakete zu verwenden. Obgleich jeweilig ein Fluggerät mit identischem, zugrunde liegenden Funktionsprinzip vorzuliegen scheint, sind zumindest die Ausgabewerte der Maschine verschieden. Denn einerseits soll es gerade nicht explodieren, andererseits aber unbedingt, weshalb das Artefakt jeweils ein anderer Gegenstand ist. Insofern kann im Anschluss an Louis L. Bucciarelli durchaus gesagt werden:

⁸⁶ Vgl. Aristoteles, *Phy.*, II, 1, 193a.

⁸⁷ Ropohl, 2004, S. 27.

⁸⁸ Vgl. Harz / Kornwachs, 2005; Harz, 2007.

⁸⁹ Bruno Latour benutzt diesen klassischen, kybernetischen Begriff für ein komplexes System, von welchem nur die Relation der *input*- und *output*-Werte bekannt sind. Vgl. ders., *Science in Action*, Cambridge, MA, 1990, S. 1 ff.

The final product, the artifact, is a social construct, [...] a product whose design and development is not under the control of any one individual, that no single person understands completely, yet all contribute to in the making.⁹⁰

Jedenfalls erscheint beides Mal ein Rekurs auf eine vom Menschen unabhängige Natur der als Artefakte begriffenen Gegenstände unausweichlich, zum einen um zu klären, was denn eigentlich als Artefakt bestimmt wird, und zum anderen um erklären zu können, warum diese Artefakte Eignungen besitzen, welche über eine vermeintlich ursprüngliche Bestimmung hinausgehen. Die obigen Anmerkungen dürften allerdings gezeigt haben, dass ein klassisches Naturgesetzmäßigkeitskonzept denkbar ungeeignet ist, diesen Schwierigkeiten zu begegnen. Hiermit soll dem für die moderne Wissenschaftlichkeit zentralen Begriff des Naturgesetzes nun keineswegs die Berechtigung abgesprochen werden. Lediglich für eine Bestimmung von Technik als Technik scheint er unbrauchbar zu sein, weil sich das Verhältnis von Naturgesetzlichkeit und Technik aus den angesprochenen, logischen Gründen als eminent problematisch erweist.

3. Das Bestimmungsproblem der Technik und Heideggers Antwort

Dass die hier dargestellten Schwierigkeiten weitgehend logischer Natur sind, verweist letztlich auf grundlegende metaphysische Probleme. Offensichtlich lassen sich nämlich die Gegenstände, welche gemeinhin als technische begriffen werden – gleichgültig ob damit Dinge oder Verfahren gemeint werden – nicht ohne Weiteres in naturwissenschaftliche Denkschemata integrieren, wie oben am Beispiel des praktischen oder pragmatischen Syllogismus⁹¹ verdeutlicht werden sollte. Trotz der Notwendigkeit, bei der Bestimmung des Artefaktes auf

90 Louis L. Bucciarelli, Object and Social Artifact in Engineering Design, in: Research in Philosophy and Technology, 20, 2000, S. 67–80, hier: S. 67 und S. 77. Bucciarelli bezieht sich hierbei ohne näheren Hinweis auf Emile Durkheim. Vgl. hierzu etwa ders., Die Regeln der soziologischen Methode, René König (Hrsg.), Frankfurt a. Main, 1991, S. 105 ff.: Was ist ein soziologischer Tatbestand?.

91 Dass allein die Form des praktischen Syllogismus nicht unproblematisch ist, zeigen deutlich die Ausführungen bei Aristoteles (vgl. ders., NE, III, 5–7). Die Hauptschwierigkeit dürfte darin liegen, dass die Konklusion eines praktischen Syllogismus einem anderen Gegenstandsbereich angehört als die Prämissen, der Schluss neben der »Wahrheitsfortpflanzung« auch einen Kategorienwechsel leisten muss. Diese formale Schwierigkeit schlägt sich dann bei den jeweiligen Anwendungen dieser Form als Erklärungs-, Begriffsapplikations- oder Normanwendungsschema nieder (vgl. hierzu Hempel, 1977; Wieland, Aporien der praktischen Vernunft, Frankfurt a. Main, 1989; William K. Frankena, Ethics, Englewood Cliffs, NJ, 1973). Somit sind die von Kornwachs behandelten Probleme nicht ausschließlich dem Gegenstandsbereich »Technik« geschuldet. Vgl. hierzu auch Christop Hubig, Die Kunst des Möglichen I, Bielefeld, 2006, S. 121 ff.

eine vom Menschen unabhängige Natur zu rekurrieren, darf ganz offenbar eine bestimmte »Philosophie der Natur« nicht bedingungslos vorausgesetzt werden. Weil aber eine Philosophie der Natur als Wissenschaft des Menschen von der Natur zu verstehen ist, scheint eine Bestimmung des Technischen per Artefaktischem auch eine Untersuchung der Bedingungen der Möglichkeit von (natur-) wissenschaftlicher Erkenntnis zu fordern. Demnach ist zu schließen, dass es zum Zwecke der Bestimmung von Technik der Beantwortung nicht weniger als drei verschiedener Fragen bedarf.

Erstens ist eine Theorie des Wissens, speziell eine des Handlungswissens zu entwickeln. Dies bedeutet aber, dass letztlich eine Anthropologie vorliegen muss, welche klärt, in welcher Weise ein handlungsfähiges und darum notwendigerweise vernunftbegabtes Wesen Wissen erlangen kann. Zum Zweiten bedarf es einer Metaphysik, welche erklärt, inwiefern ein Etwas ein technisches Etwas ist, womit zu klären wäre, was es überhaupt heißt, dass ein Etwas ein Etwas ist, und nicht etwa Vieles oder Nichts. Letztlich, und zum Dritten, darf der bisher nur *en passant* erwähnte Aspekt der Geschichte nicht unterschlagen werden, weil gerade das Werden der Technik, wie Dessauer gezeigt hat, wesentlich für ihre Bestimmung ist. Dabei darf die Geschichte der Technik nicht einfach als Geschichte oder Entwicklung von Wissen begriffen werden, worauf etwa Davis Baird hingewiesen hat:

Technology [...] involves innovations in the material realm in an essential way; new artifacts have to be created or existing artifacts have to be modified. Much of the history of technology is the history of these material moves. It is not the history of propositions getting closer and closer to the truth.⁹²

So erscheint gerade der Aspekt der historischen Entwicklung der Technik bei Ernst Kapp, dem Begründer der Technikphilosophie – dies zumindest *de nomine* – als wesentlich.⁹³ Die Auffassung Kapps, die Geschichte der Technik, und zwar als soziales und kulturelles Phänomen, sei mitnichten die schlichte Aufeinanderfolge verschiedener Erfindungen, sondern vielmehr dem Wechselspiel von menschlichem Geist und bereits realisierter Technik geschuldet,⁹⁴ liegt sicherlich in der dialektischen Geschichtsauffassung Kapps begründet, kann hier aber vorerst dahingestellt bleiben.

Insofern ist Rapp und Hubig durchaus Recht zu geben, dass eine Prinzipienforschung der Technik mindestens drei Aspekten genügen und darum den

92 David Baird, *The Thing-y-ness of Things*, in: Peter Kroes/Anthonie Meijers (ed.), *The Empirical Turn in the Philosophy of Technology* 20, Amsterdam, 2000, S. 99 – 118, hier: S. 103.

93 Vgl. Ernst Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik: zur Entstehungsgeschichte der Cultur aus neuen Gesichtspunkten*, Braunschweig, 1877.

94 Vgl. ebd. Kap. I, *Der anthropologische Maassstab*, S. 1 – 28.

Fragen nach der Gegenständlichkeit, der Verfahrensweise und der kulturellen Geschichtlichkeit von Technik nachgehen muss.⁹⁵ Weil aber diese Aspekte ohne eine nähere Bestimmung des Artefaktes nicht aufgeklärt werden können, die Bestimmung des Artefaktes aber eine Klärung dieser Aspekte zu fordern scheint, liegt auf den ersten Blick ein nicht zu lösender Zirkel vor. Aus diesem Grund scheint es sinnvoll zu sein, einen anderen Ansatz zu wählen, um den angesprochenen Schwierigkeiten zu begegnen, wobei sich die Position Heideggers anzubieten scheint.

Denn die Technikauffassung Heideggers, nach welcher Technik als ein sich selbst steuernder und ständig reproduzierender Prozess zu begreifen sei,⁹⁶ kann auf die oben genannten Schwierigkeiten gerade deswegen eindrucksvoll antworten, weil sie über die bisher zugrunde gelegte, instrumental-anthropologische Bestimmung der Technik hinausgeht. Als wesentlich dürfte dabei der Umstand gelten, dass Heidegger, auch wenn er von einer Natur gesetzte Bedingungen technischen Handelns annimmt,⁹⁷ diese nicht in der Weise als unabhängig vom Menschen begreift, wie etwa vermeintliche Naturgesetze als unabhängig verstanden werden. Die Bestimmung der Technik durch Heidegger ist auch deswegen von besonderem Interesse, weil er keine unbedingte, vom menschlichen Denken unabhängige Realität der »Natur« voraussetzt. Vielmehr kann Technik nach Heidegger als ein »Gemächte des Menschen«⁹⁸ verstanden werden, wobei sich eine metaphysische Bestimmung von Technik aus der Bestimmung des »Gemache des Menschen« gewinnen lässt.⁹⁹ So macht etwa seine Unterscheidung von moderner und vor-neuzeitlicher Technik deutlich, dass die je verschiedenen technischen Umgehensweisen einen »tiefgreifenden Wandel im menschlichen Verhältnis zur Natur und zur Welt«¹⁰⁰ zur Folge haben,¹⁰¹ wobei sich dieses Verhältnis als ein bestimmendes erweisen wird.

Wenngleich es im umfangreichen Œuvre Heideggers außer der Schrift *Die Frage nach der Technik* nur wenige explizit das Thema Technik behandelnde Arbeiten gibt, kann Technik dennoch als ein wichtiger Gegenstand der Philosophie Heideggers gelten.¹⁰² Der Versuch der Beantwortung der Frage »Was ist

95 Vgl. oben S. 16.

96 Vgl. Winfried Franzen, *Von der Existenzialontologie zur Seinsgeschichte*, Meisenheim am Glan, 1975, S. 136.

97 Vgl. Seubold, 1986, S. 120 ff.

98 TK, S. 27.

99 Während »Gemächte« das durch bestimmte Tätigkeiten Hergestellte meint, kann unter »Gemache«, als Substantivierung des Verbs, »gemachen« das »Herstellen« oder »Fertigbringen« verstanden werden. Vgl. hierzu Jacob und Wilhelm Grimm, *Deutsches Wörterbuch IV / I,2*, Leipzig, 1897, Lemma: »GEMACHEN I)« bzw. »GEMÄCHT, GEMÄCHTE II.«.

100 Heidegger, *Gelassenheit*, Pfullingen, ⁸1985, S. 23.

101 Vgl. Seubold, 1986, S. 34 ff.

102 Vgl. ebd. S.16.

Technik?« führt Heidegger dabei zu der Feststellung, dass das »Wesen der Technik ganz und gar nichts Technisches«¹⁰³ darstellt, womit die gängige Vorstellung von der Technik keinesfalls verworfen wird, wenn sie auch das eigentliche Wesen der Technik nicht zu treffen vermag.¹⁰⁴ In Heideggers Denken stellt sich Technik als etwas durchaus Komplexes dar. Der Interpretation Günther Seubolds zufolge sind dahingehend nicht weniger als acht verschiedene Momente zu unterscheiden:

Die Dinge, die ihre Bestimmung allein aus dem technischen Umgang erhalten, sind zum bloßen Material und Stoff degradiert (a), was nur durch Vernichtung ihres natürlichen und autonomen Wesens, d. h. durch die Uniformierung erreicht werden kann (b). So ist die Möglichkeit gegeben, sie für bestimmte Zwecke zu funktionalisieren (c), was lediglich aufgrund des Absolutheitsanspruches des Menschen, d. h. durch die Vergegenständlichung der Welt ausführbar ist (d). Diese Vergegenständlichung aber ist die Voraussetzung für den rein rechnerischen Umgang mit Ding und Welt (e), der die willentliche Durchsetzung und Herrschaft sichert (f). Auf diese Weise konstituieren sich die Dinge in der reinen Herstellbarkeit und werden zum bloßen Material der Arbeit (g), um so der Vernutzung und Ersetzung preisgegeben zu werden (h).¹⁰⁵

Auch wenn diese Zusammenstellung *en détail* nicht verstanden werden kann, ohne auf eine umfassende Deutung der zentralen Begriffe zurückzugreifen, so zeigt sich, dass bei Heidegger die »neuzeitliche Technik kein bloßes Mittel, sondern eine Konstitution von Natur, Welt und Mensch«¹⁰⁶ ist. Interessanterweise verfügt Heidegger dabei über keinen expliziten Artefaktbegriff. Innerhalb seiner Schriften lässt sich allerdings ein Terminus finden, welcher im Zusammenhang mit der gängigen Vorstellung von der Technik die Bedeutung von »Artefakt« besitzen könnte. So findet bereits in *Sein und Zeit* das »Zeug« Erwähnung, welches durch »Dienlichkeit, Beiträglichkeit, Verwendbarkeit, Handlichkeit«¹⁰⁷ konstituiert und insofern zuhanden ist. Hierbei verweise das Zeugsein durch den Gebrauch, also durch ein »Um-zu«, in unterschiedlichen Weisen auf ein Dingsein.¹⁰⁸ Wie etwa in *Der Ursprung des Kunstwerkes* deutlich wird, besitzt das Zeug allerdings nicht jene Eigenständigkeit des bloßen Dinges, welches durch ein »Stoff-Form-Gefüge«¹⁰⁹ fundiert und gerade dadurch »bloß« ist, insofern von der Zeughaftigkeit abstrahiert wird.¹¹⁰ Der im Technikaufsatz thematisierte »Bestand« kann möglicherweise als ein Modus des Zeugseins

103 TK, S. 5.

104 Vgl. ebd. S. 7.

105 Seubold, 1986, S. 105.

106 Ebd. S. 116.

107 Vgl. Heidegger, *Sein und Zeit* (SuZ), Tübingen, ¹⁸2001, S. 68.

108 Ebd. S. 70

109 UK, S. 14.

110 Ebd.

verstanden werden, bei welchem gerade dieser Verweisungscharakter nicht mehr zum Tragen kommt.¹¹¹

Für ein Verständnis des Technischen und damit des Artifiziiellen in der Philosophie Heideggers ist nun ihr, meiner Auffassung nach, zentrale Aspekt wesentlich. Der nämliche besteht im Problem der Wahrheit und im Anschluss daran in den verschiedenen Formen des Entbergens¹¹². Die in Anrede gestellte Wahrheit ist indes weit mehr als nur eine *adaequatio* von Urteil und Sachverhalt.¹¹³ Wahrheit wird von Heidegger als eine Unverborgenheit und Entdecktheit (*ἀλήθεια*) des Seienden durch den Menschen verstanden.¹¹⁴ Dieses Verhältnis von Welt und Mensch bestehe dabei immer schon, denn »zum Sein und Seinkönnen des Daseins als In-der-Welt-sein gehört wesentlich die Erschlossenheit und das Entdecken«¹¹⁵, so Heidegger. In welcher Art und Weise diese Entdecktheit, sprich Wahrheit, sich je zeigt, kann hierbei verschiedene Ausprägungen haben.

Dass das Problem der Wahrheit wesentlich für ein Verständnis der Technik ist, lässt ein Vergleich des Aufsatzes und der Vorlesungen *Vom Wesen der Wahrheit*¹¹⁶ vermuten. Die Auseinandersetzung mit der Freiheit des Menschen, welche sowohl den Zugang als auch den Nicht-Zugang zur Wahrheit ermöglicht,¹¹⁷ führt Heidegger in den Vorlesungen während der Deutung des dritten Stadiums des platonischen Höhlengleichnisses zu folgender Fragestellung: Es soll entschieden werden, ob durch die neuzeitliche Naturwissenschaft und ihren Entwurf eines Naturbegriffes »das Seiende seiender wurde«¹¹⁸, »die Natur in der Nähe und Macht des Menschen gehalten wurde«¹¹⁹, oder »ob sich nicht etwas ganz anderes zwischen das Seiende und den erkennenden Menschen schob«¹²⁰, »ob sich ganz andere Bereiche zwischen sie [die Natur, Anm. v. Verf.] und den

111 Vgl. TK, S. 16.

112 »Entbergung« ist eine Übersetzung Heideggers des griechischen *ἀλήθεια*, welches auch mit »Wahrheit-treffen« »Wahrheit-gewinnen« oder »Wahrheit-bringen« übersetzt wird. Vgl. dazu Byeong-Yeol Yun, *Der Wandel des Wahrheitsverständnisses im Denken Heideggers*, Aachen, 1996, S. 73.

113 SuZ, § 44.

114 Vgl. zur eingehenden Analyse dieser Argumentationszusammenhänge: Andreas Luckner, *Martin Heidegger: »Sein und Zeit«*, Paderborn, 2¹⁹⁹⁷, S. 95.

115 Vgl. SuZ, S. 228.

116 Vgl. Heidegger, *Vom Wesen der Wahrheit* (WW '30), in: *Wegmarken*, GA 9, S. 177–202; *Vom Wesen der Wahrheit*, GA 34; sowie *Vom Wesen der Wahrheit*, in: *Sein und Wahrheit*, GA 36/37, S. 81–264. Heidegger wird im Folgenden zumeist unter Angabe des Bandes der Gesamtausgabe (GA) und der entsprechenden Seite zitiert. Zum Verhältnis des dortigen Wahrheitsverständnisses zu dem in § 44 von SuZ, vgl. etwa Martin Brasser, *Wahrheit und Unverborgenheit*, Würzburg, 1997.

117 Vgl. WW '30, GA 9, S. 191.

118 *Vom Wesen der Wahrheit*, GA 34, S. 62.

119 *Vom Wesen der Wahrheit*, GA 36/37, S. 162.

120 *Vom Wesen der Wahrheit*, GA 34, S. 62.

Menschen schoben, so daß [...] der Mensch kein Verhältnis mehr zur Natur hat.«¹²¹ Die Möglichkeit der Verstelltheit der Wahrheit auch im Aufsatz bereits einräumend, befragt Heidegger die neuzeitliche Naturwissenschaft hinsichtlich ihres Verhältnisses zur Natur, und beantwortet in der späteren Vorlesung die gestellte Frage mit: »Die *Technik* hat sich davor geschoben.«¹²²

Ohne an dieser Stelle näher darauf eingehen zu können, was das im Einzelnen eigentlich bedeuten soll, wird doch klar, dass die Technikdeutung Heideggers in engem Zusammenhang mit seinem Wahrheitsverständnis zu sehen ist. In den *Bremer Vorträgen*¹²³ wird das technische Verhältnis zwischen Mensch und Seiendem näher expliziert. Dieses zeichne sich, so Heidegger, durch eine allgemeine Reduktion der »Entbergung [...] als Bestand«¹²⁴ aus. Auch das Problem des Verhältnisses von Naturwissenschaft und Technik wird durch Heidegger aufgegriffen. Hierbei wird aber kein Bedingungsverhältnis unterstellt, vielmehr stellt sich die »Naturwissenschaft [...] immer eindeutiger als eine maßgebende Funktion und Form des Wesens der modernen Technik«¹²⁵ heraus.

Angesichts dieser Feststellungen lässt sich ein interessanter Dreischritt konstruieren, mit welchem eine vermeintliche Entwicklung des Verhältnisses von Mensch und Seiendem, mithin der Entbergung im Sinne Heideggers gedeutet werden könnte. Vom Griechentum über die Neuzeit bis in die Moderne werden Dinge als Begriff, Gegenstand bzw. Bestand aufgefasst. Wenngleich also, wie oben angeführt, die Bezeichnung »Zeug« auf eine gängige Vorstellung des Artefaktes zu verweisen scheint, dürfte sich der Begriff – als λόγος – als das grundlegend Artifizielle erweisen.¹²⁶ Die Beantwortung der Frage »Was ist Technik?« mittels der Analyse des Artifiziiellen verweist somit, wollte man das Denken Heideggers zugrunde legen, auf die Phänomene von Wahrheit und Begriffsbildung bezüglich eines zeitlich veränderlichen Verhältnisses von Mensch und Welt. Dieser These nachzugehen soll Aufgabe der vorgelegten Arbeit sein.

Wie die einleitenden Bemerkungen gezeigt haben, bestehen in Bezug auf die Bestimmung der vermeintlichen Prinzipien von Technik, nämlich Wissen, Gegenständlichkeit und Kulturgeschichte¹²⁷, nicht unerhebliche Schwierigkeiten.

121 Vom Wesen der Wahrheit, GA 36/37, S. 162 f.

122 Ebd. S. 163. Herv. im Original.

123 Heidegger, Einblick in das was ist, in: Bremer und Freiburger Vorträge, GA 79, S. 3–78.

124 TK, S. 16.

125 Heidegger, Satz vom Grund (SvG), Pfullingen, 1957, S. 201.

126 Vgl. etwa Heidegger, Vom Wesen und Begriff der Φύσις (Φύσις), in: Wegmarken, GA 9, S. 239–301, hier: S. 252 ff.

127 Während die Aspekte des Wissens und der Gegenständlichkeit durchaus von sich aus

Um allerdings feststellen zu können, weshalb diese vorliegen und worin sie eigentlich bestehen, müssen diese Aspekte der Technik näher bestimmt werden. Dies soll im ersten Kapitel der Arbeit versucht werden. Dort wird der Frage nachgegangen werden, welche Bestimmung von Technik sich anhand der genannten Aspekte – Wissen, Gegenständlichkeit und Kultur – entwickeln lässt. Dabei wird sich zeigen, dass (1.) kein notwendiger Zusammenhang zwischen technischem Wissen und den Ergebnissen von Technik besteht; (2.) diesen Ergebnissen eine Eigenmächtigkeit eignet, welche allerdings nicht immer auffällt; und (3.) der Begriff eines technischen Artefaktes derart formal ist, dass dieser weder als Herstellungsanleitung verstanden werden kann, noch eine Identifikation eines wirklichen Artefaktes erlaubt. Wie zu sehen sein wird, liegt dieses Identifikationsproblem auch deshalb vor, weil die Technikbestimmung von der spezifischen Tätigkeit des erkennenden Subjektes weitgehend abgesehen.

Diese spezifische Tätigkeit besteht vermutlich in der Fähigkeit des Menschen, sich intentional auf ihm Äußeres zu beziehen. Dass in diesem Phänomen der *Deixis* das fundamentale Prinzip der heideggerschen Wahrheitsvorstellung besteht, soll im zweiten und dritten Kapitel dieser Arbeit gezeigt werden, wofür eine ausführliche Analyse der »Wahrheitstheorie« Heideggers nötig ist, die auch den größten Teil dieser Arbeit einnehmen wird. Bei dieser Untersuchung wird unterstellt, dass die Auffassungen des späten Heideggers, sowohl zur Technik als auch und insbesondere zur Wahrheit, bereits in seinen frühesten Schriften grundgelegt sind, weshalb die Untersuchung des heideggerschen Wahrheitsverständnisses mit einer Untersuchung seiner Dissertationsschrift *Die Lehre vom Urteil im Psychologismus*¹²⁸ anheben soll.

Ob sich so eine übliche »Technikphilosophie« entwickeln lässt, darf jedoch bezweifelt werden, da Heidegger Technik als vorerst letzten Schritt des Bemühens der Philosophie um eine fundamentale Wirklichkeitsauffassung versteht, während sich die aktuelle Diskussion der Technikphilosophie eher Fragen der Technologie, Logik, Rationalisierung, Technikfolgenabschätzung und Ethik stellt, wobei, so scheint es wenigstens, eine Bestimmung von Technik schon vorausgesetzt ist. Eine solche Bestimmung soll anhand der Philosophie Heideggers allerdings erst einmal entwickelt werden, weshalb eine heideggersche

einleuchten, ist gerade der Aspekt der Kulturalität schwierig, weil eben nicht klar ist, was hier mit »Kultur« eigentlich gemeint sein kann. Letztlich sind aber diese drei Prinzipien – zumindest nach Dessauer – bestimmend für die Technik (vgl. ders., 1928, S. 3–5). Das kulturelle Prinzip versucht Dessauer zu erläutern, indem er meint, dass bei einer Nähmaschine deren Künstlichkeit/Technizität klar ist, während man bei einem Werkzeug der Steinzeit nach dem Kriterium der Zweckmäßigkeit erst suchen muss (ebd. S. 5), welche jedoch nur vor dem Hintergrund der Lebensumstände – also der Kultur – verstanden werden kann.

128 Heidegger, *Die Lehre vom Urteil im Psychologismus* (LUP), in: Frühe Schriften, GA 1, S. 59–188.

»Technikphilosophie« kaum Antworten auf diese Fragen erwarten lässt. Als Indiz hierfür kann der Umstand gelten, dass die Technikdeutung Heideggers mittlerweile zwar gut erforscht ist, – so können die Werke Seubolds *Heideggers Analyse der neuzeitlichen Technik*¹²⁹ oder Amán Rosales Rodríguez' *Die Technikdeutung Martin Heideggers in ihrer Systematischen Entwicklung und Philosophischen Aufnahme*¹³⁰ als solide Einführungen in diese Thematik gelten – ein expliziter Bezug auf aktuelle, technikphilosophische Diskussionen fehlt jedoch.

Im vierten und letzten Kapitel dieser Arbeit wird darum versucht, eine Philosophie der Technik nach Heidegger zu entwickeln. Dabei wird sich zeigen, dass Technik im Sinne Heideggers als eine Art Metaphysik zu verstehen ist, also als eine Bestimmung des Seins vom Seienden. Diese Deutung der Technik kann auf Grundlage der heideggerschen Wahrheitstheorie gelingen. Das Hauptaugenmerk des letzten Abschnittes dieser Arbeit wird auf der Frage liegen, inwiefern Heideggers Ausführungen im Technikaufsatz in sein Denken der Wahrheit integrierbar sind. Wenngleich diese Integration gelingt und die Schwierigkeiten klassischer Technikbestimmungen umgangen werden können, bleibt auch dieser Entwurf einer Theorie von Technik vorerst unbefriedigend. Allerdings kann durch eine Untersuchung der Auffassung, dass Technik als Metaphysik zu verstehen ist, letztlich gezeigt werden, worauf die Frage nach der Technik eigentlich abzielt.

129 Vgl. Seubold, 1986.

130 Amán Rosales Rodríguez, *Die Technikdeutung Martin Heideggers in ihrer Systematischen Entwicklung und Philosophischen Aufnahme*, Dortmund, 1994.

I. Das Technikproblem

Frogs, too.¹

Auffallend am technikphilosophischen Schrifttum ist die Tatsache, dass die Problematisierung von Technik in einer Weise differiert, wie sonst bei kaum einem philosophischen Gegenstand. Vor allem die systematischen Schwierigkeiten und die Komplexität einer möglichen Bestimmung von Technik sollten in der Einleitung klar geworden sein, ohne dass hierbei ein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wurde. So besteht eine weitere, wenigstens kulturhistorisch nicht unwesentliche Frage etwa darin, wie lange, oder besser, seit wann es eigentlich Technik gibt?² Klarerweise kann auch diese Frage nicht geklärt werden, ohne zuvor die Was-ist-Frage zu beantworten, oder wie Kurt Schilling es formuliert:

Alle diese Entstehungsdaten [der Technik, Anm. v. Verf.] sind willkürlich [...]. Trotzdem wollen wir uns klar darüber sein, daß die Wahl, die wir unter ihnen treffen, zugleich über die Frage entscheidet, als was wir Technik verstehen.³

Nun stellt die Aufgabe einer näheren Bestimmung altertümlicher Artefakte vor eine kaum zu lösende Schwierigkeit. Während durch bestimmte Experimente, wie sie etwa Marcellin Boule durchführte, durchaus gezeigt werden kann, dass ein vermeintliches Artefakt auch durch natürliche Prozesse entstanden sein kann⁴ – was im wesentlichen den Kern der zu Anfang des zwanzigsten Jahr-

1 Robert Hooke in Bezug auf die Tatsache, dass auch Frösche aus Zellen bestehen, in: Neal Stephenson, Quicksilver, New York / NY, 2004, S. 117. Eine sehr schöne Darstellung zellulärer Strukturen, allerdings von Kork, durch Hooke findet sich bei Henry Baker, Micrographia Restaurata or, The copper-plates of Dr. Hooke's wonderful discoveries by the microscope / reprinted and fully explained, London, 1745, S. 16 (Eighth Plate, Fig. I.).

2 Vgl. hierzu etwa Kurt Schilling, Philosophie der Technik. Die geistige Entwicklung der Menschheit von den Anfängen bis zur Gegenwart, Herford, 1968.

3 Ebd. S. 9.

4 Diese »Experimente« implizieren eine interessante, systematische Schwierigkeit. So berichtet De Bont, dass Boule beim Besuch einer Zementfabrik in Mantes darauf aufmerksam wurde, dass bei der Gewinnung von Kalk, wofür sehr viel Wasser benutzt wird, Steinabschläge entstehen, welche den Eolithen ununterscheidbar ähnlich sahen: »He (i. e. Boule, Anm. v.

hunderts geführten Eolith-Debatte darstellt⁵ – so ist die Frage, wofür ein Gegenstand hergestellt und verwendet worden ist, nicht einwandfrei zu klären. Selbst wenn ein archäologisches Artefakt als ein von Menschenhand gemachter Gegenstand bestimmt worden ist – etwa als Faustkeil – kann über dessen genauen Zweck, ob der Unbefragbarkeit des Produzenten, lediglich spekuliert werden. Der Faustkeil bleibt als Technik unterbestimmt, so seine Zweckbestimmtheit ein wesentliches Merkmal seiner Technizität darstellt.

Es soll hier nun keineswegs über das »Seit-Wann?« der Technik entschieden werden, zumal mitunter die Auffassung vertreten wird, dass der Mensch sich gerade durch den Gebrauch von Technik vom Tier unterscheidet – und somit als Mensch wesentlich *homo faber* wäre.⁶ Von Interesse ist vielmehr der Umstand der Unterbestimmung des (archäologischen) Artefakts und fraglich, weshalb diese vorliegt. So könnte es sich um ein Begriffsapplikationsproblem handeln, was bedeutete, dass ein jeweils verwendeter Begriff von Technik undeutlich ist, woraus folgte, dass der angesprochene Faustkeil nur wahrscheinlich Technik darstellte. Hierfür sind nun zwei Gründe denkbar. Entweder handelt es sich um ein Bestimmungsproblem im Sinne der Applikationsaporie Wolfgang Wielands, welche kaum auflösbar sein dürfte,⁷ oder aber das Phänomen Technik ist selbst so verfasst, dass es von ihr keine klare und deutliche Vorstellung geben kann. So scheint nämlich Dessauer zu unterstellen,⁸ dass wir zwar eine klare Vorstellung der Technik haben – was es uns ermöglicht diese »vorgestellte Sache wieder-

Verf.) claimed that the dynamic movement of the water in the vats of the Mantes factory was perfectly comparable to the movement in an ordinary river, like the Rhone.« (De Bont, 2003, S. 610). Dadurch wurde die Behauptung, dass Eolithe künstlichen Ursprungs seien, wenigstens zweifelhaft.

5 Vgl. oben S. 21, Fn. 5.

6 Vgl. etwa Max Scheler, *Die Stellung des Menschen im Kosmos*, München, 1947; oder Hannah Arendt, *Vita activa oder Vom tätigen Leben*, München, 1960. Es wird zuweilen auch die Meinung vertreten, dass die Technik selbst älter sei als der Mensch. So kann etwa die Erschaffung der Welt durch einen Schöpfergott, der dann eigentlich Handwerker ist, als Technik verstanden werden. Vgl. etwa den Demiurgen im platonischen Dialog *Timaios*. Ebenfalls als klassisch gilt die Vorstellung, der Mensch habe alle Technik von den Tieren gelernt, und zwar durch Nachahmung. Vgl. hierzu etwa Demokrit (Hermann Diels, *Fragmente der Vorsokratiker*, Bd. 1, ²1906, B 154, S. 412) aber auch Kapp, 1877. Gegen beide Auffassungen bestehen jedoch ernstzunehmende Einwände. Erstens scheint eine *creatio de deo de nihilo* keine Technik zu sein, da solche wohl eher als eine *creatio de rebus vel de materia* zu verstehen ist. Zweitens legt die Technikgeschichte nahe, dass viel eher technische Erfindungen zum Verständnis natürlicher Zusammenhänge führten. Ein Beispiel hierfür wäre die Entdeckung des Knochenaufbaus nach der Entwicklung der Methode der Graphischen Statik im 19. Jahrhundert, wobei festgestellt wurde, dass »die Natur selbst graphische Statik betreibt.« (Christine Lehmann, Bertram Maurer, Karl Culmann und die graphische Statik, Berlin, 2006, S. 127).

7 Vgl. Wieland, 1989.

8 Dessauer, 1928, S. 5.

zuerkennen«⁹ –, dass diese aber verworren und nicht deutlich ist, so dass wir nicht imstande sind,

... die Merkmale einzeln aufzuzählen, welche hinreichen, die Sache von anderen zu unterscheiden, wenn auch in der Sache selbst solche Merkmale liegen, und ihre Vorstellung sich in sie auflösen läßt.¹⁰

Es soll im Folgenden nun der Frage nachgegangen werden, ob ein Begriff von Technik möglich ist, der von ihr eine klare und deutliche Vorstellung gibt. D. h. aber, dass die gesuchte Definition der Technik es erlauben muss, Technik als Technik identifizieren zu können.

Die Diskussion um die Bestimmung der Technik ist nun so alt wie die Philosophie selbst, wobei diese Bestimmungsversuche – zumindest bis ins 19. Jahrhundert – kaum eine zentrale Rolle gespielt haben.¹¹ Dennoch behauptet Dessauer, dass »[d]er große Philosoph des Nichtwissens, Sokrates, [...] mehr über die Technik [wusste] als die Mehrzahl unserer heutigen Zeitgenossen.«¹² Etwas eigentümlich ist hierbei Dessauers explizite Unterscheidung einer Philosophie des Sokrates von der seines Schülers Platon, was wohl auf die von ihm erwähnte natorpsche Platoninterpretation zurückzuführen ist.¹³ So kannte Sokrates, Dessauer zufolge,

... eine Sphäre, in der das Wissen durchaus notwendig, gegeben und vorhanden war. Von dieser Sphäre sagte er, daß dieses Wissen dem Tun vorangehe. Es ist geradezu, mit Natorp zu sprechen, das Sokratische Gesetz der Technik, daß Können sich auf Wissen gründet.¹⁴

9 Gottfried Wilhelm Leibniz, Betrachtungen über die Erkenntnis, die Wahrheit und die Ideen (Ideen) (1684), in: ders., Hauptschriften zur Grundlegung der Philosophie (Hauptschriften), 2 Bd., hrsg. von Ernst Cassirer, Leipzig, 1903–1915, Bd. I, S. 22–29, hier: S. 23. Vgl. C. I. Gerhardt, Die philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz (Gerh.), Berlin, 1880, IV, S. 422–426. Leibniz wird hier zumeist aus den von Cassirer besorgten *Hauptschriften* zitiert. Die Referenzstellen in der Gerhardtausgabe werden bei Erstnennung eines Werkes Leibnizens angegeben.

10 Leibniz, Ideen, S. 23.

11 Vgl. überblicksartig dazu Peter Fischer, Technikphilosophie. Von der Antike bis zur Gegenwart, Leipzig, 1996.

12 Dessauer, 1928, S. 78.

13 Vgl. ebd. S. 78 f. Dies ist gerade deswegen eigentümlich, weil es keine überlieferten Primärquellen des Sokrates gibt. Die Philosophie Sokrates' ist nur aus Überlieferungen zweiter bekannt, etwa von Platon oder Xenophon. Paul Natorp argumentiert jedoch dafür, dass in den platonischen Schriften *Apologie des Sokrates* und *Krition* eine »reine Sokratik« vorliegt, womit man ein sicheres Mittel habe, »Sokrates von Platon auch in dessen übrigen Schriften zu scheiden.« (Paul Natorp, Ueber Sokrates, in: Philosophische Monatshefte 30, 1894, S. 337–371, hier: S. 353).

14 Dessauer, 1928, S. 79. Herv. im Original. Vgl. hierzu Natorp, Platos Ideenlehre. Eine Einführung in den Idealismus (21921), Hamburg, 1994, S. 6.

Insofern sei »das Werk die Probe für [das] Wissen«¹⁵ um die Dinge, welche »man realisieren«¹⁶ kann. Dessauers Auffassung nach sah Platon dagegen »in der Technik die Realisation von Ideen«¹⁷, welche er »in dem Prozeß der handwerksmäßigen *Fabrikation* [fasste]«¹⁸. Das Konzept der Ideenlehre ist jedoch schon von Aristoteles angezweifelt worden.¹⁹ Dessauer reagiert auf die seitdem nicht mehr verstummte Debatte²⁰ um die platonischen Ideen mit einer Konstruktion, welche eine Bestimmung des technischen Artefaktes auf den ersten Blick wesentlich zu verkomplizieren scheint:

Das Flugzeug als Ding an sich steckt in der absoluten Idee [i. e. die platonische, Anm. v. Verf.] und kommt in die Erfahrungswelt, wenn die subjektive Idee des Erfinders [i. e. die aristotelische, nach Dessauer, die von der Empirie abstrahierte Gegenstandbestimmung, Anm. v. Verf.] sich dem Sosein des Dinges in der absoluten Idee genügend näherte. Dann »geht die Sache« zum ersten mal.²¹

Gleichgültig wie das »In-die-Erfahrungswelt-kommen« und das »Nähern« genau zu verstehen sind, scheint ein bestimmtes Wissen um den technischen Gegenstand bzw. dessen Realisierung vorliegen zu müssen. Ob und inwiefern solches technische oder technologische Wissen²² eine Bestimmung und eine Identifikation von »Technik« erlaubt, soll anhand des platonischen Dialoges *Protagoras* gezeigt werden.

1. Technik als Wissen

Dass nicht nur bei Platon, sondern auch in der ihm vorausgehenden, antiken griechischen Philosophie, Wissen eine unbedingte Voraussetzung für eine Kunstfertigkeit bzw. eine Technik darstellt, ist allgemein anerkannt, auch wenn der hierfür gebräuchliche Begriff τέχνη durchaus unterschiedliche Bedeutungen besitzt, worüber etwa Rudolf Löbel in seiner umfassenden Studie *Τέχνη – Techné*

15 Dessauer, 1928, S. 79.

16 Ebd.

17 Ebd.

18 Ebd. Herv. im Original.

19 Vgl. Aristoteles, *Met.*, I, 1059a. Dass das Problem der Ideenlehre wesentlich mengentheoretischer Natur ist, zeigt Gregory Vlastos' Aufsatz zum sogenannten »Third Man Argument« (vgl. Vlastos, *The Third Man Argument in the Parmenides*, in: *The Philosophical Review* 63, 3, 1954, S. 319–349). Der Schwierigkeit eines unendlichen Regresses von Formen von Formen – bzw. Ideen von Ideen – begegnet Heidegger durch die Einführung des Konzeptes der »Idee der Idee« als »Idee des Guten«. Vgl. hierzu Heidegger, *Platons Lehre von der Wahrheit* (PLW), Frankfurt a. Main, 41997, S. 30 f.

20 Vgl. Dessauer, 1928, S. 72.

21 Ebd. S. 74. Herv. im Original. Vgl. auch ebd. S. 73.

22 Vgl. Kornwachs, 1996, 14 ff.

aufklärt.²³ Auch David Roochnik stellt dieses fundamentale Verhältnis von Wissen und Technik heraus.²⁴ Zudem weist er auf eine Bedeutung eines möglichen Ursprungs des Wortes τέχνη, nämlich τίκτω – griechisch für »gebären« – hin.²⁵ Neben anderen Kriterien ist Technik als τέχνη im Wesentlichen als ein lehrbares, handlungsanleitendes und objektbezogenes Wissen bestimmt.²⁶

In diesem Zusammenhang tritt nun oft das Vorurteil auf, dass bloß »deswegen, weil man *über* jedes Wissen mit Sätzen reden kann, [sich] auch der Inhalt jedes Wissens in Gestalt von Sätzen müßte formulieren und mitteilen lassen«²⁷, wie Wieland bemerkt. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass nichtpropositionales Wissen – wie etwa Erfahrungen – als Grundlage des propositionalen verstanden werden muss: »Erfahrung ist ein Dispositionswissen, das als solches Gegenstände weder trifft noch verfehlt. [...] Erfahrung kann einen dazu befähigen, bestimmte Gegenstände mit Erfolg zu intendieren.«²⁸ In jedem Falle nichtpropositionalen Wissens – also bei Fähigkeiten und Fertigkeiten, der Urteilskraft oder dem Gebrauchswissen – »hat man es mit Gestalten eines Wissens zu tun, das im strengen Sinne weder objektivierbar noch mitteilbar ist.«²⁹ Es ist also, ebenfalls in einem strengen Sinne, nicht lehrbar. Diese Strenge ist unter Umständen jedoch unangebracht.

Folgt man nämlich der im platonischen Dialog *Protagoras* elaborierten Unterscheidung von mathematischen Künsten – wie Arithmetik und Geometrie³⁰ – und stochastischen Künsten – wie Ackerbau, Strategie, Navigation, Medizin oder Musik³¹ – und erkennt auch diese als Künste an, stellt zumindest die Lehrbarkeit kein eigentliches Problem dar, wenn eingeräumt wird, dass diese aufgrund der Besonderheit ihrer Gegenstände auch fallibel sein darf.³²

23 Vgl. Rudolf Löbl, *Τέχνη – Techné*, Würzburg, 2003.

24 Vgl. David Roochnik, *Of Art and Wisdom. Plato's Understanding of Techné*, The Pennsylvania State University Press, 1996, chap. 1, *The Pre-Platonic Meaning of »Techné«*, S. 17 ff.

25 Vgl. ebd. S. 19, Fn. 6. In dieser Bedeutung, als »Her-vor-bringen« versteht Heidegger den Ursprung der griechischen τέχνη. Vgl. Heidegger, *Bauen, Wohnen, Denken* (BWD), in: *Vorträge und Aufsätze*, Pfullingen, 1954, S. 145 – 162, hier S. 160.

26 Vgl. Roochnik, 1996, S. 20 f., 26, 31, 41, 44 f., 50, 52.

27 Wieland, 1999, S. 235. Herv. im Original.

28 Ebd. S. 233.

29 Ebd.

30 Vgl. Platon, *Philebos*, 55 e.

31 Vgl. ebd. 56 d.

32 Vgl. Roochnik, 1996, S. 44 – 57. Die Unterscheidung von mathematischen und stochastischen Künsten beruht letztlich auf einer verschiedenen Exaktheit. Roochnik bestimmt die mathematische τέχνη folgendermaßen: »A techné is precise. It requires complete mastery of clearly stated basic principles from which the body of knowledge is derived.« (ebd. S. 50). Auch die stochastischen Künste sind präzise, aber nicht nach mathematischen Standards (vgl. ebd. S. 52), und weiterhin: »It offers »rules of thumb«, rather than rigid rules. It is stochastic, requires appropriate responses to particular occasions, and is compatible with failure.« (ebd., Herv. im Original). Eine erste ausführliche Explikation dieser Differenz findet

Schließlich kann auch nur unter der Annahme einer möglichen Fehlbarkeit eines Lehr- oder Lernvorhabens die Übung sinnvoll als didaktisches Mittel erachtet werden. Vor diesem Hintergrund ist es wenig verwunderlich, dass die technischen Künste – etwa in der Klassifizierung im *Didascalicon* des Hugo von St. Viktor – weitaus geringer geschätzt werden, als die theologischen oder philosophischen.³³

Hier soll nun der Frage nachgegangen werden, ob und inwiefern eine Bestimmung der Technik als oder durch Wissen auch eine deutliche sein kann. Ausgangspunkt dieser Fragestellung ist die Überlegung, dass eine technische Handlung *a*, welche von einem Künstler vollbracht wird, durch den expliziten Verweis auf ein Wissen *A*, über welches der Künstler verfügen muss, als diese eine bestimmt werden kann. Da dieses Wissen *A* wesentlich normativ verfasst ist und somit sowohl die Mittel als auch die Durchführungen durch Regeln bestimmt³⁴ und davon ausgegangen werden kann, dass die Handlung *a* einen bestimmten Zweck mit Notwendigkeit oder hoher Wahrscheinlichkeit erreichen lässt, muss der Künstler als wissendes und handelndes Subjekt nicht in eine solche Bestimmung von Technik aufgenommen werden. Mit dieser Deutung von Technik ließe sich vielleicht auch moderne Maschinentechnik erklären, insofern Wissen und Künstler analog zu Steuerung und Gerät verstanden würden.

Zu diesem Zweck soll der platonische Dialog *Protagoras* genauer betrachtet werden, da in diesem das Verhältnis von Wissen und Kunstfertigkeit in den wesentlichen Facetten diskutiert wird. In diesem Dialog schildert Sokrates eine Unterhaltung mit dem Sophisten Protagoras, welche mit einer Aporie über die Lehrbarkeit von Tugenden endet. Diese Aporie ist für das hier gestellte Problem, wie sich zeigen wird, aber von eher nachrangigem Interesse.

Von einer umfassenden Interpretation des Dialoges muss allerdings aus Platzgründen abgesehen werden. Dies führt zu einer methodischen Schwierigkeit, da es aufgrund der literarischen Form der Schriften Platons – nämlich

sich im Aristoteleskommentar des Alexander von Aphrodisias zur aristotelischen Topikstelle 101b 5 ff., worauf sowohl Roochnik (vgl. ders., 1996, S. 54) als auch Alexander Aichele (vgl. ders., Verdient Protagoras sein Geld? Was Hippokrates lernen könnte, aber nicht darf, in: Allgemeine Zeitschrift für Philosophie 27/2, 2002, S. 131–147, hier: S. 145, Fn. 34) hinweisen. Vgl. Alexander Aphrodisiensis, In Aristotelis Topicorum (ed. Maximilian Wallis), Berlin, 1891, S. 32 f.

33 Vgl. Hugo von St. Viktor, *Didascalicon de studio legendi* (ca. 1128), Freiburg, 1997, 1. und 2. Buch.

34 Vgl. hierzu die treffende Unterscheidung konstitutiver und regulativer Normen bei John R. Searle, *Sprechakte*, Frankfurt a. Main, 1971, S. 54 ff. Dabei regeln regulative Normen unabhängig von ihnen bestehendes Verhalten und sind zumeist imperativisch formuliert, während konstitutive Normen auch neue Formen des Verhaltens generieren indem sie Sachverhalte definieren. So kann die juristische Norm, welche bestimmt, was ein Mord ist, als konstitutive Norm gelten, während die Norm, welche bestimmt, was mit einem Mörder hernach geschehen soll, eine regulative Norm darstellt.

Dialoge und keine Traktate zu sein – nicht ohne weiteres möglich ist, lediglich Auszüge zu betrachten, weil diese nur von der Gesprächssituation ausgehend recht interpretiert werden können. Einzige Ausnahme bilden hier vielleicht die platonischen Mythen und Gleichnisse.³⁵ Es ist allerdings möglich, anhand der Einleitung eines platonischen Dialoges die logische Struktur der im Dialog verhandelten Probleme zu erkennen, welche dann als Leitlinie der Analyse dienen kann.

1.1 Die Einleitung des *Protagoras*

Auffallend an der Konstruktion des *Protagoras* ist die doppelte Einleitung. So trifft Sokrates am Tage auf einen Freund, welcher ihn um die Erzählung seiner Unterredung mit Protagoras bittet. Diese Erzählung selbst wird wiederum von einem Gespräch mit Hippokrates eingeleitet. Beide »Einleitungen« beginnen mit der Schilderung des Erkennens einer Person. So fragt der Freund: »Woher erscheinst du uns, Sokrates?«³⁶, und Sokrates erkennt den Hippokrates mit den Worten: »Das ist ja Hippokrates.«³⁷ Dies lässt vermuten, dass ein Thema des Dialoges Erkenntnis und somit eine Form von Wissen sein wird, wobei wesentlich das Erkennen von individuellen Personen gemeint ist. Ein solches Erkennen kann selbstverständlich nur anhand bestimmter, kontingenter Eigenschaften geleistet werden. Es geht insofern nicht, bzw. nicht nur, um die Erkenntnis theoretischer Begriffe, sondern um die Bestimmung personaler Eigenschaften.

In seinem zweiten Satz stellt der Freund eine Vermutung über Sokrates' Herkunft an: »Oder versteht es sich: von der Jagd auf des Alkibiades Schönheit?«³⁸ Hiermit wird ein zweiter, wesentlicher Aspekt des Dialoges angesprochen. So handelt dieser Satz von der Schönheit, bzw. dem Guten, und von einer gewissen Aneignung derselben. Dies lässt die Vermutung zu, dass im Dialog die Aneignung guter, kontingenter Eigenschaften verhandelt wird, wodurch notwendigerweise gefordert ist, dass die Bedingungen des Vorkommens dieser Eigenschaften thematisiert werden. Die sehr ausführliche Analyse der

35 Die Besonderheit der platonischen Mythen und Gleichnisse liegt möglicherweise darin, dass die Gesprächspartner zumeist sagen, was mit diesen erklärt werden soll. Hinsichtlich dieses Erklärungsanspruches können (und müssen) die Mythen und Gleichnisse interpretiert werden und stellen somit relativ eigenständige Konstrukte dar. Vgl. hierzu etwa Charles L. Griswold, *Self-Knowledge in Plato's Phaedrus*, London, 1986, S. 138 ff.

36 Platon, *Protagoras* (Prot.) 309a. Alle hier angegebenen Übersetzungen der platonischen Dialoge folgen derjenigen nach Friedrich Schleiermacher in der Ausgabe: Platon. Werke, Darmstadt, 42005.

37 Prot. 310b.

38 Ebd. 309a.

einleitenden Passagen des *Protagoras* durch Alexander Aichele zeigt deutlich, dass es sich bei der in Anrede stehenden Eigenschaft um die Klugheit handelt, an welcher es Hippokrates mangelt, die Protagoras aber lehren zu können glaubt.³⁹ Die Grundthematik des Dialoges besteht somit in der Lehr- und Lernbarkeit eines bestimmten Wissens.

Obleich nun sowohl der Freund als auch Sokrates den Alkibiades wahrhaftig schön finden, behauptet Sokrates einen weitaus Schöneren, da Weiseren angetroffen zu haben.⁴⁰ Dieser Vergleich von Alkibiades und Protagoras ist insofern beachtenswert, als dass ersterer hinsichtlich seines Aussehens, zweiterer aber in Bezug auf seine Weisheit als schön erachtet wird. Das »Schönere« wird somit mit einer unterschiedlichen Wertigkeit von Körper und Seele begründet. Solche Distinktionen unterschiedlicher und doch vergleichbarer Wertsphären treten im Dialog mehrfach auf. Die offensichtlichste dürfte hierbei die innerhalb des Prometheusmythos⁴¹ angeführte Unterscheidung lebenserhaltender und politischer Künste sein. Begriffsslogisch ist besonders die »Vergleichbarkeit« bedeutsam. Wie weiter unten ausführlich diskutiert wird,⁴² weist genau diese Vergleichbarkeit darauf hin, dass die unterschiedlichen Werte nicht disparat sind und somit ein *tertium comparationis* existiert bzw. ein gemeinsames *genus proximum*. Diese formale, im platonischen Sinne dialektische Struktur soll für die hier versuchte Betrachtung leitend sein.

Nachdem nun der Freund von der Anwesenheit des Protagoras in Athen erfahren hat, bittet er um die erwähnte Erzählung der Unterredung, so denn Sokrates nichts daran hindere. Sokrates dankt daraufhin für die Bereitschaft des Zuhörens, worauf der Freund seiner Dankbarkeit für das Erzählen Ausdruck verleiht. Mit den Worten: »Beiden geschieht also Erwünschtes. So höret denn.«⁴³ lässt Platon Sokrates diese Einleitung beenden. Man ist sich offenbar schnell und einfach einig – was in starkem Kontrast zu den enervierend langen und anstrengend verwirrenden Passagen steht, in welchen Sokrates und Protagoras selbst mit Hilfe Dritter diese Einigkeit kaum herstellen können.⁴⁴ Eine Pointe

39 Folgt man der Definition des Protagoras, dass Klugheit bedeutet, sowohl in den eigenen Angelegenheiten, als auch in denen des Staates das Beste zu tun (vgl. Prot. 319a), so ergibt sich aus der sehr anschaulichen Deutung des hippokratischen Lebenswandels durch Aichele (vgl. ders., 2002, S. 132 – 134), dass Hippokrates über diese Tugend der Klugheit nicht verfügt.

40 Prot. 309c: »Sokrates: Wie sollte denn nicht, du kluger Freund, das Weisere immer als das Schönere erscheinen?«

41 Vgl. ebd. 320c – 322d.

42 Vgl. unten S. 47.

43 Prot. 310a.

44 Aichele argumentiert dafür, dass es den Gesprächspartnern nicht gelingt einen Sachverhalt zu diskutieren, und vor allem Sokrates daran gar kein Interesse hat. Dieser führt das Gespräch vielmehr als Wettstreit um die Seele des Hippokrates und »zu dem Behufe [diesen] von einem Bereich fernzuhalten, [...] der mit der Tätigkeit des Philosophen nicht vereinbar

dieses Vergleiches ergibt sich durch hinzuziehen des Gesprächs des Sokrates mit Hippokrates. Auch hier geht es um die Erlangung von Schönerem, wenn Hippokrates auf die Frage, ob Protagoras ihm etwas zu Leide getan habe, lachend antwortet: »Ja, bei den Göttern, Sokrates, daß er allein weise ist und mich nicht dazu macht.«⁴⁵ Während, ob der Verhandlung diverser Eitelkeiten und der Verletzung aufgestellter Regeln⁴⁶, Protagoras und Sokrates kein Lehrgespräch zu führen scheinen, findet zwischen Hippokrates und Sokrates ein solches statt, obgleich im Dialog über den Erfolg desselben keine Auskunft gegeben wird. Insofern besteht zwischen Hippokrates und Sokrates, zumindest dem Augenschein nach, wenigstens Einigkeit über die Art und Weise der Gesprächsführung.

Die drei thematisch identischen, bzw. genügend ähnlichen Gespräche werden voneinander also durch zwei Eigenschaften unterschieden. Hierfür sind auch notwendigerweise zwei unterscheidende Merkmale anzunehmen, da eines schlicht nicht zureicht.⁴⁷ So scheint es zum einen eine Übereinkunft über die Art und Weise der Gesprächsführung zu geben, welche zwischen dem Freund bzw. Hippokrates und Sokrates vorliegt. Zum anderen gibt es eine Einigkeit über einen Gesprächsgegenstand, welche zwischen Sokrates und dem Freund besteht, zwischen Hippokrates und Sokrates nur vielleicht hergestellt wird, an der es aber der Unterredung mit Protagoras bis zum Ende hin mangelt, womit bereits in den Einleitungen des Dialoges die Unterscheidung von Gegenstand- und Regelwissen angedeutet wird. Ein solches dialektisches Schema, welches auf zwei Merkmalen beruht, bedarf und ermöglicht nun wenigstens drei Unterscheidungen. Ebenso viele lassen sich anhand des Dialoges in Bezug auf das Verhältnis von Kunstfertigkeit und Wissen entwickeln.

1.2 Drei Unterscheidungen

Die im *Protagoras* verhandelten Merkmale des technischen Wissens sind so verfasst, dass jeweils zwei Charakterisierungen hinsichtlich einer Vergleichsgröße bestehen. Nun werden im Dialog einige Unterscheidungen getroffen, von

ist.« (Aichele, 2002, S. 146). Darauf, dass diese Unterredung aporetisch endet, weist Sokrates explizit hin (vgl. Prot. 361a–b).

45 Prot. 310d.

46 Dies vor allem durch Sokrates. Vgl. hierzu Aichele, 2002, S. 134, Fn. 9, m. w. N.

47 Mit zwei Merkmalen lassen sich maximal vier wesensgleiche Gegenstände unterscheiden, insofern die Merkmale zutreffen können oder nicht. Sei x die Anzahl zugelassener Ausprägungen von n Merkmalen und m die Anzahl unterscheidbarer Gegenstände, so ist m bestimmt durch: $m = x^n$. Die Bestimmung der notwendigen Anzahl von Merkmalen bei gegebener Anzahl der Werte für x , ergibt sich dann aus: $\log_x m = n$, wobei praktischerweise die zu n nächsthöhere Ganze Zahl zu wählen ist.

welchen drei als wesentlich erscheinen und kurz dargestellt werden sollen. Zuerst wird Wissen als Seelenbildung (*Hippokrates-Unterscheidung*) betrachtet, sodann hinsichtlich des Ursprungs (*Prometheus-Unterscheidung*) und drittens als bestimmende Eigenschaft einer Person (*Simonides-Unterscheidung*). Der Aspekt der Lehrbarkeit technischen Wissens kann hierbei vorerst übergangen werden. Allein der Aspekt der Güte des Wissens, aufgrund derer dieses auch erstrebenswert ist, wird absolut gefasst. Die benannten Unterscheidungen setzen diese Annahme voraus.

a) Die Hippokrates-Unterscheidung

Aufgrund der Verärgerung des Hippokrates darüber, dass Protagoras ihn nicht zu einem Weisen machen will, fragt Sokrates ihn, warum er dieses will, und ob er sich darüber im Klaren sei, was er da eigentlich verlange. Dass das »Weise-Machen« irgendwie mit einer Handlung verbunden sein muss, zeigt der Umstand, dass Protagoras Geld dafür nimmt,⁴⁸ womit dieses als ein besonderes kaufmännisches oder kleinkrämerisches Geschäft⁴⁹ – nämlich das des Sophisten – bestimmt ist. Sokrates fragt nun:

Sage mir, Hippokrates, zum Protagoras willst du jetzt, um ihm Geld als Honorar für dich zu entrichten, hingehen; aber als zu wem willst du doch hingehen und um was doch zu werden?⁵⁰

Augenscheinlich ist das in Anrede stehende Problem der Erlangung des Wissens mit zwei Fragen verbunden, welche insofern zusammenhängen, als dass die Antwort auf die erste Frage (»Als zu wem?«) den Erkenntnisgrund der Antwort der zweiten (»Um was zu werden?«) liefern soll. So wird gezeigt, dass Hippokrates wohl ein Arzt, ein Bildhauer oder ein Dichter werden wollte, so er zu Hippokrates von Kos, zu Polyklet bzw. zu Homer ginge, um zu lernen.⁵¹ Diese Männer können in ihrem jeweiligen Fachgebiet kaum berühmter sein, weshalb stillschweigend angenommen wird, dass sie über ihre jeweilige Kunst tatsächlich verfügen. Die Bestimmung dessen, was erlernt werden soll, wird geleistet, indem gesagt wird, was der Lehrende kann. Hiermit ist das *tertium comparationis*, welches der folgenden Unterscheidung zu Grunde liegt, bereits gewonnen: Eine Kunstfertigkeit kann erlangt werden und erlangt sein. In welcher Weise diese Erlangung genau geschieht, wird nicht weiter erläutert. Weiterhin unterstellt

48 Vgl. Prot. 310d sowie 311b.

49 Vgl. ebd. 313c bzw. die Bestimmung des Sophisten im Dialog *Sophistes* (Platon, *Sophistes*, 223d ff.). Dass diese Bestimmung des Sophisten zu kurz greift, zeigt sich ebenfalls im *Sophistes*, da der Sophist seinen Kunden auch belehren will und ihm nicht nur etwas verkauft.

50 Prot. 311b.

51 Vgl. ebd. 311b–e.

Sokrates, dass derjenige ein Wissen weitergeben kann, welcher eine Kunst beherrscht, welches denjenigen, welchem es weitergegeben wurde, dazu befähigt, dasselbe zu können. Daraus folgt die Annahme, dass Wissen der Grund von Können ist, oder wie Paul Natorp über Sokrates schreibt:

Er hatte beobachtet, daß die *technische Richtigkeit* in allem und jedem, wovon es nur eine Technik gibt – und er verstand diesen Begriff so weit, daß er die theoretische Kunde eines jeden bestimmt begrenzten Tuns umfaßt – auf Einem allein beruht, nämlich dem Verstehen.⁵²

Nun stellt sich allerdings heraus, dass gerade die Bestimmung der Kunst des Protagoras nicht hinreichend⁵³ ist, womit eine Bestimmung des bei ihm zu Lernenden unmöglich zu sein scheint. Ein Lehrling des Sophisten weiß somit nicht, ob seine Seele von diesem »gestärkt werden würde oder verdorben«⁵⁴. Hippokrates kann allein feststellen, dass der Sophist in der Redekunst bewandert sei, ist allerdings nicht in der Lage zu sagen, worüber diese Rede genau gehe.⁵⁵ Daher besteht für den Lehrling eine ernste Gefahr sittlicher Natur. Diese verdeutlicht Sokrates anhand der Analogie von Nahrung für den Leib und Nahrung für die Seele.⁵⁶ Während Leibesnahrung noch aufgehoben und der Prüfung Dritter unterzogen werden kann, habe man seinen »Schaden oder Vorteil schon weg«⁵⁷, wenn man den Sophisten verlässt, weil man die »Kenntnisse in die Seele selbst«⁵⁸ aufnehmen muss. Hierin dürfte letztlich der Grund dafür liegen, dass Sokrates mit Protagoras einen Wettstreit um Hippokrates führt und kaum an einem Lehrgespräch interessiert ist.⁵⁹

Folgt man nun der Behauptung des Hippokrates, dass Protagoras weise ist, und insofern über Weisheit verfügt – die als Tugend ein Wissen darstellt, welches zu bestimmten Handlungen befähigt –, und außerdem der Behauptung des Sokrates, dass dieses Wissen nicht explizierbar sei, so gibt es zumindest der logischen Möglichkeit nach zwei Arten von »Künsten«. Setzt man weiterhin, dass Künste ein spezifisches Wissen voraussetzen, so gibt es Kunstfertigkeiten, welche durch das Sein bestimmter Gegenstände oder durch das Vorliegen bestimmter Begriffe als bestimmte Künste ausgewiesen werden können. Nach

52 Natorp, 1994, S. 6. Herv. im Original.

53 Vgl. Prot. 312d: »O Sokrates, er [der Sophist, Anm. v. Verf.] verstehe gewaltig zu machen im Reden. – Vielleicht, sprach ich, sagten wir dann etwas richtiges, aber hinreichend doch nicht.«

54 Ebd. 313a.

55 Ebd. 312d–e.

56 Vgl. Platon, Phaidros, 248b. Auch im sogenannten Seelenmythos werden Erkenntnisse als Nahrung der Seele (im eigentlichen für den Wagenlenker) vorgestellt.

57 Prot. 314b.

58 Ebd.

59 Vgl. hierzu Roochnik, 1996, S. 212.

Sokrates Ausführungen ist ersteres bei Ärzten, Bildhauern und Dichtern der Fall, zweiteres bei Sprach-, Musik- und Sportlehrern. Der Fall des Polyklet zeigt dabei, dass auch bei den herstellenden Künstlern eine Theorie vorliegen kann.⁶⁰ Daneben kann nun die Möglichkeit einer Kunst behauptet werden, welche, obgleich auf Wissen basierend, nicht durch einen bestimmten, durch sie hervorgebrachten Gegenstand identifiziert werden kann.

Die Hippokrates-Unterscheidung besteht demnach darin, dass unter der Voraussetzung, dass Künste auf Wissen beruhen, manche durch den Verweis auf anderes (Gegenstände oder Begriffe) als diese ausgewiesen werden können, andere aber nicht. Hiermit ist die wichtige Unterscheidung des »Machens oder bloß äußeren Tuns«⁶¹ vom »Gebiete [...] des Handelns«⁶² angesprochen, also die zwischen eigentlich technischen und den sittlichen Künsten. Den Grund dafür, dass keiner sich in der »sittlichen ›Tugend‹ [...] unanfechtbar als sachverständig zu beweisen«⁶³ vermag, sei Natorp zufolge

... kein anderer als dieser: Im Technischen handelt es sich nur um die Tauglichkeit des Mittels zum schon vorausgesetzten Zwecke, im Sittlichen um die Begründung der Zwecksetzung selbst, um das *Prinzip* des Handelns.⁶⁴

Die Unbestimmbarkeit der sittlichen Tugenden als notwendigem Wissen für sittliches Handeln liegt folglich darin, dass der Gegenstand des jeweiligen Handelns kontingent ist und deswegen nicht als Ausweiskriterium dienen kann, weshalb auch kein notwendiges, objektivierbares Regelwissen vorliegen kann.⁶⁵ Bei den sittlichen Künsten besteht also die Schwierigkeit diese als Künste auszuweisen, woran sich die berechtigte Frage anschließt, ob es sich bei diesen überhaupt um τέχνη handelt. Gerade deshalb behauptet Protagoras im Dialog auch niemals eindeutig, dass er tatsächlich über eine Kunst im Sinne von τέχνη verfügt, wie etwa Roochnik sehr deutlich macht.⁶⁶

60 Diesem Bildhauer wird die Einführung der Proportionen sowohl in Bildwerk als auch in theoretischer Schrift zugeschrieben: »The treatise, which is lost, seems to have insisted that proportion was no matter of individual taste or chance, but dependent upon mathematical laws which could only be broken at the expense of formal beauty.« (A.W. Lawrence, *Classical Sculpture*, London, 1929, S. 34).

61 Natorp, 1994, S. 6.

62 Ebd. S. 6–7.

63 Ebd. S. 7. Herv. im Original.

64 Ebd. Herv. im Original.

65 Wenn Wissen immer Wissen von Etwas ist, darf bezweifelt werden, dass es so etwas wie ein Wissen an sich geben kann.

66 Vgl. Roochnik, 1996, S. 216: »[I]t is he (Socrates, Anm. v. Verf.), not Protagoras, who formulates the Sophist's advertisement as a techne.«

b) Die Prometheus-Unterscheidung

Nachdem Sokrates und Hippokrates endlich zu Protagoras gelangt sind, befragt Sokrates diesen, was genau jemand beim ihm lernen könnte, ungeachtet der Tatsache, dass der Lehrling besser würde, was aber auch bei jedem anderen kunstverständigen Lehrmeister der Fall wäre.⁶⁷ Darauf antwortet Protagoras:

... bei mir aber soll er nichts lernen als das, weshalb er eigentlich kommt. Diese Kenntnis aber ist die Klugheit in seinen eigenen Angelegenheiten, wie er sein Hauswesen am besten verwalten, und dann auch in den Angelegenheiten des Staates, wie er am geschicktesten sein wird, diese sowohl zu führen als auch darüber zu reden.⁶⁸

Dieses deutet Sokrates mit der folgenden Umformulierung, welche von Protagoras akzeptiert wird: »Du scheinst mir nämlich die Staatskunst zu bezeichnen und zu verheißen, du wollest zu tüchtigen Männern für den Staat die Männer bilden?«⁶⁹ Sokrates unterstellt sodann, dass Protagoras über die Staatskunst verfüge und bezweifelt sogleich deren Lehrbarkeit.⁷⁰ Diese Lehrbarkeit der politischen Kunst will Protagoras aufzeigen, wofür er den Prometheusmythos bemüht.

Nach diesem wird der Mensch »nackt, unbeschuht, unbedeckt [und] unbewaffnet«⁷¹ geschaffen, weshalb er von Prometheus »nebst dem Feuer«⁷² die zum »Leben nötige Wissenschaft [...] erhielt«⁷³. Hiermit sind sowohl die handwerklichen Künste des Hephaistos als auch die wissenschaftlichen der Athene gemeint, mit welchen der Mensch, Aichele zufolge, alle »téchnai [des] strengen Typs«⁷⁴, d. h. die paradigmatisch mathematischen, besitzen soll. Diese Überlegung wurde im 19. und 20. Jahrhundert als »Organersatztheorie« oder als »Organprojektionshypothese« wieder aufgegriffen, nach welchen der Mensch als Mängelwesen – *homo inermis* – seine natürliche Unterlegenheit durch technische Hervorbringungen nach dem Vorbild der Natur wett mache.⁷⁵

Gleichwohl fehlen dem Menschen im Mythos noch diejenigen Kenntnisse,

67 Vgl. Prot. 318b–d.

68 Ebd. 318e–319a.

69 Ebd. 319a. Auch wenn Protagoras dieser Umformulierung zustimmen scheint, ist keinesfalls klar, ob er auch behauptet über die Staatskunst zu verfügen. Vgl. hierzu Roochnik, 1996, S. 216 f.

70 Prot. 319a–b.

71 Ebd. 321e.

72 Ebd. 321d.

73 Ebd.

74 Aichele, 2002, S. 139 f.

75 Vgl. zur Organersatztheorie etwa Gehlen, *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*, Berlin, 1940, S. 19 ff., sowie 52 ff.; zur Organprojektionshypothese aber Kapp, 1877, Kap. II, S. 29–39. Eine weitere frühere Aufnahme des Prometheus-Mythos findet sich bei Jean Jaques Rousseau, *Diskurs über die Ungleichheit* (1755), Heinrich Meier (Hrsg.), München, 1994, S. 113 f.

welche als »Bedingung der Möglichkeit [der] Vergesellschaftung«⁷⁶ gelten können. Der Mythos schildert einen Zustand, welcher dem Naturzustand in den klassischen Gesellschaftsvertragstheorien nicht unähnlich ist.⁷⁷ Diesem wird durch die zeussche Gabe der »bürgerliche[n]«⁷⁸ Wissenschaft abgeholfen. Während allerdings die lebenserhaltenden Künste nur wenigen zuteil sind, kommt die politische Kunst allen zu.⁷⁹ Die Gabe des Zeus ist allerdings mit einem Zusatz versehen:

Und gib auch das Gesetz von meinetwegen, daß man den, der Scham und Recht sich anzueignen unfähig ist, töte wie einen bösen Schaden des Staates.⁸⁰

Gehorchen die Menschen nun diesem Gesetz, ist allen in einem Staat lebenden Menschen die Fähigkeit eigen, sittlichen und rechtlichen Normen zu folgen. Hierbei ist aber der Grad der Ausbildung politischer Tugenden zum einen von der Erziehung und dem staatlichen Strafsystem abhängig, wie Protagoras weiter ausführt, zum andern aber von den Anlagen des Lernenden.⁸¹

Diese Differenz von *ingenium* und *ars*, also von Begabung und ausgebildeter Kunstfertigkeit, ist für die Unterscheidung, welche im Prometheusmythos entwickelt wird, ausschlaggebend. Die Begabung kann, weil sie der Natur (φύσις) des Menschen zugehört, nicht gelehrt oder gelernt werden wie eine Kunstfertigkeit (τέχνη), weshalb sie kaum als Wissen begriffen werden kann.⁸² Sie stellt vielmehr das Vermögen, die Bedingung der Möglichkeit der Erlangung von Wissen dar. Je nach Vollständigkeit der Aktualisierung dieser Potenz kann dann von einem Grade der Kunstfertigkeit gesprochen werden, womit erklärlich wird, weshalb einige in bestimmten Künsten besser, andere aber schlechter sind. Protagoras führt die Bedeutung des Mythos näher aus und begründet die Lehrbarkeit der politischen Tugenden, Aichele zufolge, letztlich mit den drei folgenden Thesen:

76 Aichele, 2002, S. 140.

77 Vgl. hierzu, Thomas Hobbes, *Leviathan* (1651/1668), Frankfurt a. Main, 1984, Kap. 17, S. 131 ff.; oder John Locke, *Über den wahren Ursprung, die Reichweite und den Zweck der staatlichen Regierung* (1690), in: ders., *Zwei Abhandlungen über die Regierung*, Frankfurt a. Main, 1977, S. 200–354, hier: Kap. 2, S. 201 ff.

78 Prot. 321d.

79 Ebd. 322d.

80 Ebd. Nach Aicheles Auffassung sind die beiden griechischen Begriffe αἰδός und δίκη am ehesten mit »Schamgefühl« und »Rechtsempfinden« zu übersetzen (vgl. Aichele, 2002, S. 140).

81 Vgl. Prot. 323c–327c.

82 Traditionellerweise stellt die »Veranlagung« eine notwendige Bedingung der Erlangung einer Kunst dar. Vgl. hierzu etwa Hippokrates, *Sämtliche Werke*. Ins Deutsche übersetzt und ausführlich kommentiert von Dr. Robert Fuchs, München, 1895–1900, Bd. 1, 1895, 2. II, S. 3 f.: »Zuallererst also muss er die natürliche Anlage haben, denn wenn die Natur widerstrebt, so ist alles eitel; wenn aber die Natur zum Besten zeigt, da lässt sich die Kunst erlernen.«

1. [...] politiké téchne ist mit dem Bestand von staatlichen Formationen bereits vorausgesetzt;
2. Weil die Menschen in staatlichen Organisationen leben, ist es vernünftig anzunehmen, daß sie alle irgendwie die politiké téchne besitzen müssen;
3. Sofern die Menschen im allgemeinen vernünftig urteilen, muß davon ausgegangen werden, daß sie politiké téchne nicht von Natur aus besitzen, sondern durch Lernen erst erwerben müssen.⁸³

Obschon die Plausibilität dieser Thesen einzuräumen ist, folgt aus ihnen nicht, dass die politischen Tugenden auch vollständig kontrolliert lehrbar sind. Denn nach der protagoreischen Darstellung des generalpräventiven Strafsystems und der auf Imitationslernen basierenden Erziehung, besteht der Erfolg des Lernens der »politiké téchne« allein in dem positiven Befund des Vorkommens bestimmter, normkonformer Verhaltensweisen, welches nicht unbedingt mit einer bestimmten Erkenntnis – auch nicht der der Norm – einhergehen muss. Dass aber irgendeine »Erkenntnis« vorliegen muss, folgt aus dem Umstand, dass von einem bei allen vorliegenden Vermögen nur gesprochen werden kann, insofern diese auch bei allen »irgendwie« verwirklicht ist.⁸⁴

So lässt z. B. das Vorliegen des Phänomens »tapferen Verhaltens« nicht mit Notwendigkeit darauf schließen, dass der Betreffende auch tapfer ist, bzw. die Tugend der Tapferkeit besitzt, wie Sokrates eindrücklich aufzeigt.⁸⁵ Das Problem der Lehrbarkeit solcher Fähigkeiten besteht also wesentlich darin, dass kein dem augenscheinlich vorliegenden, kunstgerechten Handeln mit Notwendigkeit zugrundeliegendes Wissen bestimmt werden kann und somit auch nicht feststellbar ist, welches Wissen gelehrt werden sollte, um dieses Handeln zu ermöglichen. Selbst wenn man voraussetzt, dass ein bestimmtes Handeln eines Wissens bedarf, so ist doch nicht genau explizierbar, welchen Wissens. Gerade der von Protagoras angeführte Aspekt der bisweilen notwendigen Täuschung von Mitbürgern über die Habe von politischen Tugenden⁸⁶ zeigt, dass dieses Wissen in höchstem Maße variant ist:

Es genügt also für die offizielle Integration in eine pólis, so zu reden und sich so zu verhalten, als besäße man die hierfür nötigen sozialen Fähigkeiten, ohne sie wahrhaft besitzen zu müssen, da ein solcher Besitz nicht zuverlässig überprüft werden kann.⁸⁷

83 Aichele, 2002, S. 139.

84 Zur besonderen Bedeutung des »irgendwie«, vgl. ebd. S. 137 ff.

85 Prot. 351a – b: »Sokrates: ... so daß zwar folgt, die Tapferen sind dreist, jedoch nicht, daß die Dreisten auch alle tapfer sind. Denn Dreistigkeit entsteht dem Menschen auch aus Kunst oder aus Tollheit oder aus Gemütsbewegung, wie die Kraft; die Tapferkeit aber entsteht aus der Gutartigkeit und Wohlgenährtheit der Seele.«

86 Ebd. 323b.

87 Aichele, 2002, S. 142.

In diesem Sinne gibt es also nach der Prometheus-Unterscheidung phänomenal ausweisbares Handeln, welches auf bestimmbarem Wissen beruht, und solches, welches auf nicht-bestimmbarem Wissen beruht.⁸⁸

c) Die Simonides-Unterscheidung

Der Einschätzung Aicheles nach müsste Protagoras also behaupten, dass er durch sein Tun das Erlernen einer Fertigkeit unterstützt, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit aber variierenden Erfolgsaussichten erwünschte Ergebnisse hervorbringen kann. Insofern verfügte Protagoras über eine sogenannte stochastische Kunst,⁸⁹ welche von den strengen oder mathematischen Künsten gerade in Bezug auf die Vollständigkeit ihrer Bestimmtheit, ihre Zuverlässigkeit und Kontrollierbarkeit verschieden ist.⁹⁰ Diese besondere Eigenart der stochastischen Künste wird im Dialog anhand einer von Protagoras und Sokrates vorgenommenen Interpretation eines Gedichtes eindrücklich illustriert.

Protagoras behauptet von sich selbst, einer zu sein, der es versteht, »andere in der Tugend weiterzubringen«⁹¹, und gibt weiterhin zu bedenken, dass »es ein wichtiges Stück der Unterweisung ist für einen Mann, in Gedichten stark zu sein.«⁹² Diskutiert werden daraufhin und im wesentlichen zwei Stellen eines Skolions des Simonides, welche wie folgt lauten:

- (1) Ein trefflicher Mann zu werden schon wahrhaftig ist schwer, ein kernfester von Hand und Fuß und Sinn und tadellos gebildeter.
- (2) Auch ist mir nicht abgemessen genug das Pittakeische Wort, obwohl von einem weisen Manne gesprochen: schwer ist es, sagt er, tugendlich zu sein.⁹³

88 Vgl. Wieland, 1999, S. 233.

89 Vgl. oben S. 39, Fn. 32.

90 Vgl. Aichele, 2002, S. 145 ff., m. w. N.

91 Prot. 328a.

92 Ebd. 338e.

93 (1) Ebd. 339b; (2) ebd. 339c. Vgl. hierzu Orlando Poltera, *Simonides lyricus Testimonia und Fragmente*, Basel, 2008, S. 203 ff., F 260. Die Übersetzung der beiden Stellen lautet dort: »Dass «die Erde» einen wahrhaftig tüchtigen Menschen hervorbringt, ist schwierig, «einen, der» an Armen und Beinen und Verstand/vierkantig und tadellos gebildet ist./.../Nicht als angemessen gilt mir daher das Pittakoswort, obwohl von einem klugen Mann gesprochen: Schwer «ist es», sagt er, trefflich zu sein.« (ebd. F 260, S. 209). Dieses Skolion wurde tatsächlich von Platon überliefert, da kein anderer Autor auf eine andere Quelle verweist und Protagoras mit der Zitation der ersten Zeilen des Gedichtes dieses eindeutig identifiziert. Traditionellerweise wurden die ersten Zeilen quasi als Titel gebraucht. Vgl. hierzu den Kommentar zu F 260, ebd. S. 454 – 467, besonders: 454 f.

Sokrates und Protagoras legen diametral verschiedene Interpretationen vor. So widerspricht sich Simonides Protagoras zufolge selbst, während er der Deutung Sokrates' nach Wahres ausdrückt. Beachtenswert ist hierbei, dass gerade aus der Interpretation des Sokrates nicht folgt, dass Protagoras der Gedichtinterpretation unfähig sei – bloß weil Sokrates ihn zu widerlegen scheint. Es folgt somit auch nicht, dass Protagoras doch keiner sei, der sich besser »als andere Menschen«⁹⁴ auf mancherlei versteht, »wodurch einer gut und trefflich wird«⁹⁵. Es ist im Übrigen auch gar nicht ausgemacht, dass Sokrates und Protagoras im Falle der Deutung des Skolions überhaupt das selbe tun. Während Protagoras nämlich allein auf die logische Struktur der gegebenen Sätze abhebt und daraus einen Widerspruch konstruiert, zieht Sokrates nicht nur weitere Stellen des Skolions⁹⁶, sondern auch Hypothesen über den eigentlichen Zweck des Gedichtes heran. So wollte Simonides den gepriesenen Spruch des Pittakos: »Schwer ist es, tugendlich sein.« zur Erlangung von Ruhm widerlegen.⁹⁷ Dies ist insofern beachtenswert, als dass sich gerade daran erkennen lässt, dass Sokrates – und zwar in Bezug auf die Dichtkunst – die Möglichkeit stochastischer Künste einräumt, da bei diesen die Tätigkeit (ἔργον) und Effekt (τέλος) im Gegensatz zu strengen Künsten gerade nicht koextensiv sind, worauf etwa James Allen hingewiesen hat:

In the nonstochastic arts, end and function are coextensive; the function cannot be fulfilled without the end also being achieved. In the stochastic arts however, it is possible for the artist to fulfill the demands of his art, without achieving its ends.⁹⁸

D. h., dass gerade Sokrates an dieser Stelle diese Besonderheit der Dichtkunst in Betracht zieht. Die Deutung des Sokrates beruht nun auf der Unterscheidung von Sein und Werden unter Beachtung, dass »schwer« ein Bewegungsprädikat darstellt. So will Simonides Sokrates' Meinung nach behaupten:

..., daß schon ein trefflicher Mann zu werden wahrhaftig schwer ist, doch aber möglich, auf einige Zeit wenigstens; wenn man es aber geworden ist, auch in dieser Verfassung zu bleiben und ein trefflicher Mann fortdauernd zu sein, wie du sagst Pittakos, das ist unmöglich und nicht dem Menschen angemessen, sondern Gott allein darf diese Ehre besitzen.⁹⁹

»Trefflichkeit«, als Zustand der Tugendhaftigkeit oder als ein Wissen-Haben verstanden, wird somit als kontingente Eigenschaft eines Menschen angesehen,

94 Prot. 328b.

95 Ebd.

96 Vgl. zum vollständigen und ins Deutsche übertragenen Text des Skolions, Poltera, 2008, S. 209.

97 Prot. 343b.

98 James Allen, Failure and Expertise in the Ancient Conception of an Art, in: Tamara Horowitz and Allen I. Janis (ed.) Scientific failure, London, 1994, S. 81 – 108, hier: S. 87.

99 Prot. 344b – c.

welche nicht nur erlangt, sondern zuweilen auch verloren gehen kann. Vorauszusetzen ist, dass derjenige, welcher schlecht wird, zuvor gut gewesen sein muss, denn derjenige, welcher schon zuvor schlecht ist, wird nicht, sondern bleibt schlecht. Dies erläutert Sokrates am Beispiel der Frage: »Wer kann ein schlechter Arzt werden?«¹⁰⁰ Solches kann nur von demjenigen gesagt werden, von welchem gilt, »daß er ein Arzt ist, und dann, daß er ein guter Arzt ist.«¹⁰¹ Ein der Heilkunst Unkundiger wird in der Behandlung Kranker immer schlecht sein. Insofern behauptet Sokrates letztlich, dass in Bezug auf eine bestimmte Kunst der Kundige fehlbar, der Unkundige aber unfehlbar ist. In dieser Fehlbarkeit liegt die eigentliche, zweifache Bedeutung des »στοχάζεσθαι«¹⁰² in Bezug auf Künste:

Two closely related applications of the word were involved. The expression was used to indicate that the relation between these arts and their ends, was one of aiming, not one of hitting. [...] But »*stochasmos*« was also used to mean conjecture, the kind of educated guesswork an artist employs in the absence of conclusive evidence.¹⁰³

Somit ist bei Vorliegen einer schlechten oder unerfolgreichen Handlung nicht zu entscheiden, ob der Handelnde über die zugehörige und handlungsbestimmende Kunst verfügt(e) oder nicht, weil der Grund für das Schlechthandeln, nämlich »der Erkenntnis beraubt zu sein«¹⁰⁴, zufällig ist. Fraglich ist nun, ob dieser Umstand nur auf die stochastischen Künste oder auch auf die des strengen, mathematischen Typs zutrifft. Dieses ist so einfach nicht zu entscheiden, obgleich die strengen Künste *per definitionem* unfehlbar sein sollen, wie etwa Roochnik unterstellt:

As a result, it would a »blunder« to expect from medicine the success rate achieved by shipbuilding. If the shipbuilder fails, he is strip of the title *technitēs*. A physician, by contrast, can fail, can even refuse to treat certain cases, and nonetheless be entitled to hang his shingle, for his is a *technē*, a stochastic *technē*.¹⁰⁵

Allerdings legt gerade der oben erwähnte Prometheusmythos eine Unterscheidung der strengen Künste nahe. So erlangte der Mensch zweierlei lebenserhaltende Künste: die handwerklichen von Hephaistos und die theoretischen von Athene. Während tatsächlich mathematische Künste, wie Arithmetik oder Geometrie, aufgrund der Formalität ihrer Gegenstände prinzipiell axiomatisierbar sind und deswegen als unfehlbar gelten können, gilt dies von produktiven Künsten nicht. Denn solche technischen Handlungen sind als Hervor-

100 Ebd. 345a.

101 Ebd.

102 Auch Allen verweist auf den erwähnten Aristoteleskommentar des Alexander von Aphrodisias (Siehe oben S. 39, Fn. 32). Vgl. Allen, 1994, S. 86.

103 Ebd.

104 Prot. 345b.

105 Roochnik, 1996, S. 52. Herv. im Original.