

IV. Besorgtes Vorstellen oder eine Kritik der Einbildungskraft: Christian Wolff und Immanuel Kant

Aber es gibt auch andere Zugänge als die (in ihrer Kritik kritisierte) Orientierung an den ausgearbeiteten und vorliegenden Merklehren. So finden in einem vergleichbaren Segment, der Philosophie der Aufklärung, die Introspektionen individueller Seelengänge Beachtung. Einer, der eine solche Selbstobservation vornimmt und sich dabei nicht an vorliegende Muster hält, ist der Philosoph und Universalgelehrte Christian Wolff.¹ An die Stelle einer epochenübergreifenden Kulturtypologie, wie sie Kant in der *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht* mit besorgtem Blick auf das Barock entwirft, tritt in Wolffs Fall die Kasuistik einer höchst akkuraten Beobachtung seiner Selbst. Anlass seiner gleichermaßen minutiösen wie für ihn auch befremdlichen Selbstobservation, die er im Jahr 1720 in seiner Abhandlung *Vernünfftige Gedancken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt den Liebhabern der Wahrheit mitgetheilet*, ist die intentionale Bildung einer Groteske, genauer, einer Missgeburt. Wolff setzt die Absicht, sich eine solche vorzustellen, dadurch um, dass er eine der Bestimmungen der Groteske beim Wort nimmt und die Größenverhältnisse verzerrt (und wählt so einen Ansatz, der das genaue Gegenteil zu dem darstellt, was Kant bei der Verfertigung so genannter Normalbilder empfehlen wird). Damit soll im Imaginären ein Verfahren zur Anwendung gelangen, das im Technischem einfach umzusetzen ist – etwa als Manipulation von Körperbildern in Virtual Reality-Anwendungen.²

Doch dann läuft etwas seinem Vorhaben zuwider, was sich seiner Vorstellungs- und Verfügungsgewalt entzieht und sich auf eine ihm befremdliche Weise verselbstständigt. Im Zuge seiner Introspektion tritt zutage, dass selbst der Vorsatz zur Bildung von Grotesken alles andere als leicht ist, dass der Vorsatz durch Analogien und Ähnlichkeiten, durch Deckerinnerungen und andere Faktoren selbst verzerrt und

1 Zu den Details Wolff, Christian (1720), *Vernünfftige Gedancken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen, auch allen Dingen überhaupt den Liebhabern der Wahrheit mitgetheilet*, Halle: Regnerische Buchhandlung, sowie Grunert, Frank (2005), »Die Marginalisierung des Gedächtnisses und die Kreativität der Erinnerung. Zur Gedächtnistheorie der deutschen Aufklärungsphilosophie«, in: Günter Oesterle (Hg.), *Erinnerung, Gedächtnis, Wissen. Studien zur kulturwissenschaftlichen Gedächtnisforschung*, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, S. 29-51.

2 Vgl. Turbyne, Collin/Goedhart, Abe/Koning, Pelle de u.a. (2021), »Systematic Review and Meta-Analysis of Virtual Reality in Mental Healthcare: Effects of Full Body Illusions on Body Image Disturbance«, in: *Frontiers in Virtual Reality* 2, Art. 657638.

dass er zudem durch eine eigene Zeitlichkeit bestimmt ist. Oder anders gesagt: Die Einbildungskraft ist für Wolff nicht steuerbar und er wird (sich) zunehmend der Unverfügbarkeit seiner Vorstellung gewahr: Was herrscht, ist ein veritabler Vorstellungsverfügungsnotstand.³ Seine Bildgebungsetüde beginnt mit einem naturalisierten Topos der Verzerrung, der Verformung. »§ 243. Zuweilen geschiehet es / daß / wenn wir etwas erdichten wollen / gantz was anders heraus kommet als wir verlangen. Z.E. Ich will mir eine Misgeburth vorstellen, die einen grossen Kopf, kurtze Armen und Füße / nebst einem hohen Buckel hat.«⁴ Derartige Imaginationen des Monströsen sind durch andere Exerzitien der Einbildungskraft und ihrer kulturellen Verfestigung etwa in Chimären und Missgeburten hinlänglich präfiguriert. Über eine etablierte Kulturgeschichte des Monströsen hinaus, die sein Vorhaben rahmt, geht es Wolff allerdings darum, der Logik, den Möglichkeiten und vor allem den Unmöglichkeiten der Einbildungskraft nachzustellen. Was er auf diesem Wege nachzeichnet, ist »die Kraft zu erdichten« und die damit verbundene Frage nach dem Spiel jener leeren Einbildungen, »wodurch wir öfters etwas heraus bringen, so nicht möglich ist«.⁵

Wolff wird sich anlässlich der Vorstellung also dessen gewahr, was möglich und was unmöglich, was wirklich und was wahrscheinlich, was bewusst ist und was dem Bewusstsein entzogen bleibt. Seine Überlegungen kreisen dabei immer wieder um den Punkt des Verhältnisses von Wirklichkeit und Möglichkeit. Bezeichnend ist sein Einsatz, der dem Menschen Bewusstheit zugesteht (»§ 1. Wir sind uns bewusst.«) und dieses Zugeständnis zum Seinsbeweis verallgemeinert (»§ 6. [...] Wer sich bewußt ist/ der ist. Wir sind uns bewußt. Also sind wir.«).⁶ Das Problem seines Vorhabens: Die Einbildungskraft wirkt wie ein Filter, wie ein Korrektiv, und verfügt statt der grotesken, disproportionalen Versatzstücke über solche, die ins Bild passen und homogen sind. Oder anders gesagt: Die automatisch tätige Einbildungskraft verweigert sich dem Vorsatz zu grotesken Bildumtrieben. Vielmehr hat sie eine nicht steuerbare Tendenz zur Normalisierung und Stabilisierung – so als ob die entsprechenden Umtriebe weder vorgesehen noch prozessierbar sind.⁷ Derartige Entzüge drängen sich aber auch noch auf andere Weise ins Geschehen und zwar auf einem Feld, das sich wesentlich weniger spektakulär ausnimmt. Auch die Eigendynamik von Ähnlichem und von bereits Wahrgenommenen konterkariert die geplante Vorstellungsverfügung. Ein Beispiel aus dem Bereich der Baukunst macht deutlich, dass die Einbildungskraft bei der Formierung eines Gebäudes nicht auf sich allein gestellt ist, sondern Unterstützung durch Bildmedien, durch Grundrisse und Kupferstiche realisierter oder projektierte Vorhaben erhält.

3 Dieser Befund ist für den Umgang mit Vorstellungen unterschiedlicher Provenienz typisch. Vgl. dazu Brüne, Wolfram (1965), *Eidetische Phänomene und ihre willkürliche Beeinflussbarkeit*, Ratingen: Henn.

4 C. Wolff, *Vernünfftige Gedancken*, S. 116.

5 Ebd., S. 115.

6 Ebd., S. 1 und S. 4.

7 Damit ähnelt sie bestimmten Mechanismen, die in den Experimenten der Psychologie zum Einsatz gelangen. Vgl. zur Schließung von Bildern Ross, Nathaniel/Schilder, Paul (1934), »Tachistoscopic Experiments on the Perception of the Human Figure«, in: *The Journal of General Psychology* 10, S. 152-172, sowie zum Umgang mit Wörtern auf der Grundlage des oben angesprochenen Verhältnisses von Hören und Verstehen vgl. P. Schilder, *Experiments on Imagination*.

§ 246. Hierauf beruhet gemeinlich die Kunst zu erfinden der Baumeister. Denn sie sammeln sich einen guten Vorrath von allerhand Rissen und Kupfferstichen theils solcher Gebäude / die würcklich aufgeführt werden / theils anderer / die nur von andern Baumeistern projetiret werden. So bald sie nun ein Gebäude angehen und darüber einen Riß verfertigen sollen; nehmen sie einen Riß und einen Kupferstich nach dem andern vor / als wie die Einbildungs=Krafft eines nach dem andern von denen Dingen hervorbringt / die mit dem gegenwärtigen / daran wir gedencken / Vernwandschaft haben / und / was ihnen gefället / bringen sie nach diesem in einen neuen Riß zusammen.⁸

Wolff richtet sein Augenmerk immer wieder auf den ontologischen Status von Gegenständen und ihren Eigenschaften wie etwa das Rund- oder Eckigsein eines Tisches, das Ausschlussverhältnis eines hölzernen Eisens oder die Ähnlichkeit zweier nebeneinander liegenden Uhren. Am Beispiel von zwei identischen Häusern und ihrer maximalen Ähnlichkeit will Wolff in Erfahrung bringen, ob die Provenienz der Häuser in der Weiterverarbeitung einen Unterschied macht, der einen Unterschied macht – ähnlich der Frage nach der Verwechslung der Quellen zwischen Virtualität und Realität, die im Umfeld von Virtual Reality zunehmend virulent wird. Wolffs Anordnung lässt in Sachen Unterscheidungsunterscheidung nichts zu wünschen übrig. Er hebt an mit der grundsätzlichen Frage, was denn überhaupt ein Ding sei. Dabei bringt er die Kategorien des Möglichen und des Wirklichen zueinander auf eine Weise in Position, die mögliche oder wahre von eingebildeten oder Scheindingen separiert.

Alles / was möglich ist / es mag würcklich seyn oder nicht / nennen wir ein Ding. Wenn wir also das unmögliche für möglich halten; so nennen wir es gleichfals ein Ding / aber aus Irrthum / weil es in Ansehung unserer einen Schein der Möglichkeit hat. Und daher geschieht es / daß wir dasjenige / was in der That möglich ist / ein mögliches Ding / was aber nur den Schein der Möglichkeit hat / ein unmögliches Ding zu nennen pflegen. Man könnte jenes viel mehr ein wahres / diese aber ein eingebildetes Ding oder ein Scheinding nennen.⁹

Zur Beantwortung der Frage, wie man Ähnlichkeiten erkennen kann, verfällt er auf eine Gedankenordnung, bei der nicht zuletzt die Sinnesdeprivation durch verbundene Augen zum Einsatz gelangt. Kontextinformationen wie die Lage sollen verhindert werden, um das Geschehen auf die minutiöse Detektierung innerhalb der jeweiligen Häuser zu beschränken.

Wir wollen setzen / es wären zwey Häuser auferbauet worden / die einander in allem ähnlich sind. Wir setzen ferner / daß einer mit verbundenen Augen in das eine Haus geführt wird / damit er die Gegend nicht sehen kann / wo es liegt / und hernach in dem Hause / wenn er sich umsiehet / alles mit dem höchsten Fleiße aufschreibt / was man darinn wahrnehmen kann. Setzet endlich daß er / nach verrichteter Arbeit / mit verbundenen Augen wieder herausgeführt und in das andere gebracht wird / wo er mit gleicher Sorgfalt alles aufschreibt / was er darinnen wahrnehmen kan. Wenn er

8 C. Wolff, Vernünfftige Gedancken, S. 117f.

9 Ebd., § 16, S. 8.

nun beydes gegen einander hält / was er in beyden Häusern aufgezeichnet; so wird es einerley seyn und er daher nicht wissen / ob es nur ein Haus / oder ob es zwey Häuser gewesen / darinnen er gewesen.¹⁰

Ausgangspunkt seiner eigenen und nicht als Gedankenexperiment veranlagten Vorstellungsetüden ist einmal mehr die Variation von etwas Groteskem, nämlich die Vorstellung eines unproportional großen Kopfes. Dieses Moment des überzeichneten Gesichts wird später eine wichtige Rolle spielen, wenn es im Rahmen von Deep Learning und technischer Mustererkennung um Fragen der Karikatur im Allgemeinen und die von Gesichtern im Besonderen geht.¹¹ An die Stelle einer in den Größenverhältnissen verzerrten Figur schiebt sich im gewählten Observationssegment plötzlich das Bild einer Person zu Pferde, die Wolffs ursprünglichen Vorsatz, sich einen großen Kopf (und damit einen grotesken Mann) vorzustellen, zunichte macht.

Wenn wir an einen grossen Kopf gedencken / und wir haben vorhin eine Person mit einem grossen Kopfe gesehen; so hat der gegenwärtige Gedancke mit der vorhergehabten Empfindung etwas gemein / und muß deswegen mir dieselbe Person wieder vorkommen. Haben wir nun zu anderer Zeit eine Person zu Pferde gesehen / die in andern Stücken eine Aehnlichkeit mit der grossen gehabt / an die wir jetzt gedencken; so kommet diese uns vor in der Stelle / wo vorher jene war. Und also lässet es nicht anders / als wenn die grosse Person sich in den Reuter verwandelt hätte / weil nemlich in dem Augenblicke / da die grosse Person verschwindet / die zu Pferde an ihrer Stelle stehet / ohne daß wir gesehen / wie jene weg / und diese hergekommen.¹²

Dieser Befund von der vereitelten Vorstellung ist für Wolff irritierend, beschreibt er doch einen Bilderwechsel, der sich für ihn im Modus des Unmerklichen vollzieht. Das Ungewahrwerden oder genauer das Ungewahrbleiben und die abrupte Ersetzungslogik der Übergänge erinnert ein wenig an das frühe Faszinationspotential von magischen Bildaufnahmen, in denen wie etwa bei Georges Méliès, dem französischen Filmpionier, auf der Grundlage dessen, was optischen Medien möglich ist, derartige Bildwechsel durch Stop-Trick oder Stop-Motion-Filmtechnik als gängige Praxis der Illusionsbildung und als faszinierender Vorführeffekt verhandelt wurden. Ein Bild setzt sich unvermittelt an die Stelle eines anderen, ohne dabei Spuren und Übergängigkeiten zu markieren, ohne den Wechsel für den Vorstellenden zu plausibilisieren. Je größer dabei die Entfernung der jeweiligen Bildkontexte, desto größer der Eindruck des Zaubenhaften und Gespenstischen, der sich dabei einstellt. Wolff sieht sich

10 Ebd., §18, S. 9.

11 Vgl. dazu Xu, Jiayi/Yang, Wei/Mao, Xiaoyang u.a. (2014), »A Study on Perceived Similarity Between Photograph And Shape Exaggerated Caricature«, 2014 International Conference on Cyberworlds, S. 213-220, Khan, Muhammad Irfan/Hanif, Muhammad Kashif/Talib, Ramzan (2022), »Caricature Face Photo Facial Attribute Similarity Generator«, in: Complexity, Art. 6709707, sowie übergreifend zur Geschichte Rhodes, Gillian (1996), Superportraits. Caricatures and Recognition, Hove, East Sussex: Psychology Press. Vgl. ferner Fosco, Camilo/Andonian, Alex/Lee, Allen (2022), »Deepfake Caricatures: Amplifying attention to artifacts increases deepfake detection by humans and machines«, arXiv:2206.00535v2 [cs.CV] 2 Jun 2022.

12 C. Wolff, Vernünftige Gedancken, S. 116.

bei seinen Vorstellungsversuchen unablässig mit der Eigenlogik sich instantan einstellender Bilder konfrontiert. Dieser Entzug leistet einer Auffassung des Gedächtnisses Vorschub, die das Prinzip der Arsenale und Speicher, der archivierenden Hortung und organisierten Versammlung zugunsten einer selbsttätigen und schwer kontrollierenden Einbildungskraft verschiebt. Der Vorstellung vom Gedächtnis als Verwahranstalt stabiler Inhalte erteilt Wolff damit eine klare Abfuhr. Karl Hermann Scheidlers Artikel *Gedächtnis* aus der *Allgemeinen Encyclopädie der Wissenschaften und Künste* von 1852, mit dem Frank Grunert seinen Beitrag *Die Marginalisierung des Gedächtnisses und die Kreativität der Erinnerung. Zur Gedächtnistheorie der deutschen Aufklärungsphilosophie* beginnt, versammelt daher Stimmen, die eine Vorstellung des Gedächtnisses als statisches Vermögen auflösen und stattdessen das Moment der Eigentätigkeit betonen. Damit geraten spätere Vertreter einer dynamischen Gedächtnisauffassung wie Friedrich August Carus und andere (wie der Philosoph Jakob Friedrich Fries) in den Blick, die eine entsprechende Aufwertung des Gedächtnisses betreiben.¹³

Johann Friedrich Stiebritz, ein zeitgenössischer Kommentator Wolffs im Umfeld der Aufklärungsphilosophie, greift in seiner *Erläuterung der Wolffischen Vernünftigen Gedancken von allen Dingen überhaupt, der Welt, und der Seele des Menschen* aus der Mitte des 18. Jahrhunderts diesen instantanen Entzug auf und übersetzt die Erfahrung, nicht Herr seiner eigenen Vorstellungsverläufe und Einbildungen, Analogiebildungen und Assoziationsketten, Wahrnehmungen und Gedächtnisleistungen zu sein, in die Formulierung von den »fremden Gedanken«, die sich in die eigene Vorstellungsökonomie mischen und die dem vorstellenden Ich unzugänglich bleiben.¹⁴ Die Menge der Ideen, die im Moment der ausgerechnet und ausrechenbar großen Zahl eigens zum höheren Ruhme Gottes gereichen soll, gehen mit der Beschränkung der operativ tätigen Phantasie Hand in Hand. Damit bewegt er sich mit seiner Überschlagung im Rahmen von Bilanzierungsbemühungen, die, wie oben gezeigt, bei Robert Hooke und Frans Hemsterhuis zu finden sind und die zu den Überlegungen über die Spezifik des Momentes bei von Baer und zu den experimentellen Nachstellungen bei Uexküll führen sollten. Der Umgang mit den vielen Bildern ist somit weder beliebig noch, wie Wolff auch erfahren musste, willfährig. Die Logistik der Bilder folgt einem eigenen Gesetz und unterliegt einer eigenen Systematik:

Es heisset: es sind die Sachen, die wir täglich sehen, hören, fühlen und empfinden, so viel, daß man bey einem muntern Naturell, fast bey einem Puls=Schlage oder Secunde eine neue Idee rechnen kann. Wenn ich aber nur in 60. Puls=Schlägen, oder einer Minute, eine einige Idee bekäme; so hätte man in einer Stunde 60, in einem Tage 1440. Das macht in einem Jahre 535949. Ideen. Und ein Mensch von 60. Jahren würde Ideen haben 31559940. Zöge man die Kinder=Jahre und den Schlaf ab: so restiren doch noch 20 Millionen Ideen, die die Phantasie alle reproduciret, so oft sie will, und es nach ihrem Gesetze möglich ist.¹⁵

13 Scheidler, Karl Hermann (1852), »Gedächtnis«, in: Ersch/Gruber (Hg.), *Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste*, Band 55, Leipzig: Brockhaus, S. 359-387.

14 Zur Beschreibung dieses Vorstellungsautomatismus sowie zu den Faktoren, die ihm zugrunde liegen, vgl. noch einmal F. Grunert, *Marginalisierung*.

15 Stiebritz, Johann Friedrich (1747), *Erläuterung der Wolffischen Vernünftigen Gedancken von allen Dingen überhaupt, der Welt, und der Seele des Menschen*, Halle: Johann Gottlob Bierwirth, S. 308.

Im Reich der Vorstellungsbildungen, so zeigt die Erfahrung, ist niemand sein eigener Herr. Statt einer willkürlichen Kombinatorik und einer intentional einsetzbaren Verfügungsgewalt der inneren Bilder verweigern diese ihre Willfähigkeit gerade im Moment der konzentrierten Steuerung. Dann fügen sie sich eigenmächtig zu sinnhaften Gebilden und unterlaufen den Vorsatz zur Vorstellung einer Groteske. Oder sie verlagern sich gar auf andere Szenarien, in denen sich statt isolierter Menschen mit bestimmten, den Menschen zukommenden Eigenschaften, Einheiten aus Mensch und Tier vor das innere Auge drängen. Ein Ich, das alle meine Vorstellungen begleiten oder gar beherrschen können soll, stößt an Grenzen, ist in weiter Ferne.

Auch bei Kant spielt die Frage nach der Verfügbarkeit von Vorstellungen, aber auch die nach dem Nutzen und der Legitimität eines allzu engen Umgangs mit sich selbst eine zentrale Rolle. An anderer Stelle, in der *Kritik der Urteilkraft*, nimmt er sich mit operativem Geschick der Besonderheit von Bildkonstruktionen an. Dabei unternimmt er nichts weniger als den Versuch, eine Typologie von Selbstbeobachtungen zu erstellen, diese auch terminologisch zu unterscheiden und für die Lebenspraxis zu sanktionieren.¹⁶ Seiner *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht* zufolge sollte der bewusste Umgang mit den Vorstellungen getrennt werden vom Versuch, das eigene Unbewusste, das Ungerufene oder »das Spiel der unabsichtlich dichtenden Einbildungskraft« zu »beobachten« oder zu »belauschen«. Kant unterscheidet daher im Passus *Von dem Beobachten seiner Selbst* trennscharf zwischen einer legitimen Form der Selbstthematizierung und einem möglichen Regelverstoß, nicht ohne mit Johann Caspar Lavaters *Geheimem Tagebuch eines Beobachters seiner Selbst* (1771) ein gleichermaßen prominentes wie probates Beispiel für derartige Zuwiderhandlungen zu benennen:

Das Bemerken (animadvertere) ist noch nicht ein Beobachten (observare) seiner selbst. Das letztere ist eine methodische Zusammenstellung der an uns gemachten Wahrnehmungen, welche den Stoff zum Tagebuch eines Beobachters seiner selbst abgibt, und leichtlich zu Schwärmerei und Wahnsinn hinführt.¹⁷

Die Observierung strenger Observanz führt, wie das Beispiel Lavater nahelegt, in den Strudel individueller Abgründe.

Die verschiedenen Akte der Vorstellungskraft in mir zu beobachten, wenn ich sie herbeirufe, ist des Nachdenkens wohl wert [...]. Aber sich belauschen zu wollen, so wie sie auch ungerufen von selbst ins Gemüt kommen (das geschieht durch das Spiel der unabsichtlich dichtenden Einbildungskraft) ist [...] eine Verkehrung der natürlichen Ordnung im Erkenntnisvermögen und ist entweder schon eine Krankheit des Gemüts (Grillenfängerei), oder führt zur derselben und zum Irrhause.¹⁸

Kant wird nicht müde, auf diese Differenz hinzuweisen, um die Belauschung gerufter von der Belauschung ungerufener Vorstellungen zu unterscheiden und daraus

16 Rieger, Stefan (1998), »Experimentelle Bilddatenverarbeitung. Anmerkungen zur technischen Konstruktion von Allegorien in den Wissenschaften vom Menschen«, in: Eva Horn/Manfred Weinberg (Hg.), *Allegorie. Konfigurationen von Text, Bild und Lektüre*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 274–291.

17 I. Kant, *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht*, S. 413f.

18 Ebd., S. 415f.

ein selbstregulatives Prinzip abzuleiten. Als »eigentliche Absicht dieses §« bleibt die besorgte Warnung, »sich mit der Ausspähung und gleichsam studierten Abfassung einer inneren Geschichte des unwillkürlichen Laufs seiner Gedanken und Gefühle durchaus nicht zu befassen«.¹⁹ Aber im Umgang mit sich selbst treten auch noch andere Tücken zutage. Im Passus *Von dem willkürlichen Bewusstsein seiner Vorstellungen* setzt Kant an der Abstraktionsfähigkeit von Menschen an, genauer noch, an deren Fehlen. Mit der Unfähigkeit zum Ab- und Übersehen steht nicht nur eine intellektuelle Befähigung (und ein grundlegender datenverarbeitender Prozess), sondern mit ihr nichts weniger als das Menschenglück selbst zur Disposition.²⁰

Viele Menschen sind unglücklich, weil sie nicht abstrahieren können. Der Freier könnte eine gute Heurat machen, wenn er nur über eine Warze im Gesicht oder eine Zahnlücke seiner Geliebten wegsehen könnte. Es ist aber eine besondere Unart unseres Attentionsvermögens, gerade darauf, was fehlerhaft an anderen ist, auch unwillkürlich seine Aufmerksamkeit zu heften: seine Augen auf einen dem Gesicht gerade gegen über am Rock fehlenden Knopf, oder die Zahnlücke, oder einen angewohnten Sprachfehler zu richten, und den anderen dadurch zu verwirren, sich selbst aber auch im Umgange das Spiel zu verderben.²¹

Kants auf den ersten Blick banal (und tendenziös) wirkende Beispiele aus dem bürgerlichen Alltagsleben eröffnen eine andere Szene, die ihrerseits genau davon handelt, durch den Einsatz von Unarten, von vermeintlich kruden Denkopoperationen und auffälligen Bildsemantiken den Menschen oder genauer sein Gedächtnis zu verbessern. Kant verkehrt das Argument der Auffälligkeitserzeugung auf seine Weise und erklärt die spezifische Leistung der mnemotechnischen Auffälligkeitserzeugung kurzerhand zu einem Mangel. Als negative Folie für das defizitäre Abstraktionsvermögen ist die Kultur der *memoria* und damit die Mnemotechnik aufgerufen: Ob die auffällige Warze im Gesicht der Geliebten, die unübersehbare Zahnlücke oder ein störender Sprachfehler, es sind all diese Mängel und Fehler, die Absonderlichkeiten und Merkwürdigkeiten, über die wir im Alltag nicht hinwegsehen können, die von der Mnemotechnik als Merkauffälligkeiten gezielt benutzt und strategisch gegen das Vergessen gerichtet werden. Anders gesagt: Kants Beispiele für mangelnde Abstraktion rufen unterschwellig die *exempla* jener Gedächtniskunst auf, die gerade mit dem nicht Verallgemeinerbaren arbeitet und die einem diffusen Reich des Besonderen eine entsprechende Bühne bereitet. Was es heißt zu abstrahieren und wie eine solche Abziehung in Form eines kleinen Apparates gelingen können soll, ist Gegenstand einer Überlegung, die auf eigenwillige Weise jenes Phänomen der Wörter unter Wörtern aufruft, das für die Umtriebe der mnemotechnischen Adressierung, für die typographischen Markierungen und damit für das Sich-Einfügen-Müssen in bestimmte Muster verantwortlich ist.

19 Ebd., S. 415.

20 »Erst dann gibt es eine Gesamtüberschau über größere Flächen, die von den Einzelmassen entlastete Wahrnehmung wird frei für höhere, überschauende Leistungen. Das Wort Übersicht enthält einen tiefen Doppelsinn: erst durch das Übersehen zahlloser möglicher Wahrnehmungen gibt es Übersicht.« (Cehlen, Arnold [1997], *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*, 13. Aufl., Wiesbaden: Quelle & Meyer, S. 172f.).

21 I. Kant, *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht*, S. 413.

b. Transleithanische Länder.	
Ungarn, 10,800,000. War während der Völkerwanderung nach einander von Gothen, Hunnen und Avarn besetzt	dort lebten Hunnen.
Kroatien und Slavonien, 950,000 . .	Kroatien und Slavonien.
Siebenbürgen, 2,100,000. Hermannstadt ist ganz deutsch. Sächsische Nation	Viele Deutsche.
Militärgrenze, 1,100,000. Die Grenzer bewachen die südliche Grenze gegen die Türken	Damm gegen die Türken.
c. Militärbevölkerung, 800,000 . . .	Sellebardierer.
Oldenburg, Grossherzogth., 316,000. Regent: Peter	der mächtige Thron Peters.
Paraguay, Republik, 1,310,000. Ein wichtiger Handelsartikel ist der Paraguay-Thee oder Maté	Thee-Maté.
Persien, Königreich, 4,400,000. Gehört zu dem Hochland von Iran .	Iran, Iran.
Peru, Republik, 2,500,000. Gold, Silber und Edelsteine	Viele Schätze.
Portugal, Königreich, 3,900,000 . .	Miguel.
a. Besitzungen in Afrika:	
1. Cap-Verdesche Inseln oder Inseln des grünen Vorgebirges, 8900	die Hoffnung ist grün.
2. Senegambien, Insel St. Thome und Principe, 19,000. Gehören zu den Guinea-Inseln.	[Zufel. Thomé ist eine Guinea-
3. Angola, Benguela, Mosamedes, Ambriz. Diu, 9,000,000. Liegen in Süd-Guinea	Guinea Länder.
4. Mozambique u. Dependenz, 303,000	Mozambique.
b. in Asien:	
1. In Asien: Goa, Salcete, Damao, 521,000.	Salcete in Indien.
2. Theil der Insel Timor und Kambing, 841,000. Kambing heisst auch Harteninsel	Harteninsel.
3. Macao, 110,000. Der eigentl. Ankerplatz auf der Rhede von Macao heisst Tappa	Tappa, Tappa.

Abbildung 6: Fettierte Lettern im Gebrauch (nach Reventlow 1869)

Was der Mnemotechnik um den Preis sprachlicher Zumutungen die Organisation ihrer Räume erlaubt (und was mittels typographischer Faltung umgesetzt wird), was, wie in Bunos Bilderbibel, Sätze wie »**DrAu**ender und **DAR**niderschlagender Cain erwürgt seinen Bruder Abel: **DA**men Liebhaber ist Lamech« aussteuert und seinen typographischen Stempel aufdrückt oder was bei Reventlow bemüht wird, um Ordnung in die Abfolge historischer Ereignisse zu bringen, taugt auf seine Weise dazu, die Welt der Dinge und die ihrer Eigenschaften durch ein kleines Strippenspiel füreinander und zum höheren Ruhm der Pädagogik transparent zu machen. Kant, so steht zu vermuten, hätte an folgendem kleinem Apparat zur Aufklärung der Abstraktion seine helle Freude gehabt. Geschildert wird er bei Christian Heinrich Wolke, einer ob ihrer Eigenwilligkeit zentralen Gestalt in der aufklärerischen Reformpädagogik.

Der berühmte Taubstummlehrer Sicard, erfand dazu eine eigne Methode, die darin besteht, daß er erst den Namen des Gegenstandes lehrt und hinschreibt, dann zwischen die Staben des Namens die des Beschaffenheitsworts setzt; z.B. BgLrAUTnT oder

PbAlPaluR, alsdann vermitteltst Fäden die Staben g,r,ü,n und b,l,a,u abzieht, und endlich schreibt: BLATT – grün, PAPIR – blau. Das Wort abgezogen, abstract, abgezogener Begriff (idée abstraite) wird freilich dadurch sinnlich erklärt.²²

Dabei und das heißt in dem, was Renate Lachmann die Kreuzung unterschiedlich veranlagter Einbildungskräfte nennt, werden der Dichtung oder der dichtenden Einbildungskraft zwei unterschiedliche Einsatzgebiete und Operationsweisen zugewiesen. Zum einen prozessiert die Dichtung eine Übersetzung von Ausgangswissen in merktaugliche Segmente und gewährleistet, wie vorhin am Beispiel Johann Ludwig Klübers geschildert, die Übersetzbarkeit untauglicher Bilder in vollkommene. Als solche ist sie eine Kunstfertigkeit, die mit einem gewissen Aufwand erlernbar ist und die im mnemotechnischen Idealfall in Echtzeit operiert. Zum anderen bezeichnet sie einen Operationsmodus der Einbildungskraft, die durch Selbsttätigkeit, Automatik und eine für die Vorstellenden scheinbare Regellosigkeit gekennzeichnet ist. Sie operiert, wie Wolff erfahren musste, im Modus des Entzugs und der Vereitelung. Ihr nachspüren zu wollen, käme einer Zuwiderhandlung gleich und es hieße, die Ordnung der psychischen Dinge verkehren und auf den Kopf stellen zu wollen. Derartigen Zuwiderhandlungen und ihren gefährlichen Auswüchsen für die individuelle Lebensführung (Grillenfängerei, Irrenhaus und Illuminatismus) stellt Kant eine andere und zwar eine positive Variante des Unbewussten gegenüber.

Dieser Befund verdient für den Zusammenhang dieses Buches aus mehreren Gründen Aufmerksamkeit. Zum einen deshalb, weil der Modus der Bildverarbeitung, der im Fall der Selbstbeobachtung maximal kritisch veranlagt wird, hier eine ausgesprochen positive Lesart erhält. Selbsttätigkeit und Automatik der Bildprozessierung, also das dezidiert Unmerkliche und Unbewusste, werden hier zur Voraussetzung des Gelingens erklärt und nicht als Kapitulation der Bildfolgenaufklärung mit entsprechenden Warnhinweisen versehen. Zum zweiten ist Kants Verwendung so bestechend, weil sie auf prägnante Weise die Geschichte optischer Medien vorwegnimmt und sich zu den Möglichkeiten technischer Bildverarbeitung verhält. Sie greift auf ihre Weise verschiedenen Umgangsweisen mit Bildern vor, die im Analogen und die im Digitalen angesiedelt sind, die aber allesamt noch auf ihre Realisierung warten. Damit verbunden ist die Auffassung einer Medienwissenschaft, die sich dezidiert nicht ausschließlich auf die Realisierungen von Geräten (und womöglich auch noch auf deren Marktfähigkeit) fixiert, sondern die Gedankenexperimenten, literarischen Entwürfen, aber auch Blaupausen, Prototypen und bloßen Bastelanordnungen ihre Aufmerksamkeit schenkt und die sich auf diese Weise eigene Formen der Zeitbezüge schafft – unabhängig von den Abfolgen umsetzungsfixierter und oftmals teleologisch ausgerichteter Technikgeschichten. Und noch ein weiterer Aspekt deutet sich hier schon an, der für

22 Wolke, Christian Heinrich (1805), Anweisung für Mütter und Kinderlehrer, die es sind oder werden können, zur Mittheilung der allerersten Sprachkenntnisse und Begriffe, von der Geburt des Kindes an bis zur Zeit des Lesenlernens; In Verbindung mit dessen Erziehungslehre zum Gebrauche für die erste Kindheit, Leipzig: Georg Voß, S. 63f. Einen anderen Zugang wählt die Psychologie, die, wie im Fall von Denkopoperationen, auch im Fall der Abstraktion tätig wird und sich Einblick in die Vorgehensweisen der *black boxes* zu verschaffen sucht. Vgl. dazu stellvertretend Achenbach, Ernst (1916), »Experimentalstudie über Abstraktion und Begriffsbildung«, in: Archiv für die gesamte Psychologie 35/2-4, S. 412-569.

den Erfolg technischer Verfahren maßgeblich sein wird. Dieser betrifft eine grundlegende Veränderung in der Zuschreibung prozessfähiger Instanzen. Damit löst sich die Vorstellung von der künstlichen Intelligenz bilderkennender und textgenierender Verfahren von der Vorstellung, einer Intelligenz des Menschen nachzustreben, und setzt an ihre Stelle einen Umgang mit Mustern. Diesen Befund hat Elena Esposito in der Einschätzung verdichtet, dass die Intelligenz künstlicher Systeme in ihrer Preisgabe von (unserer Vorstellung einer menschlichen) Intelligenz und daher im Verzicht auf deren Imitation besteht.²³

Die Episode von Kants Vorgriff auf die Bildmedien der Moderne und deren Prozessweisen ist schnell berichtet. Zur Herstellung von so genannten Normalbildern, so der Ausgangspunkt seiner Überlegungen in der *Kritik der Urteilskraft*, instrumentalisiert er die Macht der Quantität und empfiehlt für die Herstellung eines normalisierenden Konzeptes zwei in ihrer Herangehensweise unterschiedliche Verfahren. Zum einen verweist er auf die Dominanz der großen Zahl und setzt auf eine Statistik, die mit ihrer Bildung von Mittelwerten auf der Grundlage vieler Einzelmessdaten die angestrebte Normalisierung erlaubt. Als normal gilt, was dem Durchschnitt entspricht.²⁴ Zum anderen führt er ein technisches Verfahren der Überzeichnung auf der Grundlage vieler Bilder an. Ziel der Operation ist allerdings nicht die Herstellung eines grotesken Mannes oder einer Missgeburt, jenen Beispielen, an denen Wolff sich vergeblich versucht hat, sondern die Bildung einer Normalidee.

Jemand hat tausend erwachsene Mannspersonen gesehen. Will er nun über die vergleichungsweise zu schätzende Normalgröße urteilen, so läßt (meiner Meinung nach) die Einbildungskraft eine große Zahl der Bilder (vielleicht alle jene tausend) auf einander fallen; und, wenn es mir erlaubt ist, hiebei die Analogie der optischen Darstellung anzuwenden, in dem Raum, wo die meisten sich vereinigen und innerhalb dem Umriss, wo der Platz mit der am stärksten aufgetragenen Farbe illuminiert ist, da wird die mittlere Größe kenntlich.²⁵

Kant, der sich in einer auffallenden Geste zögerlicher Zurückhaltung selbst die Legitimation zum Vergleichsfeld der optischen Bildüberlagerung erteilt, nimmt in seinem Gedankenexperiment jenes Verfahren der Komposit- oder Überblendungsphotographie vorweg, das der Naturforscher und Eugeniker Francis Galton Ende des 19. Jahrhunderts umsetzt und damit vor allem dem Umgang mit Gesichtern ein besonderes Augenmerk beschert. Das verdient Beachtung, weil die Gesichtserkennung eine der besonderen Herausforderungen von Artificial Intelligence und *machine learning* darstellt (und weil sich die politischen und ethischen Vorbehalte gegenüber solchen Verfahren nicht nur nicht erledigt, sondern nachgerade verstärkt haben).²⁶ Mit der Realisierung der Überblendung ist ein Werkzeug für alle nur denkbaren Spiele der

23 Vgl. dazu ihren Vortrag zur Eröffnung des SFB 1567 Virtuelle Lebenswelten (November 2022).

24 Zu den Details dieser errechneten Normalität Kant, Immanuel (1974), *Kritik der Urteilskraft*, Werkausgabe in 12 Bänden, hg. von Wilhelm Weischedel, Band 10, Frankfurt am Main: Suhrkamp.

25 I. Kant, *Kritik der Urteilskraft*, S. 152. Dort findet sich auch die Rede von der Kongruenz.

26 Zu den Gesichtern vgl. Meyer, Roland (2019), *Operative Porträts. Eine Bildgeschichte der Identifizierbarkeit von Lavater bis Facebook*, Konstanz: Konstanz University Press, sowie Meyer, Roland (2021), *Gesichtserkennung. Vernetzte Bilder, körperlose Masken*, Berlin: Wagenbach.

Normalisierung an die Hand gegeben.²⁷ Ob Verbrecherphysiognomien oder Familienähnlichkeiten, ob regionale Stereotype oder antisemitische Klischees, ob Rennpferde oder Krankheitsformen, ob Rinderrassen oder Windhunde – sie alle folgen jenem Verfahren, das Kant als die Operationsweise einer automatisierten Einbildungskraft bemüht hat.²⁸ Das Verfahren stellt geometrische Kongruenz her, es tut diese ohne Zutun des Menschen und auf eine Weise, bei der die Natur selbst zur Anschrift gelangt oder genauer gesagt: bei der sich die Natur selbst zur Anschrift bringt – wie in der für die Fotografiegeschichte einschlägigen Formulierung von William Henry Fox Talbot (*The Pencil of Nature*, 1844). Dabei macht sich geltend, was Bernhard Siegert die Gleichgültigkeit oder Dummheit technischer Medien gegenüber ihren Inhalten genannt hat.²⁹ Die Normalität, sei es von Normalbildern oder von ästhetischen Idealen (so denkt Kant etwa über die Bildkonstruktion eines schönen Mannes nach), gründet auf dem Vollzug eines technischen Verfahrens und nicht auf einem intentionalen Vorsatz.³⁰

Damit macht sich bei aller historischen wie konzeptuellen Distanz ein Argument breit, das in den aktuellen Diskussionen um künstliche Intelligenz und *machine learning*, um automatische Bild-, Muster- und Objekterkennung eine zentrale Rolle spielen wird: Je größer der Datensatz, der dabei zugrunde liegt oder gelegt werden kann, desto größer ist die dabei erzielte Genauigkeit – so lautet jedenfalls eine auf den ersten Blick intuitiv eingängige Grundannahme. Die großen oder verglichen mit den *machine learning* Systemen der Gegenwart eben nur relativ groß veranlagten Zahlen Kants (*tausend*) normalisieren die Bildumtriebe, bringen sie auf ein handhabbares Maß. Kants übersichtlich große Big Data aus der *Kritik der Urteilkraft* nehmen sich mit Blick auf aktuelle Bilddatenbankprojekte (wie etwa die zu Testzwecken gerne herangezogenen ImageNet oder LAION) zahlenmäßig zwar bescheiden aus, sind aber gleichwohl wirk-

27 Zur Rolle der Schematisierung vgl. Winkler, Hartmut (2012), »Schemabildung – Eine Maschine zur Umarbeitung von Inhalt in Form«, in: Tobias Conradi/Gisela Ecker/Norbert Otto Eke u.a. (Hg.), *Schemata und Praktiken*, München: Fink, S. 15-35. Zum Komposit im Allgemeinen und zu Galton im Besonderen vgl. Hinterwaldner, Inge/Buschhaus, Markus (Hg.) (2006), *The Picture's Image. Wissenschaftliche Visualisierung als Komposit*, München: Fink.

28 Vgl. zur Veranschaulichung Galton, Francis (1879), »Composite Portraits, made by combining those of many different persons into a single resultant figure«, in: *The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 8, S. 132-144. Zu Galtons *Inquiries into Human Faculty* und zu Einsatzorten des Verfahrens vgl. Schmidt, Gunnar (1991), »Mischmenschen und Phantome. Francis Galtons anthropologische Fotoexperimente«, in: *Fotogeschichte. Beiträge zur Geschichte und Ästhetik der Fotografie* 11/4, S. 12-30. Zur ästhetischen Valenz vgl. Treu, Georg (1914), »Durchschnittsbild und Schönheit«, in: *Zeitschrift für Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft* 9, S. 433-448, sowie zur Kritik an der Überblendungsmechanik vgl. Jaensch, Erich R. (1922), »Über die subjektiven Anschauungsbilder (mit Vorführung von Versuchen)«, in: Karl Bühler (Hg.), *Bericht über den VII. Kongreß für experimentelle Psychologie in Marburg vom 20.-23. April 1921*, Jena: Fischer, S. 3-49. Zur Familienähnlichkeit vgl. Richtmeyer, Ulrich (2019), *Wittgensteins Bilddenken: 12 Studien zur Philosophie des Bildes*, Leiden, Paderborn: Brill, Fink, v.a. S. 5, zum allgemeinen Bild und die Familienähnlichkeit, S. 125ff.

29 Vgl. dazu Siegert, Bernhard (1996), »Es gibt keine Massenmedien«, in: Rudolf Maresch (Hg.), *Medien und Öffentlichkeit. Positionierungen Symptome Simulationsbrüche*, München: Boer, S. 108-115, v.a. S. 109.

30 Vgl. zum gesamten Komplex Rieger, Stefan (2014), »Überblendung und Verdichtung. Zur Epistemologie der abstrakten Fotografie«, in: *Fotogeschichte. Beiträge zur Geschichte und Ästhetik der Fotografie* 34/133 (Bernd Stiegler, Kathrin Schöneegg [Hg.], Sonderheft *Abstrakte Fotografie*, Marburg: Jonas, S. 29-35.

mächtig. Eine solche Mustererkennungsmechanik auf Grundlage der Deckung einer Vielzahl von übereinander geblendeten Bildern wird durch die selbstlernenden Algorithmen der Artificial Intelligence und des *machine learning* eine Übersetzung in ein anderes mediales und operatives Setting erfahren. Auch dort wird ein Prozess ausgelöst, in dessen Verlauf sich die Treffsicherheit der Bilder- und Mustererkennung immer stärker steigert und stabilisiert – bis zu einem bestimmten Grad jedenfalls, an dem die Verfahren kippen. Bevor dieser Punkt erreicht ist, taugen einfache Formen der Mustererkennung zum Nachweis, dass menschliches und nicht technisches Sehen am Werk ist – etwa dann, wenn ein Captcha dazu aufruft, uns als Menschen auszuweisen und zu diesem Behufe Bilder auf bestimmte Bildelemente hin zu markieren.

Kants Vorschlag liest sich wie die Umsetzung jenes Prinzips von Individualisierung und Kodifizierung, das Michel Foucault für die Geschichte der Moderne und des modernen Wissens behauptet hat. Allerdings verlagert Kant den selbstablaufenden Prozessmodus in den Bereich des Optischen und damit in den bestimmter Bildoperationen. Foucault geht für seine Epistemologie des Wissens von der Schriftmacht aus und rückt daher all die kleinen, unscheinbaren und lange Zeit übersehenen Techniken der Registrierung, der Notierung, der Tabellierung, der Auflistung und Aufzeichnung mitsamt ihren zugehörigen Medien ins Zentrum einer neuen Wissensproduktion. Damit fokussiert er jenen Bereich, in dem endlich auch der Karteikarte ihre gebührende Aufmerksamkeit und ihre Geschichte Berechtigung hätte finden können – als »noch eine Erfindung, die von den Historikern wenig gefeiert wird.«³¹

All die geschilderten Verfahren haben Teil an den Vorgängen der Klassifizierung, Kategorienbildung und Durchschnittsermittlung, die eine entsprechende Neufassung des Wissens begründen: Sie alle setzen im Modus der Schrift um, wofür Kant sich die Überblendung als optisches Äquivalent heranzuziehen erlaubte. Sie alle produzieren auf ihre Weise Normalität. Und es ist ausgesprochen stimmig, dass der umtriebige Erfahrungsseelenkundler Immanuel David Mauchart sich nicht nur den geregelten Gedankengängen der Phantasie beim Lesen zuwendet, sondern in entsprechenden Zusammenhängen eine *Muster-Karakertabelle* zur Observierung des Verhaltens von Kindern an die Hand gibt, die organisiert und systematisch festzuhalten vermag, dass etwa der kleine Franz »beym Reimspiel schnell auf Reime besonnen« sei und bereits »Beweise von Nachdenken« gezeigt hätte.³² Dieser Prozess bleibt auch in anderen medialen Umgebungen in Geltung, sodass die gegenwärtige Datafizierung auf der Grundlage digitaler Verfahren die alte Schriftmacht ablöst und sich als eine neue Form des Individualisierens behauptet.

Eines jedoch bleibt sich trotz aller Unterschiede in der jeweiligen Umsetzung gleich: Für Kant, Galton und die Artificial Intelligence spielen intentional eingreifende Menschen und deren möglicherweise steuernde Hände keine Rolle – jedenfalls auf der Ebene der technischen Operationen haben sie dort nichts zu suchen. Diese Beschreibung erfolgt ausschließlich mit Blick auf die technische Umsetzung: Natürlich kommen Intentionen und Absichten, Vorurteilsstrukturen und Stereotypen ins Spiel,

31 Zur Konsolidierung der Schriftmacht und ihrer Formate Foucault, Michel (1977), Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses, Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 247ff., zur Würdigung der Karteikarte ebd., S. 363.

32 Vgl. dazu Mauchart, Immanuel David (1792f.), Allgemeines Repertorium für empirische Psychologie und verwandte Wissenschaften, Nürnberg: Felsecker, S. 185.

schließlich sind Bilder so wenig neutral und roh wie andere Daten – aber dieser Befund spielt auf einer anderen Ebene, wie spätere Ausführungen über halluzinierende Maschinen sowie die Stabilisierung und Irritierung von Bildern zeigen werden.³³ Bei aller Raffinesse in der technischen Umsetzung von Bild- und Mustererkennungsalgorithmen, bei aller Treffsicherheit auf Grundlage immens großer und immer größer werdender Datensätze, bei all den Feinheiten neuronaler Netze (*deep convolutional neural networks*) und der Vielschichtigkeit der zur Anwendung gelangenden Layer, bei aller Größe des *latent space* und seiner Dimensionen bleibt eine Gemeinsamkeit in Geltung: Die Vollzugsweise ist automatisiert, sie erfolgt unbewusst und sie macht eine doppelte Funktion der dichtenden Einbildungskraft sichtbar.³⁴ Auf der einen Seite kann dieses merkwürdige Vermögen Bilder normalisieren und stabilisieren, weil es dem Prinzip der großen Zahl folgt. Hier wird noch einmal, wenngleich unterschwellig, verhandelt, worin Elena Esposito die Leistungsfähigkeit algorithmischer Verfahren ausgemacht hat – in ihrem dezidierten Verzicht darauf, menschliche Intelligenz simulieren oder sich ihr angleichen zu wollen.³⁵

Einer solchen Domestizierung steht allerdings gegenüber, was sich bei Wolff und Kant im Unvermögen des Ausblendens und der Abstraktion bemerkbar gemacht hat: Bildumtriebe einer selbsttätig dichtenden Einbildungskraft, die weder durch Vorsatz noch intentionale Verhaltung zu bändigen sind und die beim unzulässigen Versuch ihrer Belauschung ständig für unerwartete Überraschungen sorgen. Es ist dieses Changieren, das in den technischen Varianten künstlicher Bilderzeugung auf eigentümliche Weise eine Entsprechung finden wird: Über alle phänomenalen und in ihrer Massierung gut sichtbaren Ähnlichkeiten der jeweils erzeugten Bild- und Textkonglomerate hinaus werden dort die Beschreibungssprachen und Funktionserklärungen

33 Vgl. im Vorgriff darauf Jenkins, Felicity/Davies, Graham (1985), »Contamination of Facial Memory Through Exposure to Misleading Composite Pictures«, in: *Journal of Applied Psychology* 70/1, S. 164–176. Betroffen von den Biases sind sowohl die Daten als auch die Algorithmen, ein Befund, der das Feld für critical software oder *data studies* eröffnet. Vgl. dazu auch Binns, Reuben/Veale, Michael/Kleek, Max van u.a. (2017), »Like Trainer, Like Bot? Inheritance of Bias in Algorithmic Content Moderation«, in: Giovanni Luca Ciampaglia/Afra Mashhadi/Taha Yasseri (Hg.), *Social Informatics. 9th International Conference, Proceedings, Part II*, Cham: Springer, S. 405–415. Vgl. dazu auch Kuhlman, Caitlin/Jackson, Latifa/Chunara, Rumi (2020), »No Computation without Representation: Avoiding Data and Algorithm Biases through Diversity«, arXiv:2002.11836v1 [cs.CY] 26 Feb 2020, und für eine konkrete Anwendung Schwerzmann, Katja (2021), »Abolish! Against the Use of Risk Assessment Algorithms at Sentencing in the US Criminal Justice System«, in: *Philosophy & Technology* 34, S. 1883–1904, sowie Chun, Wendy Hui Kyong (2021), *Discriminating Data. Correlation, Neighbourhoods, and the new politics of recognition*, Cambridge/MA, London: MIT Press.

34 Zur kritischen Einschätzung dessen, was DCNNs leisten, sowie zur Analogisierung mit dem, was in der Psychologie als menschliches Vermögen konzeptualisiert wird, vgl. Noller, Jorg (2023), »Interobjektivität. Über künstliche Intelligenz und Digitalität«, in: Orsolya Friedrich/Johanna Seifert/Sebastian Schleidgen (Hg.), *Mensch-Maschine-Interaktion. Konzeptionelle, soziale und ethische Implikationen neuer Mensch-Technik-Verhältnisse*, Paderborn: Fink, S. 82–95.

35 Es ist kein Zufall, dass Noller in diesem Kontext auf Kant und die Kritik der Urteilskraft verweist (ebd., S. 90). Vgl. dazu auch Buckner, Cameron (2018), »Empiricism without magic: transformational abstraction in deep convolutional neural networks«, in: *Synthese* 195, S. 5339–5372. Vgl. zu dieser Analogisierung mit menschlichen Vermögen und (Un)Tugenden auch Zweig, Katharina (2019), *Ein Algorithmus hat kein Taktgefühl. Wo künstliche Intelligenz sich irrt, warum uns das betrifft und was wir dagegen tun können*, München: Heyne.

menschlicher und technischer Systeme einander angenähert. Ohne die Nähe überstrapazieren zu wollen, so fällt auch hier auf, dass auf dem Feld künstlicher Intelligenzen zunehmend Semantiken des Psychopathologischen (und nicht mehr nur solche eines quantitativ beschreibbaren technischen Gelingens) bemüht werden – dann etwa, wenn die Bilder nicht mehr zu hegen sind, wenn sie sich den stabilisierenden Prozessen entziehen und eigene Wege gehen. Oder anders gesagt, wenn, wie im weiteren Verlauf deutlich werden soll, die Maschinen fehlinterpretieren, träumen oder gar halluzinieren.

In diese Gemengelage mischt sich die gleichermaßen sachkundige wie medienhistoriographisch genaue Beobachtung eines damit professionell Befassten. Diese steht auf eigentümliche Weise quer zu den vereitelten Bemühungen Wolffs und bringt zugleich die Versatzstücke aus Selbstbeobachtung, Gedankenexperiment und technischer Umsetzung in Position. In dem kleinen Text *Halluzinationen und Schaltschwäche* aus dem Jahr 1923 schildert der Schweizer Psychiater Eugen Bleuler seine Sicht auf die Vorstellungen und ihre Verläufe, handelt von der Bildung von Allgemeinbegriffen, von technischen Medien wie der Überblendungsphotographie, von den unterschiedlichen Graden der Klarheit bei Vorstellungen (dieser konkrete Hund vs. Hund allgemein) und natürlich von der Typenphotographie, die den ganzen Vorstellungskomplex zuallererst vorstellbar macht. Natürlich nimmt er Bezug auf Erich Jaensch und die zeitgenössische Eidetikforschung und natürlich steuert er Aussagen bei über die Verläufe von Phantasien, ihre Kontrolle und Hegung, ihre Freisetzung und die Zustände, die Derartiges befördern. Gerade mit Jaensch weiß sich Bleuler darin einig, dass in der Typenphotographie nicht nur Momente der Tilgung, sondern eben auch solche eines Hinzufügens zu verzeichnen sind.

Diese Form des Hinzufügens und des unbewussten Füllens kennt andere Schauplätze und Gegenstandsbereiche: So wird sie im Rahmen der Gestaltpsychologie in den Fokus rücken, um in diesem Theorieumfeld eine Dynamik des Schließens von Formen beobachtbar zu machen, die sich keinem Vorsatz verdankt.³⁶ Dieser Befund von der unbewussten Schließung der Formen wäre zu ergänzen durch einen weiteren, ebenfalls der Psychologie geschuldeten Befund, der von der narrativen Schließung heterogener Elemente handelt und damit von der Art und Weise, ganze Geschichten zu verfügen. Dafür einschlägig ist die vielfach variierte Grundanordnung von Fritz Heider und Marianne Simmel.³⁷ In ihrer berühmten *Experimental study of apparent behavior* aus dem Jahr 1944 befragen sie Probanden über ihren Umgang mit einem animierten Trickfilm (Dauer 2,5 Minuten), dessen Handlungsträger geometrische Muster wie ein Kreis, unterschiedlich große Dreiecke und ein schematisiertes Haus sind. Diese Handlungsträger werden, ähnlich wie Gabel, Fledermaus, Totenkopf und Bindfaden bei Reventlow oder Hase, Kalk, Kahlkopf und das Spucken bei Hauptmann als animiert und als in die Dynamik eines erzählbaren Geschehens verspannt wahrgenommen und mit minimalistischen Kleinstnarrativen versehen wiedergegeben. Als *dramatis personae* werden die Figuren zu in der Regel menschengleichen Handlungsträgern in der

36 Vgl. stellvertretend Sander, Friedrich (1928), »Experimentelle Ergebnisse der Gestaltpsychologie«, in: Bericht über den X. Kongress für experimentelle Psychologie in Bonn vom 20.-23. April 1927, Jena: Fischer, S. 23-88.

37 Heider, Fritz/Simmel, Marianne (1944), »An Experimental Study of Apparent Behavior«, in: American Journal of Psychology 57/2, S. 243-259.

Verrichtung von entsprechenden Alltagshandlungen. Es sind kleine Geschichten, zu denen die Versuchspersonen die Geschehnisse um die Figuren verknüpfen. »All other Ss interpreted the movements as actions of animated beings, most cases of persons in two cases of birds. Nineteen Ss reported a connected story.«³⁸

Beschreibbar werden im Umfeld solcher Untersuchungen Phänomene, die an Wolff erinnern, etwa die Hartnäckigkeit logischer Verbindungen, die auch mit gezieltem Vorsatz nur schwer außer Geltung zu setzen sind. Bei Bleuler geht es um den maßvollen Entzug der Vorstellungsmacht, ausgiebig um die Abstraktion, nicht ohne das Argument der großen Zahlen zu bemühen, sowie um die Stabilisierung der Bilder und der Unwahrscheinlichkeit bestimmter Konstellationen. Sein Ergebnis fördert Kopplungen und Ausschlüsse zutage, die auf den ersten Blick vertraut und ob ihrer eingespielten Häufigkeit geläufig anmuten: Blumen und Pferdehufe, die menschliche Ohren substituieren, und blaue Hunde bleiben ungeläufig und als Ausnahmen außen vor.³⁹ Es ist allerdings auffallend, dass es gerade solche Beispiele sind, die in technischen Verfahren der Bilderzeugung unserer Zeit Furore machen, als ob sie und ihre künstlichen Intelligenzen eigens angetreten wären, um Exempla für unmögliche und unwahrscheinliche Bilder in die gegenwärtige Welt zu setzen (und damit wahrscheinlich zu machen) – nicht mehr als zu erhebender Störfall einer psychiatrischen Symptomatologie, nicht von Patienten kasuistisch in die Welt entlassen, sondern als Regelfall einer automatisierten und von künstlichen Intelligenzen prozessierten Bilderzeugung.

Was Bleulers Beispiele unter der Hand und zum Behufe der Abgrenzung und Marginalisierung entsprechender Bildgebungen aufrufen, sind die Bildwelten von DeepDream oder Stable Diffusion, von MidJourney oder Gemini und vergleichbaren Verfahren der etwa über Texteingabe gesteuerten Bildproduktion wie im Fall von DALL-E (dessen Namensgebung selbst ein karachrestisches Moment – zwischen surrealistischem Maler und Roboter – aufweist). Doch im Gegensatz zu den algorithmisch erzeugten Bildwelten und ihren Verfügungen des Heterogenen (»An illustration of a baby daikon radish in a tutu walking a dog.«) bleibt beim Psychiater Bleuler die Verfügung des Unverfügbaren, bleibt der Bildbruch als Bildbruch die Ausnahme von der Regel.⁴⁰ Wie der auf Normabweichungen spezialisierte Psychiater weiß, ist die Ordnung der Vorstellungsbilder dem Sinn und der Normalität verpflichtet – jedenfalls normalerweise. Die Vorstellungen sind gegen Unsinn und Widerspruch gefeit, die Zahl der Augen, die einem Hund zukommen, ist in der Regel auf zwei beschränkt und auch die Farbgebung unterliegt Restriktionen, liegt es doch »im Begriff Hund [...], dass das Tier nicht blau und nicht grün sein kann.«⁴¹

38 Ebd., S. 246. Vgl. zu weiteren Bezugnahmen Lück, Helmut E. (2006), »Die Heider-Simmel-Studie (1944) in neueren Replikationen«, in: Gruppendynamik und Organisationsberatung 37/2, S. 185-196, sowie zur Aktualität dieser Anordnung Wicke, Philipp/Veale, Tony (2020), »The Show Must Go On: On the Use of Embodiment, Space and Gesture in Computational Storytelling«, in: New Generation Computing 38, S. 565-592.

39 Bleuler, Eugen (1923), »Halluzinationen und Schaltschwäche«, in: Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie 13, S. 88-98, hier: S. 96.

40 Zu nennen wäre auch das Auftreten so genannter Artefakte an Stellen, an denen sie unter Normalitätsbedingungen nichts zu suchen haben.

41 E. Bleuler, Halluzinationen, S. 90.

Trotzdem bleiben aber alle solche Vorstellungs- und Anschauungsbilder innerhalb eines gewissen logischen Zusammenhanges: es wird nicht leicht vorkommen, dass sich an dem Anschauungsbilde einer menschlichen Figur an Stelle des Ohres eine Tulpe oder ein Pferdehuf setzt; nicht einmal ein blauer Hund ist zu erwarten: jedes einzelne Bild behält, wenn es auch nicht selten karikiert wird, unter normalen Umständen gewöhnlich seine Natur bei: Unsinn und Widerspruch kommt vor, ist aber die seltene Ausnahme.⁴²

Was im Reich der eingebildeten Bilder nicht leicht vorkommen wird, eröffnet einen Handlungsbereich technisch erzeugter Bilder. Auf der Grundlage textgenerativer Bildverfertigungsverfahren werden Normabweichungen so mühelos herstellbar, dass sie wie eine Selbstverständlichkeit wirken. Bleulers Beispiel von den substituierten Ohren sind mittels entsprechender Programme nicht nur mühelos umsetzbar, vielmehr wird diese Umsetzbarkeit, wie im weiteren Verlauf noch zu zeigen sein ist, selbst Programm.

Furthermore, these sub-concepts are utilized in creative asset generation, such as inspiring unique product designs (e.g., a themed pillow) and enabling the transfer of sub-concepts for property modifications (e.g., replacing a cat's ear).⁴³

42 Ebd., S. 96.

43 Ng, Kam Woh/Zhu, Xiatian/Song, Yi-Zhe u.a. (2023), »DreamCreature: Crafting Photorealistic Virtual Creatures from Imagination«, arXiv:2311.15477v1 [cs.CV] 27 Nov 2023.