

Osterburken, April 2005

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kunstfreude,

vielleicht haben Sie sich auch als Kind einmal **fürchterlich** darüber geärgert, dass man mit trockenem Sand eben **keine** Burgen, sondern immer wieder nur unscheinbare **Sandhäufchen** gebaut bekommt.

Sie haben es möglicherweise sogar noch etwas **besser** in Erinnerung: Egal ob größere oder kleinere Sand-Lawinen den winzigen Hügel hinunter laufen, stets wird der **gleiche Böschungswinkel** eingehalten: Die Sandhügelchen sind immer **gleich steil**.

So haben Sie sich bereits in Ihrer frühen Jugend mit unserem Thema von heute Abend, mit einer **Naturstruktur**, der so genannten **selbstorganisierten Kritikalität** auseinandergesetzt.

Tatsächlich fluktuiert die Neigung des trockenen Sandhaufens immer um einen festen Mittelwert.

Die Frage ist: **Wie** können **das** die Sandkörner bloß wissen?

Es handelt sich dabei um so genannte Selbstorganisationsvorgänge in der Natur, die den **Mustern** die unsere Umwelt ausbildet, Pate stehen. Dabei ist es gleichgültig, ob es sich um den festen Böschungswinkel eines Sandhaufens oder um ein **faszinierendes Muster** im Wüstensand handelt, wie sie etwa in den Arbeiten von **Silvia Poss**, hier zu sehen sind.

An diesen Bildern wird deutlich, wie die Bewegungsenergie des Windes den Wüstensand immer wieder aus seinem thermodynamischen Gleichgewicht heraus treibt und auf diese Weise ästhetisch ansprechende Strukturen ausbildet, die künstlerisch verwertbar sind.

Diese Muster haben allerdings in der Naturwissenschaft den - zugegebenermaßen nicht sehr poetischen - Namen **Rippelmuster**. Sie können als das Ergebnis einer im wahrsten Sinne des Wortes bewegten Vergangenheit angesehen werden. Ganz ähnlich übrigens wie die Gesichtszüge des Rolling-Stones-Gitarristen **Keith Richard**.

Die Rippelmuster **im Sand** jedenfalls sind die „toten“ Zeugen von dynamischen Vorgängen, in denen von Wind bewegte Sandkörner ein kollektives Verhalten an den Tag legten. Nach **Prof. Ernst Schmutzers Definition** ist Selbstorganisation schlicht das Vermögen der Natur, Strukturen hervorzubringen. Wenn die Künstler sich in dieser Ausstellung mit Naturstrukturen beschäftigen, beschäftigen sie sich also im Grunde immer mit Selbstorganisation. Ein nicht unwichtiges Thema, wie auch der Kurator der Ausstellung bestätigen wird.

Nach diesem Prinzip wachsen in der Natur allerdings nicht nur faszinierende Muster, sondern auch so profane Dinge wie **Blumenkohl** und **Farnblätter**.

Den Strukturen dieser Farnblätter liegt die **fraktale Geometrie** zu Grunde. Fraktale sind visuelle Darstellungen bestimmter rekursiver Funktionen. Farnblätter sind **vollkommen natürliche Fraktale**: Der große Zweig eines Farnblatts sieht in der Form genauso aus wie jeder kleine Zweig, die kleinen Blättchen dort haben wiederum die Form des Zweigs usw. usw. Wenn sich eine Struktur bei jeder Verkleinerung eines Objekts **wiederholt**, nennt man das **Selbstähnlichkeit**.

Darstellungen von Blüten, wie die Mohnblumen im Bild „Entfaltung“ von Gerda Schaller, haben damit in dieser Ausstellung, auch vom Thema her, durchaus ihre Berechtigung.

Überhaupt, das sich ständig wiederholende Element von Naturstrukturen, macht deren systemischen Charakter deutlich, der uns Menschen immer auch ein bisschen unheimlich ist. Wir tun uns ja schwer, wenn wir Dinge noch einmal tun, auch zum exakt gleichen Ergebnis zu kommen. Meine Mutter ärgerte sich beispielsweise immer, wenn ihr der Käsekuchen am Sonntagnachmittag misslang, obwohl doch der vom letzten Wochenende gut geraten war. Birgit Sommer und Gita Stotz greifen Fähigkeit der Natur, sich unglaublich ähnlich bis ins letzte Detail zu wiederholen, in ihren Arbeiten auf. Diese wiederkehrenden Naturstrukturen haben einen geradezu rhythmischen Charakter, den die beiden Künstlerinnen in ihren Arbeiten thematisieren. Ulrike Thiele greift das Thema auf, indem sie eine technische hergestellte Lochmaske,

einem Wasserstrudel gegenüber stellt. Ähnlich wie die spiralförmig nach innen verlaufenden Linien, zieht uns auch das perfekt reproduzierte technische Muster magisch an.

Fraktale Muster, haben genau wie die vorhin erwähnten Muster im Sand eine gemeinsame Mutter: es handelt sich in beiden Fällen um **chaotische Systeme**.

Das Chaos ist in unserer Natur überall. Sich mit Naturstrukturen beschäftigen, heißt mithin mathematisch, sich mit dem **Chaos** zu beschäftigen. Chaos steht **hier** allerdings nicht für **unordentlich**, sondern für **nichtlinear**. Lassen Sie sich bitte von diesem Begriff nicht verwirren.

Meteorologische Ereignisse unterliegen solchen chaotischen Gesetzmäßigkeiten und machen sie auch anschaulich. Hier herrscht das **Kleine-Ursache-große-Wirkung**-Prinzip, das häufig mit dem **Schmetterlingseffekt** erklärt wird: Ist in Hong Kong schönes Wetter, kann schon der **Flügelschlag** eines Schmetterlings über dem Kölner **Dom** dafür sorgen, dass es in Hong Kong mit einemmal regnet. Strukturen auf **Wasseroberflächen** mit ihren Verwirbelungen und Aufschäumungen verhalten sich nach diesem Prinzip. Sie sind damit ebenso unberechenbar wie ästhetisch interessant – beachten Sie nur das schwarze Bild von Gabriele **Strittmatter** das hier heute Nachmittag zu sehen sind. Die im oberen Teil massiv aufgebrachte schwarze Farbe, sucht sich, angetrieben durch die Schwerkraft, auf nicht vorhersagbaren Pfaden ihren Weg nach unten. Jeder linkische Amateur, der schon

einmal eine Wand versucht hat selbst zu streichen und damit Malerkosten zu sparen, weiß wovon ich rede.

Die herabtropfende Farbe ähnelt physikalisch einem Diffusionsvorgang. Einen solchen Diffusionsvorgang können sie an sich selbst erleben, wenn sie einmal zu viel Alkohol getrunken haben und das Auto stellen lassen und zu Fuß nach Hause gehen. Der oder die Betrunkene geht einmal einen Schritt nach vorne, dann wieder einen zurück, immer wieder aber auch sehr viele Schritte zur Seite. Wohnt eine betrunkene Person doppelt so weit weg wie eine andere, und gehen beide gleichzeitig von der Kneipe los, braucht die oder der Bedauernswerte mit dem doppelten Weg, die 4-fache Zeit. Der Ehepartner muss also 4-mal so lang warten, was möglicherweise auch in 4-fachen Ärger mündet. Das ist typisch für Diffusionsvorgänge, die Zeit nimmt umgekehrt mit dem Quadrat des Weges zu. Auch die Zweige, die an Bäumen wachsen, verhalten sich wie ein Diffusionsvorgang. Bäume wachsen ja nicht kerzengerade nach oben, sondern immer wieder auch zur Seite und bilden so die vielfältige Baumkrone aus.

Dieses unregelmäßige Element von Natur widerstrebt vielen von uns, die wir doch an die Perfektion technischer Fertigung gewöhnt sind. Ingolf Jännsch macht auf diesen Konflikt mit einigen Arbeiten aufmerksam. Sein natürliches Apfelholz bringt er in einen Rahmen, der sowohl vom Material her (er ist aus Eisen) als auch von der Form her, mit seinem natürlichen kontrastiert. Die Rahmen sind streng nach elementaren Geometrien aufgebaut und haben die Form eines Quadrats, eines Pfeils oder eines Hauses.

Irgendwie, so ist man geneigt zu denken, üben die Rahmen auf das natürliche Material einengende Kräfte aus. Man spürt förmlich die Energie die zu fließen scheint. Vielleicht würden die Apfelhölzer es dem Rahmen ja zeigen, wenn sie noch am Stamm und mit ihren Energieversorgern, den Blättern und Wurzeln verbunden wären. Schon so manche, feste menschliche Burg, musste einem aufstrebenden Baum weichen.

Sich in der Natur ausbreitende Muster haben eben immer auch etwas mit Energie zu tun, die ihnen innewohnt. Rolf Fahrbach bringt unter anderen auch diesen Aspekt in die Ausstellung. Seine beiden Objekte scheinen zu zeigen, wie Energie durch feine Drähte aus dem natürlichen Substrat sozusagen elektrolytisch entzogen wird. Mich erinnern diese beiden Arbeiten an die Forschung aus dem 19. Jahrhundert, die mit sorgsam aufgebauten und dokumentierten Experimenten versuchte, Natur zu strukturieren.

Lassen Sie uns das Thema Naturstrukturen zum Schluss nicht physikalisch, chemisch und **auch nicht mathematisch**, sondern einmal **soziologisch** betrachten.

Nach Ernest Gellner und Thomas Macho können **Medienkampagnen** in unserer Gesellschaft für **synchrone Stresszustände** sorgen. Diese **thematischen Epidemien** gehören zu den Katastrophenpotenzialen unserer Zeit. Die Ereignisse des 11. September 2001, aber auch die Papstwahl in neuerer Zeit, machen deutlich, dass innerhalb von **Stunden** große Teile der Weltbevölkerung solchermaßen in **synchrone**

Erregungszustände versetzt werden können. Aber - wie hängt das eigentlich zusammen?

Am besten erkennt man das am Sport. Denken Sie an die „**Laolawelle**“, wie sie sich manchmal in **Fußballstadien** zeigt. In diesem Fall gibt es für jeden Zuschauer auf den Bänken jeweils **nur eine Verhaltensregel**: „Wenn dein Nachbar **aufsteht**, dann stehst auch **du** auf – und setzt er sich wieder **hin**, dann mach **du das** gefälligst auch...“ Nun muss im Prinzip nur **ein einziger Zuschauer** aufstehen, und die Welle wird ausgelöst. Das Verhalten eines **einzigen Individuums** erschafft somit ein makroskopisches Verhalten des ihn umgebenden Gesamtsystems, **ganz genau** wie der Schmetterling über dem Kölner Dom.

Auf eine solche thematische Laolawelle weißt auch die Arbeit von Ulrike Thiele hin. Mit dem extrem wirksam färbenden Farbstoff Uranin, den sie in ein durchsichtiges Beutelchen abgefüllt, dreidimensional in ihrer Arbeit präsentiert, weist sie darauf hin, wie sich Störungen in Systemen ausbreiten. Als Kind hat sie manchmal ein bisschen von dem neongelben Farbstoff in den Schnee geschüttet und beobachtet, wie sich unaufhaltsam ein beachtlicher Teil des elterlichen Gartens gelb einfärbte. Das war dann kaum wieder wegzukriegen. Ähnlich, bei einem gesellschaftlichen Thema. Setzt es sich gesellschaftsweit durch, geht das bis zu **dem** Punkt, wo die gesamte Gesellschaft **monothematisch** wird und in ein und derselben Erregung **synchronisiert** ist (in diesem Falle hätte die Laolawelle genau eine Wellenlänge).

Warum wir uns alle plötzlich so brennend für Päpste interessieren, wird von den Soziologen nicht wirklich zufrieden stellend erklärt. Und dass

obwohl Elias Canetti schon vor einem halben Jahrhundert in seiner Arbeit „Die Provinz des Menschen“ das Entscheidende ausgesprochen hat, in dem er sagt: „Die Einheit eines Volkes besteht hauptsächlich darin, dass es unter Umständen wie ein einziger **Verfolgungswahnsinniger** handeln kann.

Wir leben heute alle in kollektiven Erregungsfeldern. **Werner Zeh**, dessen Bilder Sie hier sehen können, nimmt das Thema am Beispiel Afrikas auf. Den fröhlichen Kontinent, dessen mentale Grundstimmung Werner Zeh mit unglaublich anziehenden **Farben** symbolisiert, durchläuft eine Laolawelle der **Gewalt und Bedrohung**. Die Erregung ist hochenergetisch - niemand im schwarzen Kontinent kann sich entziehen. Der Kontinent droht zu sterben. Auch das ursprüngliche Afrika, im Bildkontext in Form authentischer Materialien und archaischer Zeichen präsent, erscheint dagegen dunkel, blässlich und eher bedauernswert schwächlich.

Eine moderne Definition von Souveränität wäre also das Maß, in dem sich der Einzelne von Meinungsepidemien **distanzieren** kann. Verweigern sie doch einmal den Erregungsdienst und werden sie wie Werner Zeh zum **Unterbrecher** der Nachahmungskette.

Interessanterweise sind Naturstrukturen in der dafür zuständigen Wissenschaft, der Soziologie, noch kein verbreitetes Thema. Besser veranschaulicht ist das Thema, wie sie heute hier sehen können, in der Kunst. Die Kunst ist ein gelegentlich teurer, aber in seiner Leistungskraft noch **lange** nicht zu Ende gedachter Ort, in dem das **Auftauchen**, das zur **Sprache kommen** und das **Sichtbarwerden** des bis dahin

Eine Einführung zur Ausstellung des Kunstvereins Neckar-Odenwald: „Naturstrukturen“

Professor Dr. Volkhard Wolf

Osterburken, April 2005

Unsichtbaren sich vollziehen kann. Ich darf allen hier ausstellenden Künstlern wünschen, dass sich die Öffentlichkeit, besonders natürlich auch die Schülerinnen und Schüler dieses Gymnasiums mit ihrer Ausstellung auseinandersetzt.

Ihnen allen jetzt noch viel Spaß mit der hier ausgestellten Kunst!