

der Prozess des fluiden Wechselns beendet sein. Nur dann kann sinnvollerweise von einer kreativen Leistung gesprochen werden; andernfalls wäre eher von Wankelmut oder Unentschlossenheit die Rede.¹⁷⁰

Neben dieser überindividuellen, evaluativen Dimension, hat die Kreativität jedoch auch eine subjektive Seite, die Mahrenholz ebenfalls nicht explizit beachtet. Und genau in dieser Perspektive der ersten Person werden kreative Tätigkeiten häufig als bereichernd erlebt.¹⁷¹ Aus diesem Grund haben viele Menschen den Wunsch, kreativ zu sein und kreativ zu arbeiten.¹⁷² Diese subjektiv bereichernde Dimension soll im nächsten Abschnitt für die technische Kreativität genauer analysiert werden.

2.4.4 *Existential Pleasures of Engineering* (Teil 1)

Technikwissenschaftliches Arbeiten im Allgemeinen und technisches Gestalten im Besonderen können Quelle großer Freude sein. Florman, selbst als Ingenieur ausgebildet, bezeichnet dies in seinem gleichnamigen Buch als »existential pleasures of engineering«: »Engineering is fun, and similar to the creative arts in providing fulfillment.« (Florman, 1994, S. 95) Und er wird noch deutlicher: »At the heart of engineering lies existential joy.« (S. 101)

Obwohl Flormans Buch diverse Schwächen aufweist und auch sein zentrales Anliegen argumentativ nicht angemessen einlöst, scheint mir der Befund korrekt zu sein und auch die Formulierung als »existential pleasures« durchaus treffend. Die überindividuelle Gültigkeit von Flormans Befund lässt sich dadurch unterstreichen, dass ich bei Ingenieur*innen in meinem Bekanntenkreis wie auch bei mir selbst ähnliche Züge festgestellt habe. Zudem finden sich in der Literatur verstreut diverse Hinweise, die in eine entsprechende Richtung deuten. So schreibt etwa Hans Sachsse (1972, S. 57): »Jeder, der einmal technisch gearbeitet hat, wird bestätigen können, daß die technische Leistung eine eigene Befriedigung, ein eigenes Erfüllungserlebnis gewährt, ganz unabhängig von der praktischen Verwertbarkeit des jeweiligen technischen Fortschrittes.« In ähnlicher Weise behandelt Fritz Kesselring (1954, S. 20) im ersten Abschnitt eines Buches über Konstruktionslehre das Thema »Freude«:

An den Anfang stellen wir die *Freude an der Arbeit* und damit das Freuen auf die Arbeit. Unter Arbeitsfreude – diesem köstlichen Gut – ist die Ausstrahlung und Nachwirkung

170 Auch bei Mahrenholz geht es implizit um Produkte, um eine »neue wissenschaftliche Theorie«, ein »Kunstwerk« oder einen »neu[en] Stil oder Ausdruck« (S. 265) – nur kann sie diesen keinen angemessenen Ort innerhalb ihrer Theorie einräumen.

171 Eine zentrale Rolle schreibt z. B. der Psychologe D.W. Winnicott der Kreativität für ein gelingendes und psychisch ausgewogenes Leben zu (Winnicott, 2005, S. 87–114). Kreativität führt Winnicott als Gegensatz zu »compliance« ein, welche er als Haltung beschreibt, in der die Welt »only as something to be fitted in with or demanding adaptation« (S. 87) erlebt wird. Kreativität lockert hingegen die scheinbare Ordnung der Welt und zeigt Spielräume auf.

172 Für eine breite soziologische Verortung dieses Phänomens vgl. Reckwitz (2012). Allerdings spielt in seiner Analyse die Technik nur eine äußerst randständige Rolle.

all jener Stunden, Minuten, ja oft nur Augenblicke zu verstehen, in denen wir durch irgendein Ereignis unserer Berufsarbeit von tiefer innerer Freude erfüllt werden.¹⁷³

Der grundlegende Befund kann also vermutlich als valide betrachtet werden – bleibt die Frage, worin genau die Freuden der Ingenieurstätigkeit bestehen und warum sie bestehen. Hierauf bleibt Florman eine zeitgemäße und differenzierte Antwort schuldig. Sein vorrangiges Anliegen ist es, Technik bzw. die Ingenieurwissenschaften gegen Technikfeinde (»antitechnologists«) zu verteidigen (S. 45–56; bes. S. 53–54). Zu diesem Zweck will er einerseits die Natürlichkeit der Techniknutzung und andererseits die Technikgestaltung als kulturelle Tätigkeit und Leistung herausstellen. Flormans Auseinandersetzung mit den »existential pleasures of engineering« rechnet v.a. zum zweiten Aspekt und soll dazu beitragen, das Image der Technikwissenschaften zu verbessern. Technisches Schaffen und seine Freuden leitet er dann allerdings hauptsächlich essentialistisch aus dem Wesen des Menschen ab und führt es damit reduktionistisch auf den ersten, natürlichen Aspekt zurück. Dieser Zugang kann heute nicht mehr als zufriedenstellend gelten: Ein einziges, historisch konstantes Wesen des Menschen gibt es nicht; der Essentialismus stellt keinen gangbaren Weg dar.¹⁷⁴

Ich möchte Flormans Rede von den »existential pleasures of engineering« trotzdem aufgreifen, jedoch anders entfalten. Dies geschieht in drei Teilen; dieser Abschnitt stellt den ersten Teil dar, Teil 2 und 3 finden sich in den folgenden beiden Kapiteln.¹⁷⁵ Teil 1 setzt auf die These, dass die phänomenologische Seite des technischen Denkens, das Prinzip »Jeder Unterschied zählt« (Mahrenholz, 2011, S. 29), eine ästhetische Komponente in das technische Arbeiten einträgt. Dabei betrachte ich das phänomenologische Vorgehen und die ästhetische Perspektive als eng verwandt. Beide sind offen für die »essentielle Vieldeutigkeit« (Blumenberg, 1966/2001) ihres Gegenstandes. Um dieser gewahr zu werden, wenden sie sich ihm »ohne alles Interesse« (Kant)¹⁷⁶ bzw. unter Praktizierung der *epoché* (Husserl) zu. Dies hat in beiden Fällen etwas Spielerisches: das Verfolgen der verschiedenen »Abschattungen« (Husserl) und das »frei[e] Spie[l] der Erkenntnisvermögen« (Kant).

173 Um das hier mehrfach praktizierte Vorgehen, verschiedene Stimmen zu einem Befund einzuholen, richtig einzuordnen: Es geht mir dabei nicht um ein Bezugnehmen auf unumstrittene Autoritäten; und insbesondere die Fehlschlüsse eines *appeal to irrelevant authority* (Damer, 2009, S. 102–104) bzw. *inappropriate appeal to authority* (Michaud, 2019) gilt es zu vermeiden. Zeugnisse dieser Art ziehe ich hinzu, um die intersubjektive Zugänglichkeit von Phänomenen, v.a. solche aus der Erste-Person-Perspektive, sicherzustellen. Denn es scheint gerade eine Gefahr phänomenologischer Beschreibungen zu sein, dass sich Autor*innen in Autosuggestionen verlieren und in ihrer eigenen Blase gefangen bleiben. Um dem entgegenzuwirken, fordert daher Hermann Schmitz im Rahmen seiner *Neuen Phänomenologie*, dass sich eine »Übereinstimmung mit Anderen« einstellen müsse, besonders auch bei der »Auswahl der Phänomene«, um »nicht in die Enge der ihm [dem Phänomenologen, M.K.] nahe liegenden Sichtweise einschränkt« zu sein (Schmitz, 2012, S. 12).

174 Für einen aktuellen anthropologischen Kontrapunkt hierzu vgl. Bertram (2018b). Kürzlich hat zudem Feige (2022) vorgeführt, dass es immer noch möglich ist von einer »Natur des Menschen« zu sprechen; allerdings nur, wenn diese Natur selbst hinreichend reflektiert verstanden wird: nämlich genau als Reflexionsfähigkeit und Nicht-Festgelegtheit des Menschen, was damit auch meinem Einwand gegen Florman entspricht.

175 Siehe Abschnitt 3.5.4 sowie Abschnitt 4.3.10.

176 KdU, §2, AA 204–205.

Wenn nun also die vollzogenen Tätigkeiten sehr ähnlich sind, legt dies nahe, dass auch die Auswirkungen auf das involvierte Subjekt sich ähneln.

Diese Auswirkungen sind im Falle der ästhetischen Wahrnehmung deutlich dokumentiert – und zwar als etwas Bereicherndes. Nach Kant wird die ästhetische Wahrnehmung von einem »Gefühl der Lust« begleitet.¹⁷⁷ Martin Seel stellt fest: »Es ist das Ereignis der ästhetischen Aufmerksamkeit selbst, das ein gesteigertes menschliches Existenzbewusstsein mit sich bringt« (Seel, 2014, S. 258). Und auch wenn Kunst nach ihren Funktionen und ihrem Nutzen befragt wird, werden dem »Experimentieren mit Perspektiven« (Fenner, 2013, S. 45), das der ästhetischen Wahrnehmung eignet, ebenso Erkenntnisqualitäten (S. 80–87) wie auch »positive Gefühle« (S. 77–79) zugeschrieben. Dies reicht bis zur »Achtsamkeit«, die – weit über Ästhetik und Kunst hinaus – aktuell in der populären Kultur als wichtiger Aspekt eines gelingenden Lebens betrachtet wird.¹⁷⁸

Im Umkehrschluss müsste jedoch auch gelten: Wenn die angesprochene Offenheit für die Vielfältigkeit der Phänomene mit einem Gefühl der Freude oder Lust verbunden ist, so sollten sich diese Regungen ebenfalls bei phänomenologischen Analysen einstellen. Und in der Tat finden sich gelegentlich – allerdings mehr zwischen den Zeilen – entsprechende Hinweise. Don Ihde spricht vom »excitement of a more ›experimental,‹ actual phenomenological investigation« (Ihde, 2007, S. xi), im Gegensatz zu seinen früheren, primär methodisch ausgerichteten Arbeiten. Ich würde an diese Aussage die Hypothese herantragen, dass Ihdes »excitement« zu einem nicht geringen Teil aus dem eben herauspräparierten Zusammenhang zwischen ästhetischer Aufgeschlossenheit und Gefühlen der Freude herrührt. Ähnlich charakterisiert Sloterdijk (2009b, S. 119) – wie gesagt – Husserls Analysen durch die »reinst[e] Lust ausführlicher Beschreibungen«. Und Safranski stellt fest, die »phänomenologische Methode« biete »eine Art beglückende Aufmerksamkeit für die disparaten Dinge des Lebens.« Er schildert zudem, wie sich Sartre aufgrund genau dieser beglückenden Dimension der Phänomenologie zugewendet habe (Safranski, 2021, S. 227–228). Offenbar wird der Zusammenhang auch bei Martin Seel, der die Frage stellt »Wie phänomenal ist die Welt?« (Seel, 2006, S. 171–189) und sie mit einem Wortspiel beantwortet. »Phänomenal« versteht er dabei zum einen »epistemologisch«, zum anderen »thaumatologisch« (S. 174). Die epistemologische Bedeutung entspricht dem üblichen philosophischen Sprachgebrauch: Phänomene als Erscheinungen. Das thaumatologische Verständnis orientiert sich dagegen – ausgehend vom griechischen *thaumazein* (staunen) – an der Alltagssprache, wo etwa von einer »phänomenalen Leistung« die Rede ist. Und nach Seel ist gerade die Vielfalt der Erscheinungsweisen der Welt höchst erstaunlich; für ihn fallen also hier die epistemologische und die thaumatologische Bedeutung zusammen. Ich füge hinzu: ein Erstaunen, das auch dem theoretischen Blick nicht fremd ist und das auch in analytischer Absicht bereichernd wirken

177 Dies ist *per se* noch keine Besonderheit der ästhetischen Wahrnehmung. Gefühle zeichnen sich häufig dadurch aus, dass sie verschiedene Wahrnehmungs- oder Erkenntnisprozesse begleiten und diese gleichsam »tönen« (Hastedt, 2005, S. 21).

178 Vgl. z.B. Schmidt (2020); das Phänomen zeigt sich zudem am Erfolg von Apps (und zugehörigen Netflix-Serien) zum Thema Achtsamkeit (*mindfulness*), wie sie etwa das Unternehmen Headspace anbietet.

kann. Die phänomenologische »Aufmerksamkeit« scheint also in der Tat eine »beglückende« Komponente aufzuweisen.¹⁷⁹

Und damit zurück zur Technik: Auch das technische Arbeiten weist die besagte Aufmerksamkeit und Aufgeschlossenheit für die Vielfältigkeit der Phänomene auf. Wenn Martin Seel die »ästhetische Einstellung« charakterisiert als einen »Habitus [...], der darauf gerichtet ist, die festgefahrenen theoretischen wie praktischen Bindungen des Menschen stets von neuem zu lockern« (Seel, 2014, S. 262), so lässt sich dies ebenfalls als treffende Beschreibung der technikwissenschaftlichen Kreativität lesen: Sie lebt in gleicher Weise vom Ausbrechen aus bisherigen Systematisierungen und vom Überschreiten alter Schemata. Jedoch ist diese Offenheit beim technischen Arbeiten kein Selbstzweck, sondern nur ein Durchgangsstadium. Die Sensibilität für neue Phänomene und Deutungen dient allein der Hervorbringung neuer Artefakte und Prozesse. Doch dieser Durchgangscharakter – so meine These – schließt einen ästhetischen Überschuss nicht aus. Und dieser als beglückend erfahrene ästhetische Überschuss kann treffend mit Florman als »existential pleasures of engineering« beschrieben werden. Außerdem lässt sich – über Florman hinaus¹⁸⁰ – sogar eine gewisse Nähe zur philosophischen Strömung des Existentialismus nachweisen. So äußert sich Sartre verschiedentlich über die Freiheitserlebnisse, die einem beim Handeln, aber auch beim Erkennen und Gestalten zuteilwerden. Er spricht etwa vom »Rausch des Begreifens« in den sich stets die »Freude« über das Entdeckte mische (Sartre, 1946/2005b, S. 123). Damit scheint mir sowohl der Befund angemessen befestigt und entfaltet als auch die konkrete Formulierung gerechtfertigt.

Jedoch möchte ich folgende wichtige Einschränkung nicht verpassen: Weder sollen Phänomene des Ästhetischen mit der vorangegangenen Analyse instrumentalisiert werden; *à la*: Ingenieur*innen benötigen einen ästhetischen Sinn *nur* für ihr technisches Arbeiten. Das ist falsch, da die Fähigkeit, die Welt ästhetisch wahrzunehmen – oder sich metaphorisch von ihr anblicken zu lassen –, generell als ein Element eines gelingenden Lebens betrachtet werden kann (Seel, 1996c; Seel, 1999; Seel, 2006). Noch soll das technische Gestalten anderen Modi der ästhetischen Wahrnehmung oder der Kunstrezeption gleichgesetzt werden. Denn genuin ästhetische Wahrnehmungen haben einen starken Selbstzweckcharakter, welcher sich in dieser Ausprägung im technikwissenschaftlichen Arbeiten nicht auffinden lässt. Technisches Gestalten lebt immer vom Ausblick auf ein dahinter liegendes Ziel, auf ein funktionierendes Artefakt oder einen ebensolchen Prozess. Es kann damit nie vollumfänglich Selbstzweck sein. Dies schließt jedoch nicht aus, dass ein solcher zweckrationaler Prozess ebenfalls *vorübergehend* ästhetische Momente enthalten kann. Die zu Beginn des Kapitels vorgestellte aristotelische Unterscheidung in *poiesis* und *praxis* ist daher in der Realität nicht immer trennscharf durchzuführen; auch hervorbringende Tätigkeiten können selbstzweckhafte *Anteile* haben: »Wenn jemand eine Kuh melkt, vermag man nicht geradewegs zu sagen, ob er dies um des Späßes oder der Selbsterhaltung willen tut.« (Thomä, 2003, S. 134)

179 Natürlich finden sich ähnliche Phänomene auch in anderen (Natur-)Wissenschaften; Hinweise darauf finden sich z.B. bei Salis und Frigg (2020).

180 Abgesehen von knappen, stereotypisch gehaltenen Bemerkungen (Florman, 1994, S. 99–100) geht er kaum auf den philosophischen Existentialismus ein.