

Ludi Naturae. Transformationen einer Denkfigur.

Vorwort.

1. Natur als Kunst – Technik der Natur

In seiner *Kleine[n] Geschichte der Photographie* (von 1931) sagt Walter Benjamin über die Fotografien von Karl Bloßfeldt, die er in den 1928 erschienenen *Urformen der Kunst*¹ gesehen hatte:

»So hat Bloßfeldt mit seinen erstaunlichen Pflanzenphotos in Schachtelhalmen älteste Säulenformen, im Straußfarn den Bischofsstab, im zehnfach vergrößerten Kastanien- und Ahornsproß Totembäume, in der Weberkarde gotisches Maßwerk zum Vorschein gebracht.«² (B/E 356)

Benjamin und Bloßfeldt folgen alten Deutungen, nach denen die Kunst in nichts anderem besteht, als das versteckte Formvermögen der Natur selbst – *vis plastica naturae* – ans Licht zu bringen: »vegetabilische ›Stilfomen««. Die Natur spielt in den Formen des Schönen (oder auch Erhabenen), sie ist von sich aus ästhetisch. »Urformen der Kunst« – gewiß. Was kann das aber anderes heißen als Urformen der Natur?³ Indirekt nimmt hier Benjamin auf die Denkfigur der *ludi naturae* Bezug, in der die Grenzen von Natur und Kunst aufgehoben zu sein scheinen, so dass uns »aus jedem Kelche und jedem Blatte innere Bildnotwendigkeiten entgegen(springen), die in allen Phasen und Stadien des Gezeugten als Metamorphosen das letzte Wort behalten.«⁴ Benjamin kennt natürlich die Auffassungen von Goethe, Friedrich Schlegel, Chateaubriand, ja auch von Baudelaire und Huysmans, wonach der gotische Baustil nichts als zu Stein gewordene Pflanzennatur, insbesondere Rankwerk und Wald repräsentiere. Übrigens eine ganz gegen-antike Vorstellung. So kann, wer in freie Natur sich begibt, plötzlich in einer gotischen Kathedrale sich wieder finden, oder umgekehrt in dieser sich wie im Hochwald empfinden. Das, was Jurgis Baltrusaitis die »Legende von der gotischen Architektur«⁵ nannte, und was noch im 20. Jahrhundert von Bloßfeldt zur einer Fundamentalästhetik ausgebreitet wurde,

1 Karl Bloßfeldt, *Urformen der Kunst. Photographische Pflanzenbilder*, hg. v. Karl Nierendorf, Berlin, o. J. [1928]. Vielfach neu aufgelegt, zuletzt 2006.

2 Walter Benjamin, *Kleine Geschichte der Photographie*, in: *Gesammelte Schriften*, hg. v. Rolf Tiedemann u. Hermann Schweppenhäuser, Bd. II.1, Frankfurt a. M., 1980, S. 368–385, hier S. 372. Vgl. auch ders., *Neues von Blumen*, ebd. Bd. III/1, S. 151–153.

3 Benjamin, *Neues von Blumen*, 1980 (wie Anm. 2), S. 152.

4 Ebd. S. 153.

5 Jurgis Baltrusaitis, *Imaginäre Realitäten. Fiktion und Illusion als produktive Kraft*, Köln, 1984, S. 90–114.

lässt ein freies Spiel der Einbildungskraft zwischen Natur und Kunst und innerhalb der Natur zwischen den verschiedenen Naturreichen entstehen.

In der Tat sind die *ludi naturae* immer auch *ludi artis* und *ludi imaginationis*. Dieses ›Dazwischen-Sein‹ ist für die Naturspiele überaus charakteristisch. Bezogen auf den Betrachter können sie ebenso der Effekt einer projektiven Phantasie wie die Entdeckung einer in der Sache liegenden Ähnlichkeit sein, also ein naturkundliches Wissen; sie haben also am Vermögen der Imagination ebenso Anteil wie am Vermögen der Erkenntnis. Bezogen auf das epistemische Verhältnis von *ars* und *scientia* sind *ludi naturae* mal eher *techné*, also Hervorbringungen operativer Vermögen der Kunst, mal eher *physis*, also die Erkenntnis von selbstevidenten oder enigmatischen Zeichen und Figuren, die in der Natur der Dinge selbst liegen. So sind Naturspiele mal *signatura rerum*, eine objektive Semiotik der Natur, mal Signifikationen des Subjekts, ein Signifikantenspiel des Geistes, der den interioeren sprachlichen und ikonischen Assoziationen folgt. Dass *lusus naturae* solcherart ein Grenzphänomen ist, macht seine Attraktivität in einer Epoche aus, in der die objektive Semiotik, die wissenschaftliche Erkenntnis und Experimentalisierung sowie der ästhetische Schein der Natur gerade nicht in getrennte Dimensionen ausdifferenziert waren, sondern vielmehr zu einer Einheit synthetisiert werden sollten. Dass die Natur in Figuren zu uns spricht, hat seinen letzten Grund dabei in der Schöpfung Gottes, der damit auch der Garant der in den *ludi naturae* angestrebten Einheit von Natur, Wissenschaft und Kunst ist. Solange diese Einheit besteht, ist auch die »Lesbarkeit der Welt«⁶, wie sie in der Natursprachenlehre überliefert ist, gesichert und die *ludi naturae* sind ebenso Artikulationen des kunstsinnigen und erkennenden Vermögens des Menschen wie Artikulationen der Natur selbst. Sprache und Natur kommen sich so wunderbarlich und selbstverständlich entgegen wie Bild und Natur in den *ludi naturae*.

Wenn allerdings das Newtonsche Weltbild durchgesetzt ist, gehört die figürliche Sprache der Natur, wie Kant es darstellt, zum Als-Ob, zum ästhetischen Schein, in welchem sie ihr dauerhaftes Asyl findet – bis in der nach-newtonschen Wissenschaft unserer Tage die Figur des Spiels wieder in die Natur selbst zurückverlagert wird und sogar zum universalen Operationsmodus der Materie und des Lebendigen zumal erklärt wird.⁷ Immerhin hatte Kant diese Möglichkeit bei seiner Theorie des ästhetischen Scheins vorsichtig offengehalten. Im Ästhetischen scheint – im Modus des Als-Ob – eine »Technik der Natur« (KdU B 56, 77) auf, die dem Maß des Menschen

6 Hans Blumenberg, *Die Lesbarkeit der Welt*, Frankfurt a. M., 1983. Vgl. Erich Rothacker, *Das Buch der Natur. Materialien und Grundsätzliches zur Metapherngeschichte*, Bonn, 1979. Hartmut Böhme, »Denn nichts ist ohne Zeichen. Die Sprache der Natur: Unwiederbringlich?«, in: Ders., *Natur und Subjekt*, Frankfurt a. M., 1988, S. 38–66. Zur Lehre der Signatura Rerum vgl. besonders Steven A. Konopacki, *The Descent into Words. Jacob Böhme's Transcendental Linguistics*, Ann Arbor, 1979. Ferner: Oswald Crollius, *Tractat von den innerlichen Signaturen oder Zeichen aller Dinge ...*, Franckfurt am Mayn, 1629.

7 Manfred Eigen u. Ruthild Winkler, *Das Spiel. Naturgesetze steuern den Zufall*, München, 1975.

angepasst ist und sein Bedürfnis nach Entsprechung von Natur und subjektiver Urteilskraft erfüllt. »Technik der Natur« ist die im teleologischen Urteil ausgemittelte »Zweckmäßigkeit« der Natur, die »als zur Analogie mit der Kunst gehörig« erscheint (KdU B 77). So ist die Natur nicht allein ein Objekt des Verstandes und mithin ein affektneutraler Kausalmechanismus, sondern auch, als Analogon des Kunstwerks, figürlich sprechend und wohltuend, also uns korrespondierend und darum schön. Dies löst die positive Lust am Schönen der Natur aus, die den *ludi naturae* der Frühen Neuzeit gewiss zugrundeliegt. Wie eine solche Möglichkeit auch nach Etablierung der Newtonschen Physik und nach der systematischen Trennung der menschlichen Vermögen in Anschauung, Verstand und Einbildungskraft möglich ist, kann man an folgenden Überlegungen Kants ablesen, in denen nicht nur die Sphäre autonomer Kunst, sondern zugleich die Sphäre einer Naturästhetik eröffnet wird, welche die alte Denkfigur der *ludi naturae* zu einem ästhetischen Modus transformiert:

»Die selbständige Naturschönheit entdeckt uns eine Technik der Natur, welche sie als ein System nach Gesetzen, deren Prinzip wir in unserem ganzen Verstandesvermögen nicht antreffen, vorstellig macht, nämlich dem einer Zweckmäßigkeit, respektiv auf den Gebrauch der Urteilskraft in Ansehung der Erscheinungen, so daß diese nicht bloß als zur Natur in ihrem zwecklosen Mechanism, sondern auch als zur Analogie mit der Kunst gehörig, beurteilt werden müssen. Sie erweitert also wirklich zwar nicht unsere Erkenntnis der Naturobjekte, aber doch unseren Begriff von der Natur, nämlich als bloßem Mechanism, zu dem Begriff von eben derselben als Kunst; welches zu tiefen Untersuchungen über die Möglichkeit einer solchen Form einladet.« (KdU B 77, § 23).

Es ist, wie Kant sagt, eine »Ahnung unserer Vernunft« bzw. ein »von der Natur uns gleichsam gegebener Wink« (KdU B 320), die uns die »unabsichtliche Technik (technica naturalis)« (KdU B 321) erschließt, welche den Naturspielen der Frühen Neuzeit zugrunde liegt. Es ist ein seltsames, gleichsam poetisches Begegnen von Vernunft und Natur, die hier in »Ahnung« und »Wink« zusammenkommen, um eine Technik der Natur als Analogon zur Kunst zu erschließen. Auch wenn dabei keine »besondere Art der Naturerzeugung« – wir ergänzen: keine *natura naturans* – objektiv ausgemacht wird, so wird doch durch das »zufällige Zusammentreffen mit unseren Kunstbegriffen« (KdU B 321) eine Grenze überspielt, welche für den Verstand unüberwindbar ist: so entsteht dieser unbeweisbare und »tief versteckte« »Fremdling in der Naturwissenschaft« (KdU B 320). Für die Urteilskraft allerdings kann eine subjektive Zweckmäßigkeit der Natur gelten: und eben diese, noch vorkritisch und metaphysisch gedacht, liegt der Denkfigur der *ludi naturae* zugrunde, wenn sie die Natur insgesamt als ein, wenn auch geheimnisvolles, Sprechen und Zeigen, eben als Artikulation versteht, die unseren Auffassungsorganen gegenüber »zweckmäßig,

also angemessen ist.⁸ Wenn Kant »Von der Technik der Urteilskraft als dem Grunde der Idee einer Technik der Natur« (Einl. 1. KdU, VII) spricht, so ist dies genau die Denkfigur, welche die (ästhetische) Rettung der *ludi naturae* in transformierter Form, auch nach der Epochenwende durch die kritische Philosophie, erlaubt. Dies ist etwas anderes, als die Passung von Natur und Mensch dadurch herzustellen, dass man die Welt den intrinsischen Bedingungen des Geistes künstlich anpasst.⁹

Karl Bloßfeldt hingegen begründet seine These von den »Urformen der Kunst« in der Natur weniger durch Argumente als eben durch Fotos, die hier den Rang eines Beweises einnehmen. Darin folgt er Ernst Haeckels Erfolgsbuch *Kunstformen der Natur* (1899–1904), worin dieser die *Natürliche Schöpfungsgeschichte* (1868) mit der biologischen Morphologie zu verbinden suchte. Arrangement, Ausschnitt, Vergrößerung, Präsentation der Fotos werden bei Bloßfeldt für diesen Bildbeweis zum Verschwinden gebracht. Der Fotoapparat, der den fürs bloße Augen oft unsichtbaren Formenbau der Pflanzen demonstriert, hat den Effekt des Medusenhauptes: der Apparat verewigt, er versteinert das Objekt.

2. Mythische Modelle der vis formativa: Ovid

Wie beinahe immer, so finden wir die kunsttheoretischen Muster, die hinter der Figur der *ludi naturae* stehen, in Ovids *Metamorphosen*, der in der Renaissance, als der hohen Zeit der *ludi naturae*, überaus viel verlegt, übersetzt, gelesen wurde; auch wurden immer wieder in Gemälden die grenzüberschreitenden Verwandlungen, wie sie für die Spielformen der Natur charakteristisch sind, vor Augen geführt. Auch wenn die Denkfigur der *ludi naturae* nur sehr eingeschränkt als antik zu bezeichnen ist und mehr einem Bedürfnis frühneuzeitlicher Gelehrter an antiken Referenzen entspringt, so ist sie gleichwohl als eine ›Transformation der Antike‹ zu bezeichnen: zum einen dadurch, dass die spärlichen Textbefunde, welche die Denkfigur als antik zu belegen scheinen, genutzt und ausgebaut werden, zum anderen, indem gut bekannte Werke wie die Ovidischen Metamorphosen, obwohl sie keineswegs ausdrücklich einem Spiel-Modell folgen, im Sinne der *ludi naturae*-Figur verstanden werden. Letztere ist eine frühneuzeitliche Erfindung, die in die Antike mehr rückprojiziert als ihr entlehnt wird. Sie folgt damit dem Transformations-Typus einer retrograden

8 »Der ursprünglich aus der Urteilskraft entspringende Begriff ist ... der von der Natur als Kunst, mit anderen Worten der Technik der Natur in Ansehung ihrer besonderen Gesetze, welcher Begriff keine Theorie begründet und, ebensowenig wie die Logik, Erkenntnis der Objekte und ihrer Beschaffenheit enthält, sondern nur zum Fortgange nach Erfahrungsgesetzen, dadurch die Nachforschung der Natur möglich wird, ein Prinzip gibt.« (KdU, Erste Einl., V–VII). Dass in dieser Kantschen Wende auch eine Transformation antiker Philosophie liegt, zeigt Ulrike Santozki, *Die Bedeutung antiker Theorien für die Genese und Systematik von Kants Philosophie*, Berlin, 2006, S. 403–405.

9 Dass Hegel gegenüber Kant wieder freier von der Kunst der Natur spricht, zeigt Allan Hance, »The Art of Nature: Hegel and the Critique of Judgement«, in: *International Journal of Philosophical Studies* 6:1, 1998, S. 37–65.

Projektion, die nicht nur eine nachantike Denkform abzusichern hilft, sondern eben auch zur semantischen Anreicherung der antiken Texte führt.

Öfters bezieht man sich, wenn der ludische Charakter der Natur herausgestellt werden soll, in der Renaissance auf Plinius. Bekannt ist die das Buch II der *Naturalis Historia* eröffnende, auch stilistisch grandiose Apostrophe an die Ewigkeit, Unermesslichkeit, Größe, Ganzheit, Vielgestaltigkeit, Zusammenstimmung und Zeugungskraft der Natur. Es ist nur der infantilen und verwirrten Schwäche des Menschen zuzuschreiben, dass er dem Glauben eines in zahllose Götter fragmentierten Polytheismus verfallen sei, statt einen einzigen Gott anzunehmen, der mit der Natur identisch sei. Die Natur ist in allen ihren Teilen selbstidentisch; der *kosmos* oder der *mundus* sei »gleicherweise ein Werk der Natur und die Natur selber« (idemque rerum naturae opus et rerum ipsa natura), womit Plinius die folgenreiche Unterscheidung von *natura naturata* und *natura naturans* begründet, die beide doch Dieselbe und Eine sind (Nat. Hist. Lib. II, I–V). Aus dieser in sich differenzierten Einheit sind die unendlichen Varianten der physikalischen Weltkörper, der lebendigen Arten und Gattungen, und, innerhalb ihrer, die Vielgestaltigkeit der Entitäten generiert worden, denen sich die *Naturalis Historia* enzyklopädisch widmet. Und dies ist auch der Hintergrund für die verstreuten Bemerkungen zur Natur, die in ihrer Schöpfungskraft gleichsam spielt. So resümiert Plinius etwa seinen Überblick über die wundersam vielfältigen Menschengestalten mit dem Satz: »Dies und Ähnliches erschuf aus dem Menschengeschlechte die erfinderische Natur, sich zum Spiel, uns aber zum Wunder.« (ludibria sibi, nobis miracula ingeniosa fecit natura, Nat. Hist. Lib. VII, II, 32). Im Buch IX über die Wassertiere bewundert Plinius die Gestaltungskraft des Meeres, das »Nachbildungen« (simulacra) von allen Dingen und Tieren überhaupt hervorbringe (Nat. Hist. Lib. IX, I, 3ff). In dieser sich selbst imitierenden Potenz läge ein »wunderbarer Sinn« (mirabilis ratio). Im Buch XXI heißt es von den schönen Gartengewächsen, dass »sie zu schildern niemanden leichter fallen kann als der Natur, sie zu färben, zumal diese mutwillig und in großer Freude über ihre Fruchtbarkeit so mannigfach ihr Spiel treibt« (et in magno gaudio fertilitatis tam varie ludenti), während sie die übrigen Pflanzen, ganz utilitaristisch, »zum Nutzen und zur Nahrung« hervorbringt. Die Natur malt sich selbst besser als jede Malerei (Nat. Hist. Lib. XXI, I, 1–2). Natur, wenn sie Muscheln, Edelsteine, Gemmen, Blumen erzeugt und ausziert, operiert dabei stets im Modus der Schönheit, nicht als Analogon der Kunst, weil (menschliche) Kunst umgekehrt ein Analogon der Natur ist (Nat. Hist. Lib. XXXVII, I). Eine konträre Auffassung vertritt Ovid, wenn er umgekehrt *Natura* die Kunst nachahmen lässt (Met. III, 131–252). Doch gerade dieser Gegensatz ist in der römischen Kaiserzeit öfters in eine Unentscheidbarkeit getrieben, so dass es gleich gilt, ob die ingeniöse Natur menschliche Kunst nachahmt oder umgekehrt der kunstsinnige Mensch nach dem Vorbild der Natur schafft. Das Spiel

ist es, das beide, Natur und Kunst, verbindet und strukturell austauschbar macht, wie Paula Findlen und Lorraine Daston bereits bemerkt haben.¹⁰ Dies ist eine ganz andere Spiel-Auffassung als diejenige, die etwa von Heraklit oder Platon vertreten wird und die eher, im Sinne göttlicher Nemesis, als tragisch zu bezeichnen ist.¹¹

Auch wenn die *Metamorphosen* des Ovid in den erzählten Episoden zumeist verhängte Strafen durch die Götter sind und darum weniger als Scherz (*lusus*, scherzo, joke, plaisanterie) denn als ein schmerzvolles Erleiden verstanden werden müssen, so zeigen doch die kosmogonischen Eingangspartien wie auch die Pythagoras zugeschriebene Naturphilosophie in Buch XV, dass Ovid das Prinzip der Verwandlung und des Gestaltwechsels als eine ins Innere der Natur selbst gehörende Dynamik ansah: nichts in der Natur behält seine Form, alles wandelt sich – und das heißt eben auch: alles kann die Form von anderem annehmen. Eben dies ist der Grundgedanke, der dem Spielprinzip der Natur zugrunde liegt: und so kann das Steinere die Züge des Organischen, die Pflanze die Figur eines Tieres aufweisen, können Menschen zu Tieren oder Pflanzen werden, oder es treten eigenartige Mischwesen auf, die dann als Monstra oder Mirabilia das Verwundern und die Leidenschaft zum Sammeln derartiger Formspiele der Natur auslösen. Gerade weil die Natur eine gewaltige Zeugungsstätte von plastischen Formen ist, muss die Naturgeschichte, als die dominante Gattung der frühneuzeitlichen Naturkunde, offen sein für *Fabulae* und *Curiosa*, für Wunder und geheimnisvolle Zeichen, sowie für alle Gegenstände und Entitäten, welche die Grenzen zwischen den Naturreichen und Gattungen zu überspielen scheinen.

In den narrativen Passagen der *Metamorphosen* sind es dagegen drei sehr verschiedene und rezeptionsgeschichtlich höchst wirkungsvolle Modelle, die zusammen den Raum der ästhetischen Theorie ausschreiten, welche den Rahmen für die *ludi naturae* vorgeben. Das erste Modell hat seinen Platz im Deukalion-Mythos (Met. I, 318–415), der die griechische Variante der Sintflut-Erzählung darstellt. Später wird es eben diese Sintflut sein, welche die Frage nach der Herkunft der marinen Fossilien

10 Vgl. dazu Paula Findlen, »Jokes of Nature and Jokes of Knowledge: The Playfulness of Scientific Discourse in Early Modern Europe«, in: *Renaissance Quarterly* Vol. XLIII, Nr. 2, 1990, S. 292–331. Lorraine Daston, »Visions: The Disorder of Things and the Unity of Art and Nature«, in: Lorraine Daston, Jürgen Renn u. Hans-Jörg Rheinberger: »**V i s i o n s**«, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Preprint 100 (1998), S. 17–24, hier S. 21.

11 »Das ewige Leben (der Aion)«, so sagt Heraklit, »ist ein Kind, spielend wie ein Kind, die Brettsteine setzend; die Herrschaft gehört einem Kind.« (DK 22 B 52). Mit dem spielende Aion ist wohl die εἰμαμένη, das unausweichliche Schicksal, gemeint, nicht das Ludische im modernen Sinn. Was der durchaus rätselhafte Satz Heraklits bedeuten könnte, erläutert eine Äußerung, die von Platon stammt und in den »*Nomoi*« nicht umsonst vom wortführenden Athener getan wird: »In Tat und Wahrheit ist es Gott, der aller verheißungsvollen Bemühung wert ist; der Mensch dagegen ist [...] nur ein Spielzeug in der Hand Gottes und das eben ist in Wahrheit gerade das Beste an ihm. Jedermann also, Mann wie Frau, muß diesem Ziele nachstreben und die schönsten Spiele zum eigentlichen Inhalt des Lebens machen, ganz im Gegensatz zu der jetzt herrschenden Denkweise.« (*Nomoi* 803 c, d). Dies ist weit von der Auffassung der *ludi naturae* entfernt.

auf den Höhen von Gebirgen so aufregend und kontrovers macht. Sind die vegetabilen und tierischen Formen der Bildsteine bloße Spielformen der Natur? Sind sie adhortative Memorabilia der biblischen Erzählung? Oder sind sie gar Monumente aus dem Archiv der Erdgeschichte, die weit hinter die Sintflut zurückreichen und Zeugnisse der Geognosie darbieten? Sind die Fossilien also materielle Indizes einer erdgeschichtlichen Tiefenzeit, welche die menschliche Vorstellung in Schwindel versetzt? Hier bei Ovid geht es um eine andere Deutung: Deukalion und Pyrrha, das postdiluvianische Paar, bringt der *Magna Mater*, der *Terra*, ein Opfer, indem sie Steine hinter sich werfen: diese Steine werden allmählich weich und lassen Menschenform erkennen, »doch deutlich nicht, nein so wie Marmor, der kürzere Zeit erst im Werk, ... den rohen Bildnissen« ähnlich ist, so arbeitet sich die organische Form langsam aus dem Stein heraus und verwandelt sich in lebendiges Fleisch. Zwar sind die Menschen, eingedenk ihrer Herkunft aus Stein, *genus durum*; doch ihre Lebendigkeit verdanken sie der prokreativen Kraft der *Terra* selbst, welche die nachdiluvianische Menschheit gleichsam als animierte Statuen generiert. Alle anderen Lebensformen gehen durch *generatio spontanea* aus Nässe und Schlamm hervor; auch sie sind Gestaltungen der *vis plastica*, der schöpferischen Materie (Met. I, 416–33). Natur, die *Magna Mater*, ist in ihrer Fülle und prokreativen Kraft die erste Spielerin. Dieser Ovidischen Idee folgt eintausendfünfhundert Jahre später die Gestaltung der Boboli-Grotte in Florenz.

Von hier aus fällt Licht auf den Künstler-Mythos schlechthin, Pygmalion (Met. X, 243–97), der »feliciter arte skulpsit formamque dedit, qua femina nasci nulla potest«. Diese aus Begehren und Phantasie geborene Form ist aber kalt und tot, solange sie nicht – durch ein Wunder der Venus – zu weichem Fleisch erwärmt wird: Kunst ist das metamorphotische Wunder der Animation. Aber sie nähert sich dabei gefährlich der Magie an, weswegen die Pygmalion-Mythe wirkungsgeschichtlich stets zwischen der Einschätzung als idolatrische Abart der Kunst einerseits und Kunstideal andererseits, worin das Wunder der Verlebendigung gelingt, schwankt.¹² Seit der Antike liegt diese Auffassung allen Naturkonzepten zugrunde, die in der *Natura* die Künstlerin erkennen. Diese erzeugt, nach einem unendlichen Formenkanon, die Lebensformen, von denen nicht nur die lebendigen Entitäten, sondern auch die Fossilien Zeugnis ablegen. Kunst, als Kraft der Verlebendigung oder wenigstens ihres Scheins, arbeitet dabei im selben Modus wie die *natura naturans*. Beide verfügen über die spielerische Potenz der *generatio spontanea* oder Archigenese. Während diese

12 Vgl. dazu Frank Fehrenbach, »Kohäsion und Transgression. Zur Dialektik lebendiger Bilder«, in: *Animationen/Transgressionen. Das Kunstwerk als Lebewesen*, hg. v. U. Pfisterer u. A. Zimmermann, Berlin, 2005, S. 1–40. Ders., »Lebendigkeit«, in: *Metzler Lexikon Kunstwissenschaft*, hg. v. Ulrich Pfisterer, Stuttgart, 2003, S. 222–227. Ders., »Calor natus – Color vitale. Prolegomena zu einer Ästhetik des »Lebendigen Bildes« in der frühen Neuzeit«, in: *Visuelle Topoi. Erfindung und tradiertes Wissen in den Künsten der italienischen Renaissance*, hg. v. Ulrich Pfisterer u. Max Seidel, München/Berlin, 2003, S. 151–170.

als biologische Theorie, die bis in die Antike zurückreicht (Anaximander, Anaximenes, Empedokles, vor allem Aristoteles' Biologie), durch Francesco Redi 1668 und einhundert Jahre später durch Lazzaro Spallanzani experimentell widerlegt wurde, überlebte sie als Theorie der künstlerischen, besonders der genialen Kreativität.

Actæon hingegen verirrt sich und betritt ahnungslos den *hieros topos*, die wald-einsame Grotte der Artemis aus Tuff und Bimsstein (Met. III, 131.252). Dieser heilige Ort wird mit der klassischen Formel belegt, die fortan für alle künstlerischen Produkte der spielenden Natur benutzt wird: die Grotte ist vollendet, doch »nicht durch Kunst vollbracht« (*arte laboratum nulla*); »(vielmehr) hatte die Natur in ihrem Ingenium die Kunst (hier) nachgeahmt« (*simulaverat artem ingenio natura suo*). Nicht ahmt die Kunst die Natur nach, sondern umgekehrt die Natur die Kunst. Diese Kunstsinnigkeit der Natur ist es, die immer wieder berufen wird, wenn spätere Naturforscher, Geognosten, Paläontologen in der Natur auf so vollendete Formen und Gestalten treffen, dass sie nur im Rückgang auf ein in der Natur wirkendes Kunstvermögen erklärt werden können: dann tritt die Figur der *ludi naturae* ein. Auch kunsttheoretisch spielt diese Ovid-Stelle in der Frühen Neuzeit eine Rolle, wenn es darum geht, gegenüber der Nachahmungs-Doktrin, welche der Natur stets die Priorität vor der Kunst einräumt, die Kunst aufzuwerten. So zitiert der Kunsttheoretiker, Kritiker und Sekretär der Accademia Romana di San Luca, Giovanni Pietro Bellori (1613–1696), die Ovid-Stelle, die er durch Verse aus Torquato Tassos *Armida* kommentiert:

»... così Ovidio descrivendo l'antro di Diana, vuole che la natura nel fabbricarlo prendesse ad imitar l'arte: *Arte laboratum nulla, simulaverat artem / ingenio Natura suo.* Al che riguardò forse Torquato Tasso descrivendo il giardino di Armida: *Di natura arte par, che per diletto / L'imitatrice sua scherzando imiti.*«¹³

Genau diese inversen Austauschbeziehungen zwischen Natur und Kunst, die bis zu deren Ununterscheidbarkeit reichen, liegen der Denkfigur des *lusus naturae* zugrunde.

In diese kunsttheoretische Konstellation wird auch Ovids Erzählung von Perseus und Medusa gebracht. Das Gorgonen-Haupt kann in seiner instantiellen Kraft zur Versteinigung auch als Allegorie des Kunst-Gestus dienen, durch den alles in einem

13 Die Übersetzung der zentralen Stelle: »Das (= Ovids Verse) hat vielleicht Tasso berücksichtigt, indem er Armidas Garten beschrieb: »Kunst der Natur scheint zu sein, dass sie (die Natur) aus Vergnügen ihre eigene Nachahmerin spielerisch nachahmt.« Das Zitat entstammt dem berühmten Werk über die zeitgenössischen Künstler: Giovanni Pietro Bellori, *Vite dei Pittori, Scultori ed Architetti Moderni Descritte da Gio. Pietro Bellori*, Pisa, 1821, Bd. 1, S. 14. Wichtig indes ist hier, dass Bellori in seinem Werk eine klare Höherrangigkeit der Kunst vor der Natur einräumt und die Kunst nicht von der Natur, sondern, durchaus platonisch, von der Idee abhängig macht. Das entspricht auch seiner Hochschätzung der antiken Kunst, wie sie sich in seinen Publikationen zu den römischen Altertümern ausdrückt.

Augenblick arretiert und verewigt wird (Met. IV, 663–752).¹⁴ Nach bestandenem Kampf mit dem Meerungeheuer, dem Andromeda geopfert werden soll, legt Perseus das Gorgoneion auf den Strand, so dass alle Pflanzen in seinem Gesichtsfeld versteinern. Die klassische Pflanze dieses ätiologischen Narrativs ist die Koralle, seither Inbegriff der kunstreichen Natur: nicht umsonst darf in keiner Kunst- und Wunderkammer der Frühen Neuzeit die Koralle fehlen, die zudem so wunderbar auf der verwischten Grenze von Stein, Pflanze und Tier lebt.¹⁵ Doch kann man die Ovidsche Erzählung auch als die mythische Fassung des noch unbegriffenen Vorgangs der Fossilisation organischer Lebewesen lesen. Bei den Fossilien war schon in der Antike umstritten, ob sie Zufälle der Natur, die man später Scherze nennen wird, oder ob sie organischen Ursprungs sind, wie Xenophanes, Plutarch, Strabo, Anaximander oder Plinius annahmen. Bei Ovid ist die Petrifizierung im Blitzlicht des Gorgonen-Auges dasselbe, was die Kamera bei Bloßfeldt ist: nämlich die Herausarbeitung der ewigen Form, nach der die Natur im organischen Medium Tiere, Pflanzen und Menschen bildet. In diesem Sinn ist die gotische Kathedrale, als Wald betrachtet, ein Ensemble gorgonisierter Bäume, während umgekehrt Pflanzen und Bäume die Arbeit der *vis plastica* im organischen Material darstellen.

3. *Ludi Naturae: Mirabilia, Phantasien, Dokumente*

Wenn der englische Geologe William Smith (1769–1839) sagt, dass »organized Fossils are to the naturalist as coins to the antiquary; they are antiquities of the earth; and very distinctly show its gradual regular formation, with the various changes of inhabitants in the watery element«¹⁶, dann steht diese Äußerung bereits am Ende einer langen Transformationsgeschichte, die zwei wesentliche Momente aufweist: zum einen tritt die Paläontologie, welche die Antike der Erde entdeckt, in Konkurrenz zur kanonischen Geltung der klassischen Altertumswissenschaften. Zum anderen aber gelten die Fossilien zu William Smith' Zeiten nicht mehr als Launen der künstlerischen Natur. Vielmehr sind die Kunstformen der Natur ausgenüchert zu profanen Dokumenten der uralten Erdgeschichte, die naturwissenschaftlich bearbeitet wird. Die Kunst wird aus der Natur vertrieben, gar in der teleologischen Fassung, wonach es in den Absichten der Natur (oder in der Absicht Gottes) liegen

14 Findlen, 1990 (wie Anm. 10), S. 312 f. Dieser brillante Aufsatz ist eine tragende Grundlage für alle Studien zu den *ludi naturae*. Vgl. auch den Beitrag von Findlen in diesem Band.

15 Vgl. dazu Horst Bredekamp, *Darwins Korallen. Die frühen Evolutionsdiagramme und die Tradition der Naturgeschichte*, Berlin, 2005. Hartmut Böhme, »Koralle und Pfau, Schrift und Bild im »Wiener Dioskurides«, in: *Bild/Geschichte. Festschrift für Horst Bredekamp*, hg. v. Philine Helas u. a., Berlin, 2007, S. 57–72.

16 William Smith, *Stratigraphical System of Organized Fossils with Reference to the Specimens of the Original Geological Collection of the British Museum*, London, 1817, S. IX/X. Einschlägig zu diesem Thema und besonders zum anhaltenden Einfluss der Ästhetik auf die geologische Forschung: Noah Heringman, *Romantic Rocks – Aesthetic Geology*, Ithaca, 2004.

könne, ein herrliches Museum zu kreieren, in welchem Kunst und Natur so *real* koinzidieren wie sie es *idealiter* in den Kunstkammer tun.

Diese Zeit ist endgültig vorbei. Nicht zufällig ist es wieder Walter Benjamin, der seine Geschichtsforschung darauf gründet, dass erst im historischen Verschwinden eines Phänomens dieses ganz und gar ansichtig wird; nicht als das, was es ist, sondern war. So ist es kein Wunder, dass gerade Vertreter der Avantgarde zugleich »Physiognomiker der Dinge« sind, wie Benjamin selbst. Dasjenige, was historisch einmal zur Naturphilosophie gehörte, also die *ludi naturae*, findet sein Exil in den modernen Künsten, von Baudelaire und Huysmans über Benjamin und Bloßfeldt bis zu Gegenwartskünstlern wie Franz Geertsch oder Gerhard Richter. Spiel und Scherz sind völlig aus dem Reich der Natur in das der Kultur translationiert worden.

Für den jungen Naturwissenschaftler Schiller sind *ludi naturae* schon eine Skurilität.

»Wer die launichten Spiele der Natur, die Bildungen, mit denen sie stiefmütterlich bestraft und mütterlich beschenkt hat, unter Klassen bringen wollte, würde mehr wagen als Linné, und dürfte sich sehr in acht nehmen, daß er über der ungeheuren kurzweiligen Mannigfaltigkeit der ihm vorkommenden Originale nicht selbst eines werde.«¹⁷

Für Schiller ist der alte Typ der »Kunstvollen Wissenschaft« (B. Stafford), wobei ebenso sorgsam wie obsessiv, ebenso unterhaltsam wie belehrend die Naturspiele gesammelt und klassifiziert wurden, nicht mehr auf der Höhe der Vernunft, sondern zu einem Spleen heruntergekommen. Auch bei Herder sind die »Spiele der Natur« bereits abgelöst durch ein naturgeschichtliches und anthropologisches Konzept, worin es um die Stufenfolge organisierender Kräfte in der Natur geht, die von einfachen Lebensformen bis zum Menschen reicht, welcher das »Kompendium der Welt« darstelle.¹⁸

Das war bis ins 18. Jahrhundert anders, naturwissenschaftlich wie ästhetiktheoretisch. Wenn man mit Volker Wortmann¹⁹ von drei Typen der Entstehung authentischer Bilder sprechen kann, so ist – neben der realpräsentischen *vera icon* als indexikalischem Abdruck und neben dem Künstler als transparentem Medium, das wie ein *alter deus* schafft – so ist also das *Bild als Fundstück* der dritte Typ: Hier bringt eine zufällige Struktur ein Bild oder die Natur z. B. in Steinen kunstreiche Figuren hervor. Entscheidend ist, dass das Bild, wie bei den *acheiropoieta*, eben nicht gemacht

17 Friedrich von Schiller, *Über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen*, in: Ders., *Sämtliche Werke*, hg. v. Gerhard Fricke u. Herbert G. Göpfert, 5 Bde., München, 1968, hier Bd. V, S. 319.

18 Johann Gottfried Herder, *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*, in: Werke in 10 Bdn., hg. v. M. Bollacher, Bd. VI, Frankfurt a. M., 1989, hier Bd. VI, S. 167. (Buch V, 1,5).

19 Volker Wortmann, *Authentisches Bild und authentisierende Form*, Köln, 2003.

ist (*non manufactum*). Die Natur führt selbst den Pinsel (wie dies noch Talbot Fox für die Fotografie annahm).²⁰

Für die Begründung des zweiten Bild-Typs, der auch nach dem Prinzip der *ludi naturae* funktioniert, ist die legendenhafte und an Leonardo erinnernde Erzählung Vasaris über Piero di Cosimo bezeichnend:

»Es machte ihm Vergnügen, alles wild zu sehen, wie er selbst war, und er pflegte zu sagen: was die Natur hervorbringe, müsse man ihrem Schutze überlassen, ohne etwas hinzuzuthun. Oft ging er aus, Thiere, Kräuter, oder irgend etwas Ungewöhnliches zu suchen, was die Natur zuweilen aus Laune oder zufällig gestaltet. Ueber solche Dinge gerieth er vor Freuden ganz außer sich und erzählte sie so oft ... Bisweilen blieb er vor einer Mauer stehen, gegen welche kranke Leute gespuckt hatten, und schuf sich daraus Reiter und Schlachten, die seltsamsten Städte und die größten Landschaften, welche je gesehen worden sind. Dasselbe tat er mit den Luftgebilden der Wolken.«²¹

Piero sieht in den Zufallsbildungen Inzitate für seine Malerei, die einen Zustand erhöhter Aktivität von Phantasie und Assoziation benötigt. Die Naturlaunen sind also nicht bloßes Studienmaterial für Semiosen, sondern sie zu entdecken setzt, seitens des Betrachters, schon eine Art Begeisterung, jenen Furor voraus, von dem die künstlerische Produktion lebt. Es ist, als mache sich Piero, angesichts der Mauer, selbst zur Natur, indem er sich ihr überlässt; und tatsächlich meint Vasari, dass Piero »mehr wie eine Bestie als wie ein Mensch lebte«. Doch diese »Rohheit« ist eine Art sekundäre Natur, die künstlich angenommen wird, um in einen der Kunst

20 Vgl. William Henry Fox Talbot, *The Pencil of Nature. With a new Introduction of Beaumont Newhall*, New York, 1969 (zuerst 1844–46). Peter Geimer entwickelt für die Fotografie eine Theorie der absichtslosen Bilder oder solcher Bilder, die durch eine Kunst der Störungen entstanden sind. Diese Fotografien müsste man den drei Typen von Wortmann hinzufügen, umso eher, als Geimer – neben vielen anderen Beispielen »gefundener« Bilder – der Fotografie des *vera icon*, dem Turiner Grabtuch, ein eigenes Kapitel einräumt (Peter Geimer, *Bilder aus Versehen. Eine Geschichte fotografischer Erscheinungen*, Hamburg, 2010).

21 Giorgio Vasari, *Leben der ausgezeichnetsten Maler, Bildhauer und Baumeister von Cimabue bis zum Jahre 1567*, übers. v. L. Shorn u. E. Förster, neu hg. v. J. Kliemann, Worms, 1988, hier Bd. III, S. 77 f. Leonardo empfahl Wandkleckse, vgl. dazu Ernst Kris u. Otto Kurz, *Die Legende vom Künstler. Ein geschichtlicher Versuch*, Frankfurt a. M., 1980 (zuerst 1934), S. 72. Die Wolken als Übungsobjekte für Formenwahrnehmung zu benutzen, erinnert an Shakespeares »Hamlet«, worin dieses Spiel ad absurdum getrieben wird und bereits einen radikalen Zweifel an der deiktischen und referentiellen Funktion von Zeichen durchspielt: Hamlet, in gespielterem oder wirklichem Wahn, verwickelt Polonius in ein verrücktes Sprachspiel: »POLONIUS: Gnädiger Herr, die Königin wünscht Euch zu sprechen, und das sogleich. HAMLET: Seht ihr die Wolke dort, beinah in Gestalt eines Kamels? POLONIUS: Beim Himmel, sie sieht auch wirklich aus wie ein Kamel. HAMLET: Mich dünkt, sie sieht aus wie ein Wiesel. POLONIUS: Sie hat einen Rücken wie ein Wiesel. HAMLET: Oder wie ein Walfisch? POLONIUS: Ganz wie ein Walfisch. HAMLET: Nun, so will ich zu meiner Mutter kommen, im Augenblick.« (Hamlet III, 2). Weiter kann man die Willkür und Ungewissheit von Wahrnehmungsurteilen und die Arbitrarität von sprachlichen Zeichen nicht treiben. Die metaphorischen Wucherungen saugen wie Parasiten die Referenzialität von Sprache aus. Auch Bilder können diesen Schwund der Darstellungsfunktion aufweisen und man spricht dann im Grenzfall vom »Entzug der Bilder«.

zuträglichen Zustand des göttlichen Furors zu geraten. Rhetorisch gesehen ist die Wahrnehmungsübung, der sich Piero unterzieht, eine Prosopopöie, durch die einer Sache ein Gesicht und eine Bedeutung verliehen wird. Und man darf verallgemeinern, dass die *ludi naturae* im wahrnehmungsästhetischen und bildkünstlerischen Bereich denselben projektiven Mechanismus darstellen wie die Prosopopöie in der Sprache und Poesie.

Piero hätte sich, angesichts seiner Mauer, auf Alberti berufen können, der in *De pictura* (um 1468; gedruckt zuerst 1540) schreibt:

»Und nicht leicht wird man auf jemanden stoßen, der sich nicht wünschte, es in der Malerei weitergebracht zu haben. / Schließlich ist mit Händen zu greifen, dass sogar die Natur selbst ein Vergnügen daran findet, sich als Malerin zu betätigen. So stellen wir fest, wie sie häufig auf Marmorflächen Hippokentauren und bärtige Antlitze von Königen abbildet. Ja, es wird sogar berichtet, dass die Natur selbst auf einer Gemme des Pyrrhus ganz deutlich die neun Musen gemalt habe, erkennbar je an ihren Wahrzeichen.«

Das malerische Bild, das die Natur vor Augen stellt, »birgt eine geradezu göttliche Kraft in sich.«²² Zeuxis, so referiert Alberti eine Plinius-Anekdote, habe seine Bilder nicht verkauft, weil sie unbezahlbar seien (Plinius XXXV, 62). Denn der Maler, »indem er Lebewesen bilde und male«, trete »den Sterblichen gleichsam als zweiter Gott gegenüber« (quasi alteram sese inter mortales deum praestaret). Die Maler seien »Gott im höchsten Maße ähnlich.«²³ Die Natur liefert dem mit Sehkunst und Phantasie begabten Künstler jene unwillkürlichen Bilder (Naturspiele), die den Rohstoff jener Kunst darstellen, die den Maler, der wie der »wilde« Piero mit der **Nahe** identisch wird, zugleich unmittelbar an die Seite Gottes rückt. Leonardo scheint einer solchen Auffassung, nach welcher der Maler die Zufälle der Natur für seine Kunst ausnutzt, zuzustimmen, wenn er ausführt: »Es stimmt wohl, dass man in einem solchen Flecken verschiedene phantastische Gebilde dessen sehen kann, was man in ihm suchen will, das heißt Menschenköpfe, verschiedene Tiere, Schlachten, Felsklippen, Meere, Wolken, Wälder und ähnliche Dinge mehr.« Leonardo bezieht sich dabei auf eine Kolportage über Boticelli, der angesichts der Frage, wie Landschaften zu malen seien, empfohlen haben soll, »nur einen Schwamm, der mit verschiedenen Farben getränkt ist, an die Wand zu werfen, und der lasse dann dort einen Flecken zurück, in dem man eine schöne Landschaft erblicke.«²⁴ Diese Boticelli-Anekdote wiederholt indes einen Topoi aus Plinius (**Hist. Nat.** XXXV, 103), wonach der Maler

22 Leon Battista Alberti, *Das Standbild – Die Malkunst – Grundlagen der Malerei*, hg. v. Oskar Bätschmann u. Christoph Schaublin, Darmstadt, 2000, S. 245 u. 235.

23 Ebd., S. 237.

24 Leonardo da Vinci, *Sämtliche Gemälde und die Schriften zur Malerei*, hg. v. André Chastel, München, 1990, S. 212 (Codex Urbinas 33v–34r).

Protogenes voll Ärger, dass den Schaum vor dem Munde eines keuchenden Hundes zu malen ihm nicht gelingen wollte, einen Schwamm nach dem Bilde geworfen habe: und das Bild war perfekt (Fecitque in pictura fortuna naturam).²⁵ Dass derart der Zufall der Natur, als Modus ihrer spielerischen Scherze, der Kunst assistiere, wird indes von Leonardo skeptisch eingeschätzt: Denn damit würde das für das Gelingen des Gemäldes erforderte wissenschaftliche Studium der Natur übersprungen – und entsprechend seien die Landschaften Boticellis auch »dürftig.«²⁶ Nicht der Zufall und nicht die Scherze der Natur, nicht bloße Phantasie und nicht Nachahmung anderer Künstler sichert der Kunst jene Göttlichkeit, von der, wie Alberti, auch Leonardo überzeugt ist. Alles, was unter das Rubrum der *ludi naturae* gebracht wird, hat bei Leonardo allenfalls propädeutischen Wert sowohl für die Wahrnehmung, das wissenschaftliche Studium wie für die Kunst.

Mit dem Alberti-Zitat des schon von Plinius erwähnten Achats von Pyrrhus (**Hist. Nat.** XXXVII, 3), auf dem sich Bilder von selbst gemalt haben, haben wir einen *locus classicus* für die Denkfigur der Natur, die gerade, indem sie spielt, sich als Künstlerin erweist, wenn sie nicht gar mit dem menschlichen Kunstvermögen ihre ironischen Scherze treibt oder seine künstlichen Klassifikationen mutwillig verwirrt. Auch dies, der Spott über die Formanstrengungen der menschlichen Kunst, die doch stets von der Natur übertroffen wird, gehört zur Tradition: dann sind die Bildsteine kleine gewitzte Züge auf dem Spielplatz, auf dem Mensch und Natur ihren Paragone austragen. So heißt es bei dem Präfekten der Vatikanischen Gärten und der Sammlung *Metalloteca*, Michel Mercati (1551–1593), der von der stellaren *vis formativa* (die schon Aristoteles annahm), aber auch von der im Gestein wirkenden Formkraft (*vis plastica*) überzeugt ist:

»Es gibt Scherze der Natur im Gestein, Bilder beider Reiche von Lebewesen, versteinerte Arten, die den lebendigen gleichen, aber durch Unvollständigkeit und rohere Form gekennzeichnet sind. Dazu kommen Bilder von Werken, wie sie der Mensch erfindet, als ob ihm die Natur auch in der Kunst keine Priorität überlassen wollte, sondern deren Spuren vorgezeichnet habe. Von den Pflanzen malte sie Blätter, Früchte und Ästchen im Gestein, von den Tieren grob umrissene und dann auch vollständigere Exemplare, um sich dann ganz ohne Scheu aus der menschlichen Gestalt zu nähern, von der sie Gliederteile, Zunge, Herz und die Geschlechtsteile wiedergab. Der Sammlungsschrank, der diese »idiomorphen« ... Fossilien enthält, wirkt deshalb wie ein Theater.«²⁷

25 Dazu auch Kris u. Kurz, 1980 (wie Anm. 21), S. 71 f.

26 Dem entspricht, dass Leonardo insbesondere Giotto lobt, der sich nicht damit begnügt habe, seinen Meister Cimabue nachzuahmen, sondern »in seinen einsamen Bergen« sich dem Studium und der Nachahmung der freien Natur widmete, der »Meisterin der guten Künstler« (Leonardo 1990, wie Anm. 24, S. 213 f.).

27 Zitiert nach Helmut Hölder, *Kurze Geschichte der Geologie und Paläontologie. Ein Lesebuch*, Berlin/Heidelberg/New York, 1989, S. 11.

Den Ausdruck ›Fossilien‹ benutzt erstmals Georg Agricola in seinem Werk *De natura fossilium* von 1546; doch rätselte man über die Ursachen und Herkunft jener Steine, die sichtlich organische Formen aufweisen und damit die Kluft zwischen anorganischem und organischem Reich nicht nur überspielen, sondern vielmehr ihre eigentliche Einheit zu bezeugen scheinen.

Um so staunenswürdiger wurden diese Gebilde, als sie sich in den Kunst- und Wunderkammern versammelt fanden: die Glossopetren (Buchstabensteinen), welche die Natur schriftkundig erscheinen ließen, die steinernen Riesenknochen, die nie gesehenen Meerestiere und Muscheln in Stein, die petrifizierten Zähne und Knochen unbekannter Lebewesen, die Mischwesen und Monstra, die Umriss von Städten und Landschaften in poliertem Marmor, die Kruzifixe oder gar Bildnisse von Heiligen, Maria oder Jesus. So trat neben die *Mirabilia* der antiken Kunst²⁸, die *Exotica* der fremden Kulturen, die *Artifzialia* des menschlichen Könnens auch die vielgestaltige Menge der *Mirabilia* der Natur, die eigenartig mit Kunst, Wissenschaft und Religion verbunden waren und nicht ordentlich zu klassifizieren waren.²⁹ Es entstehen in Sammlungen und prächtigen Büchern gewaltige Enzyklopädien des Wunderbaren, die von heute aus gesehen als Museen einer visionären Imagination erscheinen, die, wahrlich spielerisch, die Grenzen von Natur, Kunst und (Physiko-)Theologie überwinden. Die Verbindung zur Theologie, an der insbesondere die jesuitischen Wissenschaftler, namentlich Athanasius Kircher, interessiert waren, hing mit der Frage zusammen, ob man es hier mit göttlichen Signaturen, mit Zeugnissen der Sintflut und damit auch von Lebewesen zu tun hatte, die in die prädiluvianische Epoche zurückreichen. Zwei Doktrinen sind dann infragegestellt: der enge Rahmen der heilsgeschichtlichen Zeit von rund 6500 Jahren und die (aristotelische) Konstanz der Arten.

Die Formeln für derartige *ludi naturae* lauten seit dem Mittelalter (und ähnliche Wendungen erscheinen schon bei Ovid und Plinius): *a natura depicti; a natura sine omnis ministerio; natura, non artis opus, mirabile dictu*. Philipp Hainhofer (1578–1647), der berühmte Händler mit den sog. florentinischen Bildsteinen, die man auch gern »Autoglyphen« (Baltrusaitis) nennt, spricht davon, dass es Bilder »von sich selbst« seien »mit selbs gewachsenen landschafften und gebäwen«, mit einer »landschafft, welche Gott vnd die natur im Florentinischen gebürg ... wachsen lassen«, so dass »ars vnd natura mit ain an der spilen«.³⁰ Athanasius Kircher, der in seinem wissenschaftlichen Museum eine Vielzahl von *ludi naturae* versammelt hatte³¹, fügte

28 Vgl. dazu die profunde Studie von Norberto Gramaccini, *Minabilia. Das Nachleben antiker Statuen vor der Renaissance*, Mainz, 1996.

29 Adalgisa Lugli, *Naturalia et Mirabilia. Il Collezionismo Enciclopedico nelle Wunderkammern d'Europa*, Mailand, 1983.

30 Zitiert nach Baltrusaitis, 1984 (wie Anm. 5), S. 59.

31 Maristella Casciato (Hg.), *Enciclopedismo in Roma barocca. Athanasius Kircher e il Museo del Collegio Romano tra Wunderkammer e museo scientifico*, Venezia, 1986.

in seinem *Mundus Subterraneus* (1665) einen eigenen Abschnitt ein, worin er die *ludi naturae* in vier Klassen einteilte: 1. Was der Betrachter sich kraft seiner Phantasie einbildet; 2. Versteinerungen oder Abdrücke; 3. Durch Magnetismus entstandene Bilder; 4. Übernatürlicher Ursprung.³² Darin ist das ganze Spektrum der Naturspiele umfasst: es reicht von einem physikotheologischen Nachweis Gottes in der einen Schöpfer erfordernden Zeichen- und Bildsprache, über natürlich entstandene, mithin auch naturwissenschaftlich, nämlich erdgeschichtlich zu erklärende Naturspiele (Konrad Gesner, Nicolaus Steno, Robert Hooke) bis hin zu bloßen Phantasiegebilden, worin sich allenfalls die Dissimulierbarkeit des Menschen zeigt, wenn nicht gar eine Absicht auf gauklerische Täuschung der anderen.

Hiermit sind wir mitten in der Tradition der Kunstkammern, die im Überschneidungsfeld von Ars und Scientia für einige Jahrhunderte eine wichtige Transformationsaufgabe hatten und deren Sammlungsstrukturen ohne das Konzept der *ludi naturae* gar nicht denkbar wären. Zugleich führen sie das Konzept der Natur als Künstlerin fort, wie es im ganzen Mittelalter lebendig war.³³ Man kann diese naturwissenschaftliche Linie der *ludi naturae* und der Fossilien verfolgen von Anaximander, Xenophanes, Plinius, Plutarch, Strabo über Paulus Orosius, der um 410 n. Chr. (in seinem *Historiae adversum Paganos*) zum ersten Mal (es war nicht Tertullian) die *ludi naturae* mit der biblischen Sintflut in ursächlichen Zusammenhang brachte, über Avicenna, auf den die *vis plastica* zurückgeführt wird, Albertus Magnus bis zu Konrad Gesner, Ulisse Aldrovandi, Fabio Colonna, Nicolaus Steno, Athanasius Kircher, Robert Hooke – und weiter in sämtliche europäische Kunstkammern. Die mechanistische und geognostische Naturauffassung diskriminierte erfolgreich dieses lang anhaltende Muster des Nachdenkens über Naturphilosophie, Selbstorganisation und Ästhetik. Gewissermaßen wurde die Spiel- und Scherzkatgorie in die Anthropologie und in die Ästhetik (spätestens mit Schiller) abgeschoben und hatte mit Natur nichts mehr zu tun. Vielleicht aber hat die Rückkehr des Zufalls und der Kontingenz, und damit auch der Spieltheorie, in der Naturwissenschaft heute wieder eine Situation hergestellt, in der die *ludi naturae* in transformierter Gestalt wieder als Konzept einer Natur diskutiert werden können, einer Natur, die ebenso nach szientifischen Regeln, nach ästhetischen Prinzipien wie nach dem bloßen Zufall verfährt.

32 Vgl. Baltrusaitis, 1984 (wie Anm. 5), S. 66. Athanasius Kircher, *Kircheri Mundus subterraneus | in XII libros digestus*, Bologna, 2004 (zuerst: Amstelodami, Jansson & Weyerstraten, 1665), Buch VIII.

33 Vgl. zu diesem Thema Andreas Grote (Hg.), *Macrocosmos im Microcosmo: Die Welt in der Stube. Zur Geschichte des Sammelns 1450–1800*, Opladen, 1994. Mechthild Modersohn, *Natura als Göttin im Mittelalter. Ikonographische Studien zur Darstellung der personifizierten Literatur*, Berlin, 1997. Lorraine Daston u. Katherine Park, *Wunder und die Ordnung der Natur 1150–1750*, Berlin, 1998. Wie sehr die alte Idee der Wunderkammer zu einem ästhetischen Spiel der Moderne werden kann, sieht man an Lawrence Wechsler, *Mr. Wilsons Wunderkammer. Von aufgespießten Ameisen, gehörnten Menschen und anderen Wundern der jurassischen Technik*, München, 1998.