

Vorahmung und Kosmotechnik

KUNST OHNE NATUR BEI PAUL KLEE

An einem Wendepunkt seines Lebens und Werks, im Jahr 1934, kurz nach der Rückkehr und Flucht nach Bern, erarbeitet Paul Klee eine Reihe gespritzter Aquarelle, die neben der gemeinsamen Technik verschiedene Aspekte der *ars inveniendi* unter den technologischen Bedingungen der Moderne beleuchten. Von der Antike bis zu Gottfried Wilhelm Leibniz wurden die Künste und Wissenschaften weitestgehend komplementär zueinander gedacht. Ein technisches Verfahren, das eine Wahrheit ins Werk und so als Neuheit in die Welt setzt, konnte sowohl *ποίησις* wie *τέχνη* sein. Seit den 1920er-Jahren, als die Kunst zunehmend die Relativitätstheorie rezipierte und auf die eigenen Kategorien von Raum und Zeit zu übertragen begann, stellte sich die Inkommensurabilität von physikalischer Erkenntnis und Darstellung in der bildenden Kunst als Problem.¹ Das moderne Dilemma, Kunst und Wissenschaft getrennt voneinander zu betrachten, umging Klee, indem er in die *ars inveniendi* hinein die Frage nach der modernen Technik verschob. Denn wie für die Physik die klassische Vorstellung der Natur, konnte nun auch für die Künste die Idee der Naturnachahmung nicht mehr selbstverständlich vorausgesetzt werden.

Den Wandel dieser Vorstellung verdeutlicht unter den Bildern des Jahres 1934 zunächst der *Gegenstand* dieser neu verstandenen *ars inveniendi*. Abgehoben von der Bildarchitektur polyphoner Schichten und Lasuren, fällt der Blick in *Die Erfindung* [Abb. 1] auf ein skulpturales Objekt, das Klee am linken unteren Bildrand wie eine moderne Plastik im Museum platziert. Wird man jedoch darauf aufmerksam, dass Klee die weinroten Kreise aus ihren Mittelpunkten über einen schwarzen Stab verbindet, dann entsteht der Eindruck, dass es sich nicht nur um eine skulpturale, ›ausgestellte‹ Anordnung, sondern, präziser, um ein technisches Ding, bestehend aus zwei bewegten Scheiben handeln muss. Der Darstellung fehlt es in ihrer Abstraktion freilich an Prägnanz, um die Bildelemente als die technischen Teile einer konkreten Apparatur, etwa eines Hubkolbenmotors, benennen zu können; gleichfalls ist die Idee von Verbindung und Bewegung, die zur Realisierung des Motors nötig war, als Möglichkeit in *Die Erfindung* bereits enthalten. Kontempliert wird dieses Verhältnis von Idee und Realisation dabei nicht in erster Linie von uns Betrachtern, als vielmehr zunächst, in allegorischer Vermittlung, durch das staunende Subjekt, das Klee in den Hintergrund der Flächenarchitektur rückt. Neben diesem latenten Portrait eines staunenden Blicks korrespondieren die beiden Knopfaugen und der schmale, ›sprachlose‹ Mund mit den Scheiben und dem horizontalen Stab.

Bekanntlich wurde Klees Werk seit den frühen 1920er-Jahren wiederholt in Analogie zu organischen Gestaltungs- und Wachstumsprinzipien der Natur gesetzt. Dass das erfinderische Subjekt zu einer Erfindung nur über das Prinzip der

Nachahmung der Natur gelangen könne, mussten zahlreiche seiner Werke suggerieren. Über seine an Aristoteles und Goethe geschulte Kunsttheorie ließ es sich zusätzlich belegen.² Ein zweites Blatt aus dem Jahre 1934 stellt das Erklärungsmuster der Naturanalogie allerdings vor erhebliche Schwierigkeiten. *Kein Faden* verbildlicht entsprechend dem Titel eine Absenz, die sich bei genauerer Überlegung als Abwesenheit einer paradigmatischen *causa materialis* erweist: Gewonnen aus Flachs oder Wolle bedurfte es eines Fadens für das klassische Weben. Etymologisch war damit auch die klassische Entwurfspraxis angesprochen.³ Der Kosmos einer neu zu entwerfenden Welt, auf den die beiden nach oben ragenden Zacken unter der schematisch angedeuteten Sonne hinzudeuten scheinen, beruht in *Kein Faden* [Abb. 2] also auf einem Element, das sich weder in der Natur vorfindet noch aus ihr nachahmend abstrahiert werden konnte. Vielmehr *existiert* dieser Gegenstand, als technisches Ding, *sui generis*. Dieses Ding existiert im Bild aber nicht nur als Symbol einer unnatürlichen Technizität. Die Abkehr von der Nachahmung spiegelt sich auch im Verfahren. Wenn das Weben von Klee, der am Weimarer Bauhaus als Formmeister in der Textilwerkstatt lehrte, noch als analoge Technik im Medium von Malerei und Zeichnung imitiert wurde (etwa für ornamentale Flechtwerke und Strukturen), so nutzt er in dem gespritzten Aquarell die leere Zwirnpule als Schablone, die folglich ›nichtlinear‹, ›ohne Faden‹, ein ›Zahnrad‹ und damit die »Existenzweise eines technischen Dings«⁴ ins Bild transferiert.⁵

Klee behandelt das Zahnrad also archetypisch, aber die Geschichte der Technik bleibt in der Abstraktion ihrer Darstellung im Hinblick auf Ursprung und Ausgang offen. Von der antiken Mechanik, wie sie bei primitiven Pferdegöpeln eine frühe Anwendung fand, oder den zahlreichen Zeichnungen von Zahnrädern bei Leonardo, bis hin zum Hubkolbenmotor und der Entwicklung komplexer Werkzeugmaschinen im 19. Jahrhundert nimmt das technische Ding des Zahnrades für die Technikgeschichte eine ähnliche Funktion ein, wie Samen, Knospe und Blüte für das ›Urphänomen‹⁶ in der Naturgeschichte einer erscheinungsorientierten Phänomenologie.

Den genuin modernen Impetus in Klees Frage nach der Technik verdeutlicht schließlich ein drittes Blatt aus dem Jahre 1934. Inmitten einer kargen Wüstenlandschaft situiert Klee die *Aviatische Evolution* [Abb. 3]. Mit der Absenz jeglicher Vegetation ändert sich auch die Formensprache der Landschaft. Klee passt sie in anderen Worten an sein Projekt, das ›Urphänom‹ der Luftfahrt (*aviation*) zu finden, an. Aus dem tellurischen Wüstengrund entfernt sich eine anorganische Gestalt, deren Ambiguität Max Huggler als »Gesichtsmaske«⁷ gedeutet hat, gen Himmel. Aufmerksamkeit und Gerichtetheit verdeutlichen zwei Pfeile. Verglichen mit seiner Arbeit zur Metamorphose der Pflanze, wie sie etwa das Aquarell *Pflanzen-Analytisches* (1932) aufweist, deutet die anorganische Figur in *Aviatische Evolution* (1934) auf keinen ›natürlichen‹ Wachstumsprozess hin.⁸ Gleichfalls – und dies scheint mir entscheidend – belastet die Absenz des Organischen nicht auch die Idee des Kosmos, die Klee über den Horizont von Erde und Welt noch eindeutig aufruft. Die drei Bilder des Jahres 1934 – *Die Erfindung*, *Ohne Faden* und *Aviatische Evolution* – partizipieren, so meine Interpretation, am Entwurf einer *Kosmoteknik*.

Dieser Entwurf schließt an frühere, theoretische Überlegungen durchaus an, aber er revidiert sie gleichfalls entscheidend [vgl. das ›Schema Ich-Du-Erde-Welt‹ von 1924, Abb. 4].⁹ Negiert wird dabei die Überzeugung von der Naturnachahmung als *conditio sine qua non*; bewahrt hingegen die Idee des Kosmos, als ultimativem Horizont aller künstlerischer Praxis, aber statt der Natur bedingt nun die Technik den Status von Erfindung, Gegenständlichkeit und Evolution.

ZUM BEGRIFF DER VORAHMUNG BEI HANS BLUMENBERG

Die These, die sich aus der vergleichenden Betrachtung der drei Bilder Klees zwingend ergibt, hat Hans Blumenberg in einem berühmten Aufsatz historisch weitblickend ausgeführt und stichhaltig begründet. Nicht die ›Nachahmung der Natur‹ seitens der Kunst, wie etwa Leonardos Studien zum Vogelflug, sondern erst die ›reine Technizität‹ ›rotierender Elemente‹ habe, wiederum mit Klee gesprochen, zur *aviatischen Evolution* geführt. Für Blumenberg markiert dies einen entscheidenden Einschnitt in der Geschichte der *ars inveniendi*:

»Orville Wright hat der Erfindung der ersten Flugmaschine die typische Stilisierung gegeben, daß die Brüder Wright sechs Jahre vor ihrem ersten Flug in Kitty Hawk ein Buch über Ornithologie in die Hand bekommen hätten und ihnen dabei aufgestoßen sei, warum der Vogel eine Fähigkeit besitzen sollte, die der Mensch nicht durch maßstäbliche Nachbildung der physischen Mechanismen sich aneignen könnte. Das ist noch genau der Topos, den Leonardo da Vinci vier Jahrhunderte zuvor gebraucht hatte – er freilich, und selbst noch Lilienthal, mit Recht, da sie wirklich eine homomorphe Konstruktion erstrebten. Der Hiatus liegt zwischen Lilienthal und Wright: die Flugmaschine ist gerade dadurch wirkliche *Erfindung*, daß sie sich von der alten Traumvorstellung der Nachahmung des Vogelflugs freimacht und das Problem mit einem neuen Prinzip löst. Die Voraussetzung des Explosionsmotors (der seinerseits eine wirkliche Erfindung repräsentiert) ist dabei noch nicht einmal so wesentlich und charakteristisch wie die Verwendung der Luftschraube, denn rotierende Elemente sind von reiner Technizität, also weder von *imitatio* noch von *perfectio* herzuleiten, weil der Natur rotierende Organe fremd sein müssen. Ist es etwa zu kühn, wenn man behauptet, daß das Flugzeug so in der Immanenz des technischen Prozesses darinsteht, daß es auch dann zu dem Tage von Kitty Hawk gekommen wäre, hätte nie ein Vogel die Lüfte belebt?«¹⁰

In einem späten Nachlassfragment unter dem Titel *Der Sturz des Ikarus*, publiziert in Blumenbergs astronoetischen Glossen zur *Vollzähligkeit der Sterne*, wird die Anstrengung von Künstlern wie Leonardo letztlich als Relikt eines magisch-mythologischen Denkens interpretiert. Diese Denkweise, die in der frühneuzeitlichen Kunstgeschichte tradiert wurde, habe ihren Ursprung in der griechischen Naturphilosophie. Erst mit Francis Bacon (*De sapientia veterum*), so Blumenberg, erfolge deren kritische Revision:

»Daedalus hatte die Kunst des Fliegens den Vögeln abgeguckt, weil er diese wie jede andere Kunst nur als ›Nachahmung der Natur‹ für möglich hielt. Für ihn wie für alle Griechen waren die Leistungen der Natur gebunden an Formen; unter den

Bedingungen der Natur konnten deren Leistungen durch Kunstfertigkeiten (τέχνη) nur erreicht werden, wenn man die von der Natur gebildete Form so genau wie möglich nachbildete. An diesem Sachverhalt erklärt Bacon, warum die Griechen mit ihrer eminenten Theorie keine Effekte hervorbringen konnten. Ihre Metaphysik der ›natürlichen‹, der substantiellen ›Formen‹ fesselte ihren Begriff von dem, was der Mensch bewerkstelligen könnte. Die Form der Mimesis führte ›naturgemäß‹ zu Mißerfolgen, die Mißerfolge zur Resignation, die Resignation auf die Abwege der magischen Surrogate.«¹¹

Von hier aus wäre es ein leichtes, die Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen in einer Nachgeschichte der modernen Wissenschaft aufgehen zu lassen. Doch Blumenberg entscheidet sich für die schwierigere Provokation, denn die kosmologische Antwort auf die Frage nach der modernen Technik wird nicht den Wissenschaften selbst, sondern der »Geistesgeschichte der Technik«¹² und letztlich dann doch der modernen Kunst überantwortet. Im achten und letzten Kapitel seines Aufsatzes über die »Nachahmung der Natur« stellt Blumenberg nicht weniger als eine neue Ontologie der Kunst in Aussicht:

»So deutet die Kunst nicht mehr auf ein anderes exemplarisches Sein hin, sondern sie ist selbst dieses für die Möglichkeiten des Menschen exemplarisches Sein: das Kunstwerk will nicht mehr nur etwas *bedeuten*, sondern es will etwas *sein*. [...] Die Überwindung der ›Nachahmung der Natur‹ könnte in den Gewinn einer ›Vorahmung der Natur‹ einmünden. Während der Mensch ganz dem hingeeben scheint, sich in der ›metaphysischen Tätigkeit‹ der Kunst seiner originären Potenz zu vergewissern, stellt sich unvermutet im Geschaffenen eine Ahnung des Immer-schon-Daseienden ein [...]. Ich denke an ein in der Bewusstheit seiner Antriebe so paradigmatisches Lebenswerk wie das von Paul Klee, an dem sich zeigt, wie im Spielraum des frei Geschaffenen sich unvermutet Strukturen kristallisieren, in denen sich das Uralte, Immer-Gewesene eines Urgrundes der Natur in neuer Überzeugungskraft zu erkennen gibt.«¹³

An diesem Passus ist in erster Linie der rätselhafte Begriff der ›Vorahmung‹ zu klären. Hierfür bedarf es, in aller Kürze, einiger Exkurse zu Blumenbergs Referenzen, da diese im Aufsatz zur ›Nachahmung der Natur‹ nicht namentlich genannt werden. Zunächst reduziert Blumenberg die Tradition der Mimesis, verkürzt gesprochen, auf die neuzeitliche Vorstellung von Nachahmung, wie sie in der Formel *ars imitatur naturam* zum Ausdruck kommt. Der Mimesis-Begriff im Kontext der Platonischen Ideenlehre wird in seiner Komplexität damit nicht fundiert.¹⁴ Die kurze Abhandlung der Platonischen Mimesis im zweiten Teil des Aufsatzes und deren spätere Vernachlässigung ist jedoch weniger der Unkenntnis geschuldet, als auf strategische Gründe zurückzuführen: Blumenberg geht es im Grunde nicht um den Mimesis-Begriff in seiner systematischen Stellung bei Platon und auch nicht um dessen Entwicklung von der Antike über die Neuzeit bis in die Moderne, sondern um das sich wandelnde Verhältnis von Kunst, Natur und Technik von der Neuzeit bis in die Moderne (1956); genauer um jene *Frage nach der Technik*, wie sie Martin Heidegger seit Anfang der 1950er-Jahre zur Diskussion gestellt hatte.

Bereits Heideggers 1953 erstmals publizierter Vortrag hatte die Unterscheidung von ›Werkzeug‹ (Wetterfahne; Sägemühle im Fluss) und ›Maschine‹ (Turbine; Generator; Wasserkraftwerk im Rheinstrom) exemplarisch am »Verkehrsflugzeug«¹⁵ zugespitzt, jedoch um kurz darauf auch auf die Möglichkeit der *Kunst im technischen Zeitalter* zu verweisen (»›Der Rhein‹, gesagt aus dem *Kunstwerk* der gleichnamigen Hymne Hölderlins.«¹⁶). Trotz oder vielleicht gerade aufgrund des neuen Technikbegriffs, wie ihn Heidegger später, im Austausch mit Werner Heisenberg, in der Atomphysik und ihrer ›Maschine‹ (der Atombombe) erkennen sollte, blieb der Kunst die Möglichkeit vorbehalten, neue Kosmologien und eine Ethik für das »Atomzeitalter« zu entwerfen.¹⁷ Wie dieser Entwurf jedoch vonstatten gehen sollte, klärt Heidegger in *Die Frage der Technik* an keiner Stelle. Auch seine späten ›Klee-Notizen‹ formulieren allenfalls vage Vermutungen über einen anderen Verlauf der modernen Kunst.¹⁸

Blumenberg brauchte daher neben Heideggers *Frage nach der Technik* noch einen anderen Begriff, der sich nach der Überwindung der Naturnachahmung für einen anderen Wirklichkeitsbezug der Kunst einsetzen ließe. Er fand diesen in Georg Friedrich Jüngers weitgehend in Vergessenheit geratener Theorie der *Vorahmung*. Jünger hatte 1953 parallel zu Heideggers Vortrag und drei Jahre vor Blumenbergs Aufsatz in einer essayistischen Studie über *Die Spiele* den Begriff erstmals eingeführt und ansatzweise geprägt. Unter Vorahmung versteht Jünger die gleichzeitige Aneignung und vorauslaufende Bewegung im Spiel des Kindes oder der frühkindlichen, ›spielerischen‹ Entwicklung der Sprache. In der ›Ahmung‹ selbst steckt für Jünger das Spielerische. Ahmung bezeichnet anders formuliert ein Wechselspiel von ›vor-‹ und ›nachahmenden‹ Handlungen:

»Die Aneignung der Sprache beruht auf der Ahmung, die das Kind vollzieht.

Es ahmt das nach, was es hört (Nachahmung). Zugleich aber ahmt es das vor, was es hört und in Zukunft sprechen wird (Vorahmung). Ahmung wird in beiden Fällen erst möglich durch eine Bewegung, die ihr vorangeht.«¹⁹

Heideggers Begriff der modernen Technik hätte sein Pendant also in einem Spielbegriff, von dem aus später auch der Begriff der Kunst oder der Dichtung ontologisch fundiert wurde.²⁰ An Blumenbergs Anverwandlung dieser Begrifflichkeit bliebe dann aber immer noch fragwürdig, wie denn gerade die moderne Kunst, anders als die ›vormoderne‹ Idee der Kindheit, »das Uralte, Immer-Gewesene eines Urgrundes der Natur in neuer Überzeugungskraft zu erkennen gibt.«²¹ Neben Heidegger und C. F. Jünger liegt Blumenbergs dritter Bezugspunkt hier, wie mir scheint, in Nietzsches *Die Geburt der Tragödie*, wo es vom Künstler heißt, dass

»[...] sein Werk kaum als ›Nachahmung der Natur‹ zu begreifen wäre – wie dann aber sein ungeheurer dionysischer Trieb diese ganze Welt der Erscheinungen verschlingt, um hinter ihr und durch ihre Vernichtung eine höchste künstlerische Urfreude im Schooße des Ur-Einen ahnen zu lassen.«²²

Auch Nietzsche deutet damit, im Rahmen seiner Ästhetik, eine kosmologische Dimension der künstlerischen Imagination an, die sich meines Erachtens über das Denken André Leroi-Gourhans entscheidend präzisieren lässt.

VON DER »GEBURT DES GRAPHISMUS« (LEROI-GOURHAN) ZUR KOSMOTECHNIK

Spiel und Vorahmung verweisen bei Blumenberg und Klee auf einen vorsprachlichen Bereich, jenseits der nachahmenden Aneignung von Natur. Gleichzeitig handiert das vorahmende Spiel unmittelbar mit den technischen Mitteln, die es nachahmend vereinnahmt, bis hin zur Profanierung vermeintlicher Zwecke und dem Entwurf einer von diesen Zwecken befreiten Imagination.²³

Die These von der Vorahmung lässt sich in dieser Hinsicht in einen vielversprechenden Dialog mit einer anderen Traditionslinie bringen, die von André Leroi-Gourhan über Jacques Derrida und Gilbert Simondon bis zu jüngsten Entwürfen einer Theorie der Kosmoteknik führt. Anders als Anselm Haverkamp, der auf Gemeinsamkeiten von Derridas Grammatologie und Blumenbergs Metaphorologie frühzeitig verwiesen hat,²⁴ scheint mir der Rückgang auf Leroi-Gourhan nicht zuletzt ein anthropologisches Reservoir freizulegen, dass Derridas dekonstruktiver Umgang mit Mythen und Religionen gleichermaßen nicht zulässt. Blumenberg stützt zudem seine späte Anthropologie, im Besonderen seine Hauptthese von der *actio per distans*, auf Argumente Leroi-Gourhans. In vielem sind Blumenbergs Überlegungen über den aufrechten Gang nichts anderes als Paraphrasen dessen, was er seit 1964/65 auf Französisch und seit 1980 in deutscher Übersetzung in *Le geste et la parole (Hand und Wort)* nachlesen konnte.²⁵

Leroi-Gourhans Beschreibung einer ko-evolutionären Entwicklung des Menschen, die beim *homo erectus* zur Befreiung der Stirnfront und der Befreiung der Hand geführt habe, ermöglicht ihm, eine »paläontologische Bildtheorie«²⁶ zu begründen, ohne auf die Prinzipien der Naturnachahmung zurückzugreifen. Anders als in der von Hans Jonas vorgeschlagenen Perspektive auf den *homo pictor* liegt für Leroi-Gourhan der Ursprung der Bilder in der Abstraktion, wie sie sich über die befreite Hand, das heißt das Ineinander von Geste und Technik in die Externalisierung der Linie als Spur einschreibt. Aus dieser Abstraktion entwickeln sich in der Folge die komplexen Mythogramme und Kosmographien der paläontologischen Höhlenmalerei.

Wie ich an anderer Stelle weit ausführlicher zu zeigen versucht habe, wurde die These von der »Geburt des Graphismus« nicht nur zur entscheidenden Argumentationsfigur der dekonstruktiven *écriture*, sondern auch kunstaffiner Theorien der Zeichnung und der Graphik.²⁷ Weitgehend vernachlässigt blieb allerdings bislang, dass Leroi-Gourhans strukturalistische Theorie einer primordialen Schrift (Geste, Graphismus, Linearisierung, Manipulation, Rhythmus) immer schon im Kontext kosmologischer Überlegungen zu verorten ist, dort ihren Ausgang nahm und auch mit Blick auf einen kosmologischen Horizont kulminiert. In seinem zweibändigen Hauptwerk *Le geste et la parole* folgen nach Kapiteln über »Sprachliche Symbole«, »Geste und Programm« und eine »Funktionelle Ästhetik« daher konsequenterweise Abschnitte zum sozialen Kontext, dem Mikro- und Makrokosmos, dessen Vorstellung sich in den frühesten Bildprogrammen wiederfinden lasse.²⁸ Anders als der Titel vermuten lässt, schlägt das Schlusskapitel in *Le geste et la parole* (»Freiheit

der Imagination und des Schicksals des *homo sapiens*) jedoch einen vordergründig pessimistischen Ton an; etwa wenn von einer »Regression der Hand« oder einem »Aussterben« der Schrift die Rede ist.²⁹ Eine Perspektive für die Kunst ist von hieraus nicht wirklich erkenntlich.

Die jüngste und wie mir scheint aufschlussreichste Leroi-Gourhan-Rezeption hat hingegen weniger die These von der Regression des Körpers und der Schrift verfolgt, als vielmehr den Komplex technologischer Kosmologien, der in der Postmoderne zu stark von der Dominanz des Schriftbegriffs verdeckt wurde, rehabilitiert und in einen Dialog mit der ontologischen Wende in der Anthropologie (Philippe Descola, Anna Tsing, Eduardo Viveiros de Castro) gesetzt. Anders als bei einigen Autoren der neuen Anthropologie geht es dabei aber nicht allein oder nicht primär um die Rehabilitation marginaler oder den Menschen dezentralisierender Kosmologien als um ein Denken im Anschluss an die Frage der Technik. In seiner in dieser Hinsicht grundlegenden Studie *The Question Concerning Technology in China* hat Yuk Hui hierfür den Begriff der »Cosmotechnics« aus einer Kantischen Antinomie hergeleitet. Diese Antinomie verdankt sich in erster Linie einer genauen Lektüre von Leroi-Gourhans *Le geste et la parole* und Heideggers sogenannter ›Kehre‹. Wie Yuk Hui formuliert:

»(1) Technics is anthropologically universal, and since it consists in the extension of somatic functions and the externalization of memory, the differences produced in different cultures can be explained according to the degree to which factual circumstances inflect the technical tendency (André Leroi-Gourhan, *L'homme et la matière*, Paris: Albin Michel, 1973, S. 315); (2) Technics is not anthropologically universal; technologies in different cultures are affected by the cosmological understandings of these cultures, and have autonomy only within a certain cosmological setting – technics is always *cosmotechnics*. [...] *cosmotechnics* [...] means the unification between the cosmic order and the moral order through technical activities [...].«³⁰

Blumenbergs Theorie der Vorahmung und Klees Gedanke der ›vorbegrifflichen« Kosmologie technischer Dinge im Bild können, wie ich zu zeigen versucht habe, die bei Leroi-Gourhan und Heidegger angelegte Philosophie der modernen Technik näher an eine Geschichte der Kunst rücken. In dieser lässt sich die Antinomie selbst als ein *ästhetisches Problem* fassen. Der Begriff der Kosmotechnik, wie ihn Yuk Hui intendiert, strebt zudem weder eine »Rückkehr zum Glaube in eine Kosmologie«, noch eine »Rückkehr zur Natur«³¹ an und unterscheidet sich damit von der ontologischen Wende in der Anthropologie. Vielmehr stehen die Historizität, Sozialität und in meiner Lektüre letztlich auch die Ästhetik einer Welt zur Debatte, die sich unter technologischen Bedingungen entwickelt und auf weite Sicht wohl nur unter diesen Konditionen zu begreifen sein wird. Der Begriff der Vorahmung ist damit selbst zwar auch nur Vorbegriff, aber doch Verweis genug, dass sich der Entwurf technischer Utopien nicht allein der Naturwissenschaft verdankt. Im Ernst des Spiels, aber auch der Profanierung und Parodie besitzt die Imagination der Künste ein genuin kosmotechnisches Potential. In ihrer sporadischen Rezeption des Werks

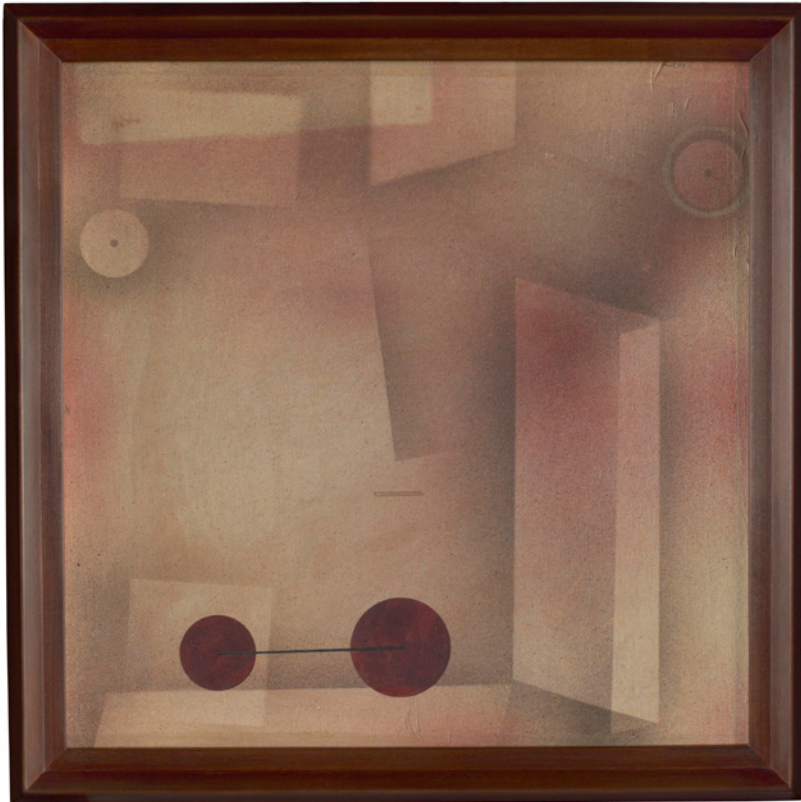
von Leroi-Gourhan hat die Kunstgeschichte diese Möglichkeit nur selten ergriffen und erst ansatzweise weitergedacht.³² Der Begriff der Vorahmung wäre ein möglicher Zugang: nicht nur als Kritik an der ›Nachahmung der Natur‹, sondern weiterführend als Plädoyer, neue Kosmologien von der Kunst und der Empirie in der Geistesgeschichte der Technik her zu denken.

- 1 Felix Auerbach, *Tonkunst und bildende Kunst vom Standpunkte des Naturforschers. Parallelen und Kontraste*, Jena: G. Fischer, 1924; Sigfried Giedion, *Space, Time and Architecture. The Growth of a New Tradition*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1941.
- 2 Paul Klee, *Das bildnerische Denken*, Schriften zur Form- und Gestaltungslehre, Bd. 1, hg. v. Jürg Spiller, Basel: Schwabe, 1964; idem, *Unendliche Naturgeschichte*, Form und Gestaltungslehre, Bd. 2, hg. v. Jürg Spiller, Basel: Schwabe, 1970.
- 3 Zur Etymologie von Weben/Werfen/Entwerfen vgl. Toni Hildebrandt / David Espinet (Hg.), *Suchen Entwerfen Stiften. Randgänge zum Entwurfsdenken Martin Heideggers*, Paderborn: Fink, 2014.
- 4 Gilbert Simondon, *Du Mode d'Existence des Objets Techniques*, Paris: Aubier, 1958.
- 5 Zum technischen Verfahren, das Klee auch für *Stilleben mit dem Zahnrad* (1934) nutzte, vgl. Jürgen Glaesemer, *Paul Klee. Die farbigen Werke im Kunstmuseum Bern*, Bern: Kornfeld 1976, S. 316.
- 6 Für einen Versuch, den Begriff der Naturgeschichte so umzuschreiben, dass das ›Urphänomen‹ und gleichsam der Ursprung nicht in der Natur (wie bei Goethe) und deren Präsenzerfahrung, sondern in der Dialektik von Geschichte und Gegenwart, in ihrer Jetztzeit, erst als konstruiert erscheint, vgl. Walter Benjamin, *Ursprung des deutschen Trauerspiels*, Berlin: Rowohlt, 1928.
- 7 Max Huggler, *Paul Klee. Die Malerei als Blick in den Kosmos*, Frauenfeld/Stuttgart: Huber, 1969, S. 147.
- 8 Vgl. Felix Thürlemann, *Paul Klee. Analyse sémiotique des trois peintures*, Lausanne: L'Age d'homme, 1982.
- 9 Klee revidiert mit anderen Worten das Primat der Naturnachahmung in seinem Vortrag *Wege des Naturstudiums* (1923). Dieser Text hatte noch mit einer klaren These zum Verhältnis von Kunst und Natur eröffnet: »Die Zwiesprache mit der Natur bleibt für den Künstler eine *conditio sine qua non*.« Paul Klee, »Wege des Naturstudiums«, in: *Staatliches Bauhaus Weimar 1919–1923*, hg. vom Staatlichen Bauhaus in Weimar und Karl Nierendorf, Weimar/München: Bauhausverlag, 1923, S. 24–25. Der Begriff des Kosmos findet sich in dem ›Schema Ich-Du-Erde-Welt‹, das Klee in den Aufsatz integriert. Für einen Vergleich dieses Schemas mit Heideggers Begrifflichkeit von ›Erde‹ und ›Welt‹ in *Der Ursprung des Kunstwerks* vgl. Toni Hildebrandt, »›Bildnerisches Denken‹. Martin Heidegger und die bildende Kunst«, in: *Der Ursprung des Kunstwerks. Ein kooperativer Kommentar zu Heideggers Kunstwerkaufsatz*, hg. v. David Espinet und Tobias Keiling, Frankfurt a. M.: Klostermann, 2011, S. 210–225.
- 10 Hans Blumenberg, »›Nachahmung der Natur‹. Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen« [1957], in: idem, *Schriften zur Technik*, hg. v. Alexander Schmitz und Bernd Stiegler, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2015, S. 86–125, hier S. 91–92. Blumenberg zitiert in diesem Passus Otto Linienthal, *Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst*, München: R. Oldenbourg, 1910, sowie aus Leonardo, *Tagebücher und Aufzeichnungen*, Zürich: Schweizer Drucks- und Verlagshaus, 1952, S. 307: »Du mußt die Flügel eines Vogels samt den Brustmuskeln, den Bewegern dieser Flügel, anatomisch untersuchen. Und du mußt das gleich auch beim Menschen tun, um dazulegen, welche Möglichkeit im Menschen steckt, wenn er sich durch Flügelschlagen in der Luft halten will.« In der Fassung des Münchner Vortrags vom November 1956 findet sich eine Variation des gleichen Gedankens: »Die menschliche Fertigkeit besteht also einerseits darin, zu vollenden, was die Natur nicht zuende gebracht hat, andererseits das Naturgegebene nachzuahmen. Es lässt sich leicht sehen, daß ›Nachahmung der Natur‹ die [Urformel] Grundquelle für beide Möglichkeiten ist: denn das Vollenden des Unvollendeten nimmt doch die ›Verzeichnung‹ der Natur auf, fügt sich der vorgefundenen Entelechie des natürlich Gegebenen ein.« »›Nachahmung der Natur‹. Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen«, Manuskript des Münchner Vortrags, 1956–57, Nachlass

- Hans Blumenberg, Deutsches Literaturarchiv Marbach. Die Technikgeschichte des Flugzeugs sollte Blumenberg noch in bis in die 1990er-Jahre beschäftigen. Vgl. das Konv. Materialsammlung Flugzeuge 1987–1991 in seinem Nachlass im Deutschen Literaturarchiv Marbach, eingelegt in den Sonderdruck des frühen Aufsatzes an der Stelle, wo von der Erfindung der ersten Flugmaschine die Rede ist.
- 11 Hans Blumenberg, *Die Vollzähligkeit der Sterne*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1997, S. 50. Blumenberg unterscheidet zwischen der magisch-mythologischen Perspektive des Daedalus und einem neuzeitlichen Prometheismus, der zur gleichen Zeit und in konsequenter Abarbeitung an Leroi-Gourhan von Bernard Stiegler einer Kritik unterzogen wurde. Vgl. Bernard Stiegler, *La Technique et le temps*, Bd. 1: *La Faute d'Épiméthée*, Paris: Galilée, 1994. Ein Jahr nach Blumenbergs »Nachahmung der Natur«. Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen« (1957) wird Pablo Picasso – nicht zuletzt unter dem Eindruck der Atomtechnik und nuklearer Disaster – eine Neuinterpretation des Ikarus-Mythos liefern. Für eine Interpretation von Picassos »Fall des Ikarus« (1958), die diese neue Hybris in der Geistesgeschichte der Technik einbezieht, vgl. T. J. Clark, *Heaven on Earth. Painting and the Life to Come*, London: Thames & Hudson, 2018, S. 205–236.
 - 12 Blumenberg, »Nachahmung der Natur«. Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen«, op. cit., S. 91; vgl. idem, *Geistesgeschichte der Technik*, hg. von Alexander Schmitz, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2009.
 - 13 Blumenberg, »Nachahmung der Natur«. Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen«, op. cit., S. 124.
 - 14 Die Komplexität des Platonischen Mimesis-Begriffs wurde vielfach aufgewiesen; vgl. etwa Maria Kardaun, *Der Mimesisbegriff in der griechischen Antike. Neubetrachtung eines umstrittenen Begriffes als Ansatz zu einer neuen Interpretation der platonischen Kunstauffassung*, Amsterdam: North-Holland, 1993. Im Anschluss an Kardaun hat Christoph Poetsch zurecht bemerkt, dass die Problematik in der Verwendung des antiken Mimesis-Begriffs auf einem Vorverständnis des Begriffs der *physis* oder der Natur beruhe. »Die Notwendigkeit einer expliziten Ontologie für eine adäquate Diskussion zeigt sich exemplarisch an jenem zentralen Diktum, dass die »Kunst Mimesis der Natur sei«. Wenn unter Natur (*physis*) so unterschiedliche Dinge wie der geistige Wesensgrund der sinnlichen Realität (Platon), die eigenwüchsige Bewegung der materiegebundenen, sublunaren Welt (Aristoteles) oder die objektive, durch empirische Naturwissenschaften beschreibbare Realität (weite Teile des Naturalismus-Diskurses) verstanden werden, dann kann ein Verständnis des genannten Satzes nur durch die ontologische Kontur des Naturbegriffes geklärt werden.« Christoph Poetsch, *Projektion und Dimension. Systematische Untersuchungen zum Bild bei Platon*, Univ.-Diss., Heidelberg 2018 [Kap. I.5 »Bild und Mimesis«], zit. nach dem Manuskript. Die von Poetsch benannte Problematik weist auch Kurt Flasch unmittelbar an Blumenbergs Aufsatz nach. Vgl. Kurt Flasch, *Hans Blumenberg. Philosoph in Deutschland: die Jahre 1945 bis 1966*, Frankfurt a. M.: Klostermann, 2017, S. 313–334. Wolfram Högbe hat zurecht darauf hingewiesen, dass Blumenberg in seinem Versuch, die Mimesis von Klee her zu revidieren, auf romantische Argumente, etwa bei Novalis, zurückgreift. Vgl. Wolfram Högbe, Wolfram, »Paul Klee und die ästhetischen Muster der Moderne«, in: *Paul Klee in Jena 1924. Der Vortrag*, hg. v. Thomas Kain, Mona Meister und Franz-Joachim Verspohl (Minerva. Jenaer Schriften zur Kunstgeschichte, Bd. 10), Jena: Kunsthistorisches Seminar, 1999, S. 77–82.
 - 15 Martin Heidegger, »Die Frage nach der Technik« [1953], in: idem, *Vorträge und Aufsätze*, Pfullingen: Neske, 1954, S. 5–36, hier S. 16. Der Vortrag wurde auf Einladung von Emil Preetorius an der Technischen Hochschule München in der Reihe *Die Künste im technischen Zeitalter* gehalten. Heidegger spricht explizit von der Möglichkeit der τέχνη »[...] auch für die hohe Kunst und die schönen Künste« (S. 13).
 - 16 Heidegger, »Die Frage nach der Technik«, op. cit., S. 15.
 - 17 Vgl. Günther Anders, »Theses for the Atomic Age«, in: *The Massachusetts Review* 3, 3 (1962), S. 493–505; Hannah Arendt, »Die Eroberung des Weltraums und die Statur des Menschen«, in: idem, *In der Gegenwart. Übungen im politischen Denken II*, München/Zürich: Piper, 2000, S. 373–388; Hans Jonas, *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt a. M.: Insel, 1979; Christine Vagt, »Heidegger und die Atomphysik«, in: *Suchen Entwerfen Stiften. Randgänge zu Heideggers Entwurfsdenken*, hg. von David Espinet und Toni Hildebrandt, Paderborn: Fink, 2014, S. 143–154.

- 18 Vgl. Günter Seubold, »Heideggers nachgelassene Klee-Notizen«, in: *Heidegger Studien* 9, 1993, S. 5–12; Otto Pöggeler, *Bild und Technik. Heidegger, Klee und die Moderne Kunst*, München: Fink, 2002; Hildebrandt, »»Bildnerisches Denken«. Martin Heidegger und die bildende Kunst«, op. cit.
- 19 Georg Friedrich Jünger, *Die Spiele. Ein Schlüssel zu ihrer Bedeutung*, Frankfurt a. M.: Klostermann, 1953, S. 48. Blumenberg erwähnt in einem handschriftlichen Nachtrag zum Sonderdruck der Erstausgabe von »*Nachahmung der Natur*« zudem: »Leopold Zieglers Begriff der ›Ahmung‹: sie hat e[ine] magische Komponente, in ihr wird der Natur vorgemacht, was sie sein soll.« (Hans Blumenberg, »*Nachahmung der Natur*«. Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen, 1956–57, Manuskript, Nachlass Hans Blumenberg, Deutsches Literaturarchiv Marbach).
- 20 Hans-Georg Gadamer, *Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik*, Tübingen: Mohr, 1960; Giorgio Agamben, *Profanazioni*, Rom: Nottetempo, 2005. Ontologisch fundiert allerdings nur auf der Seite der Möglichkeit (*dynamis*), es sei denn, diese wäre aufgehoben in der Theorie des *desœuvrement*. Das freie Spiel der Kräfte kann aber auch etwas verwirklichen, bedarf dann aber eines Begriffs dieser Verwirklichung (*energia*) auf der Seite des in sich abgeschlossenen Werks. Blumenberg hat hierfür, als ›Pendant‹ zum Begriff der Vorahmung und des Spiels, den Begriff des ambigen Objekts von Paul Valéry aufgegriffen und für eine Ontologie des ästhetischen Gegenstandes gearbeitet. Dass es sich um ein Pendant handelt belegen spätere Notizen in der Druckfahne von »»*Nachahmung der Natur*«. Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen«, die auf den Valéry-Aufsatz querverweisen. Zum ambigen Objekt vgl. Paul Valéry, »Eupalinos, ou l'Architecte« [1921], in: *Œuvres*, Bd. 2, hg. v. Jean Hytier, Paris: Bibliothèque de la Pléiade, 1960, S. 80–147; Hans Blumenberg, »Sokrates und das ›objet ambigu‹. Paul Valérys Auseinandersetzung mit der Tradition der Ontologie des ästhetischen Gegenstandes [1964], in: *Ästhetische und metaphorologische Schriften*, hg. v. Anselm Haverkamp, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2011, S. 74–111; ders., »Die essentielle Vieldeutigkeit des ästhetischen Gegenstandes«, in: *Kritik und Metaphysik*, Festschrift für Heinz Heimsoeth zum achtzigsten Geburtstag, hg. v. Friedrich Kaulbach und Joachim Ritter, Berlin: De Gruyter, 1966, S. 174–179; sowie weiterführend: Ralf Konersmann, »Stoff für Zweifel. Blumenberg liest Valéry«, in: *Internationale Zeitschrift für Philosophie* 1 (1995), S. 46–66; Gerhard Gamm, »Das Schönste, was es gibt. Blumenberg und Valéry über ästhetische Effekte, in: *Zeitschrift für Kulturphilosophie* 6, 1 (2012), S. 99–106; Joseph McElroy, »Socrates on the Beach: Thought and Thing«, in: *Revue française d'études américaines* 93, *Substances* (2002), S. 7–20; Christoph Menke, *Die Kraft der Kunst*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2012, S. 23–32; Ralph Ubl, »Prospectus. Blumenberg and Fried on Objecthood«, in: *The Challenge of the Object*, 33rd Congress of the International Committee of the History of Art, Congress Proceedings, Teil 4, Nürnberg: Verlag des Germanischen Nationalmuseums, 2013, S. 1271–1275.
- 21 Blumenberg, »»*Nachahmung der Natur*«. Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen«, op. cit., S. 124.
- 22 Friedrich Nietzsche, *Die Geburt der Tragödie* [1872], Werke, Bd. 1, hg. v. Fritz Koegel, Leipzig: C. G. Naumann, 1895, S. 155.
- 23 Vgl. Ernst H. Gombrich, »Mediations on a Hobby Horse, or the Roots of Artistic Form«, in: *Aspects of Form. A Symposium on Form in Nature and Art*, hg. v. Lancelot Law Whyte, London: Lund Humphries, 1951, S. 209–228; Agamben, *Profanazioni*, op. cit.
- 24 Anselm Haverkamp, »Paradigma Metapher, Metapher Paradigma: Zur Metakinetik hermeneutischer Horizonte (Blumenberg/Derrida, Kuhn/Foucault, Black/White)«, in: *Epochenschwelle und Epochenbewußtsein*, hg. v. Reinhart Herzog und Reinhart Koselleck (= Poetik und Hermeneutik XII), München: Fink, 1986, S. 230–251.
- 25 Blumenberg zitiert in seinem letzten abgeschlossenen Werk *Höhlenausgänge* sowohl die zweibändige Erstausgabe von *Le geste et la parole* als auch die deutsche Übersetzung. Hans Blumenberg, *Höhlenausgänge*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1989, S. 31. In seiner unvollendeten Anthropologie findet sich hierzu kein Nachweis mehr, aber Blumenberg übernimmt Leroi-Gourhans Argumente zum aufrechten Gang für seine These der *actio per distans* gleich an mehreren Stellen. Vgl. Hans Blumenberg, *Beschreibung des Menschen*, aus dem Nachlaß hg. v. Manfred Sommer, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2006, S. 520; 579; 581ff., 586; 598; 604; 612. Eine umfassende vergleichende Lektüre der Anthropologie und

- historischen Phänomenologie mit Leroi-Gourhans strukturalistischer Paläontologie kann hier nicht geleistet werden. Für eine erste systematische Studie zum Verhältnis von Husserl und Leroi-Gourhan vgl. Bénédicte de Villers, *Husserl, Leroi-Gourhan et la préhistoire*, Paris: Pétra, 2010.
- 26 Toni Hildebrandt, »Bild, Geste und Hand. Leroi-Gourhans paläontologische Bildtheorie«, in: *IMAGE 14*, 2011, S. 55–64.
- 27 Toni Hildebrandt, »Geburt des Graphismus« (Leroi-Gourhan)«, in: idem, *Entwurf und Entgrenzung. Kontradispositive der Zeichnung 1955–1975*, Paderborn: Fink, 2017, S. 37–47. Für eine genaue Lektüre der Leroi-Gourhan-Rezeption bei Derrida vgl. Bernard Stiegler, »La fidélité aux limites de la déconstruction et les prothèses de la foi«, in: *Alter. Revue de Phénoménologie* 8, 2000, S. 237–263; idem, »Derrida und die Technologie«, in: idem, *Denken bis an die Grenzen der Maschine*, hg. v. Erich Hörl, Zürich/Berlin: Diaphanes, 2009, S. 111–153.
- 28 André Leroi-Gourhan, *Le geste et la parole*, 2 Bde., Paris: Albin Michel, 1964/65. Zur religiösen Dimension der paläontologischen Kosmologien vgl. André Leroi-Gourhan, *Les religions de la préhistoire (Paléolithique)*, Paris: Presses Univ. de France, 1964.
- 29 André Leroi-Gourhan, *Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1980, S. 493.
- 30 Yuk Hui, *The Question Concerning Technology in China. An Essay in Cosmotechnics*, Falmouth: Urbanomic, 2016, S. 19.
- 31 Hui, *The Question Concerning Technology in China*, op. cit., S. 53.
- 32 Eine Ausnahme stellt sicher Annette Michelsons Übersetzung eines Kapitels aus *Le Fil du temps* (1983) dar, in der noch einmal explizit die kosmologische Dimension der Höhlenmalerei untersucht wird. Vgl. André Leroi-Gourhan, *Le Fil du temps. Ethnologie et Préhistoire*, Paris: Fayard, 1983; idem. »The Religion of the Caves: Magic or Metaphysics?«, übersetzt von Annette Michelson, in: *October* 37 (1986), S. 6–17.



1

Abb. 1: Paul Klee, *Die Erfindung*, 1934, Wasserfarben grösstenteils gespritzt, gefirnisst und gewachst auf Sperrholz (mit Baumwolle überzogen); Tafel, Aquarell, teilweise gespritzt, auf Baumwolle und Sperrholz, 50,5 × 50,5 cm, Privatbesitz, Schweiz.

Abb. 2: Paul Klee, *Kein Faden*, 1934, Aquarellfarben gespritzt auf weisses Japan; Blatt mehrfarbig, Aquarell gespritzt, auf Papier auf Karton, 19,4/19,7 × 22 cm, Privatbesitz, Schweiz.

Abb. 3: Paul Klee, *Aviatische Evolution*, 1934, Aquarellfarben, gewachst, auf ungrundierte Leinwand, auf Keilrahmen; Tafel, Aquarell auf Leinwand auf Keilrahmen, 41,8 × 49,5 cm, The Saint Louis Art Museum, Schenkung Morton D. May, Inv. Nr. 233:1954.

Abb. 4: Paul Klee, ›Schema Ich-Du-Erde-Welt‹, aus: Bildnerische Gestaltungslehre: Bildnerische Mechanik, Feder auf Papier auf Karton, 33 × 21 cm, Zentrum Paul Klee, Bern, PN26 M45/88.



2



3

Ill. 1 : Paul Klee, *L'invention (Die Erfindung)*, 1934, aquarelle en grande partie projetée, vernie et cirée sur contreplaqué (recouvert d'une toile de coton) ; support, aquarelle, partiellement projetée, sur coton et contreplaqué, 50,5 × 50,5 cm, coll. part., Suisse.

Ill. 2 : Paul Klee, *Pas un fil (Kein Faden)*, 1934, aquarelle projetée sur papier Japon blanc ; feuille polychrome, aquarelle projetée, sur papier sur carton, 19,4/19,7 × 22 cm, coll. part., Suisse, en dépôt au ZPK (Zentrum-Paul-Klee, Berne)

Ill. 3 : Paul Klee, *Évolution aviatique (Aviatische Evolution)*, 1934, aquarelle cirée sur toile de lin non apprêtée, sur châssis à clefs ; support, aquarelle sur lin sur châssis à clefs, 41,8 × 49,5 cm, The Saint Louis Art Museum, Donation Morton D. May, n° d'inventaire 233 : 1954.

Ill. 4 : Paul Klee, « Schéma Moi-Toi-Terre-Monde » (»Schema Ich-Du-Erde-Welt«), in : *Bildnerische Gestaltungslehre : Bildnerische Mechanik*, plume sur papier sur carton, 33 × 21 cm, Zentrum-Paul-Klee, Berne, PN26 M45/88.

4

