

Einleitung

Individualität und Unbestimmbarkeit, Kontingenz und Bestimmtheit

Individualität schreiben wir vor allem und uneingeschränkt Personen zu. Von Dingen sprechen wir nicht generell als Individuen, aber wir tun es bei vielen Gelegenheiten, und immer dann, wenn wir ein bestimmtes, eben ‚dieses‘ oder ‚dasselbe‘ meinen. Meine Bohrmaschine oder meine Brille behandle ich als Individuen, ich vertausche sie nicht ohne weiteres mit einem anderen Exemplar gleicher Art. Bei einem Nagel dagegen ist es mir gleichgültig, welchen ich als nächsten aus der Packung nehme und in das Regal schlage. Sind also Brillen und Bohrmaschinen Individuen, Nägel aber nicht? Wenn ich jedoch den Nagel krumm schlage und mich abmühe, ihn wieder herauszuziehen, wird er für mich sehr wohl zum Individuum! Aber wie steht es mit einem automatisch gefertigten elektronischen Bauteil, das von einer Bestückungsmaschine auf eine Leiterplatte gesetzt wird, die in meinem Mobiltelefon sitzt und mit diesem von mir irgendwann entsorgt wird? Auch bei Tieren und Pflanzen gibt es einen gleitenden Übergang zwischen den Fällen, in denen wir selbstverständlich einzelne als Individuum behandeln (den eigenen Hund und den Baum im Vorgarten) und den Fällen, wo wir dies nicht tun (das Gras auf der Wiese oder die Ameisen im Bau). Und immer wieder gibt es Situationen, in denen wir Gegenstände als Individuen behandeln, obwohl wir ihnen normalerweise nicht diesen Status zugestehen. Nur Menschen müssen wir immer als Individuen behandeln. Das ist eine ethische Forderung. Natürlich fassen wir manchmal auch Menschen unter Allgemeinbegriffen wie Verkehrsteilnehmer oder Kinder zusammenfassen, aber Einzelnen oder Gruppen von ihnen Individualität abzuerkennen ist nicht nur falsch, sondern unmenschlich und ein Verstoß gegen die Menschenwürde.

Aus diesen Gründen wird in dieser Arbeit Individualität nicht als Klasse durch Merkmale bestimmt, die ein Gegenstand besitzen muss, um ein Individuum zu sein. Statt dessen werden die Bedingungen untersucht, unter denen wir Dinge als Individuen behandeln. Nur so kann man der Tatsache gerecht werden, dass bestimmte Gegenstände uns nur gelegentlich als Individuen erscheinen. Zudem scheint mir dies die beste Möglichkeit zu sein, besser zu begreifen, was wir unter Individualität überhaupt verstehen. Und schließlich bietet die Untersuchung unserer dinglichen Umgebung und unseres Umgangs mit ihr auch eine Gelegenheit, ein Stück Selbstaufklärung anhand einer Kulturgeschichte des Dinges zu leisten.

Aber rechtfertigen diese Gesichtspunkte heute die Wiederaufnahme der philosophischen Reflexion, die ihren Höhepunkt zweifellos in der Vergangenheit, etwa in den Diskussionen der scholastischen Philosophie des Mittelalters hatte? Tatsächlich steckt in dem altherwürdigen Begriff der Individualität von Anfang an eine Widerständigkeit gegen begriffliche Vereinnahmung und gegen zweckrationale Verfügbarkeit, die ihn für die Auseinandersetzungen über die Tragweite wissenschaftlicher Welterklärung und über den totalen Anspruch technischer Rationalität unentbehrlich macht. Aristoteles hat das, was wir heute Individualität nennen, in seiner Kategorienschrift als erste Substanz beschrieben und allen anderen Kategorien gegenübergestellt. Sie wird dort als das bestimmt, was nicht über etwas aussagbar, nicht prädzierbar ist. Moderner ausgedrückt: sie ist kein Allgemeinbegriff, sie kann keine Klasse oder Art bilden. Man kann über Individuen Aussagen machen, sie unter Begriffe bringen und sie Klassen oder Arten zuordnen, aber man kann das, was ein Individuum ausmacht, nicht von etwas anderem aussagen. Thomas Manns Hund mit dem Namen Bauschan war Rüde, ein Hühnerhund, hatte ein rostbraunes Fell und so kann man noch vieles über ihn aussagen und ihm Eigenschaften zuschreiben, etwa Vierbeiner oder Wirbeltier zu sein. Aber es gibt oder gab keinen Gegenstand, von dem ausgesagt werden kann, dass er ‚ein Hund Bauschan‘ sei. Er selbst war vielmehr der Hund, über den Thomas Mann die Erzählung *Herr und Hund* geschrieben hat. Das ist seine Identität, aber keine Eigenschaft.

In der Philosophie des Mittelalters standen Individualität und ihr Gegenpol Allgemeinheit oder Universalität im Zentrum des sogenannten Universalienstreits. Darin vertraten die Realisten die platonische Auffassung, dass den Allgemeinbegriffen oder Universalien eine ontologische Priorität zukomme. Die Nominalisten dagegen behaupteten, alles Existierende sei individuell, während die Universalien nur Namen seien. Aus Gründen, die im ersten Kapitel erörtert werden, hat am Beginn der Neuzeit die Individualität ihre Stellung als erste Kategorie in der Philosophie eingebüßt. Leibniz war der letzte große Philosoph, bei dem sie noch eine zentrale Rolle spielte, deshalb geht diese Arbeit auch von seinem Versuch einer neuen Bestimmung von Individualität aus. Danach wurde Individualität immer stärker an den Begriff der Person gebunden und verlor den Status einer Kategorie für alles Seiende.

Nichtsdestoweniger beziehen wir uns jedoch nach wie vor täglich auf Tiere, auf Dinge oder auch auf Ereignisse als Individuen, wenn wir von diesem Hund, von meinem Auto oder vom Einsturz der Twin-Towers am 11.9.2001 sprechen. Wir individuieren notwendigerweise Gegenstände, wenn wir sie unmittelbar in unser Handeln einbeziehen oder uns indirekt, d.h. mit anderen Personen kommunizierend, auf sie bezie-

hen. Unser lebensweltlicher Umgang mit den Dingen und Ereignissen unserer Umgebung – mit den Personen sowieso – vollzieht sich im Modus der Individualität. Individuation ermöglicht gleichzeitig eine Kennzeichnung, die wir benötigen, um uns wiederholt auf denselben Gegenstand, eben auf mein Auto oder den Hund meines Nachbarn, beziehen zu können. Diese Art der Identifizierung eines Individuums erfolgt nicht durch Klassifizierungen, wie sie eine wissenschaftliche Beschreibung liefert. Sie stützt sich vielmehr auf kontingente Merkmale, die nicht im Wesen der Sache liegen, sondern in der Situation, in dem, was mit diesem Individuum geschieht bzw. geschehen ist und was auch anders sein könnte – mit anderen Worten: auf seine Geschichte. Der Hund Bauschan wird durch die Tatsache identifiziert, dass er 1919 Thomas Mann gehörte und durch die Geschichten, die dieser über ihn erzählte.

Mit dieser Besonderheit der individuellen Bestimmtheit, auf kontingenten Merkmalen zu beruhen, hängt eine Eigenart des Individuellen zusammen, die seit der Antike bis in die Neuzeit immer wieder in Sätzen wie ‚de individuis non est scientia‘ oder ‚individuum est ineffabile‘ ausgedrückt wurde und die man als die ‚deskriptive Unerschöpflichkeit‘ des Individuums charakterisieren kann. Dahinter steckt die Einsicht, dass durch allgemeine Beschreibungen, durch Klassifizierungen oder Messungen von Eigenschaften das Individuum selbst nicht erreichbar ist. Damit bleibt es auch für wissenschaftliche Beschreibungen, die sich auf begriffliche Klassifizierungen beschränken, unbestimmbar. Unbestimmbarkeit, Offenheit in Bezug auf Alternativen und Möglichkeiten, und damit Nichtwissen tauchen unvermeidlich überall auf, wo das Einzelne als unvertretbar Besonderes, eben als Individuum auftritt. Die Notwendigkeit, nichtreduzierbare Unbestimmtheit zu akzeptieren und mit Nichtwissen umzugehen, ist für die moderne Wissensgesellschaft sowohl ein Problem als auch eine Herausforderung, und sie spielt im Prozess ihrer Selbstreflexion eine wichtige Rolle. Gerhard Gamm hat das Auftauchen solcher Unbestimmtheiten in verschiedenen Wissensbereichen untersucht und dargelegt, dass sie als Offenheit, als Möglichkeits- und Freiheitsräume verstanden werden müssen und auf diese Weise eine Positivierung erfahren.¹

Es ist bemerkenswert, dass das Auftauchen unauflösbarer Unbestimmtheiten im Kernbereich verschiedener Wissenschaften oft auf das Vorhandensein unreduzierbarer Individualität bzw. auf Probleme der

1 Gerhard Gamm, *Flucht aus der Kategorie. Die Positivierung des Unbestimmten als Ausgang der Moderne*. Frankfurt Suhrkamp 1994, sowie ders., *Nicht nichts. Studien zu einer Semantik des Unbestimmten*. Frankfurt Suhrkamp (stw) 2000.

Identität ihrer Objekte hindeutet.² Beispielhaft dafür ist das Eindringen nicht reduzierbarer statistischer Gesetze in die Physik, zuerst in die Thermodynamik und dann in die Atom- und Quantenphysik. Seit der Begründung der statistischen Thermodynamik am Ende des 19. Jahrhunderts weiß man, dass man die Moleküle eines Gases nicht als individuelle Körper auffassen darf, was zu der bis heute anhaltenden Diskussion über die Identität der Mikroteilchen führte. Und in den Dreißigerjahren des 20. Jahrhunderts sprach Niels Bohr davon, dass sich bei dem radioaktiven Zerfall eines Atomkerns oder bei der spontanen Emission eines Photons ein bisher unbekannter Zug von Individualität bei atomaren Prozessen zeige bei gleichzeitigem Fehlen einer kausalen Verknüpfung (s. Kap. 3.3).

Ein weiteres Beispiel liefert die aktuelle Diskussion um die Neurophysiologie. Dabei geht es unter anderem um die Frage, ob und wie mentale Zustände auf vollständig definierte neuronale Zustände reduziert werden können. Mentale Zustände (Bewusstseinszustände) sind immer individuell und unwiederholbar, denn sie sind in einen individuellen Bewusstseinsstrom eingebunden und das Wissen darüber kennzeichnet Bewusstsein. Auch ein ‚Déjà-vu-Erlebnis‘ unterscheidet sich durch das Bewusstsein des ‚déjà‘ von allem vorgegangenen Erleben. Die vollständige wissenschaftliche Beschreibung eines physiologischen Zustands bestünde jedoch in der Angabe der Bedingungen, unter denen dieser Zustand wieder eintritt. Gerade das, was seine Einzigartigkeit ausmacht, entzieht sich damit einer wissenschaftlichen klassifizierenden Beschreibung.³

Die Aufklärung des antagonistischen Verhältnisses zwischen situativer Bestimmtheit und begrifflicher Unbestimmbarkeit des Individuums ist eigentliches Hauptziel der Arbeit. Dabei erweist sich das Individuelle als Grenze restloser wissenschaftlich-begrifflicher Aufklärung sowie totaler zweckrationaler Verfügbarkeit. Diese Verhältnisse lassen sich an Dingen sehr viel einfacher darstellen als etwa an Personen oder Ereignis-

2 Es gibt kaum Literatur, die sich mit dem Problem der Individualität im Zusammenhang mit oder aus der Sicht der Naturwissenschaften befasst. Als Ausnahmen seien für die Physik genannt Peter Pesic, *Seeing Double. Shared Identities in Physics, Philosophy, and Literature*. Cambridge MIT Press 2002, für die Neurologie die Untersuchung eines Psychotherapeuten und eines Neurologen: Francois Ansermet und Pierre Magistretti, *Die Individualität des Gehirns*. Frankfurt Suhrkamp 2005.

3 Ich habe versucht, am Beispiel der Farbwahrnehmung diesen Zusammenhang darzustellen. Siehe: Heinwig Lang, „Sind Farben neuronale Zustände? Die Rolle der Psychophysik für das Verständnis von Wahrnehmungsprozessen.“ In Jan C. Schmidt, Lars Schuster (Hg.), *Der entthronte Mensch?* Paderborn mentis 2003 S. 163-193.

nissen. Ereignisse lassen sich nur schwer eingrenzen, und bei Personen ist Individualität überlagert von anderen Bestimmungen wie etwa Identität, Leben, Selbstbewusstsein oder auch Menschenwürde, die eine spezifische Kennzeichnung der Individualität erschweren. Das bedeutet aber nicht, dass personale und dingliche Individualität grundsätzlich verschieden sind in dem Sinne, dass sich die hier erarbeiteten Kriterien nicht auf beide anwenden ließen. Auf ihr Verhältnis, das allerdings nicht im Zentrum dieser Untersuchung steht, geht der Abschnitt 1.5.6 ein. Zudem wird die Untersuchung zeigen, dass sich die Individualitäten von Personen, Dingen und Ereignissen durchgängig aufeinander beziehen und sich gegenseitig bedingen.

Dinge und Gegenstände

Ding ist – im Gegensatz zu Individuum – eine ontologische Gattung, durch die wir Gegenstände, oder allgemein Seiendes, das uns in der Welt begegnet, klassifizieren. Andere Gattungen sind z.B. Personen oder Ereignisse. Als Dinge bezeichnen wir sehr verschiedene Gegenstände, und manchmal benützen wir dieses Wort auch als Platzhalter für ‚alles Mögliche‘, etwa wenn wir sagen, dass wir über verschiedene Dinge gesprochen haben. Wir sehen von dieser Platzhalterfunktion im Folgenden einmal ab und behalten diese dem Begriff Gegenstand vor, der ja tatsächlich all das bezeichnen kann, worüber wir überhaupt reden können. Fragen wir dann, welche Art von Gegenständen wir als Dinge bezeichnen, so ergibt sich immer noch ein ungemein breites Spektrum. Wir verstehen darunter im allgemeinen konkrete Gegenstände bzw. materielle Körper. Lebende Wesen bezeichnen wir allerdings nicht als Dinge, und wir schränken den Umfang des Begriffs meist auch auf einen bestimmten Größenbereich ein. So rechnen wir weder Himmelskörper, Teile der Landschaft wie Seen oder Berge zu den Dingen, noch unsichtbare Gegenstände wie Atome oder Elementarteilchen. Die meisten Artefakte können wir wohl unwidersprochen zu den Dingen zählen, also von Menschen hergestellte Gegenstände wie technische Geräte, Kunstgegenstände oder Gebrauchsartikel. Bauwerke liegen dagegen am Rande des Dingbereichs, denn ortsfeste Gegenstände wie Gebäude oder Straßen bezeichnen wir meist nicht als Dinge. Natürliche Gegenstände wie etwa Früchte oder Steine rechnen wir dagegen zu den Dingen.

Obwohl der Begriff des Dinges sich weder von seinem Umfang her (extensional) scharf eingrenzen lässt, noch von seinem Sinn her (intensional) exakt bestimmbar ist, besteht das alltägliche Umfeld, in dem wir uns betätigen, neben Personen zum großen Teil aus Dingen, von den Möbeln, Büchern und Geräten in der Wohnung bis zur Kleidung. Und

auch draußen begegnen uns Dinge, z.B. Autos auf den Straßen oder Waren in den Geschäften. Es sind die Gegenstände, die uns nicht nur ‚entgegenstehen‘, sondern die in unsere Handlungen einbezogen sind. Wir leben mit und zwischen Dingen, sie sind nicht nur einfach vorhanden, sondern sind uns – wie Heidegger treffend formuliert – ‚zuhanden‘. „Es ist klar: Die Dinge meiner Umgebung sind meine Bedingung.“⁴ Dinge sind Zeugen der Geschichte, der privaten Lebensgeschichten wie der kollektiven Kulturgeschichte.⁵ Was wir vage als ‚Lebensgefühl‘ benennen, ist wesentlich durch unsere dingliche Umgebung bestimmt. Sie kann uns ein Gefühl der Verlässlichkeit oder der Unsicherheit vermitteln.

Das Spektrum der Dinge hat sich in Laufe der letzten hundert Jahre gewaltig erweitert und teilweise radikal verändert. In der Physik erscheinen Dinge als Körper mit teilweise exotischen Eigenschaften, die Technik produziert ständig neue Artefakte und Geräte. Sind physikalische Körper und technische Geräte Individuen? Physik und Technik liefern in den sogenannten nomologischen Objekten und im technischen Modell Gegenentwürfe zum Individuum: Mikroteilchen, die vollständig bestimmte Eigenschaften haben und Systemmodelle, deren *raison d'être* vollständige Verfügbarkeit ist. Beide haben keine kontingenten Merkmale, sind geschichtslos und deshalb keine Individuen. Sobald aber das Modell sich im Gerät konkretisiert und beim Gebrauch in Handlungszusammenhänge eintaucht, verliert es seine totale Verfügbarkeit und erhält eine Geschichte. In der Freiheit des Gebrauchs ebenso wie in der Unvorhersehbarkeit der Funktionsstörungen, der Pannen, erfahren wir an ihm unmittelbar die Unerschöpflichkeit, die Offenheit und Unbestimmbarkeit der individuellen Dinge.

Die ständige und weitgehend erfolgreiche Bemühung der Techniker, die Artefakte zuverlässiger und damit verfügbarer zu machen, führen folgerichtig dazu, dass moderne Produkte zunehmend immun werden gegen kontingente Veränderungen. Das erschwert ihre Individuation. Die neuen Dinge verändern unsere dingliche Umgebung, sie verunsichern und entfremden unser Verhältnis zu ihr. Andererseits werden sie vor allem von der jüngeren Generation begierig nachgefragt und schnell

4 Vilém Flusser, *Dinge und Undinge. Phänomenologische Skizzen*. München Hanser 1993 S. 9.

5 Untersuchungen zu diesem kulturhistorischen Aspekt von Dingen finden sich z.B. in Christoph Asendorf, *Batterien der Lebenskraft. Zur Geschichte der Dinge und ihrer Wahrnehmung im 19. Jahrhundert*. Herausgegeben vom Werkbund-Archiv Berlin. Gießen Anabas 1984 und in Karl Heinz Kohl, *Die Macht der Dinge. Geschichte und Theorie sakraler Objekte*. München Beck 2003.

in ihren Lebensstil integriert. Dieses ambivalente und prekäre Verhältnis haben Autoren wie Jean Baudrillard und Vilém Flusser analysiert. Wenn Flusser dabei vom Untergang der Dinge spricht,⁶ so scheint mir dies allerdings übereilt und unangemessen zu sein. Zuzustimmen ist allerdings dem Fazit: „Die bürgerliche Dingmoral, Erzeugung, Speicherung und Verbrauch von Dingen, weicht einer neuen.“⁷

Es hat mit diesem Wandel der Dingmoral, mit der Unsicherheit im Umgang mit den neuen Produkten zu tun, dass der Dingbegriff in der Vergangenheit in der Philosophie mehr Aufmerksamkeit erfahren hat, als dies heute der Fall ist. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat sich besonders die Phänomenologie diesem Thema zugewendet. Den Anfang machten Edmund Husserls Untersuchungen, und sowohl bei Martin Heidegger als auch bei Maurice Merleau-Ponty und bei Wilhelm Schapp erfuhr die ‚Frage nach dem Ding‘ (Heidegger) jeweils große Aufmerksamkeit.

Wenn man sich heute der Frage nach den Individuationsbedingungen von Dingen wieder zuwendet, dann ist es allerdings erforderlich, die Ergebnisse einer solchen Untersuchung gerade auch an den Objekten zu erproben, die am Rande des Bereichs der Gegenstände liegen, die wir normalerweise und zweifelsfrei als Dinge bezeichnen. Dort finden sich nicht nur die Produkte technischer Massenfertigung, sondern auch die Partikel des Mikrokosmos, die durch die Quantentheorie beschrieben werden. Und schließlich gehören dazu die Gebilde, die die Nanotechnik heute schon herstellt bzw. die sie nach Meinung der Propagandisten der Nanotechnologie in Zukunft aus atomaren Bausteinen zusammensetzen will. Diese eher randständigen Dinge und die Frage nach ihrer Individualität werden jeweils in größeren Zusammenhängen behandelt, und zwar einmal im Rahmen der Diskussion des Körperbegriffs in der Physik und zum anderen durch die Untersuchung der Rolle der Geräte in der modernen Technologie.

Auch wenn die neuen Artefakte den gewohnten Vorstellungen von Dingen nicht mehr entsprechen, wäre es nicht hilfreich, einen neuen Dingbegriff definieren zu wollen. Auch früher hat es keine verbindliche Definition dessen gegeben, was wir alles als Ding bezeichnen. Wichtig scheint mir jedoch eine Klärung der Situationen, in denen wir Dinge unserer Lebenswelt, Objekte der Wissenschaft oder technische Produkte als Individuen bezeichnen und behandeln, d.h. wann wir ihnen eine Identität zuschreiben, durch die sie als dasselbe Ding wiedererkennbar sind. Die Gesamtheit dieser Bedingungen konstituiert eine Dingkultur,

6 Flusser, a.a.O. S. 82.

7 Ebd.

die unsere materielle Existenz sowohl als individuelle Personen sowie als Gesellschaft kennzeichnet, und die sich mit dieser verändert.

Methoden und Übersicht

Die Arbeit versucht, die beschriebenen Probleme mit Hilfe eines interdisziplinären Ansatzes und dementsprechend durch verschiedene, jeweils angemessene Methoden zu behandeln. Sie gliedert sich in vier Teile, von denen der erste der Klärung der grundlegenden Begriffe Kontingenz und Individualität gewidmet ist. Hier wird im Wesentlichen begriffs- und sprachanalytisch argumentiert. Dabei ist jedoch nicht systematische Geschlossenheit, sondern die Orientierung am Sprachgebrauch leitend. Das bedeutet nicht, dass die Alltagssprache unkritisch zum begrifflichen Kriterium gemacht wird, sondern dass sich der Sinn eines Begriffes pragmatisch durch seinen Gebrauch in Kommunikations- und Handlungszusammenhängen ergeben muss.

Das erste Kapitel stellt als Exposition des Themas Leibniz' Theorie der individuellen Substanz dar und die von ihm zuerst untersuchte Beziehung zwischen Individualität und Kontingenz. Kontingenz ist ein mit der Aristotelischen Handlungstheorie und der Kantischen Kategorienlehre verbundener Modalbegriff, der im zwanzigsten Jahrhundert in den Geschichts-, Sozial- und Kulturwissenschaften zu einem Schlüsselbegriff der Selbstreflexion der Moderne wurde. Er ist Gegenstand des zweiten Kapitels. Im dritten Kapitel wird dann der Begriff der Individualität vor allem in Auseinandersetzung mit der Untersuchung des amerikanischen Philosophen Jorge J.E. Gracia und seines Begriffs der ‚non-instantiability‘ (Unvertretbarkeit) entwickelt. Er liefert nicht nur ein analytisches Kriterium für Individualität, sondern auch ein pragmatisches Hilfsmittel zur Beschreibung von Individuationsprozessen, die als kommunikative Akte verstanden werden. Im vierten Kapitel wird untersucht, wie man sich sprachlich auf Individuen bezieht, und im fünften Kapitel wird die Frage der Identifikation von Individuen und das Verhältnis von Identität und Individualität behandelt. Dabei ergibt sich ein enger Zusammenhang zwischen Identität und Geschichtlichkeit.

Wenn die Individualität von Dingen als ein Modus des Umgangs mit ihnen verstanden wird, dann bildet ein phänomenologischer Zugang eine wesentliche Ergänzung zur rein begrifflich verfahrenen Analyse. Der zweite Teil behandelt deshalb verschiedene Aspekte unserer Beziehungen zur Dingwelt, wobei die phänomenologischen Untersuchungen durch sachenrechtliche und kunsthistorische Überlegungen ergänzt werden. Das erste Kapitel stellt die phänomenologischen Analysen des Dingbegriffs von Husserl und von Heidegger dar. Das zweite Kapitel ist

der Phänomenologie der Wahrnehmung bei Katz und vor allem bei Merleau-Ponty gewidmet, der der Dingwahrnehmung eine zentrale Rolle zuweist. Im dritten Kapitel steht die Philosophie der Geschichten des Phänomenologen Wilhelm Schapp im Mittelpunkt. Seine Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Dingen und Personen einerseits und Geschichtlichkeit andererseits sind für die vorliegende Arbeit von zentraler Bedeutung. Da sie jedoch von einem traditionellen und vormodernen Artefakt-Begriff ausgehen, müssen sie in verschiedener Hinsicht ergänzt und modifiziert werden. Im vierten Kapitel wird die wichtigste institutionalisierte Relation zwischen Personen und Dingen behandelt, nämlich Besitz und Eigentum. Dabei wird die gegenseitige Bedingtheit von personaler und dinglicher Individualität besonders deutlich. Dass unser Blick auf die Dinge selbst Gegenstand geschichtlicher Veränderung ist, zeigt sich in der Malerei an der Entwicklung des Stillebens. Das fünfte Kapitel verfolgt deshalb an den Bildern von Chardin und Cézanne diese Veränderungen. Im sechsten Kapitel stehen die Veränderungen zur Diskussion, denen die Dingwelt heute durch die Flut hochtechnologischer Artefakte ausgesetzt ist.

In der Physik treten die materiellen Dinge, von denen hier die Rede ist, als Körper auf. Sind die Körper der Physik Individuen? Diese Frage wird im dritten Teil mit den Methoden der Wissenschaftstheorie untersucht. Im ersten Kapitel wird gezeigt, dass bei Messungen und Experimenten notwendigerweise Individuationsprozesse stattfinden, die aber keinen expliziten Niederschlag in den physikalischen Theorien finden. Messungen werden vielmehr immer als Klassifikationsprozesse verstanden. Mit dem Einzug der Statistik und damit des Begriffs der Wahrscheinlichkeit in die Physik ändert sich die Situation. Das Gibbssche Paradoxon macht deutlich, dass man den molekularen Partikeln eines Gases keine dauerhafte Identität zuschreiben kann und dass dies auf das Verhalten von Partikel-Ensembles Einfluss hat. Das ist Gegenstand des zweiten Kapitels. Das dritte Kapitel behandelt die in der Quantentheorie geführte Debatte um die Ununterscheidbarkeit der Mikroteilchen.

Im vierten Teil steht die Rolle der Individualität bei technischen Artefakten zur Diskussion. Im ersten Kapitel wird technisches Handeln bestimmt mit Hilfe eines Handlungsbegriffes, der nicht rein zweckorientiert und subjektzentriert ist, sondern der die Differenz von Absicht und Folgen als konstitutives und intersubjektives Moment enthält. Das zweite Kapitel behandelt das technische Gerät unter drei Gesichtspunkten: Unter dem Aspekt der Funktion erscheint es als Typ oder Modell, im Gebrauch wird es zum Individuum und erhält eine Geschichte, und durch seine Abhängigkeit von Infrastrukturen wie Energieversorgung und Service erscheint es als Knoten in einem medialen soziotechnischen

Netz. Die Veränderung technischer Artefakte durch die Miniaturisierung und der Status nanotechnischer Produkte stehen im dritten Kapitel zur Debatte. Im vierten Kapitel schließlich geht es um die mit der Individualität technischer Produkte notwendigerweise verbundene Kontingenz. Sie wird in der Technik-Literatur heute primär als Risiko wahrgenommen, und die Funktion technischer Systeme wird deshalb vor allem im Abbau von Kontingenz gesehen. Tatsächlich wird jedoch Technik heute über die reine Funktionalität hinaus zur Erweiterung der individuellen Handlungsmöglichkeiten und als Quelle von Kontingenzerlebnissen genutzt. Das schlägt sich in der Gestaltung und im Design moderner technischer Produkte nieder.

Danksagungen

In erster Linie möchte ich Gerhard Gamm danken, der die Entstehung der Arbeit begleitet hat und in dessen Seminaren am Philosophischen Institut der Technischen Universität Darmstadt ich Gelegenheit hatte, die verschiedenen Aspekte des Themas zur Diskussion zu stellen. Für viele Anregungen in ausführlichen Diskussionen über die hier vertretenen Thesen bedanke ich mich bei Alfred Nordmann, Eva Schürmann und Petra Gehring. Einzelne Kapitel haben Astrid Schwarz und Mechtild Haas gelesen und mir dabei sehr hilfreiche Hinweise gegeben. Bettina Gieseler hat das ganze Manuskript gelesen und durch ihre Kommentare viel zu seiner Lesbarkeit beigetragen. Besonderen Dank schulde ich meinem leider verstorbenen Freund Karl Wälke, mit dem ich viele Gespräche über die Rolle der Individualität in den Naturwissenschaften geführt habe. Er hat mich auch auf bestimmte Veröffentlichungen zu diesem Thema aufmerksam gemacht, die mich zu dieser Arbeit angeregt haben.