Das erste Heft von NORTE ist da – das zweite studentische Magazin der Fakultät Gestaltung. Ein thematisches Heft, ein stereothematisches: Chaos und Ordnung sind die beiden Pole zwischen denen sich der Bogen der ersten Ausgabe spannt.

Einem Gestalter ist es unmöglich, sich der Auseinandersetzung mit den Themen Ordnung und Chaos zu entziehen. Bewusst oder unbewusst folgt er stets bestimmten Ordnungsprinzipien – ob am Arbeitsplatz, im Kopf oder auf dem Papier. Werden diese zu unveränderbaren Gesetzen, läuft er unweigerlich in die Dogma-Falle: Einstmalige Innovation wird zur Wiederholung, intelligente Problemlösungen werden zu abrufbereiten Methoden und individueller Ausdruck wird zum formalen Mittel. Ordnungskriterien einzuhalten scheint einfach – Chaos zu erzeugen dagegen schwer, da man unvermeidlich nach verinnerlichten Ordnungsprinzipien gestaltet und handelt.

Auch die Geschichte der Bildenden Kunst erzählt von der Suche nach allgemeingültigen Prinzipien. So machte Piet Mondrian klare und elementare Strukturen zum Bestimmenden seiner Bilder. Selbst Jackson Pollock, der riesige Leinwände mit Farbspritzern füllte, arbeitete nach Gesetzmäßigkeiten, die so gar nichts mit Beliebigkeit zu tun haben. (S. 93) Wie eng die Begriffe Ordnung und Chaos mit dem Entwerfen verbunden sind, zeigt sich in der Spieltheorie des Philosophen Jacques Derrida. Indem Derrida vorschlägt, bestehende Strukturen unablässig zu dekonstruieren und mit ihren Teilen zu spielen, liefert er neue Möglichkeiten, dem Diktat einer absoluten Ordnung zu entgehen, ohne dem Chaos das Wort zu reden. (S. 71).

Doch es geht uns nicht alleine um das Entwerfen im engeren Sinne. Das Thema Chaos und Ordnung macht die Verbindungen des Gestaltens und Entwerfens mit vielen anderen Bereichen menschlichen Schaffens sichtbar. Ordnung nennen wir die Gesetze, welche unsere Welt im Innersten zusammenhalten. Chaos ist der Name des vielgesichtigen Dämons, der aus allen Fugen und Ritzen hervorquillt – der uns zeigt, dass der Fels, auf dem wir so vertrauensvoll unsere Weltengebäude errichten, von Rissen und Hohlräumen durchzogen ist, wie das Erdreich im Ruhrgebiet.

Als die ersten Beiträge für dieses Magazin entstanden, brach die globale Finanzwirtschaft zusammen. Das Echo des kollektiven Aufschreis hallt noch immer durch unsere Fernsehkanäle: „Halt! Zurück! Der Staat muss wieder her, den Kapitalismus an die Leine nehmen, die Banken retten, unseren Wohlstand sichern." Gerade Systemfragen haben dieser Tage wieder Hochkonjunktur, denn man ist sich sicher, dass es noch nie eine Gesellschaft gab, die sich so rasant veränderte wie unsere. In den letzten hundert Jahren kam es geradewegs zu einer Explosion der Wissenschaften – jede bestrebt, ihren Teil beizutragen, den Wandel in den Griff zu bekommen. Wie regiert man ein Volk? Wie schafft man eine stabile Ordnung? Indem man sie ver-ordnet?

Wir befragten Polizisten in unserer Stadt: Sie definieren Ordnung durch Regeln und Gesetze, die das Zusammenleben organisieren sollen (S. 24). Wer dagegen Einspruch erhebt, sieht sich schnell mit Chaoten und Anarchisten in eine Ecke gestellt. So erging es jenen Protestlern, die in Hamburg ihre Zelte aufschlugen und fortan als „Chaos-Camper" für Schlagzeilen sorgten (S. 117). Denn Ordnung steht für Klarheit, Kontinuität und Sinn. Chaos für Anarchie, Wandel und Beliebigkeit. Mit diesen Kategorien hat man schon so manch oberflächliche Festlegung zementiert. Wir wollen es genauer wissen.

NORTE stellt sich im ersten Heft einer doppelten Aufgabe. Zum einen bietet das Magazin einen Rundgang durch verschiedenste Bedeutungen und Zusammenhänge des Gegensatzes von Ordnung und Chaos. Für uns angehende Gestalter ist es aber auch eine Auseinandersetzung mit dem Entwurfsprozess in seiner Komplexität. Das Aufstellen und Brechen von Regeln charakterisiert unsere Arbeit genauso wie das Befolgen von Regeln, soweit sie auf Erfahrungen aufbauen. Woran kann man sich halten, woran lieber nicht? Designer müssen ihren gestalterischen Spielraum stets neu definieren, um zu entscheiden, welches Prinzip zum Einsatz kommen oder durchbrochen werden soll. Dieses Suchen gehört – finden wir – zu unserem Beruf. Daher war die Arbeit an diesem Magazin für uns vor allem ein Blick über den eigenen Tellerrand. Ein Blick in die Welt zwischen Ordnung und Chaos. «

INHALT

Zeit im Wandel
17 Mit der Erfindung der Zeit wurde der Mensch zu ihrem Sklaven. Fast jede Erfindung, die Zeitersparnis bringen sollte, bewirkte das Gegenteil. Wie frei ist der vom Fortschritt geprägte Mensch?

Ordnungshüter
24 Ein Besuch auf der Wismarer Polizeiwache. Wie denken Ordnungshüter über Chaos und Ordnung?

Das Experiment Typografie
29 Unzählige Modeschriften überschwemmen den Markt. Ist die Entwicklung in der Typografie an ihre Grenzen gelangt?

Zwänge
41 Wir alle halten an alltäglichen Gewohnheiten fest. Aber manchmal wird es zum Problem. Zwei kurze Geschichten von Menschen, deren Verhältnis zu Ordnung und Chaos verschoben ist.

Phänomen Alltag
45 Unser Alltag ist alles andere als grau – wenn man nur genau hinsieht. Eine angehende Schmuck-Designerin beschäftigt sich in ihrer Diplomarbeit mit Alltagsphänomenen und damit, wie sie uns helfen, sich außergewöhnlichen Herausforderungen zu stellen.

Zwischen Sinus und Geräusch
67 Musik ist akustische Ordnung. Oder doch nicht? Improvisationstalente und musikalische Avantgardisten beweisen das Gegenteil. Eine Analyse bis an die Grenzen der Musik.

Ordnung als chaotische Bastelei
71 In seiner Spieltheorie empfiehlt der Philosoph Jacques Derrida, bestehende Ordnungen zu relativieren und sie versuchsweise im Chaos aufzulösen. Kann man diesen Ansatz auf das Entwerfen anwenden?

Kann die Chaosforschung das Chaos entwirren?
77 Schmetterlingseffekte, Attraktoren, Mandelbrotfiguren – durch die Chaosforschung wird Unvorhersehbares berechenbar. Ein Interview mit Priv.-Doz. Dr. Reinhard Mahnke.

Einseitiges Wachstum bedroht die Urbanität
87 Städte bedürfen sowohl der Planung als auch gewachsener Strukturen, die sie lebenswert machen. Einseitiges Wachstum, das lediglich Funktionen bedient, zerstört die Vielfalt und bedroht die Urbanität. Wir werfen einen Blick auf die Stadtentwicklung Magdeburgs.

Pollock und Mondrian – Chaos gegen Ordnung
93 Perfektion trifft auf Improvisation. Was macht den Unterschied dieser beiden Maler aus? Und was haben sie gemeinsam?

Artistic Approaches
103 Ein Computerprogramm simuliert das Leben einer Bakterienkolonie und gleichzeitig wagt es einen Schritt in die virtuelle Malerei.

Das mediale Chaos oder wie das Fernsehen uns die Welt erklärt
109 Berichte über Naturkatastrophen, Unglücke und Kriege bestimmen unsere Medienlandschaft, denn Panikmache sichert Einschaltquoten. Aber sonst? Über die Risiken und Chancen im Umgang mit dem „medialen Chaos".

Chaoten vs. Weltuntergang
117 Über Sinn und Unsinn von Protestbewegungen wird viel gestritten. Zu viele Chaoten, zu wenig Erfolge. Dabei sollte Protest auf der Straße durchaus ernst genommen werden. Vor allem durch die Protestler selbst. Wir sahen uns auf dem Klimacamp'08 in Hamburg um.

Die Welle
125 Warum sich Wissenschaftler über die Chaostheorie der Wellenbewegung den Kopf zerbrechen.

Fremd und vertraut – Wasser
129 Chaotische Zustände entstehen und vergehen in einem geheimnisvollen Lebensraum.

Impressum
143

das Experiment Typografie

TEXT UND ILLUSTRATION **KATHARINA GRABOWSKI**

KAUM ETWAS PRÄGT UNSEREN ALLTAG SO SEHR WIE DAS GESCHRIEBENE WORT. NICHT ZULETZT DIESE OMNIPRÄSENZ IST ES, DIE KREATIVE NACH IMMER NEUEN FORMEN DER TYPOGRAFISCHEN GESTALTUNG SUCHEN LÄSST. ES IST EINE SUCHE, AN DEREN ANFANG OFTMALS DAS EXPERIMENT STEHT.

Unser Alltag ist voller Zeichen. Man findet sie in den Straßen, auf Plakaten, in Büchern, Zeitschriften, auf dem Notizblock neben dem Telefon, im Fernseher oder im Internet. Sie übermitteln uns Botschaften, Tag für Tag. Damit wir aber diese Botschaften verstehen, müssen diese Zeichen eindeutig sein, denn nur so funktioniert die Kommunikation.

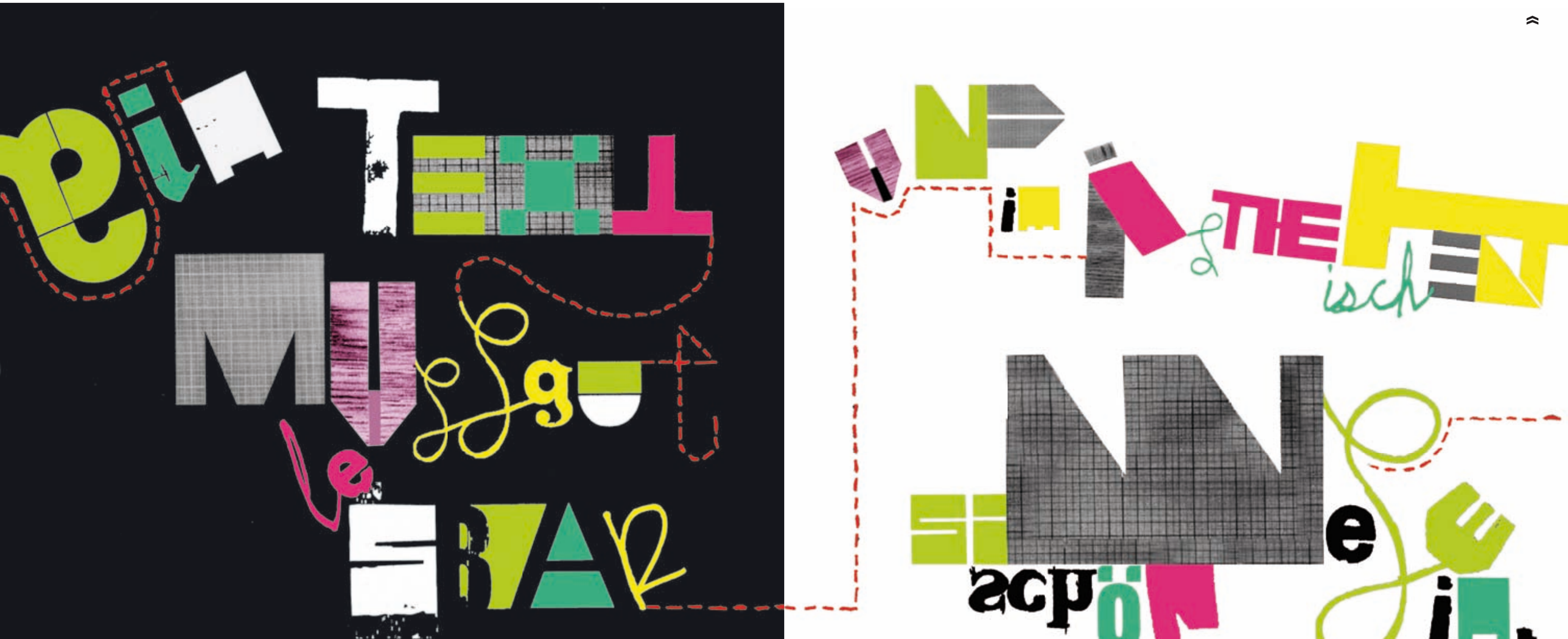
Die Eindeutigkeit kann heute die Gebrauchsgrafik gewährleisten, deren Hauptaugenmerk auf der Organisation und Gestaltung eben dieser Zeichen liegt. Die Gestaltungsmittel eines Grafikers sind dabei Bild, Form, Farbe und nicht zuletzt die Schrift. Insbesondere durch Typografie sollen Ordnungen und Strukturen geschaffen werden, um so sprachliche Inhalte zu transportieren. Kurt Weidemann, ein Pedant unter den Typografen, definierte Typografie als das „Auswählen, Gliedern, Anordnen und logisch Lesbarmachen von Schrift". Denn um etwas als Information aufzunehmen, müsse man es zuerst lesen können. Auch Stanley Morison, der Gestalter der omnipräsenten Schrift Times New Roman, ist der Ansicht, dass der Zweck der Typografie darin besteht, Buchstaben so anzuordnen, den verfügbaren Raum so zu verteilen und die Schrift so zu wählen, dass dem Leser das Verstehen des Textes so leicht wie möglich gemacht wird. Solchen legendären Typografen widerspricht man natürlich nur ungern, aber galten solche Ansichten vor einigen Jahrzehnten noch als tonangebend und unumstößlich, gestaltet sich die allgemeine Auffassung von „angemessener" Typografie heute um einiges differenzierter, was natürlich in erster Linie damit zusammenhängt, dass sie einen enormen Bedeutungswandel erfahren hat. Deutlich wird dieser an den Definitionen, die man heutzutage in Lehrbüchern findet. Wurde unter Typografie vor einigen Jahren vorrangig die „Buchdruckerkunst" verstanden, ist es heute in erster Linie die Gestaltung von Druckwerken oder elektronischen Medien mittels Schriften, Bildern, Linien, Flächen und typografischen Räumen. Darüber hinaus gibt es neben der Gebrauchstypografie noch etliche Teildisziplinen, die unter diesem Begriff firmieren. Angefangen beim Entwerfen von Schriften, der Lesetypografie, der Kunsttypografie bis hin zur plastischen oder Web- und Screen-Typografie. Neben dem Ziel der Inhaltsgliederung oder der Optimierung des Inhalts im Hinblick auf die Lesbarkeit, ist Typografie aber schon immer Ausdrucksmittel gewesen und soll nicht zuletzt auch Emotionen transportieren.

NICHT JEDER SOLLTE SICH ZUM DESIGNER BERUFEN FÜHLEN

Immer öfter geschieht dies, indem traditionelle Gestaltungsauffassungen verworfen und damit die bisher in uns verankerten Ordnungen und Strukturen durchbrochen werden. Die Inhaber von aurum:media – einer Münchener Agentur für visuelle Kommunikation – sind überzeugt, dass „ebenso wichtig wie die Kenntnisse der gestalterischen Systeme auch ein Bewusstsein der Unsystematik" sei. Vielleicht hat Typografie demzufolge nicht nur die Aufgabe Chaos zu ordnen, sondern muss gleichzeitig auch immer wieder eingefahrene Strukturen infrage stellen und somit Chaos in die Ordnung bringen?

Über Qualitätskriterien für gute Typografie hat man sich wahrscheinlich schon seit Erfindung des Buchdruckes den Kopf zerbrochen. Im 20. Jh. wurden diese Kriterien vor allem von der historischen Avantgarde geprägt, die sich besonders dem Funktionalismus und der Neuen Sachlichkeit verschrieb. Die sogenannte Neue Typografie, unter Verwendung von Groteskschriften, entwickelte sich nicht zuletzt durch Kunst- und Designschulen wie dem Bauhaus zu einer einflussreichen, aber auch polarisierenden Strömung. Bis weit in die 60er-Jahre dominierte eine funktionalistische Gestaltungsauffassung, die durch die Verwendung geometrischer Layoutanordnungen, Raster, durch eine großzügige Verwendung von Weißräumen und sachliche Schriftwahl gekennzeichnet war. Dieses Gestaltungskonzept ist auch heute noch in vielerlei Hinsicht maßgebend. Die Typografie-Fibeln, die von den Anhängern des Funktionalismus seinerzeit verfasst wurden, gelten immer noch als Muster für gute Gestaltung und begleiten nahezu jeden Design-Studenten durch seine Ausbildung, um ihm die Grundlagen des Gestaltens und guter Typografie zu vermitteln.

Dennoch lässt sich seit einigen Jahrzehnten auch eine andere Entwicklung beobachten: Spätestens mit den Veränderungen der technischen Voraussetzungen beim Entwurf von typografischen Lösungen gab es ein Umdenken. Eine Revolution war dabei unbestritten die Erfindung des Desktop-Publishing, das ab Mitte der 80er-Jahre neue Produktionsweisen ermöglichte



ZWANGE

TEXT UND ILLUSTRATION **CHRISTINA HOLZKE**

Es ist viertel nach acht in der Früh. Es sind fünf Minuten Fußweg zur Arbeit. Da ist noch Zeit.

Nudelsuppe aus einer Dose. Die muss man nicht kochen. Das geht schnell. Die Suppe schmeckt gut. Dünne fadenförmige Nudeln mit Hühnerfleisch und frischen oder vielleicht doch weniger frischen kleinen Quader-Karotten und grünen Erbsen – ein harmonisches, schönes Bild in der Suppentasse. Alles schwimmt so langsam vor sich hin. Friedlich. Fast zu schade zum Essen. Sollte ich sie für später aufheben? Vielleicht besser jetzt? Sieht einfach zu gut aus.

Gemütlich. Der alte Sessel von Opa mit dem roten Samtbezug ist sehr gemütlich. Ruhe. Naja, der rote Stoff an den Armlehnen ist etwas abgegriffen. Der Sessel hat schon bessere Zeiten gesehen, aber er steckt voller Erinnerungen. Alte Zeiten, glückliche Jahre. Ein Haus auf dem Land. Omas Apfelkuchen, es riecht gleich danach. Opas Lieblingskuchen. Ich mochte den auch. Beide sind nun schon lange tot.

Entspannung. Das tut wirklich gut, aber ich muss los. Aufstehen, anziehen. Schmaler Gang. Ist ziemlich eng geworden. Der grüne Schuhkarton steht ein bisschen im Weg, aber man kommt noch gut daran vorbei. Da ist das Fensterbrett. Ein wunderbares Fensterbrett, noch aus den 60ern. Dicke Steinplatte. Naturstein. Massiv mit abgerundeten Ecken und kleinen pastellfarbigen Punkten. Porphyr? Ich glaube. Sollte man mal nachschlagen.

So oft schon hatte ich das vor. Dabei besitze ich viele Nachschlagewerke. Etliche! Ich gucke gleich mal nach. Puh. Die Tasse. Ich stelle sie auf den Zeitungsstapel, der auf dem Fensterbrett liegt. Vergilbtes Papier. Die oberste Zeitung ist vom 3. Januar 1982 – Frankfurter Allgemeine. Kurz nach Neujahr. Viele Zeitungen. Früher habe ich viel gelesen. War 1981 ein gutes Jahr? Ich weiß es nicht mehr. Das Lexikon liegt in dem kleinen Bücherstapel, der mit dem dicken grünen Buch darauf. Wollte ich nicht etwas nachschlagen? Porphyr? Der Stapel steht im großen Zimmer, gleich links.

Mein schönes Wohnzimmer. Andere würden es leider als wenig wohnlich bezeichnen. Es ist bis oben hin voll mit wichtigen Büchern. In meiner Wohnung war zum Glück lange niemand mehr. Mannshohe Bücherstapel. Wieder der grüne Schuhkarton ... darübersteigen. Das Akkordeon ... Regenschirme ... die Bücher aus meiner Studienzeit. Den Apfelkuchen gab es damals auch noch. Die Bücher liegen noch so da, wie ich sie vom Dachboden der Eltern holte. Man weiß nie, wann man sie braucht und dann sollten sie da sein. Wenn man Dinge benutzen möchte und nicht kann, weil man sie vergessen hat oder woanders lagert oder sie schon weggeworfen sind: Das wäre doch schrecklich! Es ist beruhigend, wenn alles greifbar ist. Einige Leute meinen bestimmt, ich müsste endlich aufräumen. Ordnung wäre vielleicht manchmal besser. Aber ich finde sie gefährlich. Die Ordnung könnte etwas kaputt machen. Mich dazu zwingen?

Nein, es ist doch schön so. So wie es ist, wie es immer war. Bücher bis unter die Decke – wie Säulen. Sie alle haben große Bedeutung für mich. Mannshohe Stapel und Omas Apfelkuchen. Den Geruch des Kuchens habe ich noch immer in der Nase. Die Regenschirme, die es mir angetan haben. Oder meine Keyboards im Schlafzimmer. Sie zu spielen ... das wollte ich immer lernen ... Keyboard spielen. Ich werde es lernen! Auf dem Bett: viele Jacken für alle Jahreszeiten. Die Nähmaschinen, Zeitungen, Kinderwagen, Tüten, Bürsten, Telefonbücher – das alles kann man doch nicht wegwerfen, das kann man doch gebrauchen! Irgendwann. Porphyr! Dann würde ich mich ärgern, dass es weg ist. Wegschmeißen? Auf gar keinen Fall!

Roter Samtbezug ... Ich kann mich noch daran erinnern, wie ich jedes einzelne Stück bekommen habe. Der Kuchen war so lecker! Weil der Kleiderschrank nicht mehr reichte, stapelten sich irgendwann die Kleider in der ganzen Wohnung. Nicht nur auf dem Bett. Na und? Sie alle sind mir wichtig. Kleider von meinen Eltern wegwerfen? Warum? Darin stecken Erinnerungen. Ohne diese wären sie ganz tot. Niemals! Da ist der Sessel von Opa – wunderbar bequem – sich hineinfallen lassen, und alles wird leicht.

Mein Gott, ich muss los. Mütze und Tasche? Wo? Es wird bestimmt zu spät. «

Ich muss endlich die Wäsche waschen. Nur drei Kleidungsstücke. Eine Jeanshose, ein grauer Pullover und ein dünnes Halstuch. Es ist nicht gut, die Sachen zu lange im Wäschekorb zu lassen. Nach einiger Zeit riechen sie muffig. Gestank ist etwas Widerliches. Besser ist es, man wäscht gleich. Der Wäschekorb. Soll ich ihn öffnen? Lieber klopfen.

Tock, tock, tock. Bestimmt wieder Haare an der Wäsche. Schwarze lange Haare wie die Haare von Mutti. Haare ... Haare kommen überall hin. Haare liegen überall. Widerlich! Es ist kaum möglich, die Wohnung so sauber zu halten, dass man nirgendwo Haare findet.

Tock, tock, tock auf dem Deckel des Wäschekorbes.

Drei Mal. So wie immer. Wie fing das an? Wenn ich das wüsste. Es ist schon lange her. Als Kind habe ich das manchmal getan. Es hat immer geholfen. Drei war meine Lieblingszahl. Sie hat sogar Bedeutung in Religionen. Die Zahl gibt Sicherheit. Ich war nie religiös, aber in alten Weisheiten steckt doch viel Wahres.

Tock, tock, tock an der Schlafzimmertür. Die Türgriffe müssten wieder abgewischt werden.

Wenn ich es nicht tue, bekomme ich Angst. Angst – wovor eigentlich? Angst, dass etwas schief gehen könnte, weil es nicht ist, wie es sein muss – ein Rhythmus gestört ist. Das Klopfen – es ist wie eine Ankündigung. Ein Ritual, eine Frage an etwas Bestehendes. Ist alles noch in Ordnung? Ordnung muss bleiben. Veränderungen haben Auswirkungen. Auswirkungen auf etwas ganz anderes, viel Größeres. Gleichgewicht. Genau! Es geht um das Gleichgewicht.

Tock, tock, tock am Waschmittelschrank.

Pulver für Weißes, Feinwaschmittel, Flüssigwaschmittel für Schwarzes, Weichspüler, Wollwaschmittel. Es steht alles an seinem Platz. Dort. Schon wieder ein Haar. Weg damit. Tock, tock, tock.

Man hat mir oft gesagt, es sei eine psychische Störung – ein Zwang, aber niemand weiß wirklich, wie es ist – außer mir. Sicher, es ist vielleicht nicht normal. Aber was ist schon normal? Wer ist das schon? Für mich ist es normal!

Mein Mann konnte es nicht ertragen. Schon so oft habe ich versucht es zu ändern. Jedes Mal gescheitert. Die Ehe auch. Was kann ich dafür? Ich kann mir vorstellen, wie es andere nervt, aber ich kann nicht aufhören. Selbst mich nervt es oft, aber die innere Unruhe ist unerträglicher als das Klopfen!

Es einfach nicht tun. Nicht daran denken. Etwas könnte sich verändert haben. Das Waschmittel einfüllen! Was wäre, wenn mein Sohn einen Unfall hätte? Ja, vielleicht ist es unlogisch, total übertrieben, aber es könnte doch sein! Panik! Immer diese Gedanken – immer wieder die Gleichen. Ich weiß, dass es so sein kann! Ein Unfall. Konzentrier dich! Das Waschmittel! Durchhalten!

Tock, tock, tock. Gäbe es nur Ruhe für mich. Vor vier Jahren, nach der Trennung, da war es besonders schlimm. Verdammt! Weil ich es nicht packe, bin ich sogar gekündigt worden! Schaffe ich es jemals, diesen Teufelskreis zu durchbrechen? Niemand kann mir helfen, denn sie wissen nicht, wie es ist.

Tock, tock, tock. Ja, die Waschmaschine. Ich mach ja schon. Hinein mit der Wäsche. Tür zu. Endlich!

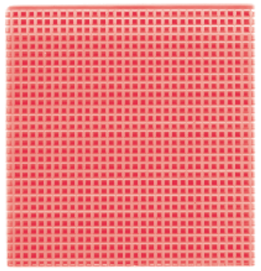
Tock, tock, tock. Die Waschmaschine ist zu. Programm eingestellt.

Ich drücke auf Start. «

ZWISCHEN **SINUS** UND **GERÄUSCH**

TEXT **RICHARD STICKEL**

ILLUSTRATION **ROBERT LÖBEL**

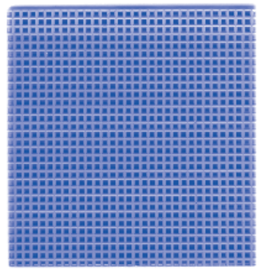


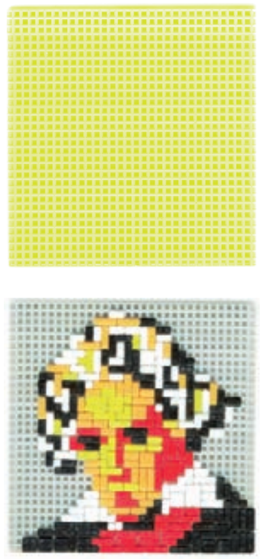
JEDEN TAG NEHMEN WIR UNZÄHLIGE AKUSTISCHE EREIGNISSE WAHR, DIE WIRBEWUSSTODERUNBEWUSSTVERARBEITEN. DARUNTER FINDEN SICH NICHT NUR VERTRAUTE KLÄNGE, SONDERN GERÄUSCHE SEHR VERSCHIEDENER ART. LEICHT KÖNNTE MAN VERMUTEN, DASS WIR DIESES WIRRWARR VON SCHWINGUNGEN UNBEWUSST ODER BEWUSST ZU STRUKTURIEREN VERSUCHEN.
DOCH AUCH MANCHE DEM OHR UNGEWOHNTEN ODER UNANGENEHMEN SCHWINGUNGEN VERFÜGEN BEREITS ÜBER STRUKTUREN, DIE GEWOLLT SIND, INSBESONDERE IN DER MUSIK.

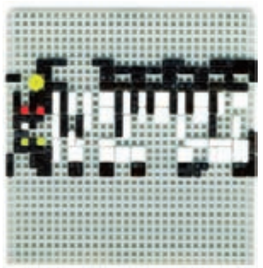
WAS UNTERSCHEIDET MUSIK VON GERÄUSCHEN? WO BEFINDET SICH DIE GRENZE ZWISCHEN ORDNUNG UND CHAOS?

In den meisten Fällen liegt Musikstücken ein Takt zugrunde, welcher sich vom Anfang bis zum Ende durchzieht und – hörbar oder nicht – das Grundraster bildet. Warum aber ist dieses Wiederholen eines akustischen Signals in gleichen Abständen für uns so reizvoll, dass wir mit dem Fuß mitwippen, hüpfen und springen?

Wir können dem Takt nicht entkommen – wir sind mit ihm groß geworden. War es schon vor unserer Geburt der eigene Herzschlag und der unserer Mutter sowie manche Musik, die wir von außen wahrnahmen, sind es danach ebenso grundsätzliche Takte wie die Atmung, der Schlag der Augenlider oder der gleichmäßige Schritt beim Gehen. Hinzu kommen unzählige Rhythmen, die täglich auf uns einprasseln. Von den Natürlichen wie Tag und Nacht, bis zu den Mechanischen und Digitalen. In der heutigen durchstrukturierten Zeit steht der Takt sowohl als sachliches Sinnbild für Regelmäßigkeit als auch für Gleichschritt und Monotonie. Er ist gleichzeitig neutrales Maß und radikales Einheitsinstrument. Die Frage, ob purer Takt schon Musik ist oder andersherum, ob Musik auf den Takt reduziert noch Musik ist, lässt sich bei näherer Betrachtung des Minimal, einer Form der elektronischen Tanzmusik, mit einem klaren Ja beantworten. Obwohl hier diverse Klänge und Geräusche den monotonen Beat bereichern, wird gerade in den reduzierten Varianten die Ordnung als bestimmendes Konstruktionsprinzip offensichtlich.



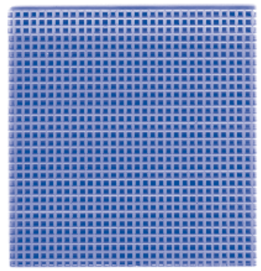


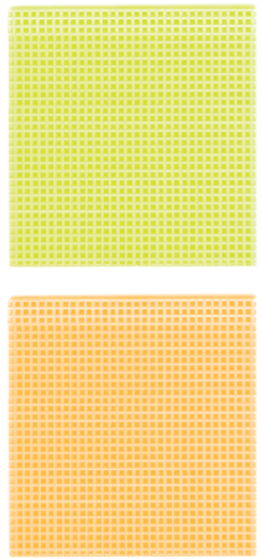


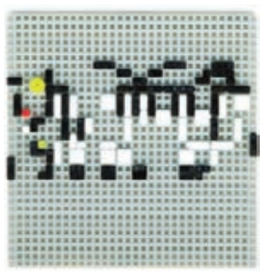
Ein weiteres sehr stark ordnendes Element der Musik ist die Harmonik – der Zusammenklang von Tönen. Auch wenn jeder von sich behaupten mag, er hätte seine eigene Vorstellung davon, was sich angenehm anhört, kann er sich grundlegenden musikalischen Empfindungen nicht entziehen. So ruft ein harmonischer Dreiklang andere Assoziationen hervor als wild gehämmerte Dissonanzen; zart gesungene Choräle andere als Karlheinz Stockhausens Helikopter-Streichquartett.

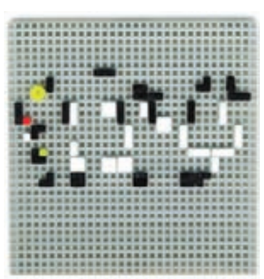
Die Liste der ordnenden Parameter ließe sich endlos erweitern und der Eindruck, wir hätten es schlicht mit einer Ansammlung von Größen oder gar mit einem berechenbaren Ergebnis zu tun, verstärkt sich. Schon Pythagoras erkannte die grundlegenden Zusammenhänge zwischen Mathematik und Musik, die sich mithilfe von einfachen Zahlenverhältnissen wie 1:2 bei einer Oktave oder 2:3 bei einer Quinte ausdrücken lassen. Dieses ergibt sich durch die naturgegebene Obertonreihe, die Pythagoras mathematisch bewiesen hat.

Ungleich extremer wurde dieser Ansatz in der Seriellen Musik ab Ende der 40er-Jahre verfolgt. Jeder erdenkliche Parameter der einzelnen Töne

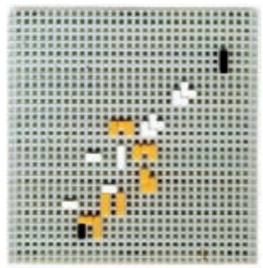






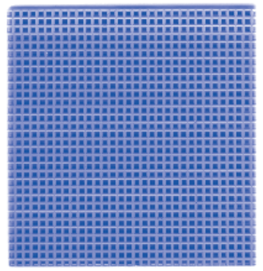


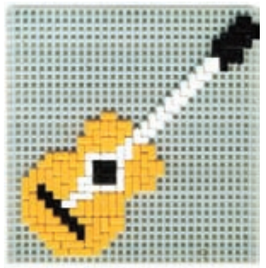
sowie des gesamten Musikstückes wurde festgelegt und durch mathematische Zahlenproportionen beschrieben. Diese Kompositionsweise hatte zur Folge, dass die in Tonhöhe, Dauer, Lautstärke usw. exakt festgelegten Stücke an der Ungenauigkeit von Instrument und Interpret scheitern mussten und



eine hinreichende Reproduktion nur mithilfe der elektronischen Klangerzeugung möglich war. Eine Komponente konnte dabei jedoch trotz dogmatischer Quantifizierung nur schwer transportiert werden – die menschliche Emotion, welche recht wenig mit reinen Sinustönen gemein hat. Beim Lauschen dieser zugegebenermaßen nicht selten ausdruckslos wirkenden und anstrengend klingenden Werke serieller Musik mag bei manchem Hörer ein Nachdenken über jene zugrundeliegenden Ordnungen einsetzen, aber gleichzeitig auch der Wille, das Experiment umzukehren und die Befreiung aus jeglichen Zwängen zu fordern.

Einen ersten Schritt in Richtung Befreiung stellt der Rückgriff auf die Improvisation dar. Es ist dabei jedem selbst überlassen, wie strikt er sich an Tempo, Lautstärke oder Notenvorgaben hält oder völlig frei musiziert – alles Erdenkliche ist legitim. Der Eindruck völliger Freiheit täuscht aber, da auch dem Spiel





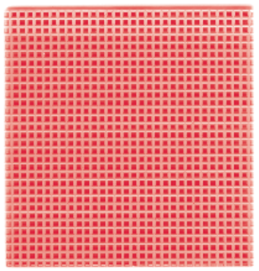
des Improvisationskünstlers manch gelernte Strukturen zugrunde liegen. Um der Improvisation oder jeder beliebigen statischen Komposition eine etwaige Vorhersehbarkeit zu nehmen, hilft es, sich des Zufalls zu bedienen. Schon Mozart beschrieb mit dem „Musikalischen Würfelspiel“ eine Möglichkeit, Takte mithilfe von Würfeln zufällig neu zu kombinieren und somit bei jedem Spiel ein neues Musikstück zu erzeugen. Das Experimentieren mit dem Zufall hielt in den verschiedensten Formen Einzug in die Klangerzeugung bis zur zufälligen Erstellung von Melodien und ganzen Musikstücken.

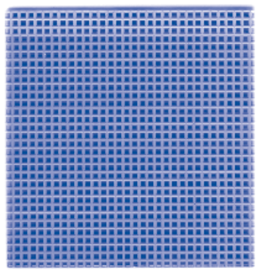
Um noch weiter in Richtung Chaos vorzudringen, muss man sich allerdings vom Ton selbst lösen bzw. seine Verunreinigung bis zum Geräusch erlauben. Der italienische Futurist Luigi Russolo experimentierte um 1913 mit selbst gebauten „intonarumori“ – mechanischen Geräuscherzeugern, welche den Lärm der Großstadt nachahmen sollten. Obwohl diese Apparate ganz bestimmte Geräusche erzeugten, kann ihr Zusammenklang als sehr diffus und chaotisch bezeichnet werden. Im „Noise“ werden seit Ende der 70er-Jahre diese Ideen weiterentwickelt; wabernde und rauschende Klangwelten gestaltet. Wieder stellt sich die Frage: Ist das Chaos?

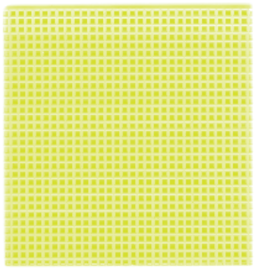
Einen kreativen Ansatz Chaos im Sinne vom Herausreißen aus der bestehenden Ordnung zu erzeugen, verfolgte John Cage 1952 mit dem Stück 4 33". In der aus drei Sätzen bestehenden Komposition gibt es keine Noten – das Ergebnis ist scheinbare Stille. Scheinbar, da nun die Verwunderung, das Tuscheln und Husten des Publikums oder die Klimaanlage des Aufführungssaals zu hören ist und damit zum Thema wird. Cage ist es damit gelungen, die Musik von fast allen Zwängen zu befreien, sogar von dem, etwas direkt Hörbares zu sein. Gleichzeitig könnte man bei 4 33" auch von einer extremen Ordnung sprechen, die Ordnung eines Konzertes, die erst durch das Weglassen des zentralen Elements Musik sichtbar wird. Die Extreme liegen dicht beieinander. Am Ende der Aufführung gab es tosenden Beifall.

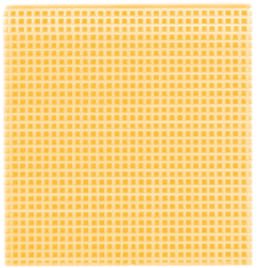
Ob die Grenzen von Ordnung und Chaos in der Musik gänzlich ausgetestet sind, wird die Experimentierfreudigkeit der heutigen und der folgender Generationen zeigen. Es könnte sogar sein, dass die Weiterentwicklung der Musik sich an dieser Frage entscheidet.

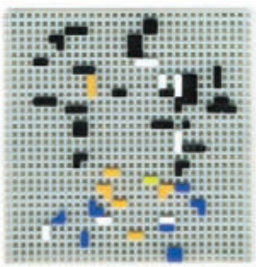
Dennoch: Wir sollten unseren Musikbegriff nicht zu engstirnig betrachten. Er setzt sich immer aus vielen Aspekten zusammen. Niemals kann man Musik nur aus einer Perspektive allein verstehen. „Musik ist eine Kunst und eine Wissenschaft. Beides zusammen. Sie ist die Kunst der Tonformung und die











Wissenschaft der Schallschwingung.“, so formulierte es Karlheinz Stockhausen. Nichtsdestotrotz sind Ordnung und Chaos bestimmende Parameter für den Klang. Die Ordnung stellt die Basis dar, um gemeinsam zu musizieren, das Chaos ist auf vielfältige Weise das Salz in der Suppe, das Knistern einer Schallplatte, die gerissene Saite beim Rockkonzert. Es erinnert uns daran, dass wir Menschen sind. «

KANN DIE CHAOSFORSCHUNG

EIN INTERVIEW MIT PD DR. REINHARD MAHNKE VON **CHRISTINA HOLZKE UND CHRISTOPH MEYER**

DR. REINHARD MAHNKE – PRIVATDOZENT AN DER UNIVERSITÄT ROSTOCK LEHRT IM BEREICH MATHEMATIK UND PHYSIK. ER BESCHÄFTIGT SICH VOR ALLEM MIT DER THEORETISCHEN PHYSIK UND NICHTLINEAREN PROZESSEN. ER IST AUTOR EINIGER FACH- UND LEHRBÜCHER, DAS NEUESTE „PHYSICS OF STOCHASTIC PROCESSES“ ERSCHIEN 2009.

NORTE Chaos ist ein weitläufiger Begriff und wird von uns im Alltag als ein Zustand der Unordnung oder Verwirrung betrachtet. Was bedeutet er aber in der Mathematik und Physik?

MAHNKE Das Wort Chaos ist schwierig zu fassen, da jeder Mensch seine eigene Vorstellung davon hat. Umgangssprachlich ist das Wort belegt mit zufälliger Unordnung. In der Physik und der Mathematik sieht es anders aus. Da könnte man zunächst zwei Gruppen unterscheiden: „Molekulares Chaos“ und „Deterministisches Chaos“. Molekulares Chaos hat etwas mit dem Zufall zu tun, den es tatsächlich gibt – dem echten Zufall. Man könnte dies als stochastische Bewegung von Bausteinen der Natur umschreiben. Wir wissen beispielsweise nicht, wann ein Atom mit einem anderen zusammenstößt oder wann in der Quantenphysik ein Niveau verlassen und ein anderes aufgenommen wird. Das ist tatsächlicher Zufall.

NORTE Mit dem deterministischen Chaos sieht es anders aus?

MAHNKE Richtig, das muss man auseinanderhalten, denn beim deterministischen Chaos sind die Bewegungen nicht zufällig.

Der Zufall spielt keine Rolle, denn es gibt ihn hier nicht. Es erscheint nur zunächst zufällig, da es sich bei Phänomenen in der Natur um nichtlineare Systeme handelt. Bei ähnlichen Anfangsbedingungen wird nur bei linearen Systemen ähnlich geantwortet. Bei Nichtlinearen ist dies nicht der Fall. Die Systeme, die man in der Schule und anfangs im Studium lernt, sind in der Regel linear, deswegen ist man es gewohnt, in solchen Systemen zu denken. Nichtlineares wirkt auf uns chaotisch, ist es aber nicht. Solche Systeme sind berechenbar.

NORTE Ist es möglich, dass bei einem Phänomen beide „Arten“ gleichzeitig auftreten, oder ist man als Physiker Vertreter des Einen oder des Anderen?

MAHNKE Wenn man etwas untersucht, erstellt man aus den durchgeführten Messungen eine Zeitreihe. Das Dilemma besteht darin, dass man allein von der Zeitreihe ausgehend gar nicht sagen kann: Ist es die stochastische, also zufällige Bewegung eines Elektrons oder ein deterministischer Aktienkurs? Letzterer erscheint zwar zufällig, jedoch ergibt sich ein Aktienkurs aus errechneten Werten, die auf einem makroskopischen Verhalten basieren. Beispielsweise hat eine Person 20 oder 200 Aktien gekauft, während jemand anderes welche verkauft. Der Preis der einzelnen Aktie ist nicht zufällig bewertet, sondern berechnet worden und somit auch nur „deterministisch chaotisch“.
Auf mikroskopischer Ebene dagegen hat man es immer mit dem Zufall zu tun. Wenn man aber Dinge wie die Planetenbewegung untersucht, muss man nicht das einzelne Elektron und den Lichtquant berücksichtigen. So kann man makroskopische Sachverhalte des deterministischen Chaos betrachten und die mikroskopischen Gegebenheiten des molekularen Chaos unberücksichtigt lassen.

NORTE Ein ganz berühmtes Schlagwort im Zusammenhang mit Wechselwirkungen in der Natur ist der Schmetterlingseffekt. Was hat es damit auf sich?

MAHNKE Wir haben gerade von mikroskopischen Veränderungen gesprochen. Beim Schmetterlingseffekt potenzieren sich diese wie eine Lawine und führen dann zu Veränderungen im Makrobereich. Im Beispiel vom Schmetterlingseffekt führt ein Flügelschlag zu Veränderungen im Wetter. Hier kann ich auf Henri Poincaré verweisen. Überraschend für mich ist, dass er bereits 1892 nur aufgrund der Planetenbewegungen das deterministische Chaos beschrieben hat.

Er fragte sich: „Was wäre, wenn in unser Planetensystem ein kleiner Komet fliegen würde? Wäre das Planetensystem weiterhin so stabil oder würde dieser kleine Planet große Veränderungen für das Sonnensystem bringen?“ Und er hat recht, unter bestimmten Bedingungen wäre das möglich.

NORTE Heißt das also, dass die stochastische Bewegung eines Moleküls makroskopische Auswirkung haben kann?

MAHNKE Im Bezug auf das deterministische Chaos gibt es das Problem der Anfangsbedingung. Man betrachtet Gegebenheiten, die sich zeitlich verändern, aber man muss irgendwo anfangen. Diesen Anfang kann man nicht immer bis zum Ursprung des Universums zurückverfolgen. Beim Beispiel Aktienkurs nimmt man sich den Wert einer Aktie an einem bestimmten Tag und schaut, wie sich dieser über eine bestimmte Zeit hinweg entwickelt. Man könnte annehmen, dass die Entwicklung jetzt bekannt ist und für einen anderen Tag, an dem der Wert in etwa

POLLOCK

CHAOS
GEGEN
ORDNUNG

MONDRIAN

TEXT **CAROLINA FRIEDRICH** ILLUSTRATION **CHRISTOPH MEYER**

JACKSON POLLOCK UND PIET MONDRIAN KÖNNEN IN IHREM KÜNSTLERISCHEN SCHAFFEN UND IHREN WERKEN NICHT UNTERSCHIEDLICHER SEIN. EINDEUTIG SCHEINEN SICH HIER CHAOS UND ORDNUNG GEGENÜBER ZU STEHEN. DER WILDE UND ZUFÄLLIG WIRKENDE STIL POLLOCKS RUFT IM BETRACHTER EIN GEFÜHL VON CHAOTISCHEM DURCHEINANDER HERVOR. PIET MONDRIANS ARBEITEN VERMITTELN HINGEGEN EINE ANMUTUNG VON STRENGER SYSTEMATIK UND GEOMETRISCHER ANORDNUNG.

Doch stimmen diese Assoziationen mit dem wirklichen Schaffen überein? Ist Jackson Pollocks Werk tatsächlich als chaotisch und konfus zu betrachten? Und findet man bei Piet Mondrian ausschließlich klare Ordnung?

Inspiriert von den Vertretern des Kubismus, Pablo Picasso und George Braque, wenden sich Pollock und Mondrian im Laufe ihrer Entwicklung vom Figurativen ab und vollziehen mit neuen Techniken eine radikale Reduktion auf Linie, Form und Farbe. In ihren gegenstandslosen Arbeiten verzichten beide auf Elemente, die Bezüge zur Wirklichkeit besitzen.

Mit seinem wilden, dynamischen und chaotisch wirkendem Farbauftrag, dem Drip-Painting, schreibt Jackson Pollock sich in den 40er-Jahren in die Kunstgeschichte ein und wird zu einem der bedeutendsten amerikanischen Künstler der Moderne im 20. Jh.

1912 in Cody/Wyoming, USA, geboren findet er wie wenige amerikanische Künstler auch in Europa Anerkennung. Seine Arbeiten werden mit den Worten Wahnsinn, Freiheit, Chaos und Genie in Verbindung gebracht. Die Leinwand auf dem Boden befestigt, sodass er leicht um sie herum gehen konnte; tropfte, goss, sprengte, schüttete und spachtelte er Farbe darauf, um Strukturen, Rhythmen und Muster aus Farbspritzern und -flüssen zu bilden.

„Auf dem Boden fühle ich mich wohler. Da bin ich dem Gemälde näher, fühle mich mehr als ein Teil von ihm, denn so kann ich um es herumgehen, von allen vier Seiten daran arbeiten und buchstäblich im Gemälde mitten drin sein.“ (Jackson Pollock, 1947)

WO BEGINNT KUNST UND WO ENDET SIE?

So entsteht eine Malerei, die kein Oben und Unten mehr kennt, die Konstanten wie Schwerpunkte im Bild oder in den Raumwirkungen werden aufgelöst. Hierbei spielt auch Pollocks Verhältnis zu seinem Werk eine entscheidende Rolle: Er beschreibt den Produktionsprozess als meditativ, als Verschmelzen mit dem Objekt. Über den physischen Schaffensakt schreibt er sich mit seinen Bewegungen in Form von Farbspuren in die Leinwand ein, wird eins mit dem Bild und durchbricht dabei die Grenze zwischen Selbst und Repräsentation, zwischen Kunst und Leben.

Viele sehen darin nur das Chaos. Seine Werke provozieren die Frage, wo Kunst beginnt und wo sie endet. Oberflächlich betrachtet scheint diese Art von Malerei kaum Anhaltspunkte für ästhetische Analysen zu liefern. Demnach erfordern Pollocks Bilder eine Betrachtungsweise, die nicht in sich und vor den Bildern ruht, sondern sich um die Bilder bewegt und selbst in Bewegung kommt.

Oft werden in Pollocks Linien flüchtige Gesten des Malers gesucht, die aus reinem Zufall und aus Willkür hervorgehen. Sicher hat Pollock dem Unbewussten und Improvisierten in diesem Verfahren reichlich Platz eingeräumt. Pure Chaosgestaltungen sind seine Gemälde allerdings nicht. Seine Mittel beherrschte er im Laufe der Zeit immer sicherer, er konnte die Farbe zielgenau wie mit dem Pinsel auftragen und unterbrach sein Tun immer wieder der Kontrolle zuliebe.

Diese Technik nennt Pollock „Das Prinzip des kontrollierten Zufalls“. Er vertritt die Auffassung, dass der Ursprung der Kunst im Unbewussten liege. Die vollkommene Spontanität ist für ihn das alleinige Schaffensprinzip. Es ist aber dennoch ein bewusster Prozess, bei der die Farbe auf dem gewünschten Platz landete. Denn das Unbewusste stellt sich nicht von alleine ein, es bedarf einer Technik, damit es freigesetzt werden kann. Nach dieser Technik sucht Pollock. Meist begann er an einer Ecke mit figurativen Formen, die er später

FREMD UND VERTRAUT

WASSER

TEXT UND FOTOS **GEORG HUNDT**

WASSER, uns eigentlich bestens bekannt,
von uns zum Leben dringend benötigt.
Wir bestehen selbst zu gut 60 Prozent aus Wasser,
unsere Vorfahren stammen aus dem Wasser,
„vor“ unserem Leben lagen wir
neun Monate im Wasser.
Wir trinken es, reinigen uns damit,
scheiden es aus. Wir empfinden es als
wohltuend, siedeln uns um seine
Vorkommen an, verdienen damit Geld oder bezahlen dafür.
Unser Planet ist zu zwei Dritteln mit Wasser bedeckt.

Obwohl es wenig gibt, dem wir so verbunden sind wie dem Wasser, bleibt es uns oft fremd. Zwar zieht es uns zum Wasser – in Seen und Meere, Thermen und Pools, Duschen und Badewannen – aber wir bleiben im Wasser nur Gast. Unsere eigentliche Lebensumgebung befindet sich am, nicht im Wasser.

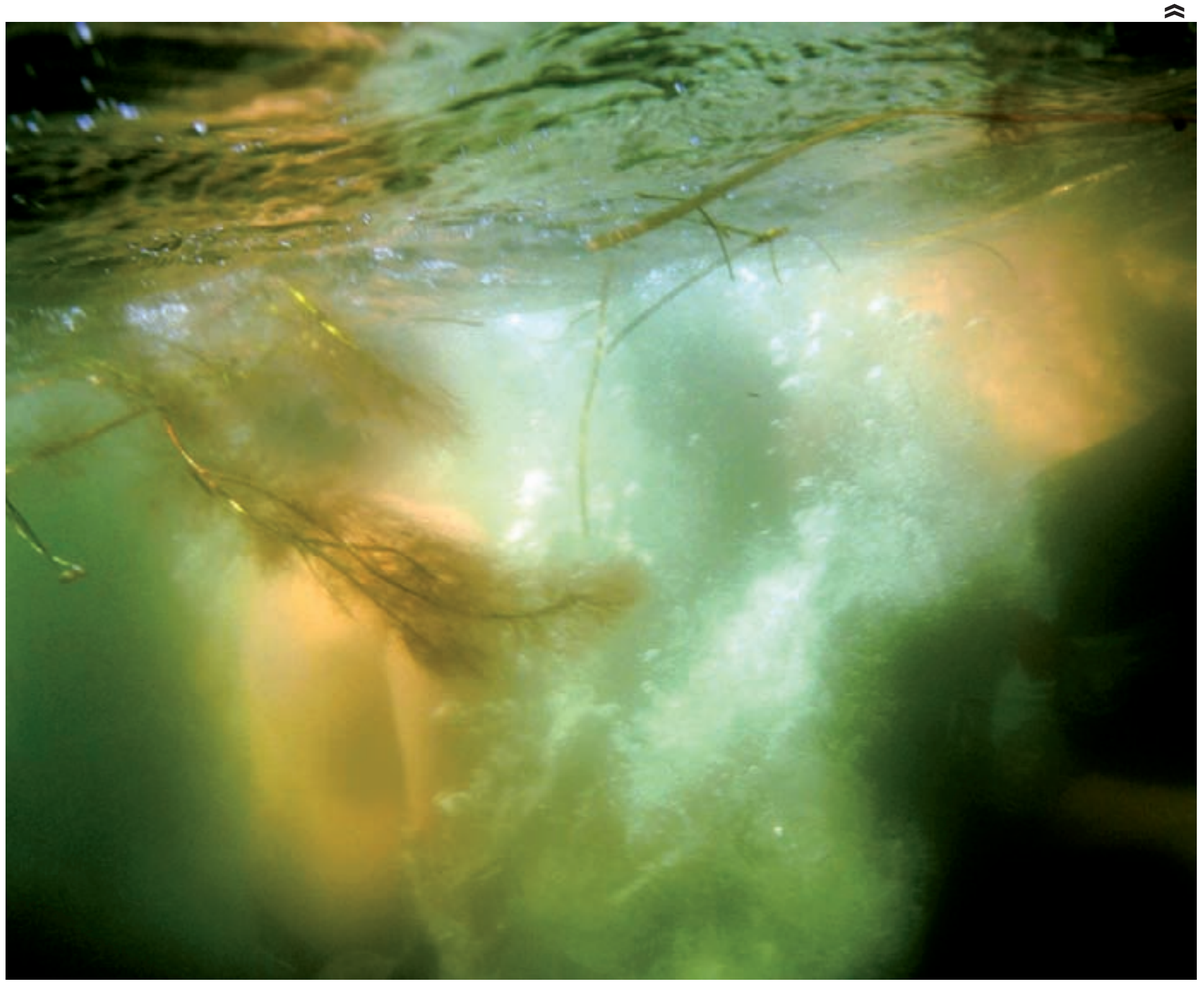
Die Sicht unter Wasser ist für uns erwachsene Menschen fremd, zumindest ungewohnt. Wir kennen die faszinierenden Aufnahmen bunt funkelnder Korallenriffe, versunkener Schiffe in den Weltmeeren, unwirklich scheinender Unterwasserlebewesen. Wir kennen Fische und Meeressäuger, die Dynamik ihrer Schwärme, die Anmut des Erscheinens eines Wals oder eines Hais.

Was aber ist mit dem einfachen Blick ins einfache Wasser? In diese Masse, dieses Etwas, das Meere, Seen und Badewannen füllt und zur Illusion eines Plateaus, einer Fläche wird, auf der man sicher zu stehen glauben könnte? Es lebt. Es ist ständig in Bewegung, mit der Möglichkeit zu erstarren, uns wirklich zu tragen oder sich einfach zu verflüchtigen.

Ein eigener Lebensraum. Bei uns, aber nicht mit uns.Luftbläschen im Wasser wirken wie schwebende Kugeln, wie kleine Flugobjekte, die es in die Höhe zieht. Strudel verformen die große, übermächtige Masse. Es ist nichts als eine Frage der Zeit und alles ist wie vorher.

Mit einem gewaltigen Sprung in das, woraus wir bestehen, was uns auch mit Leichtigkeit umbringen kann, zerstören wir die scheinbare Ruhe des Wassers – die Ruhe dieses Lebensraums. Für diesen Moment des Eindringens, mit dem Zerbrechen dieser Schicht, der Wasseroberfläche, stiften wir Chaos.

Diese Fotos wollen das Erlebnis Wasser – des lebendigen Wassers – sichtbar machen. Die Faszination, wenn ins geordnete, ruhige Nass ein Körper eindringt und Chaos verbreitet, wenn tausende Luftbläschen an die Oberfläche trudeln und wenn die gespannte Ebene zwischen Luft und Wasser heftig zu tanzen beginnt … «



IMPRESSUM

THEMA

Ordnung und Chaos

CHEFREDAKTION

Richard Stickel, Mario Süßbrich

GESTALTUNGSREDAKTION

Björn Hinze, Tilo Pentzin

REDAKTION

Carolina Friedrich, Katharina Grabowski, Laura Guse,
Björn Hinze, Christina Holzke, Georg Hundt,
Mirko Leyh, Christoph Meyer, Tilo Pentzin,
Franziska Pönisch, Richard Stickel, Mario Süßbrich

PROJEKTBETREUUNG

Prof. Hanka Polkehn, Prof. Dr. Achim Trebeß

AUTOREN

Marcus Behrendt, Carolina Friedrich, Alexander Glandien,
Katharina Grabowski, Laura Guse, Christina Holzke,
Georg Hundt, Mirko Leyh, Nico Lindner,
Franziska Pönisch, Richard Stickel, Mario Süßbrich

TRENNERBILDER

„Musterindustrie", Linda Schuch

REDAKTIONSADRESSE

NORTE Redaktion
Hochschule Wismar
Fakultät Gestaltung
Postfach 1210
23952 Wismar
www.norte-magazin.de
redaktion@norte-magazin.de

LEKTORAT

callidus. Verlag wissenschaftlicher Publikationen,
Prof. Dr. Achim Trebeß, Richard Stickel, Mario Süßbrich

HERAUSGEBER

Hochschule Wismar
Dekan der Fakultät Gestaltung
Prof. Georg Giebeler
www.fg.hs-wismar.de
georg.giebeler@hs-wismar.de

EIN PROJEKT DER

Forschungs-GmbH Wismar
Alter Holzhafen 19
23966 Wismar
www.forschung-wismar.de

VERLAG

callidus. Verlag wissenschaftlicher Publikationen
Technologie- und Forschungszentrum
Alter Holzhafen 19
23966 Wismar
www.callidusverlag.de
callidus@callidusverlag.de

DRUCK UND VERARBEITUNG

rügendruck GmbH Putbus
www.ruegen-druck.de

GESETZT AUS

Helsinki
Ludwig Übele, Type Design / Branding
www.ludwiguebele.de

GEDRUCKT AUF

EnviroTop 150 g/qm,
EnviroTop 300 g/qm (Umschlag)
www.papierunion.de

UNSER DANK GILT

der Fakultät Gestaltung der Hochschule Wismar
für die finanzielle Unterstützung, Prof. Hanka
Polkehn und Prof. Dr. Achim Trebeß für die
Projektbetreuung, Rat und Tat, rügendruck
GmbH Putbus, Uwe Gladitz für den
rechtlichen Beistand

© 2009 callidus.
Verlag wissenschaftlicher Publikationen
Printed in Germany
ISSN 1868-6206
ISBN 978-3-940677-21-1