

# VÖGELEKULTURBULLETIN



# ABWEHR

Die neue Ausstellung im Vögele Kultur Zentrum:  
**ABWEHR. Überlebensstrategien in Natur, Wirtschaft, Politik und Alltag**  
6. Mai bis 26. August 2012

Allergien - eine Erscheinung hochentwickelter Gesellschaften  
Das Immunsystem im Computer  
Die Schweiz zwischen Abwehr und Öffnung  
Kubistischer Karneval im Seekrieg  
Selbstverteidigung bis zum Untergang  
Wehre sich, wer kann

Eine Ausstellung in Kooperation mit

**W.I.R.E.**

WEB FOR INTERDISCIPLINARY RESEARCH & EXPERTISE

Wirtschaft | Gesellschaft | Life Science  
Think Tank der Bank Sarasin & Cie AG  
und des Collegium Helveticum von ETH und Universität Zürich

# ABWEHR

## Überlebensstrategien in Natur, Wirtschaft, Politik und Alltag

Von Michèle Wannaz und Stephan Sigrist

Rund um den Globus bahnt sich eine Phase der Abgrenzung an – als Gegenteil zur fortschreitenden Globalisierung, zur Öffnung der nationalen Grenzen sowie Handelsbarrieren, der freien Vernetzung von Millionen von Menschen durch das Internet oder dem Erfolg offener Innovationsmodelle. Die Finanzkrise der letzten Jahre oder der Anstieg der Migration werden als negative Folgen einer deregulierten Welt gedeutet und führen zu Ängsten sowie dem Ruf nach mehr Kontrolle und Sicherheit. Hiervon zeugen nicht nur Sehnsüchte nach lokalen Produkten, sondern auch der weltweit zunehmende Protektionismus, EU-Staaten, die wieder Grenzkontrollen einführen wollen, oder das radikale Vorgehen gegen Sharing-Plattformen im Internet. Doch welche Abwehrstrategien schützen uns vor den Bedrohungen der Zukunft? Vor den Folgen des Klimawandels, den Systemrisiken vernetzter Grosskonzerne oder der grassierenden Cyberkriminalität? Wieviel Abschottung und wieviel Öffnung erfordert eine nachhaltige Entwicklung der Ökologie, der Politik, der Wirtschaft und Gesellschaft?

Hier setzt die Ausstellung ABWEHR an. Sie präsentiert sieben generelle Abwehrstrategien in Natur, Wirtschaft, Politik und Alltag und stellt die Besucher vor die Frage, wie wir uns vor den Bedrohungen der Zukunft schützen können. Mit inspirierenden, aber auch nachdenklich stimmenden Exponaten aus Wissenschaft, Kunst und Populärkultur spürt sie dem Sinn und Unsinn von Abwehr in der Gegenwart und Zukunft nach.

### Symbiose von Wissenschaft und Kunst

Die Auseinandersetzung mit den Herausforderungen von morgen erfordert in einer zunehmend vernetzten Welt neue Ansätze. Wissenschaftliche Modelle aus der Ökonomie, den Kultur- oder Naturwissenschaften können die Phänomene der globalen Welt alleine nicht erklären. Und auch eine

transdisziplinäre, jedoch rein akademisch bleibende Auseinandersetzung greift oft zu kurz. Denn Imagination ist genauso wichtig wie Wissen. Aus diesem Gedanken heraus entstand die Kooperation des Vögele Kultur Zentrum mit dem interdisziplinären Think Tank W.I.R.E. Das von W.I.R.E. inhaltlich aufbereitete Thema, dem auch der Fokus der im Mai erscheinenden Abstract-Ausgabe gilt, wurde gemeinsam mit dem Vögele Kultur Zentrum ausstellungsgerecht umgesetzt und mit künstlerischen Positionen bestückt. Das Resultat des Experiments ist eine Ausstellung, die sich losgelöst von klassischen Dimensionen einer Kunstaussstellung auf analytische Spurensuche begibt und gleichzeitig durch künstlerische Positionen einen komplementären Blick auf das untersuchte Phänomen wirft. Durch die gegenseitige Befruchtung von Wissenschaft und Kunst wird den Besuchern ein frischer, inspirierter und immer wieder auch augenzwinkernder Zugang zum Thema ermöglicht.

### Zusammenarbeit mit dem Think Tank W.I.R.E.

W.I.R.E. ist ein unabhängiger Schweizer Think Tank, der sich mit globalen Entwicklungen in Wirtschaft, Gesellschaft und den Life Sciences beschäftigt. Ziele sind die kritische Auseinandersetzung mit etablierten Sichtweisen, das Schaffen von Transparenz über aktuelle Trends sowie die Erarbeitung neuer Konzepte und Ideen für die Zukunft. Auf Basis eines interdisziplinären Forschungsverständnisses funktioniert W.I.R.E. als Labor für den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis sowie als Plattform für Netzwerke zwischen Akteuren und Denkern aus verschiedenen Handlungs- und Wissensgebieten. Nebst seiner Trägerschaft durch die Bank Sarasin und das Collegium Helveticum der ETH und Universität Zürich verfügt W.I.R.E. über ein internationales Board aus Experten, Vordenkern und Entscheidungsträgern. Ein be-

sonderes Augenmerk legt der Think Tank auch auf die Vermittlung des von ihm erarbeiteten Wissens. Die Ergebnisse werden in Büchern und Studien veröffentlicht. Immer wieder beschreitet W.I.R.E. auch bei Veranstaltungen neue Wege, wo zum Beispiel in Speed-Dating-Manier nicht Herzen, sondern Hirne verkuppelt werden. Oder nun als Kooperationspartner für eine Ausstellung des Vögele Kultur Zentrum, die die unterschiedlichsten Medien vereint: von wissenschaftlichen Objekten über Kunst- und Kulturexponate bis hin zu einem eigens für die Ausstellung kreierten Stinktiergeruch.



### ABSTRACT Ideen, Fakten und Fiktionen Im Mai ausstellungsbegleitend zum Thema Abwehr

Wissenschaftliche Seriosität und Unterhaltung, inhaltlicher Tiefgang und Überblick, Wissenswertes und Skurriles: ABSTRACT führt sie zusammen. Die Buchreihe von W.I.R.E. packt in jeder Ausgabe die Herausforderungen der Zeit an der Wurzel und gibt bei der Suche nach Antworten Denkmern und Machern aus den unterschiedlichsten Wissens- und Tätigkeitsfeldern das Wort: vom amerikanischen Medienkünstler John Maeda über den deutschen Theologen Ulrich Körtner bis zu Mian Mian, dem Badgirl der chinesischen Literaturszene. Unter der Rubrik «Ideen» verschafft ABSTRACT mit einem analogen Blog Einblick in die aktuellen Trends in Wirtschaft, Politik, Gesellschaft und Wissenschaft. Nebst Fakten bietet das Buch auch Platz für Fantastisches – seien es kuriose Alltags-Gadgets oder utopische Erfindungen aus der Science-Fiction-Literatur. Zur Leserschaft von ABSTRACT gehören Wissenschaftler, Manager, Politiker und Künstler. [www.thewire.ch](http://www.thewire.ch)

# Inhalt

- 2 **ABWEHR** // // // Von Michèle Wannaz und Stephan Sigrist
- 5 **Tagtäglich** // // // Von Monica Vögele
- 6 Das Phänomen **Abwehr** // // // Von Michèle Wannaz und Stephan Sigrist
- 10 **Sieben Strategien** der Abwehr // // // Quelle W.I.R.E.
- 12 **Allergien** – eine Erscheinung moderner, hochentwickelter Gesellschaften // // // Von Georg Schächli
- 14 Das **Immunsystem** im Computer // // // Von Gerd Folkers, Collegium Helveticum
- 16 **Küchenmesser** abgewehrt // // // Von Martin Oeggerli (Bild) und Atlant Bieri (Text)
- 19 Ein **Alltag** // // // Von Thomas Wyss
- 20 **Die Schweiz** zwischen Abwehr und Öffnung // // // Von Adrian Scherrer
- 23 Kubistischer **Karneval im Seekrieg** // // // Von Tobias Humm
- 24 **Selbstverteidigung** bis zum Untergang // // // Von Tobias Humm
- 26 **Nachbarschafts** Technologien // // // Von Sebastian Vehlken
- 27 Gated **Community** // // // Von Nathalie Killias
- 28 **Wehre sich**, wer kann // // // Von Herbert Cerutti
- 33 Ein sinnliches **Raumerlebnis** // // // Von Jean-Lucien Gay und Nadine Jerchau
- 34 **Mind The Future** // // // Von W.I.R.E.
- 36 Den **Dialog** suchen // // // Von Stefanie Kasper und Cornelia Spillmann
- 38 **Agenda, Führungen**
- 40 **Rückblick**
- 42 **Öffnungszeiten**, Anfahrt, Impressum, Bildnachweise

## ABWEHR in der Kunst

- 4 Moto Waganari – alias Lutz Wagner, Samurai, 2008
- 11 Peter Zizka, Das virtuelle Minenfeld, 2004/05
- 13 Deborah Sengl, Der Wolf – als Räuber – ertarnt sich seine begehrte Beute, 2004
- 17 Hans-Ruedi Giger, Passagen-Tempel, 1974/75
- 18 Ernesto Neto, Humanóides, 2001
- 22 Christian Schwager, Chalet, 1941, Infanteriebunker, Hilterfingen, BE, 2001 - 2003
- 25 Yukiko Terada, Green Piece # 10, 2007
- 31 Yves Netzhammer mit Bjørn Melhus, Die umgekehrte Rüstung, 2002
- 32 Carlos Amorales, Manimal, 2005
- 35 huber.huber, o.T./barbwire, 2007
- 37 Eva Wandeler, Tool #15, 2006
- 43 Shahrām Entekhabī, Golden Edition, 2003 - 2011
- 44 Timm Ulrichs, Betreten der Ausstellung verboten!, 1968/2007



4



6



17

18



20

28



## SKULPTUREN MIT ALTER EGO

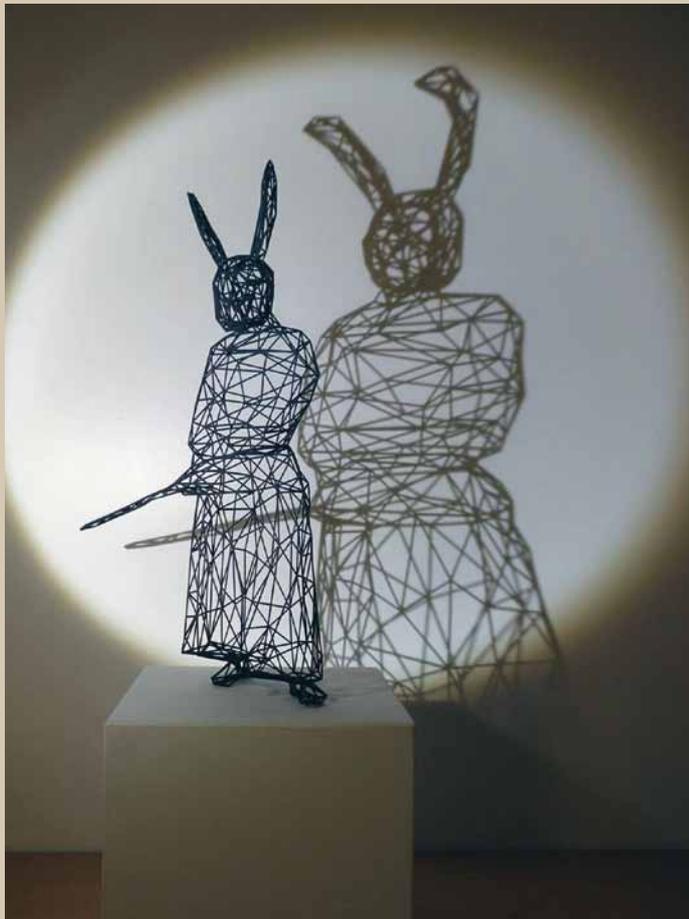
«Architektur und meine Bildhauerei können nicht ohne einander, streiten aber häufig. Kreativität steht bei dieser Ehe an erster Stelle. Sonst wären sie längst geschieden und die Kinder zur Adoption freigegeben.» (Lutz Wagner )'<sup>1</sup>  
(KK) Der Künstler Lutz Wagner, Pseudonym Moto Waganari, arbeitet an der Schnittstelle von Kunst, Architektur und Wissenschaft und vereint in seiner skurrilen Skulpturenwelt Architektur und Bildhauerei. Die am Computer geschaffenen Skulpturen treten aus dem virtuellen Raum und erzeugen im Zusammenspiel mit natürlichen oder künstlichen Lichtquellen neue Abbilder. Dabei arbeitet er mit modernster Technik: zunächst entstehen dreidimensionale Zeichnungen am Computer, das sogenannte graphische Skelett, die dann mit einem Laser in pulverisiertes Polyamid gebrannt werden. Das sich verhärtende Kunststoffpulver wird so nach und nach zum dreidimensionalen Objekt. Seine Figuren sind eigene Persönlichkeiten, die neben ihrer formalen Schönheit voller Fragen und Überraschungen stecken. Eine häufig wiederkehrende Figur ist der menschliche Hase. In der Ausstellung begegnet er uns als würdevoller Samurai, der in Abwehrhaltung sein Schwert gezogen hält und auf den Angriff wartet. Der Schattenwurf im Hintergrund lässt die Figur dabei bedrohlich anwachsen und verändert ihre Dimensionen. Spannend dabei ist besonders die Kombination aus analytisch-technoider Wirkung, die das Gitternetz entfaltet, in Verbindung mit einer Skulptur wie aus einer surrealen Traumwelt.

«Die Objekte sind ich. Ich bin Teil des Universums. Das ist Evolution.» (Lutz Wagner)

Aber Waganaris Arbeiten sollen nicht nur dekorativ sein. Vielmehr geht er über die Abbildung der Wirklichkeit hinaus und seine Traumbilder materialisieren sich vor dem Auge des Betrachters als «schwerelose Körperhüllen», die aus mehreren Perspektiven gleichzeitig wahrgenommen werden können. Durch die jeweilige Inszenierung des Lichts wird die dreidimensionale Skulptur erweitert durch ein zweidimensionales Schattenbild, das andeutet, wie die skizzenhafte Idee im Kopf des Künstlers ursprünglich aussah.

Der deutsche Künstler *Lutz Wagner* (\*1967 in Flensburg) studierte bis 1999 an der Fachhochschule in Frankfurt Architektur. Seit 2008 lebt und arbeitet er in Frankfurt am Main, wo er unter dem Pseudonym Moto Waganari seine digitalen Skulpturen schafft.

<sup>1</sup>Interview mit der Online Galerie Neo Greenhouse



Moto Waganari – alias Lutz Wagner, *Samurai*, 2008, 30 x 15 x 15 cm, Courtesy Jörg Heitsch Galerie, München. Foto: Lutz Wagner

# Tagtäglich

**Beim Aufstarten** meines wichtigsten Arbeitsinstrumentes, dem PC, wurde ich heute Morgen gleich mal mit den netten Nachrichten begrüsst, dass zum Einen mein Anti-Viren-Programm-Abonnement in Kürze ablaufen wird und zum Andern, dass aus Sicherheitsgründen ein neuer Zugangscodex zu meiner Mailbox von Nöten sei. Musste ich früher, das heisst vor dem Einzug des Internets in mein Büro und meinen Privathaushalt, auch regelmässig das Schlösschen vom Briefkasten neben der Eingangstür auswechseln? Ich habe es zumindest nie getan, denn ein gewisses Urvertrauen in meine Mitbürger war und ist mir eigen. Zugegebenermassen bietet das Internet eine unglaubliche Effizienzsteigerung im Arbeits- und privaten Alltag. Aber eben, es birgt auch Möglichkeiten für Angriffe auf meine Privatsphäre, die ich konstant abwehren muss.

**Etwas später lese ich** einen Presse-Beitrag zum Schmallenberg-Virus. Es handelt sich dabei um ein aus den Tropen stammendes, Schafe, Ziegen und Rinder gefährdendes Virus und ich nehme an, dass es den langen Weg nicht ganz alleine und unter eigener Regie per Luft- oder Seeweg angetreten ist. Richtig, man geht nämlich davon aus, dass vor ca. 5 Jahren das Virus übertragende Mücken mit Blumentransporten in Deutschland «eingeführt» wurden. Verständlicherweise wurden weder Mücken und Virus bei der Einfuhr deklariert noch mit einem Schutzzoll belastet, übrigens Massnahmen, die ganz klar zur Abwehr, sprich zum Schutz eines Landes dienen sollten. Aber eben, wir haben nicht alles unter Kontrolle. Denn leider können wir die rasant ansteigenden Bedrohungen unserer unterschiedlichsten Systeme – wie z.B. Natur, Wirtschaft, Politik, Gesellschaft – durch Vorschriften, Reglementierungen und Verträge nur sehr bedingt abwehren, auch wenn wir durch das Errichten neuer Gesetze konstant darum bemüht sind.

**Warum schaffen wir es nicht?** Ich denke, ein ganz bedeutender Punkt ist die Tatsache, dass ein Grossteil der Bedrohungen, Angriffe und Gefahren allein von uns, den Menschen, initiiert, ja produziert werden. Und mit dem Bemühen, Abwehrmechanismen aufzubauen, erschaffen wir neue Angriffsflächen, also Bedarf für noch mehr Abwehr.

**Wir wollen alles**, überall und zu jeder Zeit. So möchten wir z.B. sekundenschnell mit der ganzen Welt verbunden sein, fremdländische Kultur in unser Wohnzimmer holen, blühende Blumen mitten im Winter auf dem Schreibtisch stehen haben... vergessen aber sehr leicht, dass dies nicht ohne Kosten, sprich Kehrseiten geht.

**Diese Entwicklungen** beschäftigen mich. Tagtäglich. Denn auch ich sitze mitten drin in diesem «Ratrace» und vergesse manchmal, dass mein Leben eigentlich nicht den Sinn haben sollte, sich den ganzen Tag wehren zu müssen. Somit ist es nicht nur das Anliegen des Vögele Kultur Zentrum, nein, auch mein ganz

persönliches, unser Publikum mit einer Ausstellung zum Innehalten und Nachdenken, aber auch zum Staunen oder Schmunzeln anzuregen. Nicht nur die Frage «wieviel Abwehr ist gesund» steht im Raum, mit nach Hause nehmen kann man auch die Überlegung «wo kann ich persönlich ansetzen, um eine spätere Bedrohung gar nicht erst aufkommen zu lassen». So kommt z.B. mein Frühstücks-Honig aus gutem Grund von einem Bauernhof aus meiner Wohngegend, weil dies erstens mein Immunsystem (biologische Abwehr!) stärkt – das heisst konkret, es gegen den im Frühjahr einsetzenden regionalen Pollenflug bestens sensibilisiert – und zweitens gleich auch den Schweizer Imkerstand ohne Schutzzoll unterstützt. Mag absolut banal sein, aber für mich einer von tausend kleinen Schritttchen.

**Und mit dem Bemühen, Abwehrmechanismen aufzubauen, erschaffen wir neue Angriffsflächen, also Bedarf für noch mehr Abwehr.**

**Wohl verstanden**, nicht jede Abwehr basiert auf dem Hintergrund, dass wir Menschen «nie genug kriegen». Die Biologie hat uns ein grundsätzlich ausgeglichenes Angriff/Abwehr-System aufgezeigt und ist auch heute noch unser bester Lehrer. Unsere Ausstellung zeigt ganz wunderbare Beispiele.

**Liebe Leserin, lieber Leser**, Sie spüren, ein sehr komplexes, unerschöpfliches Thema, die «Abwehr». Sie werden von seiner überraschenden Vielschichtigkeit, die in unserer Ausstellung spielerisch erfahren werden kann, überrascht sein. Ebenso verblüfft oder gar irritieren wird Sie vermutlich die Intensität, mit der sich auch Künstler seit jeher dem Thema genähert haben.

**Abwehr** hat bekanntlich etwas Trennendes, Isolierendes an sich. So möchte ich heute schon verraten, wir werden in unserer Herbstausstellung versuchen, das Gegengesetzte zu beleuchten. Verbindendes, Vereinendes, «Brückenschläge» werden uns aus den unterschiedlichsten Perspektiven und in einer Auswahl von Systemen beschäftigen.

**Doch jetzt** zum Thema Abwehr und den Überlebensstrategien in Natur, Politik, Wirtschaft und Alltag.



Monica Vögele ist Präsidentin des Stiftungsrates der Stiftung Charles und Agnes Vögele und leitet seit 2010 das Vögele Kultur Zentrum.



Die chinesische Papierrüstung war der europäischen Eisenrüstung deutlich überlegen

# Das Phänomen Abwehr

Von Michèle Wannaz und Stephan Sigrist

**Als Gegentrend zur rasanten Globalisierung und Öffnung der Welt bahnt sich eine neue Phase der Abwehr an – in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Wie sieht diese aus? Und wie sollte sie vielleicht besser aussehen? Auf der Suche nach den Abwehrstrategien von morgen – mit dem Blick von Wissenschaft und Kunst.**

Das Pentagon hat Hackern offiziell den Krieg erklärt. Cyber-Angriffe auf die wichtigen Infrastrukturen der USA gelten seit letztem Jahr als Kriegsakt. Wenn ein Computer-Nerd Viren, Würmer und Trojaner in Bewegung setzt, riskiert er für sein Land also einen Vergeltungsschlag durch Panzer, Kampffjets und Bodentruppen.

Das mag wie ein Gag aus düsterer Science Fiction klingen. Doch es ist bitterer Ernst. Und unterstreicht einen Trend, der derzeit rund um den Globus zu beobachten ist: Die Abwehrhaltung verschärft sich, in fast allen Bereichen – in der Wirtschaft, Politik, der Gesellschaft, dem Militär und der Technologie. Davon zeugen nicht nur die Grenzmauern Israels oder den USA, sondern auch der geplante Schengen-Austritt einzelner europäischer Staaten oder die immer stärker verschlüsselten Daten in der digitalen Welt. In ganz Europa legen neopopulistische Protestparteien zu, die immigrationskritische und nationale Werte gegenüber multikulturellen und offenen Gesellschaftsmodellen fördern. Evangelikale Christen rufen die zweite sexuelle Revolution aus, zurück zur Jungfräulichkeit vor der Ehe. Und seit der Finanzkrise 2008 ist auch der Protektionismus wieder auf dem Vormarsch: Die USA, Russland, die Euroländer oder auch China lancieren immer mehr Massnahmen, die Handelspartner diskriminieren.

## Die Renaissance der «Anti»-Haltung

Diese Entwicklung ist als Gegentrend zur rasanten Globalisierung und Öffnung der nationalen Grenzen und Handelsbarrieren der letzten Jahrzehnte zu verstehen, zu der zunehmenden Deregulierung der Märkte, der freien Vernetzung von Millionen von Menschen durch das Internet oder dem Erfolg offener Inno-

ventionsmodelle. Denn die Strategie der Öffnung stösst an ihre Grenzen: In Europa löst der freie Personenverkehr vermehrt Ängste vor dem Verlust nationaler Identitäten aus, die Finanzkrise wird auf eine mangelnde Regulierung der Banken zurückgeführt, die Eurokrise entlarvt die Systemrisiken der schnellen Expansion der Europäischen Union und der Siegeszug von «Open Source» gefährdet traditionelle Geschäftsmodelle. Der durch das Internet erleichterte Zugang zu Daten und Gütern, darunter auch Bomben-Bauanleitungen oder Sprengstoff, erleichtert zudem nicht nur die Arbeit terroristischer Netzwerke, sondern leitete auch das Zeitalter der Cyber-Kriege ein. So könnte die Lahmlegung von Informationssystemen oder zentralen Einrichtungen der Energie-, Wasser- und Gesundheitsversorgung eine der wichtigsten Waffen der Zukunft werden.

Vor dem Hintergrund dieser sich abzeichnenden Renaissance von Abschottung und Protektionismus scheint es an der Zeit, das Phänomen Abwehr genauer zu durchleuchten. Denn viele der heute verbreiteten und angewandten Schutz-Strategien stammen noch aus einer Zeit, in der Mauerbau oder Waffengewalt ausreichend und zielführend waren, um sich vor äusseren und inneren Bedrohungen zu schützen. Angesichts der Gefahren unserer global vernetzten Welt, der drohenden Ressourcenknappheit, ökonomischen Systemrisiken, des Terrorismus oder des Klimawandels stellt sich allerdings die Frage, inwiefern diese Wege noch ausreichend sind und ob die angestammten Abwehrstrategien für die Welt, Unternehmen und Bürger des 21. Jahrhunderts nicht vielerorts angepasst werden sollten.

## Wie wehren wir uns überhaupt?

Um den Abwehrstrategien von morgen auf die Spur zu kommen, hat sich der Think Tank W.I.R.E. in einer ersten Phase mit den Verhaltensweisen von Pflanzen, Tieren und Menschen, aber auch von Unternehmen, Parteien oder dem Militär auseinandergesetzt und nach Gemeinsamkeiten gesucht. Basierend auf einer weitreichenden Literaturrecherche und Expertengesprächen wur-



Die Palette an Drohgebärden ist gross: Kugelfisch und Atomic Cake (6. November 1946)

den sieben Abwehr-Strategien herausdestilliert, die in den unterschiedlichsten Gebieten immer wieder zur Anwendung kommen: Abschottung, Täuschung, Flucht, Drohung, Verteidigung, Anpassung und Kooperation.

Die Strategien unterscheiden sich unter anderem in Bezug auf ihren Öffnungsgrad. So wirken Abschottung, Täuschung und Flucht in der Regel abgrenzend. Sie haben das Ziel, einer Bedrohung auszuweichen. Drohung und Verteidigung basieren hingegen auf Konfrontation, und der Anpassung sowie der Kooperation liegt eine klare Öffnung zugrunde: Anstatt möglichst alles so zu bewahren, wie es immer war, verändert sich der Mensch, das Tier oder das System selbst, öffnet sich also für neue Daseinsformen oder sogar für den Angreifer selbst, indem es einen Kompromiss mit ihm sucht. In die letzte Kategorie fallen auch die Integration von Fremdem, zunächst als feindlich Wahrgenommenem, sowie Kooperationsmodelle mit der Konkurrenz, die für beide Seiten gewinnbringend sind.

### Interdisziplinäres Denken

Diese Kategorisierung dient – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – als Grundgerüst für die weitere Auseinandersetzung mit Abwehr. So gilt es, Quervergleiche zwischen Strategien in Biologie, Wirtschaft, Politik und Alltag anzustellen und gleichzeitig die Frage aufzuwerfen, wo noch Taktiken aus einzelnen Bereichen auf andere übertragbar wären. Kann die Politik möglicherweise von der Biologie lernen, um sich vor Risiken zu schützen? Oder weisen militärische Strategien den Weg für die Wirtschaftskriege von morgen?

Dass solche Querverbindungen bereits zu einigen der innovativsten Erfindungen der Vergangenheit und Gegenwart führten, davon zeugt etwa die chinesische Papierrüstung, die wir in der Ausstellung zeigen. Sie erwies sich als deutlich bessere Panzerung als die eiserne Ritterrüstung der Europäer, da sie nach dem Vorbild von Baumrinde konzipiert ist und die Wucht von Speerstössen so viel besser über den gesamten Körper verteilt. Heute könnte die Funktionsweise des menschlichen Immunsystems eine ganze Generation von Computern retten (vgl. hierzu auch den Beitrag von Gerd Folkers, Seite 14). Ein grosses Problem der Gegenwart stellt auch die zunehmende Antibiotikaresistenz von Bakterien dar. Bereits heute sterben mehr Menschen in den USA an im Krankenhaus aufgelesenen Erregern als an HIV und Autounfällen zusam-

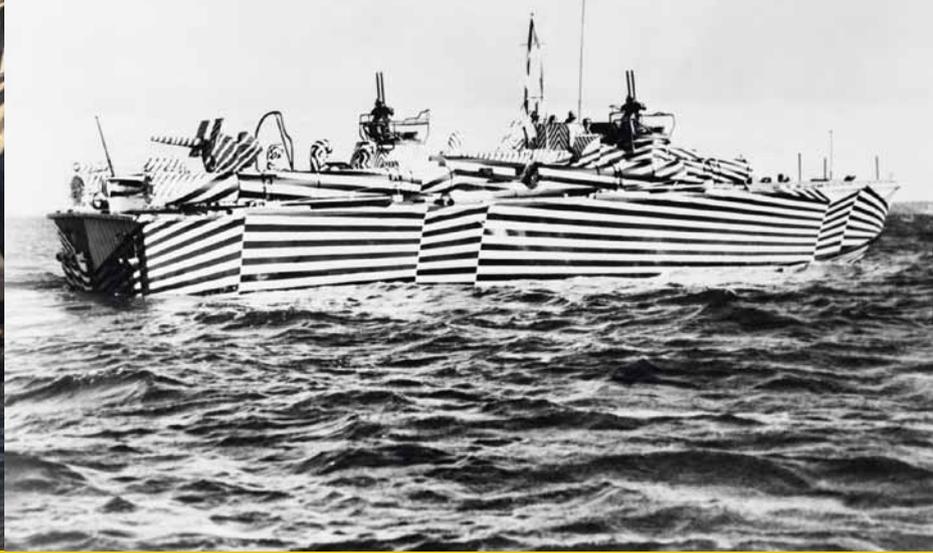
men. Die Lösung für das Problem hält nun die Bionik bereit, die sich mit der Entschlüsselung von «Erfindungen der Natur» und ihrer Umsetzung durch die Technik befasst. Es heisst ganz einfach: Haifischhaut. Wenn es gelingt, die Oberflächenstruktur von medizinischen Geräten, Möbeln und Kleidung nach deren Vorbild zu gestalten, kann durch die Schaffung eines keimfeindlichen Klimas die Vermehrung von Bakterien in Zukunft stark eingedämmt werden.

### Zusammenführen von Wissenschaft und Kunst

Die Suche nach den Abwehrstrategien für morgen bedarf einer ganzheitlichen Auseinandersetzung mit der Thematik. So eröffnet die Kooperation von W.I.R.E. mit dem Vögele Kultur Zentrum die Möglichkeit einer Beschäftigung, die über eine rein analytische Spurensuche hinausgeht und durch die Verbindung mit Kunst einen komplementären Blick auf das Thema Abwehr schafft. In der Szenografie der Ausstellungsmacher NAU werden die sieben Strategien in Form von «Inseln» präsentiert, auf denen das Abwehrverhalten mit Beispielen aus Wirtschaft, Politik, Militär, Sport oder Psychologie vergleichend dargestellt wird. Diese Inseln sollen sowohl eine kritische inhaltliche Vertiefung ermöglichen als auch ganz einfach Orte des Staunens sein: darüber, wie vielfältig und trickreich etwa die Abwehrstrategien der Tiere sind, welch verrückte Dinge sich der Mensch zu seinem Schutz bereits ausgedacht hat oder auch darüber, welch erstaunliche Parallelen es zwischen den einzelnen Wissensgebieten oft gibt.

### Über die Zukunft nachdenken: Welche Strategien braucht es in der Welt von morgen

Die interdisziplinäre Anlage der Ausstellung soll also den Blick für noch ungenutzte Transfers zwischen einzelnen Disziplinen schärfen sowie Lust machen aufs verquere Denken und spielerische Vergleichen von für viele vermeintlich Unvergleichbarem. So wird der kreative Kopf eines jeden Besuchers gefordert. Im so genannten Zukunftsraum, der an den Hauptteil der Ausstellung grenzt, werden die Ausstellungsbesucher denn auch explizit dazu eingeladen, über die Welt von morgen nachzudenken. Das Künstlerduo Daniel Cherbuin und Thomas Hämmerli entwarf für diesen Raum ein Bewegtbild zu Bedrohungen der Zukunft, die auf der von W.I.R.E. herausgegebenen Karteikarten-Box «Mind the Future – Kompendium für Gegenwartstrends» basieren.



Das Zebromuster inspirierte die Kriegsmarine sowie auch Technologen, die Schminktippes gegen Gesichtsscanner entwickelten

## Was wir von den Abwehrstrategien der Natur lernen können

Die Natur verfügt über Millionen von Jahren an Erfahrung, in denen Überlebens- und Schutzmechanismen im Lauf der Evolution ausgeklügelt werden konnten, beispielsweise um vor Fressfeinden getarnt zu sein oder sich mit körpereigenen Waffen gegen Angreifer zur Wehr zu setzen (vgl. hierzu auch den weiterführenden Text von Herbert Cerutti, Seite 28). Kein Wunder, diente sie dem Menschen immer wieder als Vorbild für seine eigene Verteidigung. So wurde etwa die Tarn-Taktik des Zebras von der Marine kopiert (wie im Text von Tobias Humm, Seite 23, ausführlich dargestellt). Auch Attrappen existieren nicht nur im Tierreich – etwa bei der Krake, die ein Tintenwolken-Double von sich selber anfertigen kann, oder der Raupenart des Kaiseratlas, die sich in einem zusammengerollten Blatt verpuppt und zur Ablenkung von sich selbst mehrere solcher Blätter präpariert. In der menschlichen Kriegsführung wurde schon früh auf Strohsoldaten zurückgegriffen. Und im Zweiten Weltkrieg rückte gar eine streng geheime US-Spezialeinheit mit aufblasbaren Panzern aus, um der Wehrmacht Fallen zu stellen – eine Taktik, die bis heute noch angewandt wird.

Eine ganz besondere Technik entwickelt hat auch der Kugelfisch, der sich bei Gefahr aufpumpen kann. Dies dient sowohl der Drohung, also der Einschüchterung des Gegners, als auch – falls dieser dann trotzdem zuschnappt – dazu, das Verschlucktwerden zu erschweren. Drohgebärden aller Art kennen natürlich auch die Menschen. So war und ist die Drohung auch ein zentraler Bestandteil der Aufrüstung eines Landes – im Kalten Krieg durch nukleare Aufrüstung, heute durch intelligente Waffensysteme.

### Wieviel Abwehr ist gesund?

Neben der Auseinandersetzung mit den konkreten Strategien und dem Nachdenken über die Lösungsansätze für morgen geht die Ausstellung aber auch übergeordneten Fragen nach. So gilt es beispielsweise über das Verhältnis zwischen Abgrenzung und Öffnung nachzudenken: Kann den Herausforderungen der Zukunft mit Mauern, Flucht oder Täuschungen begegnet werden oder braucht es vermehrt Kooperationen und Symbiosen? Und auch das richtige Mass an Abwehr ist immer wieder Thema: Was passiert, wenn Abwehrreize zu schwach oder auch zu stark ausgeprägt sind?

Unbestreitbar ist: Abwehrstrategien sind überlebenswichtig. Ohne Immunsystem würden wir bereits an harmlosen Viren oder bakteriellen Infekten sterben, ohne psychische Abwehrmechanismen, die uns schlimme Erlebnisse vergessen, verdrängen oder beschönigen lassen, in Depressionen versinken, bis hin zur Suizidgefahr. Und wer sich im Tierreich nicht gegen einen angreifenden Fressfeind wehrt, stirbt sowieso.

Genauso auffällig ist jedoch, dass die totale Abgrenzung und Isolation keine nachhaltige Lösung darstellt. So wächst etwa mit der Tendenz zur Deglobalisierung auch das Risiko von Handelskriegen und einer Destabilisierung der Weltwirtschaft. Mit der Verbreitung von populistischen Polit-Botschaften von rechts und links wird die Bevölkerung immer toleranter in Bezug auf extreme Politik. Zudem ist eine Wechselwirkung der Radikalisierung zu beobachten. So schürt beispielsweise die zunehmend islamkritische Stimmung im Westen den religionsbedingten Terror und umgekehrt.

Es scheint sogar so, dass ein gewisses Mass an Abwehr nicht überschritten werden darf, da der Effekt sonst oftmals in sein Gegenteil kippt: Anstatt sein Überleben zu sichern, zerstört sich das System plötzlich selbst. Dies kann geschehen, weil eine solch umfassende Abschottung gegen aussen stattfindet, dass keine Öffnung mehr möglich ist, dadurch Innovation verhindert wird und



Auch Tarn-Taktiken schaut sich der Mensch gerne vom Tierreich ab

das System somit hinter anderen zurückbleibt, wodurch es langfristig unterliegt. Es kann aber auch passieren, dass ein Schutzsystem plötzlich kein Mass mehr kennt und das zu schützende System selber zu bekämpfen beginnt. Bei Autoimmunkrankheiten greift sich der Körper selbst an, und in der Wirtschaft können Preiskämpfe die Existenzgrundlagen aller beteiligten Unternehmen bedrohen. Auch wenn das Selbstschutz-Programm der Psyche zu stark aktiviert wird, kann dies psychische Erkrankungen begünstigen, so etwa Paranoia, Zwangsneurosen oder dissoziative Störungen.

### Anstiften zur Selbstreflexion

Auch wenn – nicht zuletzt aufgrund ihrer Komplexität – nicht alle diese Phänomene mittels Exponaten thematisiert werden können: Ausgehend von solchen Überreaktionen setzt sich die Ausstellung auch zum Ziel, die kritische Auseinandersetzung mit Abwehr im eigenen Leben zu fördern; sei es in Bezug auf die politische Einstellung, das Verhältnis gegenüber den Nachbarn oder die ganz persönlichen psychischen Abwehr-Muster, die im Büro oder zu Hause zur Anwendung kommen. Denn wir alle wehren täglich Dinge ab – oft, ohne es zu merken. Wir verdrängen kritische Bemerkungen von Freunden, die wir lieber nicht hören wollen. Wir lügen – im Durchschnitt übrigens 200-mal am Tag –, um uns Ausschluss, Ärger oder Aufwand zu ersparen. Wir erpressen durch die Androhung von unangenehmen Folgen, wenn man unsere Wünsche nicht erfüllt, oder streuen auch mal (von uns selber vielleicht nicht einmal als solche wahrgenommene) Gerüchte, um Konkurrenten zu Fall zu bringen.

Die Ausstellung kann und will keine Anleitung oder fertige Antworten liefern, sondern sich auf die Spurensuche nach Abwehrstrategien für morgen machen, Fragen stellen und mittels ganz konkreten Beispielen dazu inspirieren, unser eigenes Abwehrverhalten zu hinterfragen – sei es als Nation, als Unternehmen oder ganz privates Individuum. Im Idealfall kann die Ausstellung damit

einen Beitrag zur Entwicklung nachhaltiger Zukunftsszenarien liefern, in denen Mauerbau und Waffengewalt durch Kooperationen mit Freunden und «Feinden» abgelöst wird oder wir uns auch mit dem nötigen Quantum an Humor – einer Eigenschaft, die der Anpassung dient und uns gegenüber Bedrohungen widerstandsfähiger macht – wieder positiv stimmen, auch wenn sich die Welt von morgen immer wieder mal düsterer präsentiert, als sie es müsste, wenn man ihr mit den richtigen Strategien begegnet.

*Michèle Wannaz* ist Autorin, Researcherin und Projektleiterin bei W.I.R.E. Davor hat sie in Zürich Publizistik, Film- und Literaturwissenschaften studiert. Sie war als Journalistin unter anderem für WOZ, Tages-Anzeiger und NZZ tätig, konzipierte Dokumentarfilme im Auftrag von Arte sowie zero one film Berlin und publizierte kulturwissenschaftliche Aufsätze und Bücher. Als Spielfilmdramaturgin arbeitete sie u.a. mit Micha Lewinsky, Markus Imhoof, Xavier Koller oder Pipilotti Rist zusammen.

*Dr. Stephan Sigrist* ist Gründer und Leiter des Think Tanks W.I.R.E. Er beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Entwicklungen der Life Sciences sowie mit langfristigen Trends in Wirtschaft und Gesellschaft. Nach seinem Biochemie-Studium an der ETH Zürich war er in der medizinischen Forschung bei der F. Hoffmann-La Roche AG, als Unternehmensberater bei Roland Berger und als Senior Researcher am Gottlieb Duttweiler Institute tätig. Stephan Sigrist ist Autor zahlreicher Bücher und Publikationen, berät Unternehmen und politische Institutionen in strategischen Belangen und ist regelmässiger Referent an internationalen Tagungen.

# Sieben Strategien der Abwehr

Basierend auf einer weitreichenden Literaturrecherche und Expertengesprächen wurden für die Ausstellung sieben Abwehr-Strategien herausdestilliert, die in den unterschiedlichsten Gebieten immer wieder zur Anwendung kommen: in Natur, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.



**Abschottung** dient dem Schutz vor dem Gegner durch Panzerung mittels physischem, psychischem oder geistigem Mauerbau oder der Exklusion gewisser Menschengruppen durch Gesetze.



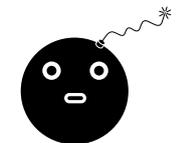
**Täuschung** kann die Funktion haben, sich zu tarnen, als Zielscheibe unattraktiv oder sogar gefährlich zu wirken, indem man vorgibt, etwas zu sein, was man nicht ist, oder die Aufmerksamkeit des Feindes durch Attrappen von sich abzulenken.



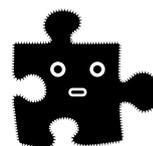
**Flucht** vermeidet das Zusammentreffen mit einer Bedrohung durch das Zurückweichen vor dem Aggressor oder einer drohenden Gefahr. Ihr Ziel ist die Rettung an einen Zufluchtsort, der Schutz und Sicherheit verspricht.



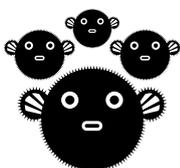
**Drohung** dient der Abschreckung eines potenziellen Angreifers durch die Ankündigung einer unangenehmen Massnahme gegen jenen, falls er zum Angriff übergehen sollte.



**Verteidigung** soll durch aktive Konfrontation mit dem Gegner diesen verjagen oder ihn kampfunfähig machen. Dies kann durch Vertreibungsmassnahmen, durch Verletzung oder gar Tötung geschehen.



**Anpassung** kann einen Angriff verhindern, beenden oder den durch ihn bewirkten Schaden möglichst gering halten, indem eine Veränderung des eigenen Wesens vorgenommen wird. Diese erfolgt, um dem Feind keine Angriffsfläche mehr zu bieten oder die Widerstandsfähigkeit eines Systems zu erhöhen.



**Kooperation** kann sowohl mit dem Freund als auch dem Feind eingegangen werden, also zwecks Stärkung des Systems oder um Widerstände zwischen Gegnern aufzulösen. Dies kann u.a. durch Symbiose, Kompromissfindung, Verbündung gegen Dritte oder eine Zielsetzung geschehen, die für beide gewinnbringend ist und nur gemeinsam erreicht werden kann.

Quelle: W.I.R.E.

## RÄUMT DIE MINE!

(KK) Während die Römer als besonders perfides Mittel der Abwehr angeblich Salz auf die Felder Karthagos gestreut haben, um den Besiegten auch die Zukunft zu nehmen, sind es seit Jahrzehnten Minen oder minenähnliche Waffen, die den überlebenden Einwohnern und zurückgekehrten Flüchtlingen ihre Existenzgrundlage rauben. Sie verseuchen ganze Landstriche und machen sie auf lange Zeit unbewohnbar. Auch lange nach dem Ende von bewaffneten Auseinandersetzungen hat die anhaltende Bedrohung dramatische humanitäre und soziale Konsequenzen: die zivile Bevölkerung wird zum Spielball und Opfer für übergeordnete Interessen statt des eigentlichen Kriegsgegners, gesellschaftliches Leben und Mobilität werden eingeschränkt, die wirtschaftliche Entwicklung unterbunden. Das Verminen wird nach wie vor bewusst als Instrument der Kriegsführung eingesetzt, um einen hohen Kollateralschaden zu verursachen. Minen sind Soldaten, die niemals schlafen, die Beseitigung der Minen und Blindgänger in Afghanistan wird beispielsweise noch 30 Jahre dauern, während dieser Zeit bleiben sie so gefährlich wie am ersten Tag.

Die Herstellung einer Mine kostet 1 Euro, die Beseitigung 1'000 Euro

Doch so schnell Minen produziert und verlegt sind, so teuer ist ihre Räumung. Während die Herstellung einer Mine circa 1 Euro kostet, kommen für deren Beseitigung bis zu 1'000 Euro zusammen. In 68 Ländern der Erde sind derzeit etwa 80 Millionen Landminen verlegt, denen jährlich etwa 25'000 Menschen zum Opfer fallen, der Grossteil (70%) davon sind Opfer in der Zivilbevölkerung, 11% davon Kinder unter 14 Jahren. Durch das ansteigende Bevölkerungswachstum sowie die drohende Knappheit von Ressourcen wie Wasser, Ackerland oder auch Energie erhöht sich das Risiko zwischenstaatlicher Konflikte. Politologen gehen davon aus, dass sich bis 2030 die globalen Waffenbestände verdoppeln werden.

Räumung eines virtuellen Minenfeldes – Kunstaktion von Peter Zizka

Besonders die westliche Zivilisation ist sowohl an der Produktion und dem Einsatz immer weiter perfektionierter Minen beteiligt, wendet andererseits jedoch zahlreiche Mittel auf zu deren Beseitigung. Diese wechselseitige Verstrickung hat dazu geführt, dass erst langsam aufgrund verschiedener staatlicher und privater Initiativen die Minenproblematik in den Medien wahrgenommen wird. So entstand 2004/05 in Kooperation von Medico International e.V. (einer Hilfsorganisation, die dem Ansatz verpflichtet ist, dass Gesundheit der vollen Achtung aller politischen und sozialen Rechte von Menschen bedarf) und dem Konzeptkünstler Peter Zizka das Projekt *Das virtuelle Minenfeld*. Zugunsten der Kunst- und Spendenaktion *600 x Bewegung schaffen – Räumt die Mine*, konnte jeweils eines der 600 limitierten, ca. 80 x 80 cm grossen Kunstsegmente dieser Bodeninstallation erworben und damit ein virtuelles Minenfeld geräumt werden. Darüber hinaus sollen in der Folge die gerahmten und in Foyers, Schallerräumen und Wartezimmern ausgestellten Teile auf das Minenproblem aufmerksam machen. Da die Aktion so erfolgreich verlief, dass inzwischen alle 600 Einzelteile verkauft wurden, werden innerhalb der Ausstellung ABWEHR. Überlebensstrategien in Natur, Wirtschaft, Politik und Alltag nur Teile aus der Vorproduktion dieser Bodeninstallation gezeigt. Das Muster besteht aus fotografisch genauen Abbildungen von Minen in Originalgrösse, die erst auf den zweiten Blick erkennbar sind und somit eine tiefere Auseinandersetzung mit diesem Thema fördern. Beim Betreten des Minenfeldes soll der Besucher eine Art Angsterfahrung durchleben, welche durch die authentische Darstellung der Minen zum Nachdenken und Diskurs anregen und nachhaltig für dieses Thema sensibilisieren soll.



*Peter Zizka* (\* 1961 in Frankfurt am Main) ist Designer und Konzeptkünstler. Nach seiner Ausbildung zum Restaurator studierte er Grafik, Design und Visuelle Kommunikation an der Hochschule für Gestaltung Offenbach und besuchte gleichzeitig die Städelschule in Frankfurt. 1989 gründet er gemeinsam mit Achim Heine und Michael Lenz das Designbüro Heine/Lenz/Zizka, mit dem sie u.a. die Messe Frankfurt und die Kulturstiftung der Länder betreuen. Für die Bodeninstallation *Das virtuelle Minenfeld* gewann er Gold beim europäischen Art Directors Club und wurde prämiert beim iF Award und beim Reddot Award.

Peter Zizka, *Das Virtuelle Minenfeld* (Detail), 2004/2005  
in Kooperation mit medico international, © Peter Zizka.

# Allergien – eine Erscheinung moderner, hochentwickelter Gesellschaften

Von Georg Schäppi

Das Abwehrsystem des menschlichen Körpers scheint seiner Aufgabe oftmals nicht mehr in einem gesunden Masse gewachsen zu sein. In der Folge nehmen Allergien ganz offensichtlich zu. Ein Experte erklärt das ernst zu nehmende Phänomen.

Eine Allergie zeigt sich in einer massiv überhöhten Reaktionsbereitschaft unserer Immunabwehr. Typischerweise richtet sich eine Allergie gegen etwas an sich komplett unproblematisches Fremdes: Bestandteile von Pollen, von Lebensmitteln, von Kosmetika. Dabei reichen sehr oft schon kleinste Mengen von Allergieauslösern, um verschiedenste, typische Symptome herbeizuführen: Atemprobleme, allergisches Asthma, Schleimhautreizungen, Hautausschläge, Erbrechen, Durchfall etc. Im Extremfall kann es zu lebensbedrohlichen Kreislaufproblemen (Schockzuständen) oder sogar Todesfällen kommen. Eine allergische Reaktion wiederholt sich meist nicht in identischer Weise, denn für die Art und Heftigkeit der Reaktion können verschiedene Begleitfaktoren eine Rolle spielen: der allgemeine Gesundheitszustand, Luftbelastung, Umgebungsklima, eingenommene Medikamente, Kälte, Hitze, etc.

Besonders dramatisch in diesem Zusammenhang ist die Tatsache, dass akute Allergien auch einen chronischen Krankheitsverlauf einleiten können. So kann sich – vor allem bei Kindern – bei fehlender oder nicht zweckmässiger Behandlung aus akuten allergischen Atemwegsproblemen aufgrund von Pollen oder Schimmelpilzsporen ein allergisches Asthma mit noch schwerwiegenden Folgen entwickeln.

Sobald eine Allergie besteht, ist das strikte Vermeiden eines jeden Kontaktes mit Allergieauslösern das einzige zu 100% wirksame Mittel. Durch einen ärztlich kontrollierten Kontakt kann jedoch wieder eine Toleranz herbeigeführt werden.

Die Kosten für die Gesellschaft sind erheblich – auch das Verbesserungspotential. Die ärztliche Schweizerische Gesellschaft für Allergologie und Immunologie geht davon aus, dass die medizinischen Gesamtkosten für allergische Erkrankungen in der Schweiz gegen 2 Mia. CHF jährlich betragen. Dazu kommen Kosten in schwer bezifferbarer Höhe von krankheitsbedingten Arbeitsausfällen und Unfällen. Auch auf der persönlichen Ebene sind die Folgen allergischer Erkrankungen nicht zu unterschätzen. Allergien führen oftmals zu einer starken Einschränkung der Lebensqualität von Betroffenen, auch im gesellschaftlichen und beruflichen Umfeld.

Die Häufigkeit von allergischen Erkrankungen hat in den industrialisierten Ländern über die letzten Jahrzehnte rasant zugenommen. Immer mehr Menschen kommen durch eigene oder durch die Betroffenheit von Freunden und Verwandten in Kontakt mit Allergien. Waren beispielsweise 1926 noch weniger als 1% der Schweizer Bevölkerung von einem Heuschnupfen betroffen, sind es heute rund 20%, also über 1.5 Mio. Menschen in der Schweiz.

Die Gründe für die Zunahme der Häufigkeit von Allergien sind vielfältig und eng verknüpft mit unserem Lebensstil. So werden z.B. Auswirkungen diverser Schadstoffeinflüsse auf den menschlichen Organismus diskutiert. Wichtige Faktoren sind Materialien, denen wir in unserem Alltag, beim Wohnen, Arbeiten und in der Freizeit, ausgesetzt sind. Eine zentrale Rolle spielt vor allem unsere fehlende Exposition gegenüber «echten» Bedrohungen für unseren Körper: nach der Theorie des «gelangweilten Immunsystems» beginnen unterbeschäftigte Antikörper, die sich früher mit Würmern und anderen Parasiten auseinandersetzen mussten, sich mit Substanzen – eben Allergieauslösern – zu beschäftigen, die an sich harmlos wären. Für diese Hypothese spricht die Tatsache, dass Menschen aus Ländern mit weniger guten hygienischen Verhältnissen von Allergien weitgehend verschont bleiben. Die beste Allergieprävention ist ein ständiger Kontakt mit Stoffen, die das Immunsystem in guter Art und Weise fordern und auf der rechten Bahn halten. Bauernkinder sind viel seltener von Allergien betroffen als Stadtkinder. Kinder, die draussen spielen, sind besser geschützt, als Kinder, die Computerspielen frönen.

Die Allergieproblematik lässt sich letztlich auf einen fehlerhaften Umgang mit Fremden reduzieren: über Jahrtausende hat der menschliche Körper gelernt, was er zu bekämpfen hat und worauf er tolerant reagieren darf. Eine Störung dieser subtilen Unterscheidung, wie sie die letzten Dekaden gesellschaftlicher Entwicklungen bewirkt haben, hat fatale Folgen gezeitigt. Abwehr muss und kann auf medizinischer, aber auch auf gesellschaftlicher Ebene angegangen werden. Es gibt grosses Potential – und es lohnt sich, dieses im Interesse der Betroffenen und der Gesellschaft auszuschöpfen.

*Georg Schäppi* beschäftigt sich beruflich seit 20 Jahren mit verschiedenen Aspekten der Allergiethematik. Nach seinem naturwissenschaftlichen Studium an der ETH Zürich dissertierte er zum Thema Allergene, war in der Folge im Bereich Forschung und Entwicklung in Deutschland, später an der australischen Universität Melbourne als Lehrbeauftragter sowie als Laborleiter in der «Allergen Research Group» tätig. Zurück in der Schweiz, in der Geschäftsleitung des Kantonalen Labors Zürich, war er involviert in die Entwicklung der weltweit ersten gesetzlichen Grundlagen zum Thema Lebensmittelallergene. Seit Anfang 2006 leitet er die Stiftung *aha!* Allergiezentrum Schweiz. Er ist Mitglied mehrerer nationaler und internationaler Gremien mit dem Fokus Allergien im Speziellen und Gesundheit im Allgemeinen.



*aha!* Allergiezentrum Schweiz ist ein Kompetenzzentrum in den Bereichen Allergie, Haut und Asthma. Es bietet Betroffenen, aber auch weiteren Kreisen Informationen, Beratung und interdisziplinäre Schulungen an und führt Präventions- und Informationskampagnen durch. *aha!* ist eine unabhängige Anlaufstelle, die eng mit medizinischen Fachpersonen und Fachgesellschaften zusammenarbeitet. Die *aha!*infoline hilft Betroffenen rasch und unkompliziert weiter. [www.aha.ch](http://www.aha.ch) und [www.pollenundallergie.ch](http://www.pollenundallergie.ch)

## DER WOLF IM SCHAFSPELZ

(NK) Die Künstlerin Deborah Sengl spielt mit den Wahrnehmungen und beabsichtigt unser Vertrauen in das eigene Sehen zu erschüttern. Irritiert und vom Anblick eingeschüchtert betrachten wir das zähnefletschende Schaf. Gleichzeitig wissen wir aber, dass ein Schaf nicht ein bedrohliches, sondern ängstliches Tier ist und fragen uns, mit welchem Wesen wir es hier eigentlich zu tun haben. Der Titel der Arbeit *Der Wolf – als Räuber – ertarnt sich seine begehrte Beute* weist uns vordergründig auf die Täuschung hin, der wir für einen kurzen Moment erlegen sind. Es handelt sich hier also um den berüchtigten Wolf im Schafspelz, vor dem wir bereits im Neuen Testament gemahnt werden: «Hütet euch vor den falschen Propheten, die in Schafskleidern zu euch kommen, inwendig sind sie aber reisserische Wölfe»<sup>1</sup>. Sengls Werk aber entzieht sich der gängigen Dialektik von Opfer und Täter, weiss und schwarz, gut und böse. Denn dieser Wolf ertarnt sich des Schafes, er täuscht also nicht nur dessen Identität vor, sondern nimmt sie auch an. Das Doppelportrait hebt die klare Rollenverteilung auf und die Dualität von Gut und Böse, die in jedem von uns wohnt, wird entlarvt oder anders gesagt enttarnt. Vielleicht steckt sogar der falsche Prophet, vor dem gewarnt wird, in uns selber?

*Deborah Sengl*, (\*1974), lebt in Wien. Die Künstlerin besuchte die Hochschule für angewandte Kunst in Wien (Meisterklasse Terzic). Seit 2011 hat sie eine Lehrtätigkeit am Mozarteum, Salzburg (Textilabteilung) inne. Sie war mit ihren Arbeiten an zahlreichen Ausstellungen im In- und Ausland vertreten und produzierte Ausstattungsarbeiten für Film- und Theater. Publikation: Michael Stavaric, Deborah Sengl: Nadelstreif und Tintenzisch. Ein Bestiarium, Innsbruck, 2001.

---

<sup>1</sup> Neues Testament, Matthäus (7,15)



Deborah Sengl, *Der Wolf - als Räuber - ertarnt sich seine begehrte Beute*, 2004, Präparat, Lebensgross, Courtesy: Galerie Marcus Deschler, Berlin.

Eine verborgene Welt

# Das Immunsystem im Computer

Von Gerd Folkers, Collegium Helveticum

**In der Cyberwelt herrscht Krieg. Viren-Entwickler und -bekämpfer rüsten um die Wette. Das menschliche Immunsystem dient dabei als Vorbild: Die technologische Virenbekämpfung soll funktionieren wie die biologische.**

Das Wortungetüm Haupthistokompatibilitätskomplex ist Teil einer äusserst intelligenten Strategie des menschlichen Immunsystems, um sich der allseitigen Virengefahr und auch anderer Eindringlinge zu erwehren. Dahinter verbirgt sich ein wesentlicher Bestandteil eines Netzwerkes biochemischer «Maschinen», die Viren und anderes Infektiöses als fremde Eindringlinge erkennen und vernichten. So kann der Körper die Besiedelung zwar nicht stoppen, aber auf einem Niveau halten, das im Normalzustand nicht zu Krankheitssymptomen führt.

## Das menschliche Immunsystem

Worauf basiert die Strategie, die einem militärischen Vorgehen nicht unähnlich ist?

### 1. Scharmützel.

Die Identifizierung einiger gefangener bzw. infektiöser Eindringlinge als «Freund» oder «Feind.» Dazu werden Eiweisse, die aus infizierten Zellen stammen und von eigens dazu abgerichteten Fresszellen vernichtet worden sind, in kurze Stücke (Peptide) zerschnitten und auf der Oberfläche spezialisierter Zellen präsentiert. Eine zweite Zelle dockt an die Präsentationsseite an und liest die Aminosäuresequenz des präsentierten Peptids.<sup>1</sup> Die Abfolge dieser Eiweissbausteine ist wie der Teil eines Fingerabdrucks und erlaubt die Einteilung des zerschnittenen Eiweisses in die Kategorien «gehört zu uns» und «völlig unbekannt und deshalb potentiell bedrohlich».

### 2. Die Abwehrschlacht.

Eine Erkennung fremder Eiweissbruchstücke durch die angedockten Zellen aktiviert deren Verteidigungsmechanismen. Im ersten Schritt sorgen sie für ihre eigene Vermehrung, um dann in grosser Zahl alles angreifen zu können, was die Signatur des Eindringlings trägt. Je nach Typ können die Abwehrzellen die fremden infektiösen Partikel und die bereits von ihnen befallenen Zellen «fressen» und dadurch vernichten, oder Antikörper gegen sie produzieren, die den Feind blockieren und gleichzeitig für eine Vernichtung durch «Killer» markieren. Über einen frühkindlichen Lernprozess werden in diesem sogenannten adaptiven Zweig des Immunsystems alle diejenigen Erkennungsprozesse eliminiert, die körpereigene Gewebe identifizieren und zur Vernichtung freigeben würden. (Bei Autoimmunerkrankungen war der Lernprozess nicht gut genug.)

### 3. Das Schlachtengemälde.

Es dient der Erinnerung. Spezialisierte weisse Blutkörperchen, sogenannte Gedächtniszellen, behalten die Erinnerung an die Infektion und können so bei einer erneuten gleichartigen Infektion innerhalb weniger Stunden reagieren und über lange Zeit, wenn auch nicht für ewig, einen Schutz garantieren.

## Übertragung auf die Cyber-Welt

In den frühen 80er Jahren des letzten Jahrhunderts bastelte ein vielversprechender Doktorand in Kalifornien an «kontrollierten» viralen Angriffen auf Computersysteme.<sup>2,3</sup> Wie sattsam bekannt, war der Doktorand brillant und bescherte uns eine allgegenwärtige Bedrohung durch Software, die gleich den natürlichen infektiösen Partikeln unsere Computer befällt und im besten Fall in schwere Fieberzustände versetzt. Ob der Angriff von den

«Bösen» erfolgt, die uns in terroristischer Absicht schaden wollen, oder den «Guten», die durch Virusinfektion der «Terroristen» ebensolches verhindern möchten, ist eine Frage des Standpunktes. Stuxnet, der «Wurm»<sup>4</sup>, der zeitweise die iranische Urananreicherung lahmlegte, war ein Kulminationspunkt.

Was liegt näher als einen bionischen Ansatz zu versuchen, um sich dieser Bedrohung zu erwehren? Die Bionik setzt «Erfindungen der belebten Natur» in innovative Technologien um.<sup>5</sup> Hier wäre die Absicht, sich das humane adaptive Immunsystem als Vorbild für ein Anti-Virusprogramm in der Computerwelt zu nehmen.

Eine Gruppe von Computerspezialisten aus dem IBM-Forschungszentrum in Yorktown Heights legte bereits 1997 einen Entwurf für ein kommerziell nutzbares computereigenes Immunsystem vor. Es basiert im Prinzip genau auf den beschriebenen natürlichen Prozessen der adaptiven (und teilweise der angeborenen) Immunabwehr im menschlichen Organismus.<sup>6</sup> Wie bei den Aminosäuresequenzen, die charakteristisch für Eiweisse sind, stellen die Zeichenketten (strings) in der Software ein Erkennungsmerkmal für eigene oder fremde Softwareskripte dar. Der Algorithmus muss diese zerlegen, analysieren und sie den Kategorien «fremd» oder «eigen» zuordnen. Die Fremden werden in Quarantäne gesteckt und eliminiert. Ein Gedächtnis behält diese Fremden in Erinnerung. Wenn man aber von Virusangriffen überschwemmt wird, reicht das nicht mehr aus. Die Strategie ist dann, diese Angriffe zu kanalisieren. So konstruiert man «Lockvögel». Ein Teil der Software spielt dem Angreifer vor, sie sei ein zentrales Element des Systems und gleichzeitig leicht attackierbar. Natürlich halten die angreifenden Viren diese Elemente für eine leichte Beute und konzentrieren sich auf deren Eroberung. In Wirklichkeit sind diese Lockvögel aber vom eigentlichen Computersystem gut getrennt, sodass die Viren in eine Falle tappen und durch ihre Infektionsarbeit gezwungen sind, ihre Identität preiszugeben. Diese meldet der Lockvogel an das Abwehrsystem, das dann diese Viren jagt und vernichtet. Wie im richtigen Leben kämpft auch hier der Algorithmus mit falsch positiven Erkennungen, die zu einer Art Autoimmunreaktion führen. Denn wenn eine Sequenz fälschlicherweise

als fremd identifiziert wird, aber eigentlich zum eigenen System gehört, löst diese «falsch positive» Zuordnung eine Abwehrreaktion gegen das eigene System aus.

Doch die Evolution der Informationstechnologie liess das noch einfache technische Immunsystem bald ineffizient werden. Waren die Prinzipien nach wie vor durchaus richtig, so bedrohten und bedrohen noch heute vier wesentliche Entwicklungen die Virusabwehr, wie von der Forschungsgruppe richtig vorausgesehen<sup>7</sup>:

#### 1. *Pervasive computing.*

Wir Menschen kommunizieren heute in der digitalen Welt mit einer nie gesehenen Bandbreite an Geräten und Hilfsmitteln, die die Zahl der «traditionellen» Personal Computer längst überholt haben. Liessen sich die Zugriffe der PCs noch annähernd standardisieren und absichern, so ist heute die Vielzahl der Mobiles, iPods und Pads, der vernetzten Kochherde und Kühlschränke, der Online-Bezahlsysteme und der «intelligenten» Spielzeuge eine offene Flanke für Virusattacken.

#### 2. *Moore's Wall.*

Der Zusammenbruch des Moore'schen Gesetzes, welches besagt, dass die Leistungsfähigkeit der Chips sich alle 18 Monate verdoppelt, führte zu massiv billigeren Chips. Neue Hochleistungschips lassen auf sich warten und werden vielleicht nie kommen. Standardchips werden durch die Produktionskapazitäten jedoch zu extrem billiger Massenware und finden in allen Lebensbereichen Anwendung. Die riesige Menge der Kommunikationslinien in die digitale Welt führt zu den Problemen unter Punkt 1.

#### 3. *Broadband Access.*

Billige Breitbandtechnologie erlaubt seit einiger Zeit globalen und zeitlich uneingeschränkten Zugriff aufs Internet.

Jedermann ist immer mit irgendwelchen Gadgets online. Wiederum wird die Zahl der Eintrittspforten für Viren drastisch erhöht.

#### 4. *E-Commerce.*

Die digitale Ökonomie tritt in Konkurrenz mit ihrer materiellen Schwester. Das enorme Wachstum der digitalen Ökonomie ist eine Konsequenz billiger Chips, breiter Kommunikationskanäle und dem überall möglichen Zugriff auf das Internet. Gleichzeitig bedingt es all diese Gadgets, die ständig ohne jedes Relevanzkriterium downloaden und simsen, und sich so permanent einer möglichen Infektion aussetzen.

Die monatliche Zahl der in einem zentralen Register rapportierten Virusattacken auf Rechnersysteme überstieg bereits im Jahr 2000, dem Zeitpunkt der visionären Retrospektive, 100'000. Zählt man alle Online-Gadgets dazu, so wird schnell klar, dass sequenzielle Prüfsysteme, die alle angreifenden «strings» untersuchen, wegen der langen Antwortzeiten und der erforderlichen Rechnerleistung illusorisch sind. Ausserdem sind Viren und Würmer intelligent geworden. Sie verkleiden und verstecken sich, sie sind polymorph, verändern also dauernd Gestalt und Aussehen. So hat man virtuelle Bluthunde geschaffen. Sie schnüffeln im System herum und beäugen misstrauisch alle Prozesse. Bluthunde lernen. Schnell entdecken sie Symptome, Anzeichen, die womöglich auf einen Eindringling hindeuten.<sup>8</sup> Solche heuristischen Algorithmen stellen Vermutungen über die Infektiösität von Downloads und Emails an. Sie überprüfen die Fähigkeiten der Eindringlinge aber nicht nur durch einfaches Beobachten, sondern sie stimulieren sie und erfahren dadurch, wozu die Viren wirklich fähig sind. Deren Infektiösität

und der möglicherweise entstehende Schaden wird in simulierter Laborumgebung kontrolliert getestet.

Wie momentan die letzte Runde in diesem Angriff-Abwehr Spiel – also Viren-Entwicklung und -bekämpfung – aussieht, ist wohl nicht zu erfahren. Man wird ja kaum auf beiden Seiten die letzten Entwicklungen offenlegen. Je weiter sich unser Verständnis des biologischen Immunsystems entwickelt, desto mehr wird davon allerdings in die Anti-Virus-Software einfließen. Dendritischen Zellen gilt momentan eine grosse Aufmerksamkeit. Sie schlagen eine Brücke zwischen «angeborenem» und «erworbenem» Immunsystem und verändern ihre Rolle während ihres Lebenszyklus. Über chemische Botenstoffe steuern sie viele Immunprozesse und tragen auch zur bidirektionalen Kommunikation zwischen Nerven- und Immunsystem bei, was wir an uns selbst als Psychoneuroimmunologie erfahren. Dendritische Zellen entdecken «systemische Angst». Wenn beispielsweise Zellen im Körper ungeplant absterben, senden sie chemische Signale aus, aufgrund deren die dendritischen Zellen das Immunsystem aktivieren. Diese Angst-Theorie des Immunsystems und die Rolle der dendritischen Zellen finden sich bereits in gewissen Anti-Computer-Virus-Algorithmen wieder.<sup>9</sup>

In einer verborgenen Welt tobt der Abwehrkampf, während ich im Internet nach Kochrezepten fahnde.

*Gerd Folkers* wurde 1991 als Professor für Pharmazeutische Chemie an die ETH Zürich gewählt. Zuvor promovierte er an der Universität Bonn (D) und arbeitete nach verschiedenen Auslandsaufenthalten am Pharmazeutischen Institut der Universität Tübingen (D), wo er 1990 über Drug Design habilitierte. Er ist Mitglied des nationalen Forschungsrates der Schweiz und Geschäftsleitungsmitglied verschiedener Start-up-Unternehmen. Er hat ein Spin-off-Unternehmen für eine virtuelle Lernplattform im Bereich Biomedizin gegründet und ist Autor und Herausgeber von zahlreichen Artikeln und Büchern zur Arzneimittelforschung und -entwicklung. Seit 2004 leitet er das Collegium Helveticum als gemeinsame Institution der Universität und der ETH Zürich. Das Collegium Helveticum hat Modellcharakter für die Umsetzung einer wissenschaftlichen Kultur, die komplexe Themen erforscht, für die Lösungen nicht mehr innerhalb nur einer Leitdisziplin gefunden werden. [www.collegium.ethz.ch](http://www.collegium.ethz.ch)

<sup>1</sup> [http://www.biocarta.com/pathfiles/h\\_mhccpathway.asp](http://www.biocarta.com/pathfiles/h_mhccpathway.asp) besucht am 1.2.2012.

<sup>2</sup> F.B. Cohen, *Computers & Security*, 6, 1987 22-35.

<sup>3</sup> J. Rice and N. Martin, *Eur. J. of Innovation Management*, 10, 2007 201-214.

<sup>4</sup> «Würmer» benutzen keine systemeigenen Bereiche oder Dateien. Damit verbreitet er sich in Netzen unabhängig vom Menschen und ist nicht auf email, SMS und zweifelhafte downloads angewiesen.

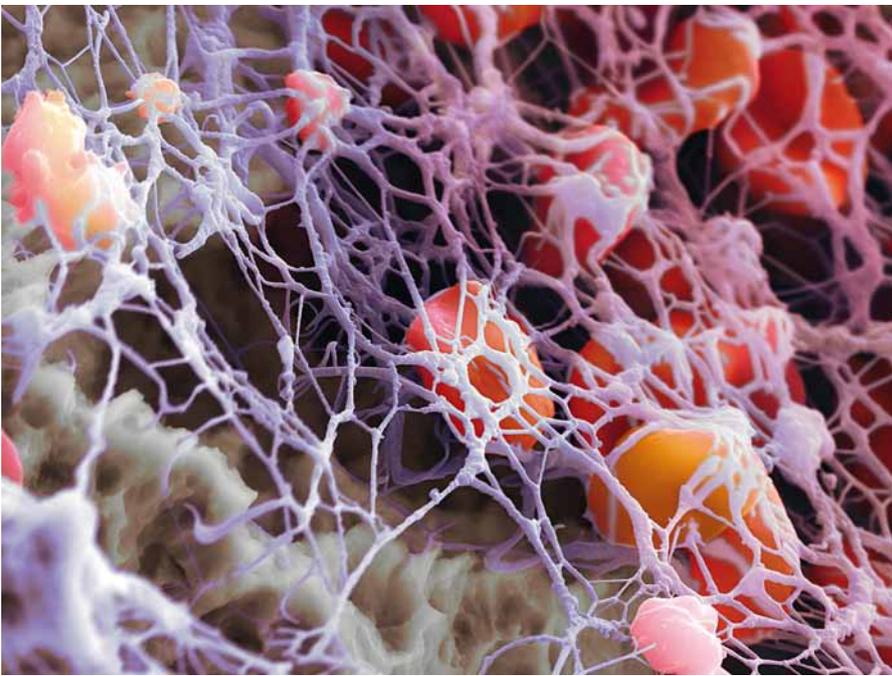
<sup>5</sup> J.M. Benyus, *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*, New York 1997.

<sup>6</sup> Jeffrey O. Kephart, Gregory B. Sorkin, Morton Swimmer, Steve R. White, «Blueprint for a Computer Immune System», in *Artificial Immune Systems and Their Applications* by D. Dasgupta (ed.), Springer-Verlag, 1998.

<sup>7</sup> Steve R. White, «Virus Bulletin 2010: A Retrospective», *International Virus Bulletin Conference*, Orlando, FL (Oct. 4-6, 2000). This Invited Keynote Talk projected the virus problem, and anti-virus technology, ten years into the future.

<sup>8</sup> Bloodhound® ist eine heuristische Anti-virus-Technologie von Symantec® und Bestandteil der Virusschutzsoftware.

<sup>9</sup> Chung-Ming Ou and C.R. Ou, Agent-Based Immunity for Computer Virus: Abstraction from Dendritic Cell Algorithm with Danger Theory. in: P. Bellavista, R.-S. Chang, H.-C. Chao, S.-F. Lin, P.M.A. Sloot (eds.) *Advances in Grid and Pervasive Computing*, Springer 2010, 670-678.



Martin Oeggerli/Micronaut,  
Blutgerinnung, 2011.

Das Bild zeigt Blutzellen cirka zwei Minuten nach Einsetzen des Blutgerinnungsprozesses.

# Küchenmesser abgewehrt

Von Martin Oeggerli (Bild) und *Atlant Bieri* (Text)

Der menschliche Körper ist im Grunde ein mit Flüssigkeit gefüllter Hohlkörper. Seine grössten Feinde sind spitze Gegenstände und Küchenmesser. Wenn sie sich in das feine Geflecht von Blutgefässen unter der Haut bohren, laufen wir buchstäblich aus. Doch nicht für lange. Nur wenige Sekunden nach einer Verletzung setzt sich automatisch ein Prozess in Gang, der das Loch vollständig abdichtet. Der Volksmund nennt das «Blutgerinnung».

Dieses Bild, aufgenommen von Martin Oeggerli, zeigt das Loch zwei Minuten nach der Verletzung. Das Blut ist bereits geronnen. Angefangen hat alles mit dem rosaroten Kloss ganz im Vordergrund unten rechts. Das ist ein Thrombozyt. Sie schwimmen zu Milliarden in unserem Blut und tun im Normalfall nichts. Doch sobald sie mit Gewebe ausserhalb der Blutgefässe in Kontakt kommen, verwandeln sie sich in eine Art Kaugummi. In alle Richtungen wachsen ihnen kleine Füsschen, mit denen sie sich gegenseitig festhalten. Sofort lagern sich Tausende von ihnen um die Wunde an und verstopfen diese.

Zusätzlich schütten die Thrombozyten eine ganze Reihe von Chemikalien aus. Diese veranlassen, dass sich bestimmte Eiweisse im Blut zu langen Stangen, dem so genannten Fibrin, zusammenfügen. Sie legen sich wie ein Fischernetz (hier violett eingefärbt) über die Wunde. In diesem dichten Geflecht bleiben die roten Blutkörperchen (orange Scheiben) stecken. Die Blutung ist vollends gestoppt.

Das Bild ist mit einem so genannten Raster-Elektronen Mikroskop aufgenommen worden. Dieses Gerät arbeitet nicht mit Licht, wie ein herkömmliches Mikroskop, sondern mit einem Elektronenstrahl. Den kann man sich wie einen sehr feinen Wasserstrahl vorstellen. Ein Elektron nach dem anderen schiesst aus einer Düse und trifft auf eine winzige Probe erstarrten Blutes. Sie wurde vorher mit einer feinen Goldschicht bedeckt, damit die Elektronen beim Aufprall in alle Richtungen davon spritzen, gerade so wie ein Wasserstrahl, der auf eine harte Oberfläche trifft.

Während der Strahl langsam die ganze Probe abtastet, zeichnen Detektoren die Spritzer auf und innerhalb von zehn Minuten entsteht so ein gestochen scharfes Bild. Der einzige Nachteil dabei ist, dass die ursprünglichen Farben verloren gehen. Darum koloriert Oeggerli seine Schwarzweiss-Bilder im Nachhinein auf dem Computerbildschirm. Wie genau er das macht, ist sein Berufsgeheimnis.

*Martin Oeggerli* aka «MICRONAUT», Dr. phil.nat.; Jahrgang 1974. Biologiestudium und Doktorarbeit an der Universität Basel, Bereich Medizinische Molekularbiologie. Arbeitet als Wissenschaftsfotograf seit 2005. 2011 folgte Micronaut der Einladung des bekannten chinesischen Künstlers Ai Weiwei an die Gwangju Design Biennale. [www.micronaut.ch](http://www.micronaut.ch)

*Atlant Bieri*, Master of Science; Jahrgang 1980. Bachelor of Arts in Journalismus und Umweltwissenschaften an der Universität von Tasmanien, Australien. Danach Master-Studium in Umweltwissenschaften an der Universität Zürich. Seit 2007 als Wissenschaftsjournalist tätig. Schreibt unter anderem für die NZZ am Sonntag und die Süddeutsche Zeitung. [www.atlant.ch](http://www.atlant.ch)

## BIOMECHANOIDE KUNST

«Ich kenne niemanden, der die seelische Befindlichkeit der heutigen modernen Gesellschaft so treffend im Bild festhalten kann wie er. Die Menschheit im zwanzigsten Jahrhundert: Technologie, Gewalt, Sex und Drogen» (Oliver Stone) (KK) *Der Passagen-Tempel* gehört neben *Psychedelisches Environment* (1972–73) und *Spell* (1973–77) zu einer Serie von begehbaren rechteckigen Räumen, den sogenannten Environments, die der ausgebildete Industriedesigner und Innenarchitekt Hans-Ruedi Giger mit seiner bevorzugten Technik, der Spritzpistole schuf. Im Inneren des Tempels, den man durch einen schmalen Eingang in Form eines Sarkophags betritt, zwingt man sich in eine Höhle zwischen Leben und Tod und betritt sozusagen das Innenleben des Künstlers. Angetrieben durch seine Neugier nach den dunklen Tiefen der menschlichen Psyche sowie der Freude am gelungenen Detail, gibt der Künstler seinen Träumen Raum und visualisiert dabei auch persönliche Spannungen und Ängste, um sich davon zu befreien oder sich neue Zusammenhänge zu erschliessen. So werden neben Einflüssen aus der ägyptischen Kunst und ihrem Totenkult, den Giger bereits als Kind kennen lernte, auch immer wieder klaustrophobische Elemente sichtbar.

Unsere moderne Zivilisation ist eine symbiotische Beziehung mit einer zunehmend mechanisierten Welt eingegangen. In den Schöpfungen, die sich an den 4 Innenseiten des Tempels befinden, visualisiert der Künstler den Zeitgeist des 20. Jahrhunderts mit seinen beunruhigenden Entwicklungen in der westlichen Industriekultur. Zusammengefasst unter dem Begriff «biomechanoid» charakterisiert der Visionär Giger darin den aus den Fugen geratenen technologischen Fortschritt, bei dem unsere moderne Zivilisation eine symbiotische Beziehung mit einer zunehmend mechanisierten Welt eingegangen ist. Unsere Gliedmassen, Sinnesorgane, Herzen, Lungen und Fortpflanzungsorgane, selbst unsere Hirn- und Nervensysteme werden durch eine immer innovativere Technik erweitert oder ersetzt. Die Treppenstufen, die zum Glück verheissenden Thron empor führen, deuten die mit jedem Schritt schmaler werdende Grenzlinie zwischen biologisch und mechanisch an und es ist nur eine Frage der Zeit, bis sich die Rolle des Menschen von der des Schöpfers zu der des Opfers gewandelt hat. Mit seinen monströs verformten menschlichen Körpern, überdimensionierten Hinterköpfen, technoiden Embryos und auf ihre Geschlechtsfunktion reduzierte Frauen, die als maskenhafte Hüllen erscheinen, schafft Giger untrennbare Strukturen aus Skelett und Maschine und inszeniert in einem apokalyptischen Ausmass den technischen Fortschritt als Plage und die zunehmende Entfremdung der Menschen in Bezug auf ihren Körper, ihre Mitmenschen und die Natur.

Hans-Ruedi, eigentlich *Hans Rudolf Giger* (\*1940 in Chur), arbeitet als Maler, bildender Künstler, Designer, Szenen- und Kostümbildner. Er studierte Architektur und Industriedesign an der Hochschule für Angewandte Kunst in Zürich und etablierte sich nach seinem Abschluss als Designer und Innenarchitekt. Während dieser Zeit entstanden seine ersten Tuschefederzeichnungen (*Atomkinder*), die er in Untergrundzeitungen veröffentlichte. Zwischen 1966–1968 schuf er zahlreiche Skulpturen und Bilder (z.B. *Gebärmachine*, *Astreunuchen*, *Koffer-Baby*), mit denen er schliesslich auch kommerziell bekannt und erfolgreich wurde, bevor er ab 1968 ausschliesslich als Künstler und Filmemacher tätig war. Neben seiner katholischen Erziehung beeinflussten besonders der Surrealismus und der Phantastische Realismus Gigers Werk. Neben seinen wichtigen malerischen Arbeiten gestaltet der Künstler auch Grafiken, Skulpturen und Möbel und wurde durch sein *Alien* (1979) einem breiten Publikum bekannt und mit dem Oskar ausgezeichnet. H. R. Giger lebt und arbeitet in Zürich.



<sup>1</sup> Seit 1984 im Bestand der Sammlung des Vögele Kultur Zentrum

## DIE VERSCHMELZUNG VON MENSCH UND SKULPTUR

(KK) Der Künstler erarbeitete sich seit 1988 in Lateinamerika, den USA und Europa einen breiten Wirkungsbereich. In der Ausstellung trifft der Besucher auf 3 weisse, männliche und weibliche, biomorphe Wesen, die zu einer Serie von insgesamt 7 Figuren gehören. Seine sogenannten *Humanóides* (ein Begriff aus dem Portugiesischen, der in etwa «menschenartige Wesen» meint) wurden gefertigt aus einer dünnen, halbtransparenten Haut aus Polyamid und Samt und sind mit Styroporkügelchen gefüllt. Die Masse orientieren sich an den menschlichen Massen. Das Spannende an dieser Arbeit ist die Idee des Künstlers, die nicht eine distanzierte Betrachtung der Arbeit vorsieht, sondern vielmehr eine tastende Kontaktaufnahme, an deren Ende quasi eine Art Verschmelzung von Mensch und Skulptur steht. So ermöglicht er es den Besuchern in seiner Arbeit *Humanóides*, die weichen Hüllen selbst zum Leben zu erwecken. Denn Netos Ansatz zielt vor allem auf eine sinnliche Annäherung an seine Kunst, so soll der Besucher für die Struktur der *Humanóides* sensibilisiert werden. Das Material ist so gewählt, dass die äussere Form und der Inhalt von gleicher Bedeutung sind: man kann hinein schlüpfen wie in eine zweite Haut, um sich damit zu polstern und somit eine Art Schutzhülle umzulegen. Dabei ist der Besucher gefordert, sich auf die eigentümliche Trägheit der Figuren, deren Form sich durch die Füllung aus Styroporkugeln laufend verändert, einzulassen. Durch die gewünschte Intension des Künstlers, sich zusammen mit der Figur im Raum zu bewegen, erlebt der Besucher ein ungewohntes Körpergefühl, das eine gewisse Interaktionsfähigkeit erfordert und eine vergnügliche Eigen- und Fremdbeobachtung fördert.

*Ernesto Neto* (\*1964 in Rio de Janeiro, Brasilien) begann seine künstlerische Ausbildung an der Escola de Artes Visuais Pargua Lage (Rio de Janeiro) und gehört mit seinen Objekten und skulpturalen Installationen derzeit zu den international gefragtesten Künstlern Lateinamerikas. So schafft er grossflächige, höhlenartige Räume, in die das Publikum eintreten kann oder Skulpturen, die besonders durch ihre Füllung mit Duftstoffen zum Erlebnis für alle Sinne werden und teilweise aus dem Unterbewusstsein gespeiste oder erotisch aufgeladene Assoziationen zulassen. Der Künstler lebt und arbeitet in Rio de Janeiro.

Ernesto Neto, *Humanóides*, 2001, Courtesy: Daros Latinamerica Collection, Zürich, Installation view «me & more», Kunstmuseum Luzern, 2003, Foto: Andrea Capell.



# Ein Alltag

Von Thomas Wyss

Alles beginnt mit einem trockenen Schlag. «Zägg!» Elementar ist dabei die richtige Dosierung. Haut man mit voller Wucht drauf, ist der Radiowecker womöglich futsch. Bekommt die «Ruhe»-Taste jedoch nur eine Streicheleinheit verpasst, plaudert der beängstigt motivierte Morgenmoderator munter weiter.

Von was hier die Rede ist, fragen Sie? Das mag erstaunen, aber es geht tatsächlich ums Thema «Abwehr». Oder, präziser: Um unsere ganz alltäglichen Abwehrhandlungen, die wir häufig gar nicht mehr als solche wahrnehmen. Dies vorneweg: Einiges, was nun folgt, ist ein wenig überinterpretiert. Mindestens überdreht oder übertrieben. Spuren von Unsinn also, die hier Sinn machen, weil sie offenbaren, wie stark die Abwehr – etwa in Form der Drohung, der Prävention oder der Tarnung – in jedem Leben omnipräsent sind.

Soviel zur Theorie, kommen wir zur Praxis. Und damit nochmals zum Radiowecker. Es ist verblüffend, doch das beschriebene Szenario ist bei den meisten Menschen tatsächlich die erste Abwehrhandlung des Tages. Der Quassli nervt, also stell ich ihn – «Zägg!» – ruhig. Simple as that. Dann gib'ts Kaffee oder Tee, und schon folgt der nächste Schritt, diesmal ein präventiver, er heisst Zähne putzen. Damit beugt man der Kariesbildung vor und beseitigt gleichzeitig den herben Geruch, den sie in ländlichen Gegenden «Schnurregriech» nennen.

So, und ab hier trennen sich die Wege. Die einen gehen ins Büro, andere ins Atelier, in die Waschküche, ins Boulevardcafé, aufs Klo, an den Flughafen, in die Ikea, ins Militär, wieder ins Bett. Durch diese optionale Vielfalt gestalten sich auch Abwehraktionen und -reaktionen sehr individuell, auf alle einzugehen ist ein Ding der Unmöglichkeit. Und gar nicht nötig – ein (selbstverständlich fiktives) Beispiel eines zeitgeistigen Tagesablaufs, in dem sich möglichst viele Leser wiedererkennen, genügt zur Veranschaulichung vollauf. Le voilà!

Der erste Schritt nach dem Zähneputzen: Man setzt sich an den Computer. Da man durch die Flut an Krisenprognosen nämlich dezent paranoid geworden ist, installiert man jetzt allmorgendlich mehrere neue Firewalls, um gegen Computerviren-attacken oder die Spionage fremder Geheimdienste (CIA, MI6, Mossad) gewappnet zu sein. Kurz vor Mittag geht man einkaufen, in erster Linie Gemüse, Vitaminsäfte und Vollkornmüesli, um die Abwehrkräfte zu stärken (man könnte dafür auch ins Fitnessstudio, doch das ist echt zu anstrengend). Für die wenigen Schritte

bis zur Migros zieht man die XXL-Trainingsjacke an. Nicht, weil das Hip-Hop-mässig cool wirkt, sondern um den Hüftspeck zu tarnen; es wär ja schön blöd, wenn man sich wegen dieser Sache die Chancen auf ein Date mit der hübschen Brünette von Kasse 3 verbauen würde.

Kaum zurück, hört man den Anrufbeantworter ab. Er ist leer. Perfekt. Das beweist: Der bedrohliche Heavy-Metal-Song, den man draufgespielt hat, um Landeslotterieverkäufer, Marktforscher und Leute, die nur anrufen, wenn sie eine Zügelhilfe oder Geld brauchen, einzuschüchtern, er wirkt! Am Nachmittag geht's ab in die Stadt. Auf dem Programm stehen ein Arztbesuch (getreu dem Motto «Vorsicht ist die Mutter der Porzellankiste» lässt man sich alle paar Monate gegen Grippe impfen), der Gang zur Apotheke (es ist ja denkbar, dass man eines Tages doch noch reich und berühmt wird, und um die dann garantiert erhobenen Vaterschaftsklagen ex ante zu verhindern, braucht's Kondome) und zur Post (da man Entrecôte und Filet Mignons fürs Leben gern mag, spendet man WWF, Tierschutz und Bauernverband satte Beträge, die helfen sollen, das quälende Gewissen zu betäuben).

Wieder zuhause, stellt man den Fernseher an. Es läuft Fussball, der Kommentator reiht Floskel an Floskel, die schlimmsten sind «Die Abwehr steht wie ein Fels» und «Angriff ist noch immer die beste Verteidigung». Echt mühsam, also zappt man weiter – und landet früher oder später bestimmt bei Zeitzeugen, die wieder mal erläutern, wie Väterchen Stalin dank der nach ihm benannten Raketenorgel die deutsche Wehrmacht ins Feld schlagen konnte. Immer dieselbe (Welt-)Geschichte.

Um die Müdigkeit zu bekämpfen (eben, Angriff ist die beste Verteidigung), zapft man sich einen doppelten Espresso, doch die Wirkung bleibt aus. So schlurft man ins Bad, putzt die Zähne, legt sich ins Bett und stöhnt: «Uff, ein aufregender Tag. Zum Glück werde ich ruhig schlafen.» Dann blickt man zur Decke, wo dieses Alptraum fangende indianische Objekt baumelt, und schliesst zufrieden die Augen.

*Thomas Wyss* arbeitet beim «Tages-Anzeiger» als Kultur- und Gesellschaftsredaktor. 2010 hat er das Buch «Sammelsurium Schweiz» (Faro Verlag) veröffentlicht.



Coll. du musée historique de Lausanne, tous droits réservés

Unter der Bezeichnung «wehrhafte Schweiz» erlangt der Pavillon der Schweizer Armee an der Expo 64 in Form eines mit 141 Betonstacheln gepanzerten Igels besondere Bekanntheit. Der Igel spielt auf die strategische Lage der Schweiz während des Zweiten Weltkriegs an und steht als Symbol einer nationalen Verteidigungsdoktrin, die auch während des Kalten Krieges bestanden hat.

# Die Schweiz

## zwischen Abwehr und Öffnung

Von Adrian Scherrer

**Zwei Konstanten prägten die Schweiz im 19. und 20. Jahrhundert: Der politischen Abwehr von äusseren Einflüssen steht die wirtschaftliche Offenheit gegenüber.**

Die Neutralität gehört bis heute zu den erfolgreichsten Abwehrstrategien der Schweiz, um sich aus militärischen Konflikten herauszuhalten. Im historischen Rückblick erweist sie sich als eigentliche Erfolgsstrategie, mit der man bis auf ganz wenige Ausnahmen stets gut gefahren ist. Kein Wunder also, dass die Neutralität im Bewusstsein vieler Schweizerinnen und Schweizer zu den zentralen Merkmalen der nationalen Identität zählt. Ihre Geschichte freilich ist komplex, weil sie sich keineswegs auf blosser Abschottung reduzieren lässt. Sie war und ist vielmehr ein Konzept, um nicht nur den äusseren, sondern auch den inneren Frieden zu wahren.

Es ist kein Zufall, dass sich die Neutralität seit dem 16. Jahrhundert gerade in einem kulturell, konfessionell und politisch so heterogenen Staatenbund wie der Alten Eidgenossenschaft, der letztlich ja auf mittelalterliche Verteidigungsbündnisse zurückgeht, zu einer zentralen Strategie entwickelte. Die aussenpolitische Abstinenz half jahrhundertlang mit, den inneren Zusammenhalt zu sichern. So erwies sich die Neutralität für die Schweiz im 19. Jahrhundert als überlebenswichtiges Konzept, als in den Nachbarländern Einigungsbewegungen starke Nationalstaaten entstehen liessen. Innenpolitisch trug sie dazu bei, die Zusammengehörigkeit der «Willensnation» zu sichern. Aussenpolitisch hatte sie den Effekt, dass die Schweiz im fragilen europäischen Gleichgewicht mehr und mehr als stabilisierendes Element betrachtet wurde, auch weil sie das neutralitätsbedingte Abseitsstehen mit dem Tatbeweis der internationalen Solidarität auszugleichen versuchte. Eine der nachhaltigsten Bemühungen dieser Art war 1863 zweifellos die Gründung des Roten Kreuzes.

Die Entstehung der Nationalstaaten hatte vielerlei Auswirkungen. Gerade die Nachbarländer der Schweiz sahen sich zunehmend als homogene Staaten mit einem territorialen Nationsverständnis. Parallel dazu ist auch in der Schweiz ein «nation building» zu beobachten, das 1848 mit der Schaffung des Bundesstaates einsetzte und mit der ersten Bundesfeier 1891 einen Höhepunkt erlebte. Dass mit Friedrich Schiller und seiner Darstellung der Tell-Legende ausgerechnet ein deutscher Dichter nicht unwesentlich zum Gründungsmythos der Schweiz beitrug, mag man heute wahlweise als Zeichen für die kulturelle Offenheit der Schweiz oder als Ironie der Geschichte betrachten. Mit jenem nicht an territorialen, sondern an ethnisch-kulturellen Zugehörigkeiten orientierten Selbstverständnis, das vor der Entstehung der Nationalstaaten verbreitet war, konnten Zeitgenossen allerdings Schillers Drama zumindest in der deutschsprachigen Schweiz auch anders auffassen: Es war durchaus Teil der eigenen Kultur.

### Politische Abwehrhaltung

Das «nation building» des 19. Jahrhunderts veränderte den kulturellen Umgang mit Fremden nachhaltig. Seither tauchten im politischen Diskurs immer wieder Strategien der Verdrängung und Vertreibung auf, die gelegentlich in Verbote bestimmter Kulturtechniken oder symbolhafter Bauten mündeten. Die Beispiele reichen vom Schächtverbot, das nach einem heftigen, antisemitisch gefärbten Abstimmungskampf 1893 in der Bundesverfassung festgeschrieben wurde, bis zum Minarettverbot von 2009.

Zu Beginn des Ersten Weltkrieges war die Schweiz entlang der Sprachgrenzen gespalten: Während die Deutschschweizer mehrheitlich mit den Mittelmächten Deutschland und Österreich sympathisierten, waren die Westschweizer zu grossen Teilen auf Seiten der Alliierten (Frankreich, England, Russland). Unter diesen Bedingungen war die schweizerische Neutralität entscheidend für den Zusammenhalt des Landes. Die unerwartete Länge des Krieges führte allerdings zu enormen wirtschaftlichen Schwierigkeiten und sozialen Spannungen, die sich im Landesstreik von 1918 entluden. Politisch lag die Erkenntnis nahe, dass im Kriegsfall zur Landesverteidigung nicht nur militärische, sondern auch wirtschaftliche und kulturelle Abwehrmassnahmen notwendig sind.

Daraus entstand später unter dem Eindruck der nationalsozialistischen Bedrohung das Konzept der Geistigen Landesverteidigung. Zeitgenossen verstanden darunter ebenso die Pflege der kulturellen Vielfalt der Schweiz wie die Verteidigung der demokratischen Grundwerte und der Freiheit, die allerdings als kollektive, nicht als individuelle Freiheit verstanden wurde. Gerade letzteres erlaubte es, die Geistige Landesverteidigung in der antikommunistisch aufgeheizten Stimmung der Nachkriegszeit nahtlos als Abwehrstrategie in den Kalten Krieg weiterzuführen. Humanitäres Engagement und die Öffnung gegenüber Europa – beides stark diskutierte Themen in der unmittelbaren Nachkriegszeit – blieben auf der Strecke. Stattdessen konzentrierte sich die offizielle Schweiz auf die Landesverteidigung mit einer starken Milizarmee und der Pflege einer strikten Neutralität, die an Isolationismus grenzte.

Sichtbaren Ausdruck fand dieses Selbstverständnis einer «wehrhaften Schweiz» an der Expo 64, an der sich die Armee in einem Pavillon präsentierte, der die Form eines mit 141 Betonstacheln gepanzerten Igels hatte. Er war noch einmal das Symbol einer nationalen Verteidigungsdoktrin, die zu diesem Zeitpunkt bereits überholt war und längst mit einem Bonmot karikiert

wurde: «Die Schweiz hat keine Armee, sie ist eine Armee.» Dass der Konsens in Militärfragen zu bröckeln begann, zeigte sich deutlich als der Bundesrat 1969 ein «Zivilverteidigungsbuch» in alle Haushalte verteilen liess. Eigentlich als simpler Ratgeber gedacht, wie sich ein Haushalt auf den Kriegsfall vorbereiten sollte, löste es einen Sturm der Entrüstung aus. Ein solcher Leitfaden war Ende der 1960er Jahre ganz einfach nicht mehr zeitgemäss.

### Wirtschaftliche Offenheit

Zu den charakteristischen Eigenschaften der Schweiz im 20. Jahrhundert gehört das eigentümliche Wechselspiel zwischen politischer Abwehr von äusseren Einflüssen und ökonomischer Offenheit. Die Exportwirtschaft hatte schon seit dem 19. Jahrhundert eine bedeutende Rolle gespielt, weil der schweizerische Binnenmarkt begrenzt ist. Die Wachstumsphase der Nachkriegszeit bot nun aber die Möglichkeit, mit geschickter ökonomischer Integration in die westlichen Weltmärkte die Exporte enorm zu steigern und den Finanzplatz auszubauen. Einen von zwei Franken verdiente die Schweiz im Ausland. Nicht unwesentlich für das Wirtschaftswachstum waren auch die zahlreichen Gastarbeiter, die vor allem in Italien und Spanien rekrutiert wurden. Ausdruck des diffusen Unbehagens darüber war die Schwarzenbach-Initiative zur Beschränkung der Ausländerzahl, die 1970 nach einer heissen Debatte nur knapp abgelehnt wurde.

Als die Konjunktur 1973 nach dem Zusammenbruch des festen Wechselkurssystems von Bretton-Woods und dem Ölschock tatsächlich einbrach, wurden strukturelle Probleme sichtbar, auf die die Schweiz nicht vorbereitet war. Grössere Arbeitslosigkeit liess sich zunächst vermeiden, indem unzählige Gastarbeiter kurzerhand nach Hause geschickt wurden. Aber Anpassungen der teilweise veralteten Produktionsstrukturen waren ebenso unumgänglich wie politische Massnahmen. So gehen etwa die Institution des Preisüberwachers und die aktive Finanzmarktpolitik der Nationalbank auf Abwehrmassnahmen gegen jene Krisen zurück.

Aus Schweizer Sicht darf man die Neutralität als kluge Interessenwahrung gegenüber den Grossmächten betrachten. Im Ausland wurde und wird sie indessen nicht immer positiv beurteilt. Deutlich zeigte sich dies etwa in den 1990er Jahren, als die Rolle der Schweiz im Zweiten Weltkrieg zur Debatte stand. Entscheidend für die Neutralität als Strategie sind indessen die internationalen Veränderungen seit dem Ende des Kalten Krieges. Die europäische Einigung führte dazu, dass die Schweiz ihre besondere Rolle im Gleichgewicht Europas verlor. Ihr Abseitsstehen wird im Ausland immer weniger verstanden. Und gegen zeitgenössische Risiken wie Wirtschaftskrisen, international organisierte Kriminalität, Umweltkatastrophen oder Migration hilft die Neutralität kaum. Trotz dieses faktischen Bedeutungsverlusts zeigen jedoch alle Umfragen, dass die Neutralität nach wie vor zu den wichtigsten Merkmalen der schweizerischen Identität gehört.

*Adrian Scherrer*, geboren 1971, ist freiberuflicher Historiker und Autor. Die Kultur- und Mediengeschichte der Schweiz sind seine thematischen Schwerpunkte. Er lebt in Wädenswil. Zuletzt erschien ein Beitrag zur Medienlandschaft in «Schöner leben, mehr haben: Die 50er Jahre in der Schweiz».

## KULISSENCHALETS FÜR DIE LANDESVERTEIDIGUNG

(NK) Ein pastellfarbenes Chalet steht an bester Hanglage friedlich in der Landschaft umsäumt von Laub- und Nadelbäumen. Die Spitzenvorhänge zieren die von grünen Läden eingefassten Fenster. Sogar Brennholz für das Cheminée steht fein säuberlich gestapelt bereit. Gerne würde man dieses Idyll auch von innen besichtigen, die Möblierung erkunden und die Aussicht geniessen. Doch Zivilisten ist der Zugang verboten, da es sich um eine getarnte Militäranlage handelt. Christian Schwager, der Fotograf dieser Serie, nennt die maskierten Bunker schlicht *Falsche Chalets*. Die Täuschung ist perfekt. Denn was hier so eine heimelige Atmosphäre verströmt, wurde tatsächlich für die Landesverteidigung gebaut. Der Fotograf hat in der ganzen Schweiz gegen 150 *Falsche Chalets* dokumentiert.

Hinter dieser wirkungsvollen Täuschung steht jedoch keine kriegerische Abwehrstrategie, sondern vielmehr eine integrative Militärarchitektur. Es geht also nicht um das Unsichtbarmachen von Bunkern – denn dies liesse sich mit Tarnnetzen einfach bewerkstelligen – sondern um das Verdeckthalten einer offensiv betriebenen Landschaftsverbauung zu Verteidigungszwecken, kurz, um ästhetische Gründe. Denn welchem Wandervogel oder Tourist ist es zuzumuten, in einer scheinbar intakten Landschaft ständig auf graubetonierte Bunker zu treffen? Da bevorzugt man es getäuscht zu werden und sich von der oft kritisierten Kulissenarchitektur blenden zu lassen. Betrachten Sie beim nächsten Sonntagsspaziergang die Umgebung etwas genauer und Sie werden ganz sicher das eine oder andere *Falsche Chalet* enttarnen.

*Christian Schwager* (\*1966), lebt in Winterthur. Er studierte Fotografie an der Hochschule für Gestaltung in Zürich. Seit 1999 ist Schwager freischaffender Fotograf und Künstler. Seine Arbeiten wurden in diversen Ausstellungen im In- und Ausland präsentiert, unter anderem war er an der expo.02 mit der Arbeit *Militärische Landschaften* vertreten. Die *Falschen Chalets* wurden erstmals 2003 im Museum Bellpark, Kriens gezeigt

Christian Schwager, *Chalet, 1941, Infanteriebunker, Hilterfingen, BE, 2001–2003*,  
© Christian Schwager / Sammlung Freunde der Fotostiftung Schweiz und ProLitteris, Zürich, 2012.



# Kubistischer Karneval im Seekrieg

Von Tobias Humm

**Nicht die unauffälligste Bemalung sollte englische Kriegsschiffe im 1. Weltkrieg vor den deutschen U-Boot Torpedos schützen, sondern eine wilde Farbgebung, welche es Feinden verunmöglichte, die Form und Entfernung der Schiffe durch die U-Boot Periskope zu erkennen.**

Insekten, die wie Baumrinde aussehen, oder wehrlose Tiere, die sich schützen, indem sie die Farbe von wehrhaften Insekten tragen sind bekannt, ebenfalls Tiere, die ihre Farbe der Umgebung anpassen, entweder dauerhaft oder variabel wie das sprichwörtliche Camälön.

Doch was nützt dem Zebra seine auffällige Farbgebung? Als Einzelwesen ist ein Zebra in der Steppe sicher leichter zu erkennen, als eine hellbeige Antilope. In der Herde, wenn hunderte Zebras durch die Steppe rennen, wird es für einen Jäger allerdings schwierig, das einzelne Beutetier zu erkennen. Allzu wild vermischen sich die Formen und es wird für den jagenden Löwen schwer auseinander zu halten, was Bein und was Bauch, was Rücken und was Kopf ist. Ein Beutejäger wird sich dann auf ein Tier konzentrieren, das von der Gruppe abfällt, das hinterherhinkt. Ein krankes Tier wird Beute oder ein Jungtier, das sich nicht bei seiner Mutter halten kann. Was auffällt, muss also nicht unbedingt ein Nachteil sein im Versteckspiel der Natur.

So mag es nicht verwundern, dass auch Strategen auf die gleichen Ideen kommen, welche die Natur vormacht. Manche scheinbar revolutionäre Idee findet ihre Entsprechung in der Natur, die das gleiche Konzept, das sich kluge Köpfe ausdenken, über Vorteile in der Evolution entwickelt hat.

## Optische Täuschung zur See

Einen Gegner kann man auf dem Schlachtfeld beeindrucken, indem man sich grösser macht als man ist, in der Hoffnung, dass er sich zurückzieht. Man kann sich auch kleiner machen als man ist, um ihn dann zu überraschen, wenn er sich in Sicherheit wiegt. Man kann seine Form real oder scheinbar verändern. Auf diese Idee kam 1917 der englische Künstler Norman Wilkinson als immer mehr englische Schiffe von Torpedos der deutschen U-Boote getroffen und versenkt wurden. Er machte der Admiralität den Vorschlag, Kriegsschiffe nach scheinbar von kubistischer Malerei inspirierter Art mit wilden Mustern und Formen so anzumalen, dass man sie zwar sowohl bei Tag als auch bei Nacht auf offener See durchaus sehen kann, dass es aber insbesondere durch die Periskope der U-Boote schwierig ist, zu erkennen, um welche Art von Schiff es sich handelt, in welche Richtung es fährt, ob es ein

Einzelfahrzeug ist oder ein ganzer Konvoi. Und insbesondere die Entfernung war wegen der Musterung schwierig zu schätzen. Diese Informationen waren für die U-Boot-Kapitäne damals wichtig um die Torpedos abzufeuern.

## Karneval bis zum 2. Weltkrieg

In der Folge wurden über 4'000 englische Kriegsschiffe mit zum Teil abenteuerlichen Verzierungen bemalt und befuhrten die Weltmeere in ihrem karnevalesken Kleid bis im 2. Weltkrieg die Ortung von Schiffen mit Sonar und Radar aufkam. Davor konnte eine kubistische Selbstentfremdung nicht mehr schützen.

Ob die auffällige Tarnung überhaupt eine Wirkung erzielt hat, lässt sich statistisch nicht beweisen. Aber da sich die Besatzungen nach eigener Auskunft auf den bunt getarnten Schiffen sicherer gefühlt hatten, hat sie im psychologischen Bereich ihren Dienst durchaus getan.

Edward Wadsworth, *Dazzle-Ships in Drydock at Liverpool*, 1919, 304 x 243cm, Courtesy National Gallery of Canada.



# Selbst- verteidigung bis zum Untergang

Von Tobias Humm

Eine strategische Theorie des Engländers Halford Mackinder von 1904 umschreibt vorausschauend das Verhalten der Supermächte im Kalten Krieg. Auch wenn diese Theorie nicht wirklich und nachweislich deren Verhalten zu Grunde gelegen hatte, erhellt sie doch Abwehrmechanismen, die damals wirkten.

Abwehr ist ein Selbsterhaltungssystem, das sich nach innen oder nach aussen richten kann. Nicht diese räumliche Orientierung scheint aber über Erfolg oder Misserfolg der gewählten Strategie zu entscheiden, sondern viel wichtiger ist die Dosierung des Kraftaufwandes. Abwehr als Solches ist oft mehr ein System der Sinnggebung, der Förderung des inneren Zusammenhaltes, als eine wirkliche Überlebensstrategie gegen eine reale Bedrohung. Ein System, das seine innere Kohäsion verliert, zerfällt ohne äusseres Zutun. Dies betrifft sowohl zivilgesellschaftliche wie auch militärische Systeme.

## Landstreitkräfte im Vorteil

In den letzten 100 Jahren entwickelte sich die geostrategische Verteidigungsplanung der USA als auch der Sowjetunion entlang einer Theorie, die besagt, dass derjenige, der die grösste zusammenhängende Landmasse kontrolliert, auch die mächtigste Position im Spiel um die geostrategische Macht inne hat. Es ist die «Heartland Theorie» des Engländers Halford Mackinder. Er sah voraus, dass reine Seemächte in Zeiten der mechanisierten Bewegung auf dem Land gegenüber Landmächten strategische Nachteile haben. Die Heartland Theorie besagt, dass eine Armee, die sich in ihrem Hegemonialstreben auf Landstreitkräfte stützen kann, in jedem Fall die besseren Positionen hat als eine Armee, die auf flottengestützte Streitkräfte bauen muss. Die grösste zusammenhängende Landmasse sah Mackinder in Eurasien unter Einbezug von Nordafrika mit Zentrum in Sibirien. In der Logik dieser Theorie schoben die Amerikaner ihre Abwehrlinie von den eigenen Grenzen weg, möglichst nahe an die Grenzen des grössten Rivalen im Ringen um die Weltherrschaft, also an die Grenzen der Sowjetunion.



Sir Halford Mackinder, um 1910 © Library of the London School of Economics and Political Science (IMAGELIBRARY/177).

## Stützpunkte als Gegengewicht

Die amerikanische Reaktion auf diese starke oder vermeintlich starke Position des potentiellen Gegners war der Aufbau einer zusammenhängenden Kette von landgestützten Basen rund um die Sowjetunion herum. Westeuropa, die Türkei, Israel, Irak, Pakistan, die Insel Diego Garcia im Indischen Ozean, Südkorea, Vietnam und Japan gehörten zu diesem Verteidigungsring. Die Kriege in Korea, Vietnam, Irak und Afghanistan, die bedingungslose Unterstützung Israels und auch die NATO-Einbindung der Türkei, lassen sich aus diesem Blickwinkel leicht verstehen. Aus dieser Perspektive macht es sogar Sinn, nahe am möglichen Feind ein schwer zugängliches Binnenland wie Afghanistan gegen den Widerstand der Bevölkerung als Luftwaffenstützpunkt zu besetzen.

## Zuviel Verteidigung führt zum Kollaps

Dieses strategische Netz hätte den USA erlaubt, von unterschiedlichsten Stützpunkten aus die Sowjetunion anzugreifen oder von dort aus einen Gegenangriff zu starten, was deren Verteidigung massiv erschwert hätte. So war die Sowjetunion gezwungen, eine ungeheure Menge an Rüstungsgütern weit verteilt im grossen Land ständig in Bereitschaft zu halten, da sie bei einem allfälligen Angriff sonst nicht in der Lage gewesen wäre, diese rechtzeitig an den richtigen Ort zu verschieben. Daraus resultierte eine vermeintliche materialmässige Überlegenheit, die in Wahrheit eine relative war. Dieser enorme Materialaufwand führte neben anderen Gründen dazu, dass der Sowjetstaat insolvent wurde.

Tobias Humm ist Töpfer, Fotograf und Journalist. Er studierte Kulturpublizistik und interdisziplinäre Konfliktanalyse. Er lebt in Wädenswil.

## RÜCKEROBERUNG

(KK) «Kleider machen Leute» – das heisst, sie bieten neben Schutz vor Wind und Wetter je nachdem auch Angriffsfläche für eventuelle soziale Erwartungshaltungen oder machen unseren Körper unsichtbar. Gleichzeitig transportiert unsere Kleidung immer auch ein Stück unseres persönlichen Selbstverständnisses und unserer individuellen Geschichte.

Die auf einer Büste aufgehängte Armeejacke *Green Piece #10* der Künstlerin Yukiko Terada ist ein solches abgelegtes Kleidungsstück mit einer Geschichte. Die Jacke, deren grüne Tarnfarbe dem Kolorit der Natur entlehnt ist, diente ursprünglich dem Zweck, das Erscheinungsbild ihres Trägers so zu verändern, dass er nicht zu erkennen ist. Insbesondere das Militär bedient sich spezieller Kleidung, die sich der Umgebung anpasst: Die Einzelperson wird so durch das Camouflieren für den Gegner nicht mehr wahrnehmbar, verliert aber auch ihre Individualität. So verändert sich auch die Einmaligkeit dieser Jacke: Die Zeichen ihres individuellen Gebrauchs werden durch Teradas sorgfältige, immer mit der Hand ausgeführte Ausbesserungen, beinahe getilgt und so erscheint sie zunächst gesichtslos wie nach ihrer Produktion, bevor sich im nächsten Schritt die Besonderheit im Schaffen der Künstlerin offenbart: Durch den kreativen Prozess des Aufnäehens und Ausschneidens unterwirft sie die Armeejacke einer Transformation: Die Jacke «wächst» über ihre ursprüngliche Funktion hinaus und perfektioniert ihre eigene Tarnung, indem Blätterranken aus ihr heraus entstehen, während die Jacke zunehmend ihre Individualität zurück gewinnt. Diese poetische Umgestaltung erinnert auch an wild überwucherte Ruinen, mit denen die Natur eine Form von Symbiose eingeht. Die Vermischung von menschlichem und natürlichem Terrain erinnert dabei stets auch an den Kreislauf von Entstehen und Vergehen und somit an die Vergänglichkeit. Ganz bewusst unterstreicht Yukiko Terada in dieser Arbeit diesen Kreislauf, indem sie einerseits mit der Illusion vom Verfall der Jacke, die wie zerlöchert wirkt, spielt. Andererseits greift sie den in der Mode inzwischen etablierten Begriff des Recyclings auf. So steht die Arbeit *Green Piece # 10* symbolisch für die fließenden Wechselbeziehungen zwischen dem Menschen und seiner natürlichen und kulturellen Umwelt.

*Yukiko Terada* (\* 1975 in Osaka, Japan) studierte an der dortigen Kunstakademie sowie der Universität der Künste Berlin. Der Stadt ist sie als Stipendiatin der Karl-Hofer-Gesellschaft treu geblieben und lebt und arbeitet in Berlin.



Yukiko Terada, *Green Piece # 10*, 2007, 110 x 71 cm,  
Courtesy Galerie Deschler, Berlin.



Bestimmte Verhaltensweisen der Ameisen (hier *Dorylus*) bilden die Grundlage für Optimierungs-Algorithmen.

# Nachbarschafts Technologien

Von Sebastian Vehlken

Der Begriff der «Schwarmintelligenz» (SI) genießt seit einigen Jahren weit reichenden Einfluss. Ob in sozialen Kommunikationsweisen, im Denken oder in der Ökonomie: sie wird als freiere, kreativere, und effizientere Organisationsform gefeiert. Als Paradebeispiele dieses Schwärmens werden oft technische Anwendungen wie kollaborative Web 2.0- und Open Source-Projekte (z.B. Wikipedia oder Linux) angeführt oder die Rolle mobiler Netzdienste wie Twitter oder Facebook für die Koordination der Proteste des arabischen Frühlings genannt.

Die Frage, was der Mensch dabei angeblich Intelligentes von Tieren gelernt habe, greift jedoch zu kurz und die metaphorische Ausweitung auf die genannten Beispiele viel zu weit. Denn ein Blick in die Geschichte der Schwarmforschung zeigt: Der Begriff Schwarmintelligenz ist eigentlich ein Missverständnis. Ende der 1980er Jahre wurde er in der Robotertechnik als publikumswirksames Schlagwort geprägt und bezeichnet dort Kollektive aus sehr einfachen oder kurz: dummen Kleinrobotern. Diese orientieren sich wie z.B. Ameisen nur lokal in ihrer Umwelt. Sie wissen nicht einmal, dass sie einem Schwarm angehören.

Und doch: Indem sie mittels rudimentärer «Sinnesorgane» mit «Artgenossen» interagieren, bilden sie automatisch Kollektivdynamiken aus. Dies geschieht ganz ohne zentrale Steuerungsinstanz.

SI ist ein Gegenmodell zu klassischen Ansätzen künstlicher Intelligenz, die kognitive Fähigkeiten «von oben nach unten» modellieren wollten. Maschinen sollten dabei zuerst ein menschenähnliches Bewusstsein entwickeln, indem ihnen etwa logische Beziehungen zwischen sprachlichen Begriffen einprogrammiert wurden. Damit – so der unerfüllt gebliebene Traum – sollten sie wie ein lernendes Kind die Umwelt konzeptuell begreifen und kreatives Denken entwickeln. Das Prinzip von SI hat mit dieser Intelligenz – und daher das Missverständnis – nichts zu tun. Ganz im Gegenteil setzt es auf das Nicht-Wissen simpler, zahlreicher, pragmatisch handelnder Akteure. Es funktioniert «von unten nach oben». Doch was ist daran nun wiederum «intelligent»?

Computermodelle zeigen zur selben Zeit, dass schon drei «nachbarschaftliche» Verhaltensregeln genügen, um Schwarmdynamiken zu erzeugen: parallele Aus-

richtung, Kollisionsvermeidung und Geschwindigkeitsanpassung. Damit ausgestattet umfliegen digitale Schwärme z.B. plötzlich automatisch Hindernisse in der Simulationsumwelt – ohne überhaupt wissen zu müssen, was ein Hindernis ist. Sie passen sich selbsttätig und schnell an sich ändernde Bedingungen an. Die ersten funktionierenden Simulationen stammten aus dem Grafikdesign für neue Animationstechniken für Szenen mit vielen «Teilchen» wie Staubwolken, Tierschwärme und später dann auch Menschenmassen. Hier gilt: Je besser die – im Fachjargon «Agenten» – sich selbst in Raum und Zeit organisieren, desto einfacher die Programmierarbeit.

Die Einstellungen dieser agentenbasierten Computersimulationen kann man sehr einfach variieren und sie können auf jede Art von Problem angewendet werden, bei der viele Einzelakteure oder -komponenten im Spiel sind, da man mit ihnen die Zusammenhänge von lokalem Agenten-Verhalten und daraus entstehenden Selbstorganisationsprozessen durchtesten kann. Und dies revolutioniert seit den 1990er Jahren die Produktion wissenschaftlicher Erkenntnisse – nicht nur in der biologischen Schwarmforschung. Von automatisierten Containerhäfen zum Routing in Telefonnetzen: Überall, wo sich die Bedingungen eines Problems ändern oder wo man wenig Wissen über seine Bestandteile hat, helfen sie weiter. Ihre Intelligenz liegt also im Verfahren: Es gilt, die Agenten einfach einmal «spielen» zu lassen, um in ihrem kollektiven Verhalten eine Problemlösung zu erkennen, auf die man gar nicht gekommen wäre.

*Sebastian Vehlken*, geboren 1978, ist Medien- und Kulturwissenschaftler und promovierte über die Mediengeschichte der Schwarmforschung. Er forscht und lehrt an der Leuphana Universität Lüneburg.



Florian Peljak, *Gated Community*, München, 2011.

# Gated Community

Von Nathalie Killias

## Die Sehnsucht nach Sicherheit

Bewachtes Eingangsportal, Zugangsbeschränkung, zentrale Monitorüberwachung mit Bildarchivierung, Meldesystem durch Glasfasernetz über eine Fläche von 266 Hektar, acht Kilometer langer und zwei Meter hoher Zaun mit Detektoren versetzt, deren Hochfrequenzstrahlenfelder einen unsichtbaren Vorhang erzeugen sowie installierte Infrarotkameras alle 25 Meter. Was sich wie der Katalog für Schutzmassnahmen eines Hochsicherheitsgefängnisses liest, ist in Wahrheit das exklusive Wohnparadies für besser Betuchte, die so genannten Gated Communities (geschlossene Wohnkomplexe).

## Das Bedürfnis nach Abwehr

Natürlich ist das Bedürfnis nach Sicherheit so alt wie die Menschheitsgeschichte und jede Unterkunft eine Form von Abwehr. Zu Beginn bot die Behausung vor allem Schutz vor Wind, Wetter und Tieren. Die Bewohner erster Siedlungen wurden zusätzlich durch Schutzwälle und später die Städterinnen und Städter durch Mauern vor fremden Eindringlingen geschützt. Die Mauer blieb bis ins 18. Jahrhundert das grundlegende baukonstruktive Element der Abwehr. Aus militärischen Gründen aber auch infolge demografischer Entwicklungen wurden Stadtbefestigungen geschliffen, Schutzbarrieren an die Landesgrenzen verschoben und Städte wuchsen planlos in die Breite. Mittlerweile versuchen sich Staaten durch sicherheitstechnisch überhöhte Kontrollmassnahmen vor einem undefinierbaren Angreifer zu schützen, der als Feind nicht mehr klar bestimmbar ist. Dieses unverhältnismässige Sicherheitsdenken hat sich auf den Privatsektor ausgeweitet.

## Leben im inneren Kreis

Ähnlich einer Staatenbildung wird ehemals öffentlicher Raum privatisiert und bleibt lediglich für eine auserwählte Gruppe von Personen zugänglich. In diese selbst gewählte Abschottung kommt nur rein, wer es sich leisten kann. Diese Form von Wohnsiedlungen grenzt jedoch nicht nur ein, sondern auch aus. Wenn wir davon ausgehen, dass BewohnerInnen von Gated Communities sich schützen wollen oder sogar müssen, werden all diejenigen ausserhalb automatisch in die Kategorie gedrängt, vor derer man sich in Schutz nehmen muss. Was so viel bedeutet wie, nicht mehr das Individuum bedarf des Schutzes, sondern das Kollektiv vor dem Einzelbürger.

## Parallel-Staat

Im Fall der Gated Communities orientiert sich die Segregation vorwiegend nach dem ökonomischen, sozialen aber auch kulturellen Status. Ein weiterer Aspekt für die Wahl dieser Wohnform ist die fehlende oder nicht gesicherte Versorgung von materiellen Gütern (Wasser, Strom, Grünanlagen) oder Infrastruktur (Einkaufsmöglichkeiten, Schulen, Spitäler) durch die öffentliche Hand. Einerseits werden so die Versäumnisse des Staates umgangen und andererseits wird die Identifikation der Einzelperson mit der Gemeinschaft verstärkt, da der Bewohner oder die Bewohnerin innerhalb der Gated Community mehr zur Verantwortung gezogen wird. Damit, so der Geograph Georg Glasze, wird aber auch die Solidarität zur übrigen Gesellschaft untergraben.<sup>1</sup> Grundwerte wie Chancengleichheit und Bürgerrechte, so ist sich die Fachwelt einig, sind dadurch gefährdet.

<sup>1</sup> Glasze, Georg: *Geschlossene Wohnkomplexe (gated communities): „Enklaven des Wohlbefindens“ in der wirtschaftsliberalen Stadt.*

In: Heike Roggenhain (Hg.): *Stadt – der Lebensraum der Zukunft? Gegenwärtige raumbezogene Prozesse in Verdichtungsräumen der Erde*, Mainz 2001, S. 39-55.



Gemeine Krake  
(*Octopus vulgaris*).

# Wehre sich, wer kann

Von Herbert Cerutti

Die von den Pflanzen und Tieren im Laufe der Evolution entwickelten Strategien zur Abwehr feindlicher Attacken sind von verblüffender Vielfalt. Es erstaunt nicht, dass der Mensch manchen Trick der Natur zu seiner eigenen Verteidigung nutzen lernte.

Die wohl wichtigste, am weitesten verbreitete Abwehrstrategie von Tieren ist die Flucht. Um erfolgreich zu sein, muss das fliehende Tier schneller sein als der Jäger. So ist das ursprünglich in der offenen Steppe lebende Pferd dank den langen, schlanken Beinen und der enorm leistungsfähigen Lunge die perfekte Laufmaschine. Um einen Feind möglichst früh zu entdecken, entwickelte es die grossen Augen, die so stark seitlich am Kopf liegen, dass das Tier fast 360 Grad Rundumsicht hat. Der Mensch hat schon früh gelernt, das Pferd für die eigene Fortbewegung zu nutzen und dank der Kavallerie beim Angriff oder beim Rückzug schneller als die Fusssoldaten zu sein. Auch die Rundumsicht hat ein zivilisatorisches Pendant – das Radar, das eine lückenlose Überwachung der Umgebung erlaubt.

## Tarnung und Täuschung

Wer das Zusammentreffen mit dem potenziellen Angreifer vermeiden und dabei Ressourcen sparen will, kann eine andere bewährte Taktik anwenden: die Tarnung. Im Lauf der Jahrtausende hat die Evolution zu diesem Zweck die erstaunlichsten Phänomene hervorgebracht. Insekten sehen wie Blätter aus, Motten machen sich mit gemusterten Flügeln auf der Baumrinde unsichtbar, und der Feldhase hat auf dem Balg ein Gemisch von hellen und dunklen Farbtönen, die den natürlichen Farbwechsel am Erdboden nachahmen – eine Taktik, die der Soldat mit seinem bunt gescheckten Tarnanzug ebenfalls nutzt. Und das Tarn-



Meledeflureule  
(Nachtfalter,  
ugs. Motte).

kappenflugzeug kann dank besonderer Formgebung sowie einer radarabsorbierenden Oberflächenbeschaffenheit vom feindlichen Suchradar erst auf kurze Distanz erspät werden.

Meister der Tarnung sind die Kraken. Sie können sich innert Sekundenbruchteilen perfekt an die Farbe, Helligkeit und Textur der Umgebung anpassen. Dazu besitzen die Tiere in ihrer Haut eine komplexe Muskulatur, womit die Hautoberfläche von völlig flach bis stark warzenartig variiert werden kann. Noch erstaunlicher ist die farbliche Anpassung. Kraken tragen in der Unterhaut Hunderttausende von optischen Hautzellen (Chromatophoren), die verschiedene Farbpigmente enthalten und einzeln kontrolliert werden können. Um die Tarnung zu perfektionieren, gibt es in der Haut ausserdem Photophoren, die über Fermente «kaltes» Licht erzeugen. Normalerweise gilt: Schwimmt ein Tier nahe der Wasseroberfläche, wird es von oben hell beleuchtet, von der Tiefe her gesehen aber wirkt es als Schatten. Nicht so Kraken. Indem das Tier an der oberen Körperseite dunkle Chromatophoren öffnet, unten jedoch Photophoren sanft leuchten lässt, ist das natürliche Spiel von Licht und Schatten eliminiert. Den Trick haben im Zweiten Weltkrieg englische Bomber benutzt, indem sie am Tag mit Licht unter Rumpf und Tragflächen flogen.

Ein weiteres Täuschungsmanöver kann der Krake wiederum bei der Flucht behilflich sein: die Attrappenbildung. Am Startplatz stösst das Tier aus seinem Tintensack eine dunkelbraune Schleimwolke aus, die – auch wenn sie zuweilen der blossen Einnebelung und Verwirrung des Gegenübers dient – häufig der Körperkontur ähnelt, so dass der Angreifer ins Leere stösst. Mit billigen Holz-, Kunststoff- und Gummiattrappen anstelle von Kampfpanzern und Soldaten macht auch das Militär von solcher Täuschung Gebrauch, damit der Feind seine Munition umsonst verschießt – und womöglich gar im Glauben wieder abzieht, das anvisierte Ziel bereits getroffen zu haben.

#### Die Waffen der Natur: Dornen, Gift, Elektroschock und Co.

Wenn ein Ausweichen mittels Täuschung oder Flucht nicht möglich ist, müssen andere Mittel her, um sich vor gefräßigen Mäulern zu schützen. Gräser, Sträucher und Bäume, die nicht fliehen können, haben entsprechend angepasste Abwehrwaffen entwickelt. Mit Stacheln und Dornen wehren sich Rosen, Kakteen und tropische Sträucher. Langsame Tiere wie der Igel oder der Seestern schützen sich ebenfalls mit einem Stachelkleid, das der Mensch mittels Stacheldraht nachahmt. Das Panzerkleid der Schildkröten und der Gürteltiere finden ihre Entsprechung in der Rüstung der früheren Ritter und im modernen Panzerfahrzeug.

Wo sich die Pflanze nicht durch physische Barrieren schützen kann, werden oftmals Gifte synthetisiert. Alkaloide wie Nikotin, Koffein oder Kokain stören das Wachstum von Insekten. Akazien, Rosengewächse und Korbblütler wehren sich mit Blausäure, die im Tier die Zellatmung blockiert. Giftstoffe als Abwehrwaffe oder zum Beutefang werden ebenfalls von Tieren eingesetzt. Als Tiergifte stark vertreten sind Proteine, Alkaloide und Steroide, die das Herz, die Muskeln, das Blut oder die Nerven des Opfers lähmen oder schädigen. Die Indios im südamerikanischen Regenwald verwenden das Hautsekret von Baumsteigerfröschen als potentes Pfeilgift. Und die Armeen im 20. Jahrhundert setzten Giftgase und flüssige Kampfstoffe als verheerende Waffen ein.

Die Natur hält aber nicht nur Stacheln und Gifte bereit, sondern einen schier unerschöpflichen Fundus an Waffen, um Angreifer abzuwehren. Hörner und Geweihe – allerdings oft auch für den Angriff benutzt – ahmt der Mensch mit Schwert und Speer nach. Elektroschockwaffen haben ihr Vorbild im Zitteraal, der mit einer Serie von Biobatterien eine Spannung von bis zu 800 Volt erzeugen und mit seinen Stromstössen Feinde betäuben kann. Bereits lange



Grosses Wandelndes Blatt  
(Phyllium Giganteum).

bevor die Menschheit auf den Gedanken kam, hat die Tierwelt auch das Prinzip der chemischen Reizstoffe und den Raketenantrieb entwickelt: Der Bombardierkäfer produziert in Drüsen Hydrochinone und Wasserstoffperoxid. Fühlt sich das Tier bedroht, lässt es die Chemikalien mit Hilfe von Enzymen oxidieren. Dabei verwandeln sich die Hydrochinone explosionsartig in Benzochinone, stechend riechende und die Schleimhäute reizende Kampfstoffe. Aus dem Wasserstoffperoxid aber wird Sauerstoff frei und treibt durch ein Ventil am Körperende des Käfers das üble Zeug raketentypisch dem Störefried entgegen.

Sogar Soldaten gibt es im Tierreich. Bei den Nasutitermiten übernehmen spezielle «Nasensoldaten» die Verteidigung des Volkes. Sie tragen auf der Stirn eine mit einem klebrigen Stoff gefüllte Drüse. Dringen fremde Ameisen in den Termitenbau, spritzen ihnen die Nasensoldaten den Klebstoff entgegen – der Feind wird am Boden festgeleimt. Das U.S. Marine Corps setzte 1995 in Somalia Klebstoff als Waffe ein. Mit einem speziellen Gewehr wurde Sticky Foam (klebriger Schaum) auf bewaffnete Eindringlinge geschossen, die den Rückzug der UN-Friedenstruppen blockieren wollten. Bei der Ameisenart *Camponotus saundersi* können die Soldaten gar zu Selbstmordattentätern werden. Im Ernstfall stellen sie sich vor den Angreifer und pressen den Hinterleib mit voller Kraft zusammen – bis die weichen Hautbrücken zwischen den Körpersegmenten bersten und der gesamte Klebstoff den Gegner explosionsartig trifft. Der Soldat aber ist bei seinem Kamikaze-Einsatz förmlich zerplatzt.

#### Ausblick

Der reiche Schatz an Abwehrtechniken der Natur ist natürlich noch lange nicht ausgeschöpft. Zwar ist kaum zu erwarten, dass das Militär demnächst am Lama orientierte Spuck-Pistolen entwickelt oder sich vom Eissturmvogel inspirieren lässt, der seinem Widersacher pfeilgerade Erbrochenes entgegenschiesst. Jedoch wird mit grosser Wahrscheinlichkeit die Taktik der Kannenpflanze, die Insekten auf ihrer glitschigen Oberfläche ausrutschen lässt, optimiert: Schiffe benutzen längst Schmierfett gegen Piraterie, und die US-Armee perfektioniert seit Jahrzehnten eine Art «Instant-Bananenschale» – das Pulver Riotril, das durch Berührung mit Wasser sofort rutschiger wird als Eis. Auch die Abwehr-Technologien, die über den militärischen Verwendungszweck hinausgehen, werden ständig erweitert. So dient zum Beispiel der Termitenbau bereits als Modell für energieeffiziente Klimaanlage, das Schwarmverhalten von Ameisen als Vorbild für Antivirenprogramme bei Computern oder die Haifischhaut als Vorlage für keimfreie Oberflächen, die antibiotikaresistente Bakterien in Zukunft ganz ohne Chemie fernhalten sollen. Ob die Industrie auch bald Hundehalsbänder fabriziert, die auf störendes Bellen mit einem Sprutz Stinktiergeuch reagieren, sei dieser selbst überlassen.

*Herbert Cerutti* studierte Physik und Mathematik an den Universitäten Zürich und Bern. Er arbeitete 30 Jahre lang als Wissenschaftsredaktor bei der «Neuen Zürcher Zeitung» und ist jetzt freischaffender Publizist in Wolfhausen (ZH).

## TRANSFORMIERENDE ABWEHR

(NK) Yves Netzhammers Bilderwelt ist sachlich, reduziert, künstlich und der Aufbau seiner Arbeiten folgen nicht narrativen als vielmehr assoziativen Verknüpfungen. *Die umgekehrte Rüstung*, eine Videoinstallation in Zusammenarbeit mit Bjørn Melhus (Ton) entstanden, ist ein Geflecht aus empathischen Bildern, atmosphärischer Musik und Gesprächsstücken aus Hollywoodfilmen, die zueinander in Beziehung gesetzt werden und bei der Betrachterin, dem Betrachter eindringliche Impressionen hinterlässt ohne sie genau benennen zu können. Mit dieser Kombination aus bedrückenden und zugleich faszinierenden Bildern zeichnen die Künstler eine Zukunftsvision, die nichts Gutes erahnen lässt.

Blut, das zentrale Element in *Die umgekehrte Rüstung* steht als Sinnbild für Leben und Wirklichkeit und spielt in diversen Disziplinen eine wichtige Rolle. Dabei hat der rote Saft eine ambivalente Bedeutung, dessen Bogen sich von heilbringend bis verderbend spannt. Um dieses kostbare Gut, ohne das wir nicht existierten, zu verteidigen, braucht es eine Schutzhülle. Die Rüstung, so kennen wir es aus der Geschichtsstunde, diente den Soldaten im Kampf mit dem Gegner als Panzerung – sie sollte ihm die Unverwundbarkeit gegenüber Waffeneinwirkung garantieren. Den computergenerierten gesichts- und geschlechtlosen Figuren in Netzhammers Werk droht die Gefahr jedoch von Seiten unsichtbarer Bakterien und Viren. Dieser Angriff auf die Existenz kann nicht mehr mechanisch abgewehrt werden, sondern muss neuen Strategien weichen. Die Körper werden einer Transformation unterzogen, die durch eine Off-Stimme kommentiert wird: «This is really something new. A new form of life». Die Verwandlung, die möglicherweise auch einen Identitätsverlust mit sich bringt, lässt die Figuren erstaunlich emotionslos. Im Zeitalter der Genmanipulation, des Cyperspace und des Body-Designs wird die Trennung zwischen Realität und Fiktion aufgehoben und der Modifikation des Körpers, so scheint es, sind keine Grenzen mehr gesetzt.

*Yves Netzhammer* (\*1970), lebt in Zürich. Nach einer Lehre als Hochbauzeichner absolvierte Netzhammer von 1990 bis 1991 den Vorkurs an der Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich, an der er von 1991 bis 1995 die Weiterbildungsklasse für visuelle Gestaltung besuchte. Vielfache Auszeichnungen begleiten sein Schaffen, so unter anderem der Förderpreis Hochschule für Gestaltung und Kunst, Zürich, 1996; Manor-Kunstpries Schaffhausen, 1999; Atelierstipendium New York der Stadt Zürich, 2001; Eidgenössischer Preis für freie Kunst / Swiss Art Award, 2006 und weitere.

*Bjørn Melhus* (\*1966), lebt in Berlin. Nach dem Besuch der Berufsfachschule für Fotografie an der AV-Schule in Stuttgart absolvierte Melhus das Studium der Freien Kunst (Film- und Videoklasse) an der Hochschule für Bildende Kunst in Braunschweig. Seit 2003 ist Melhus Professor für Bildende Kunst / Virtuelle Realitäten an der Kunsthochschule Kassel. Er hatte diverse Einzelausstellungen z.B. in der Serpentine Gallery, London; im Sprengel Museum Hannover, Museum Ludwig, Köln und weitere.



Yves Netzhammer mit  
Bjørn Melhus,  
*Die umgekehrte Rüstung*, 2002,  
Installation View,  
Courtesy: Die Künstler  
und Galerie Anita Beckers,  
Frankfurt am Main.

## BEDROHTE ZIVILISATION

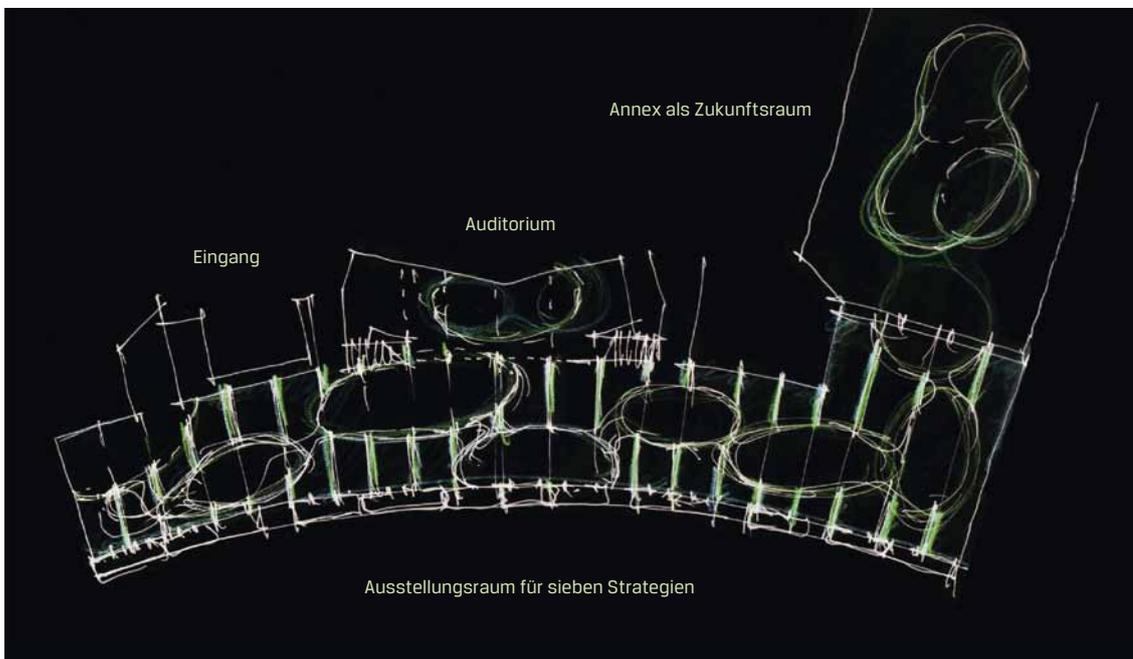
(NK) In Carlos Amorales' bedrückend apokalyptischem Animationsfilm *Manimal* durchpirscht ein Wolfsrudel eine kahle Baumlandschaft, erreicht einen Flughafen, schleicht einem Zaun entlang, dringt in eine urbane Wohnsiedlung ein und besetzt die Hausdächer. Die bereits finstere Szenerie wird durch die bedrohliche Tonalität des Soundtracks verstärkt. Der Titel des Werkes *Manimal* (man und animal) deutet auf ein hybrides Wesen zwischen Mensch und Tier hin. Der einzige Hinweis auf menschliche Präsenz jedoch sind wild durcheinander startende Flugzeuge. Ist die Okkupation der Wölfe als Angriff auf die Zivilisation zu verstehen und das Flugzeug, ein Sinnbild des menschlichen Fortschritts, die einzige Möglichkeit der Belagerung zu entfliehen? Oder sind diese «Manimals» eine Metapher für die Gesellschaft? Dass der Mensch dem Menschen ein Wolf ist, «homo homini lupus» oder anders gesagt, dass der grösste Feind des Menschen, der Mensch selbst ist, haben bereits Thomas Hobbes und vor ihm der römische Dichter Plautus festgestellt.

Durch die Überzeichnung dieses comicartigen Katastrophenstreifens eröffnet sich eine weitere Bedeutungsebene. Die Struktur und Artikulation der Bilder skizzieren ein aktuelles Lebensgefühl: die Furcht vor einer meistens selbst zu verantwortenden Existenzbedrohung. Der Künstler verweist mit den Unheil bringenden Archetypen auf Kollektivängste wie die Überfremdung, den Terrorismus oder die Wirtschaftskrise. Sie legen sich wie eine lähmende Decke über unsere Gesellschaft und erzeugen Abwehr statt Offenheit.

*Carlos Amorales* (\*1970), lebt in Mexico City. Er studierte von 1992 bis 1996 an der Gerrit Rietveld Akademie und an der Rijksakademie in Amsterdam. Neben zahlreichen Einzel- und Gruppenausstellungen war Amorales Gast an der Tirana Biennale, 2001 und an der Biennale di Venezia, 2003.

Carlos Amorales, *Manimal*, 2005, Filmstill, Daros Latinamerica Collection, Zürich,  
Photo: Zoé Tempest, Zürich © the artist.





## Die Szenographie

# Ein sinnliches Raumerlebnis

Von Jean-Lucien Gay und Nadine Jerchau

Zur Abwehr kann ein dünnes Textil wirksamer sein als eine ganze Panzerung. Und genau dieses Erkenntnis war nach eingehenden Studien für das Szenografenteam NAU ausschlaggebend für ihre gestalterische Umsetzung.

Das szenografische Konzept greift auf die Idee der selektiven Membrane zurück, die gleichzeitig Schutz und Durchlässigkeit vermittelt. Der dynamische Ausstellungsraum wird durch semi-transparente Stoffbahnen und Teppichinseln in sieben Themenwelten gegliedert, in denen die verschiedenen Abwehrstrategien, von Abschottung über Täuschung bis hin zu Kooperation, präsentiert werden. Die Szenografie gibt jeder Themenwelt ihren eigenen Raum während sie gleichzeitig diese miteinander in einem fließenden Kontinuum verbindet.

Vom Kugelfisch bis zur Kalaschnikow sind die Strategien vielfältig, oft intuitiv und manchmal überraschend. Die Dramaturgie der Wegeführung führt den Besucher mäandrisch durch die Inseln und gewährt ihm unerwartete Blicke auf einzelne Themen und Geschichten. Die Exponate betonen in ihrer Auswahl und Präsentation die Parallelität der Mechanismen in den verschiedenen Bereichen. Strategien werden von der Biologie zum Militär, vom Militär zur Psychologie, von der Psychologie zur Wirtschaft, usw. übernommen. Nach den Themeninseln führt die Ausstellungsrouten den Besucher in den Zukunftsraum, wo die Bedrohungen der Zukunft dargestellt sind. Die Inszenierung dieses Raums, die auf die Weiterführung der Stoffbahnen verzichtet, ist abstrakt und futuristisch. Die Ausstellung endet mit einer Art Denkfabrik auf dem Mezzaningeschoss. Der Besucher blickt durch die vielfältige Schichtung der Stoffbahnen auf die Ausstellung zurück und wird als Abschluss selbst mit unerwarteten Fakten aus dem Alltag hinterfragt.

Die Ausstellung ist als kulturelles sinnliches Erlebnis konzipiert. Die Stoffbahnen wirken als Filter und überlagern sich in der Raumtiefe. Durch die gezielte Modulation des Tages- und Kunstlichts wird diese Wirkung szenografisch verstärkt. Der Besucher taucht in eine giftgrüne Welt ein, die in ihrer räumlichen und inhaltlichen Schichtung die Tiefe des Themas Abwehr sensibel widerspiegelt.

NAU bewegt sich als internationales, interdisziplinäres Design Studio im Spannungsfeld von Architektur zu Film, von Innenraumgestaltung, Szenografie bis zu interaktiven Interfaces. Mit konsequentem Blick in die Zukunft vereint NAU vielfältige Erfahrungen in der Realisation mit Lust am Neuen und gezieltem Sinn für Details, um innovative Environments und Architekturen zu schaffen. Nicht nur gebaute Formen, sondern auch Licht, Medien und Interaktionen sind erzählerische Ausdrucksmittel, die NAU auf eine einzigartige Weise stimmig miteinander verbindet.

*Jean-Lucien Gay*, Leiter von NAU Zürich, ist ein Architekt und Gestalter mit internationalem Hintergrund. Nach seinem Studium in der Schweiz und in den Niederlanden nahm er von 1999 bis 2006 eine wichtige Rolle im Studio Daniel Libeskind in Berlin und New York ein. Zusammen mit Michael Brown und Tino Schaedler gründete er 2007 das multidisziplinäre Label NAU. Jean-Lucien Gay weist NAU's Projekte in eine experimentelle Richtung, konzentriert auf interdisziplinäre szenografische Arbeit und neue Technologien. Zudem verfolgt er eine theoretische und akademische Karriere. Seit 2010 führt er als Dozent die Masterklasse (digitale Entwurfsinstrumente) an der Accademia di Architettura in Mendrisio.

*Nadine Jerchau* weist eine langjährige Erfahrung im Bereich Architektur, Ausstellungsgestaltung und Kunst auf. Unter anderem war sie 2005 bis 2008 Co-Initiatorin von (plan a) Berlin (ÜBERFUNKTION) – einem interdisziplinären Ausstellungs- und Publikationsprojekt. Parallel zu ihrer Arbeit in der Praxis ist sie seit 2008 im akademischen Bereich tätig, zuerst als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der ETH Zürich, seit 2010 als Dozentin im Bereich Architektur an der Hochschule Luzern – Technik & Architektur.

# Mind The Future –

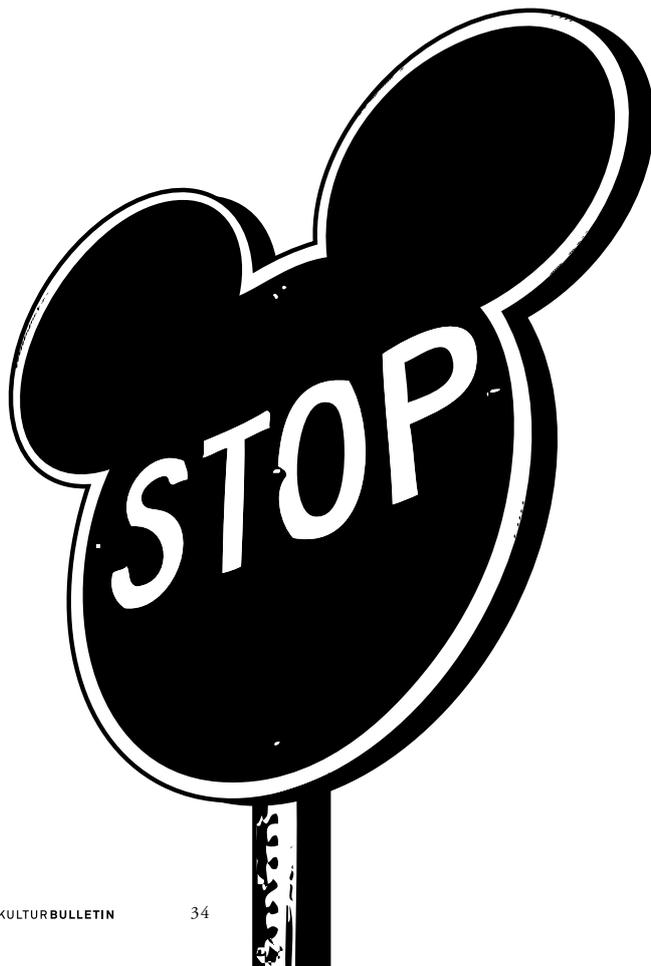
# Kompendium für Gegenwartstrends

Die Publikation bildet die Basis für den **Zukunftsraum der Ausstellung**

Von *Stephan Sigrist, Burkhard Varnholt, Simone Achermann, Michèle Wannaz, Gerd Folkers*

Das Kompendium liefert die Grundlagen für die Entwicklung von differenzierten Perspektiven und zukunftsorientierten Strategien. Es basiert auf einem interdisziplinären Denkansatz. Aufgrund von unterschiedlichen Quellen aus Geistes-, Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie aus der Kunst und Kultur werden wichtige langfristige Entwicklungen und Trends in den Bereichen Demografie, Wirtschaft, Politik, Gesellschaft, Ökologie und Technologie analysiert. Zum Schluss werden wiederkehrende Entwicklungen und Gemeinsamkeiten aus allen beschriebenen Gegenwartstrends in Form von zehn

Grunddilemmas zusammengefasst und zu jedem eine These formuliert. «Mind the Future» richtet sich an Leser, die sich für die prägenden Entwicklungen in der Gegenwart und ihre Auswirkungen in der Zukunft interessieren.



Ein Beispiel

## Gesellschaft und Werte

### Nulltoleranz

Mit der Multioptionsgesellschaft haben traditionelle Werte und Strukturen an Bedeutung verloren. Selbstverwirklichung wird als Menschenrecht betrachtet, die Toleranz gegenüber alternativen Lebensentwürfen ist deutlich gestiegen. Da zu viel Freiheit aber auch Orientierungslosigkeit mit sich bringt, feiern «harte Werte» ein Comeback. Religiöse Vereinigungen predigen die moralische Rückkehr in die 1950er Jahre, politische Parteien die Abschottung gegenüber Fremdeinflüssen. Gleichzeitig verleiht der Vertrauensverlust in die fernen, abstrakten Eliten der globalen Politik und Wirtschaft ethischen Grundwerten wie Verantwortung, Nachhaltigkeit und Transparenz neuen Auftrieb und stärkt das Bedürfnis nach regionaler Verwurzelung.

## DER POPCORN-GRABEN

(KK) Der Raum wird abgeschottet und das Weitergehen blockiert durch eine Bodeninstallation aus Stacheldraht. An jedem einzelnen Stachel ist Popcorn befestigt, so dass die Arbeit einerseits verlockend duftet und sehr schön aussieht, da sie an japanische Kirschblüten erinnert. Andererseits erzählt sie auf einer zweiten Ebene auch eine andere Geschichte.

Das Künstlerduo Reto und Markus Huber setzt sich in seinem Schaffen mit der zunehmenden Nivellierung von kulturellen Werten und Traditionen auseinander. Die Arbeit nimmt Bezug auf den zunehmenden Grenzkonflikt zwischen den USA und Mexiko. Es geht um Abwehr, Macht, Ohnmacht, Grenzen, soziale Ungerechtigkeit, aber auch um Poesie und Geschichten.

Inspiriert wurden beide während eines Atelierstipendiums in New York 2006/07 (Kunststipendium der Stadt Zürich). Zu dieser Zeit wurde die Idee einer befestigten Grenze zwischen den USA und Mexiko realisiert und zunächst mit Stacheldraht gegen illegale Einwanderer gesichert. Der Stacheldraht ist ein altes amerikanisches Produkt, 1873 erfunden, um Weideland einzuzäunen. Damit wurden einerseits auch die Indianer von ihrem Land vertrieben, andererseits kam es zu einer Entwicklung, die Hollywood gerne aufgenommen und bis zum Gegenteil verfremdet in romantischen Westernfilmen gezeigt hat: Durch die Verbreitung des Stacheldrahtes in den 1890er Jahren nahm die Arbeitslosigkeit von Cowboys stark zu, was sich steigernd auf die Kriminalitätsrate auswirkte und den zweifelhaften Ruf des «Wilden Westens» verstärkte. So wurden «Revolverhelden» von Ranchbesitzern auch eingesetzt, um Zäune von Nachbarn zu zerstören und andere Farmer zu vertreiben. Diese Praxis lebt weiter: wird ein Land besetzt oder ein Territorium beispielsweise für einen Luftwaffenstützpunkt ausgewählt, wird das Gebiet zuerst mit Stacheldraht eingezäunt.

Wie der Stacheldraht so ist auch das Popcorn etwas sehr amerikanisches und war bereits den indianischen Ureinwohnern bekannt. Popcorn wurde auch in den ersten amerikanischen Kinos verkauft, die wegen des Eintrittspreises von nur fünf Cent (= 1 Nickel) «nickel odeons» genannt wurden. Während der Grossen Depression wurde Popcorn zum erschwinglichen Luxus für jedermann. Als der Zucker in den USA während des Zweiten Weltkriegs rationiert wurde, um die Truppen in Europa zu versorgen, kam die heimische Süswarenindustrie fast zum Erliegen – bis auf das Popcorn. 1945 assen die Amerikaner dreimal so viel Popcorn wie zu Kriegsbeginn, vor allem eben in den Lichtspielhäusern. Parallel zum Siegeszug von Hollywood entwickelte sich Popcorn in den folgenden Jahren zum globalen Kinonack.

Doch der Maisanbau hat besonders in den südamerikanischen Ländern Tradition. Und so verdeutlichen huber.huber mit ihrer Arbeit *o.T./barbwire* einen Aspekt des widersprüchlichen Umgangs der USA mit ihrem Nachbarn Mexiko. Symbolisch werden die Stacheln des Drahtes durch das Popcorn vermeintlich geschützt oder aber getarnt und so zur Falle. Die Arbeit hat somit eine schöne und sogar witzige Seite, die die Ernsthaftigkeit der Thematik jedoch nicht ganz ausblendet.

Die Zwillingenbrüder *Markus und Reto Huber*, (\*1975 in Münsterlingen), arbeiten seit 2005 zusammen unter dem Namen *huber.huber*. Sie studierten an der Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich und machen vor allem mit Collagen und Zeichnungen, aber auch mit skulpturalen Arbeiten und Installationen auf sich aufmerksam, in denen sie sich mit aktuellen, gesellschaftlichen Fragestellungen und dem ambivalenten Verhältnis zwischen Zivilisation und Natur beschäftigen. 2005 erhielten sie das Atelierstipendium der Stadt Zürich in New York und gewannen 2006 den «Kulturpreis Julius Baer» sowie 2007 den Förderpreis der UBS Kulturstiftung. Sie leben in Zürich.



huber.huber, *o.T./barbwire*, 2007,  
Courtesy: the artist.

# Den Dialog suchen

Von Stefanie Kasper und Cornelia Spillmann

**Dem Vögele Kultur Zentrum liegt die Kunst- und Kulturvermittlung besonders am Herzen. Sie stellt das Verbindungsglied zwischen der Lebensrealität des Besuchers und den wissenschaftlich aufbereiteten Ausstellungsinhalten dar. Welche Anliegen verfolgen Stefanie Kasper und Cornelia Spillmann von «Kasper & Spillmann Kunstvermittlung» mit ihrer Arbeit? Welche Fragestellungen sind bei der Findung der passenden Besucherangebote zentral? Welche Methoden werden angewandt? Ein Einblick in die Arbeitspraxis des Kulturvermittlungsbüros verrät mehr.**

## Vermitteln = Ausstellen

Den Ausstellungen des Vögele Kultur Zentrum gelingt es, mit gesellschaftsrelevanten Themen ein breites Publikum «abzuholen», Jung und Alt anzusprechen, Wissen und Erfahrungen anschaulich, lebendig oder auch spielerisch zu vermitteln. Üblicherweise erarbeitet eine Kuratorin, ein Kurator, ein Ausstellungsbüro oder – wie bei ABWEHR – ein Think Tank in Kollaboration mit den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen des Vögele Kultur Zentrum ein Ausstellungskonzept. Themen werden recherchiert und in Subthemen gegliedert, passende Exponate müssen gefunden, eine Szenographie entworfen werden. Erst durch sorgfältig gewählte Objekte, informative Texte, audiovisuelle Medien und eine passende Ausstellungsarchitektur werden die entsprechenden Inhalte illustriert, anschaulich und fassbar gemacht. Kuratieren stellt an sich schon eine komplexe Vermittlungsleistung dar.

## Vermitteln = Fragen stellen

Für uns als Kulturvermittlungsbüro besteht die Hauptaufgabe darin, für das Vögele Kultur Zentrum die personellen Vermittlungsangebote zu entwickeln. Dabei versuchen wir, die Anliegen und Schwerpunkte der jeweiligen Ausstellungen zu erfassen und diese über spezifische Formate dem Publikum näher zu bringen. Am Anfang steht immer die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Thema und der Auslegeordnung eines Ausstellungsprojekts. Dieser Informationsprozess wirft viele Fragen auf, die neue Horizonte eröffnen können: An welche Wissensbereiche knüpft die Ausstellung ABWEHR an? Geht es um Abwehrmechanismen im medizinischen Sinne? Um ein starkes Immunsystem? Psychologische Verhaltensmuster? Oder möglicherweise um Selbstverteidigung und militärische Strategien? Das weite Assoziationsfeld, das durch den Begriff «Abwehr» eröffnet wird, muss vorerst mit den Ideen der Ausstellungsmacher verglichen und abgesteckt werden. Erst dann kann der nächste Schritt erfolgen: die Entwicklung der verschiedenen Besucherangebote.

## Vermitteln = Dialog

Das Vögele Kultur Zentrum hat sich als Beobachtungsstation für Fragen unserer Zeit etabliert. Die Förderung von Dialog und Diskussionskultur sind dabei zentrale Anliegen. Diese Leitgedanken nehmen wir mit unserem methodischen Ansatz auf, indem

wir vorwiegend dialogisch arbeiten. Es ist uns wichtig, dass neben fundierter Wissensvermittlung die Besucherinnen und Besucher zum Nachdenken angeregt werden und selbst zu Wort kommen können. So fließen bestehendes Wissen und Meinungen des Publikums in den Vermittlungsprozess ein und machen diesen zu einer lebendigen Erfahrung. Wie zum Beispiel bei den «Generationenführungen», die zu *halbzeit. Ein Blick auf die Mitte des Lebens* stattgefunden haben. Zwei Teams mit Personen unterschiedlichen Alters führten interessierte Besucherinnen und Besucher kompetent durch die Ausstellung und gaben zu individuell ausgewählten Exponaten ihre persönlichen Sichtweisen weiter. Dieses Vermittlungsformat hat sich angesichts des Ausstellungsthemas «Halbzeit» beinahe aufgedrängt. Doch welche Besucherangebote transportieren die Inhalte von ABWEHR in adäquater Art und Weise? Wie kann man ein treues Stammpublikum mit einem innovativen Angebot überraschen? Beim Beantworten dieser Fragen setzt die kreative Konzeptionsarbeit der Kulturvermittlung ein.

## Vermitteln = Bilden

Die Vermittlungsarbeit am Vögele Kultur Zentrum setzt einen klaren Schwerpunkt im Bildungsbereich. Zu jeder Ausstellung erarbeiten wir didaktische Unterlagen für Lehrpersonen, die fächerübergreifend Anregungen zur Vorbereitung eines Ausstellungsbesuchs im Unterricht geben. Jeweils zu Beginn der Ausstellung findet zudem ein Einführungsabend für Lehrpersonen statt.

Insbesondere von Kindern und Jugendlichen soll eine Ausstellung spielerisch und fragend – in allen Facetten – erforscht werden können. Die dialogischen Führungen, die im Vögele Kultur Zentrum gratis angeboten werden, eröffnen Schülerinnen und Schülern Möglichkeiten, die Ausstellungsthemen mit ihren Alltagserfahrungen in Schule, Familie und Freizeit in Verbindung zu bringen. Wer mitdenken soll, muss sich auf Bekanntes berufen können, um bereits gemachte Erfahrungen zu überdenken und neue Erkenntnisse gewinnen zu können! In diesem Sinne freuen wir uns auf Ihre Partizipation!

*Stefanie Kasper und Cornelia Spillmann* sind seit 2009 als «Kasper & Spillmann Kunstvermittlung» für verschiedene Institutionen und kulturelle Fachstellen in beratender und ausführender Funktion als Kunstvermittlerinnen tätig.

*Stefanie Kasper* studierte in Zürich und Berlin Kunstgeschichte. Nach dem Abschluss des Studiums (lic. phil. Uni Zürich) zeichnet sie unter anderem seit 2006 für den Bereich Kunstvermittlung am Kunstmuseum St.Gallen verantwortlich und unterrichtet seit 2009 an der Pädagogischen Hochschule des Kantons St.Gallen.

*Cornelia Spillmann* studierte nach ihrer Ausbildung als Kindergärtnerin am Pratt Institute, Brooklyn, NY Kunstgeschichte. Sie arbeitete in New York und in der Schweiz für verschiedene Ausstellungshäuser in der Kunstvermittlung. Seit 2010 ist sie als Kunstvermittlerin am Kunstmuseum St.Gallen und als Lehrbeauftragte an der Pädagogischen Hochschule des Kantons St.Gallen tätig.

## SELBSTVAKUMISIERUNG

(KK) Die Zürcher Video-Künstlerin beschäftigt sich in ihrer Serie *Tools* anhand von Fotostrecken und filmischen Loops mit der Entindividualisierung des Körpers sowie mit Körperbildern, die mittels Zweckentfremdung von Alltagsgegenständen moduliert werden. So führt sie ihre verschiedenen Tools, darunter Schwimmkörper an den Extremitäten oder stossabweisende Prallringe, auch immer mit Augenzwinkern und spielerischem Ernst vor.

In ihrer Arbeit *tool# 15*, die in der Ausstellung zu sehen ist, führt Eva Wandeler an sich eine Selbstvakumisierung durch: In einer Hülle aus Polyurethan-Folie stehend, wird diese mit einem Luftkompressor zunächst aufgeblasen und anschliessend die Luft herausgesogen, bis der Körper in einer Art Vakuum verschweisst ist.

Während die Künstlerin mit ihren sonstigen *Tools* beabsichtigt, ihre «körperlichen Funktionen durch hybride Hilfsmittel zu erweitern und ihren Körper damit zu überformen»<sup>1</sup>, lässt sie sich damit auch auf ihre Menschlichkeit ein. Während des Prozesses der Vakumisierung entmenschlicht sie sich jedoch zunehmend: ihr Gesicht bleibt unerkannt, die obere Bildkante verläuft am Hals. Der Körper, dessen Konturen zu Beginn nur schemenhaft innerhalb der Folie erscheinen, wird im Verlauf des Prozesses immer deutlicher und fassbarer. Und doch bleibt sie als Individuum die ganze Zeit abgeschottet gegen «die Sichtbarkeit einer öffentlichen Sphäre»<sup>2</sup>. Je greifbarer und stärker die Körperhaftigkeit wird, je mehr schottet sie sich durch die zunehmende Plastifizierung ab und schützt sich.

Verdeutlicht man sich den Begriff der Identität wird klar, was Eva Wandeler in ihrer Arbeit offenbart: Beschreibt Identität (abgeleitet vom lateinischen Wort «idem» dasselbe oder der Gleiche) die Kombination derjenigen Merkmale, anhand deren sich ein Individuum von anderen unterscheiden beziehungsweise genau identifizieren lässt, versucht die Künstlerin hier, ihrem Körper mit seiner spezifischen Mangelhaftigkeit und sich selbst als Individuum mit von ihr erfundenen Hilfsmitteln zu entkommen. Je weniger Individuum sie ist, je weniger angreifbar und verletzbar ist sie. Dass das nicht gelingt, zeigt die Künstlerin in *tool #15*: zwar verdichtet und versinnbildlicht sich mit jedem weiteren Moment der Vakumisierung der Wunsch und die Sehnsucht nach Entindividualisierung, doch sie bleibt gefangen und verdeutlicht eben durch diesen eigentümlichen Umgang mit sich selbst die Schwere und Verletzlichkeit des Menschen und des menschlichen Daseins und steht damit selbst symbolisch für die Tragik ihrer Nicht-erfüllbarkeit.

*Eva Wandeler* (\* 1969 in Zürich) studierte Modedesign an der ZHdK Zürich bis 1994 und arbeitete anschliessend für diverse Stadt- und Staatstheater und freie Theaterproduktionen als Kostüm- und Bühnenbildnerin in der Schweiz und im benachbarten Ausland. Seit 2000 beschäftigt sie sich als bildende Künstlerin mit dem Medium Film und unterrichtet seit 2009 Szenografie an der Zürcher Hochschule.

<sup>1</sup> Joseph Imorde, <http://evawandeler.ch/tools>

<sup>2</sup> Eben da

# Agenda

Zusätzliche Informationen, Angebote und Veranstaltungen: [www.voegelekultur.ch](http://www.voegelekultur.ch)

Im Vögele Kultur Zentrum ist **jeder Sonntag** spannend!

**Sonntag, 6. Mai 2012, 11.30 Uhr**  
(Türöffnung 10.45 Uhr)

## Vernissage

**ABWEHR. Überlebensstrategien in Natur, Wirtschaft, Politik und Alltag**

Ausstellungsdauer 6. Mai 2012 – 26. August 2012

**Sonntag, 20. Mai 2012, 11.15 Uhr**

Internationaler Museumstag,  
Gratis-Eintritt  
und

**Sonntag, 19. August 2012, 11.15 Uhr**

## «Wir knacken den Code» – Demonstration einer historischen Chiffriermaschine

Wollten Sie nicht schon immer wissen, wie eine Chiffriermaschine funktioniert? Jetzt haben Sie die einmalige Gelegenheit! Der Kryptologe und ehemalige Botschaftsfunker Walter Schmid wird während der Führung (11.15–12.30 Uhr) sowie im Laufe des Nachmittages (Zeiten s. [www.voegelekultur.ch/Veranstaltungen](http://www.voegelekultur.ch/Veranstaltungen)) die Funktion der NEMA Chiffriermaschine demonstrieren. Die Neue Maschine, kurz NEMA wurde 1943 als Nachfolgemodell für die deutsche ENIGMA entwickelt. Die mit einer polyalphabetischen Substitution ausgestattete NEMA kam unter anderem im Diplomatischen Dienst zum Einsatz. Hinweis: Am Sonntag, 27. Mai, 13.30 Uhr, zeigen wir im Auditorium den Film *Enigma – das Geheimnis*.

**Sonntag, 3. Juni 2012, 11.15 Uhr**

## Wie viel Abwehr ist gesund? – Expertendiskussion im Auditorium

Reservieren Sie sich den Sonntagmittag für diese interessante Diskussionsrunde. Ein hochkarätiges Team aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik diskutiert über das Misstrauen und die Neigung zur Abwehr gegenüber dem Fremden und die daraus resultierenden Konsequenzen. Gerne darf sich das Publikum in der anschliessenden offenen Diskussion mit Fragen und Meinungen einbringen.

**Sonntag, 24. Juni 2012, 11.15 Uhr**

## Überreaktion des Immunsystems: Allergien – Modeerscheinung oder Realität?

In Zusammenarbeit mit aha! Allergiezentrum Schweiz bieten wir eine aufschlussreiche Informationsveranstaltung bei der Dr. Georg Schächli, Geschäftsführer von aha! in einem Vortrag u. a. die Fragen beantworten wird, wie weit Allergien die Krankheit der Zukunft und eher Bagatelle oder Bedrohung der Volksgesundheit sind. Im Anschluss können gerne Fragen gestellt und angesprochene Themen diskutiert werden.

### Testen Sie Ihre eigene biologische Abwehr – kostenloser Allergie-Risikotest!

Für die Teilnehmer dieser Informationsveranstaltung sowie für interessierte Besucher wird ein medizinisches Fach-Team einen kostenlosen Allergie-Risikotest anbieten. Bei dieser Gelegenheit können Sie sich allgemein über Allergien, deren Vorbeugung und Behandlung informieren und beraten lassen. Eine Veranstaltung für die ganze Familie.

**Sonntag, 1. Juli 2012, 11.15 Uhr**

## Künstlergespräch – Getarnte Bunker: schützenswerte Bauten oder Altlasten?

In den 1940er Jahren begann die Schweizer Armee ihre Befestigungsanlagen als Scheune, Stall oder Villa zu tarnen. Seit den 1990er Jahren unterliegen sie nicht mehr der Geheimhaltung. Der Künstler Christian Schwager hat die *Falschen Chalets* als Fotoserie dokumentiert. Mit Silvio Keller, der als Architekt, Raumplaner und Projektleiter Denkmalpflege für das VBS, Bern zuständig war, diskutiert er im Meinungsaustausch mit den Besuchern über die Zeitzeugen einer wehrhaften Schweiz.

## Sonntagsführungen

**Kultur am Sonntag, 11.15 – 12.30 Uhr**  
Führungen mit unseren professionellen  
Kunstvermittlern

Ein schöne Gelegenheit, vertiefte Einblicke in die Ausstellung zu gewinnen. An den Veranstaltungs-Sonntagen (s. Agenda) finden keine Führungen statt.

**Sonntagsführungen mit W.I.R.E.**  
13. Mai 2012, 11.15 – 12.30 Uhr  
10. Juni 2012, 11.15 – 12.30 Uhr

Erleben Sie eine spannende Führung durch die Ausstellung mit Dr. Stephan Sigrist, Gründer und Leiter des Think Tanks W.I.R.E., der sich seit vielen Jahren mit langfristigen Trends in Wirtschaft und Gesellschaft beschäftigt und über die Bedeutung von Abwehrstrategien berichten wird.

**Gastführungen «Sichtweise von aussen»**  
Sonntag, 17. Juni 2012, 11.15 – 12.30 Uhr  
Sonntag, 8. Juli 2012, 11.15 – 12.30 Uhr

In lockerer und anregender Gesprächsatmosphäre begleitet ein jeweils aus 4 Personen bestehendes Gast-Team die Besucherinnen und Besucher durch die Ausstellung. Dabei stellen sie ihre bevorzugten Exponate vor und vermitteln ihre ganz persönliche Sichtweise und eigenen Strategien zum Thema «Abwehr». (s. auch Ausschreibung Seite 41).

## Privatführungen

Gerne gehen wir auf Ihre individuellen Wünsche ein.

Anmeldung: [vermittlung@voegelekultur.ch](mailto:vermittlung@voegelekultur.ch) oder 055 416 11 25

## Gratisführungen für Schulklassen

Ausführliche Vermittlungsunterlagen stehen zur Verfügung und können vorab angefordert werden.

Einführung für Lehrpersonen: Donnerstag, 10. Mai 2012, 18.00 Uhr mit anschliessendem Apéro.  
Anmeldung: [vermittlung@voegelekultur.ch](mailto:vermittlung@voegelekultur.ch) oder 055 416 11 25

## Grosses Kino im Auditorium

Sonntag, 27. Mai 2012 (Pfingsten)

### 11.15 Uhr: *Contagion*

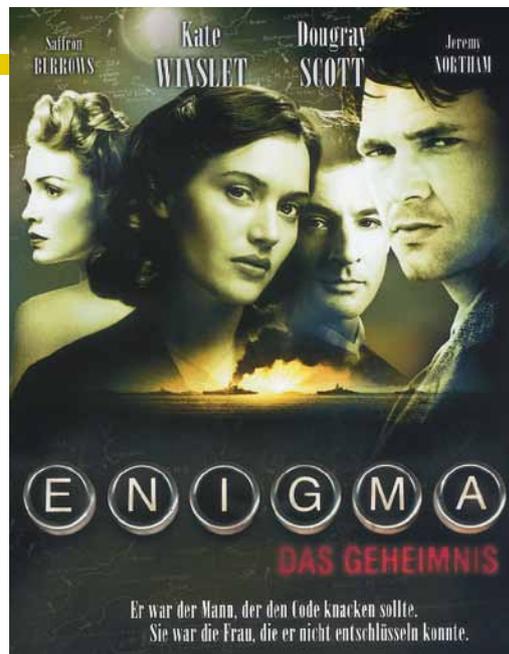
Regie: Steven Soderbergh. USA 2011.  
(Dauer 102 Min. ab 12 Jahre)

Der amerikanische Thriller mit Stars wie Matt Damon, Kate Winslet und Jude Law, zeigt ohne allzu grosse Sentimentalität, wie rasant sich Krankheiten in Zeiten der Globalisierung verbreiten und ein durch die Luft übertragenes Virus rasend schnell eine weltweite Epidemie auslöst. Während weltweit Mediziner nach einem Hilfsmittel suchen, müssen sie die Panik kontrollieren, die sich schneller als das Virus selbst verbreitet und auch gesunde Menschen in Lebensgefahr bringt, weil sich die sozialen Strukturen im Chaos zunehmend auflösen.

### 13.30 Uhr: *Enigma - Das Geheimnis*

Regie: Michael Apted. UK 2001.  
(Dauer 114 Min. ab 12 Jahre)

Der Film, ein spannender Spionage-Thriller in bester Hitchcock-Tradition mit Kate Winslet als Hauptdarstellerin, basiert auf dem Roman *Enigma* des britischen Autors Robert Harris. 1943: auf der gefährlichen Nordatlantik-Route sind die Nachschubkonvois der Alliierten schutzlos den Angriffen deutscher U-Boote ausgeliefert. Britische Wissenschaftler versuchen fieberhaft, den Funkverkehr der feindlichen U-Boot-Flotte zu entschlüsseln, die mit Hilfe der ENIGMA-Chiffriermaschine kodiert wurden.



Sonntag, 5. August 2012

### 11.15 Uhr: *Das Boot ist voll*

Regie: Markus Imhoof. CH 1981.  
(Dauer 100 Min. ab 12 Jahre)

Nach dem gleichnamigen Buch des Schweizer Schriftstellers Alfred A. Häsler, handelt es sich im unter anderem mit dem Silbernen Bär prämierten Film, um sechs Personen, denen 1942 die Flucht aus Nazi-Deutschland in die neutrale Schweiz gelingt. Nicht wissend, dass diese Zuflucht trügerisch ist, dass Flüchtlinge nur aus «Rassengründen» kein Anrecht auf Asyl haben. Da die Schweiz gerade die Aufnahmebedingungen verschärft hat, versuchen sie nun, etwa durch Komplizenschaft einiger Dörfler, durch Kleider-, Rollen- und Papiertausch die polizeilichen Voraussetzungen zu erfüllen und formieren sich zu einer grotesken Familie. Als der Dorfpolizist das Spiel durchschaut, müssen die auf Grund antisemitischer Motive Verfolgten das Land wieder verlassen, die politisch Verfolgten dürfen bleiben.



### 13.30 Uhr: *La Forteresse (Die Festung)*

Regie: Fernand Melgar. CH 2008.  
(Dauer 104 Min. ab 12 Jahre)

Der mehrfach ausgezeichnete Dokumentarfilm gestattet zum ersten Mal einen Blick hinter die Mauern des Empfangs- und Verfahrenszentrums in Vallorbe im Kanton Waadt, wo die Asylsuchenden darauf warten, dass der Bund über ihr Schicksal entscheidet. Sie werden von Männern und Frauen unterschiedlicher Herkunft im Empfang betreut. Ihnen obliegt die schwere Aufgabe, allein auf der Basis von zwei Anhörungen zu entscheiden, ob ein Asylantrag gerechtfertigt ist oder nicht. Der Film beleuchtet eine Realität, in der Kultur- und Statusunterschiede – auf der einen Seite die EntscheidungsträgerInnen, auf der anderen die BittstellerInnen – zum Alltag gehören. Mit grossem Respekt hält die Kamera Bruchstücke von Einzelschicksalen und das rege Miteinander fest und wirft die Frage auf, welche Beziehungen wir als StaatsbürgerInnen, mehr aber noch als menschliche Wesen untereinander haben.



# Rückblick

Vernissage *halbzeit*: Am 6. November 2011. Die Ausstellung mit einem Blick auf die Mitte des Lebens.

1 - 3



4 - 6



7 - 9



10 - 12



13 - 15



16 - 18



1) Andreas Schwab, Eliana Zamprogna, Olivier Rosenfeld 2) Franziska Larissa Dingetschweiler, Beate Schappach, Alexander Christ 3) Agnes und Monica Vögele 4) Regula und Martin Graf 5) Emmanuel und Heidi Séquin 6) Richard und Sylvia Schibli 7) Eric und Sabina Gisiger mit Lilly 8) Agnes Dobler, Agnes Vögele, Alois Dobler 9) Ulrich Zickler, Vicky und Werner Kummer 10) Beat Gugger, Ursula Gillmann 11) Rainer und Barbara Moser 12) Manon, Monica Vögele 13) Silvia Betschart und Hansruedi Bachmann 14) Adrian Moser und Regina von Graffenried Moser 15) Teresa Renn, Rouven Rech 16) Rouven Rech, Markus Ehret, Claudia Schwägerl 17) Peter H. Ernst, Peter Föhn 18) Robin und Nils Grab

## Musik zur Halbzeit

Ein Konzert zu einer Ausstellung über die Halbzeit? Die Pianistin Ingrid Karlen und die Cellistin Martina Brodbeck spielten (am Sonntag 4. Dezember) Musik, die auf halbem Weg entstanden ist. Claude Debussy, Anton Webern, Isang Yun und Dimitri Schostakowitsch waren die Komponisten, deren Werke zur Aufführung kamen und ihre Kompositionen zeigten Bruchstellen im Werk auf. Es waren Klänge, die den Zuhörern ungewohnte Seiten der Tonalität näher brachten und ein konzentriertes Zuhören erforderten. Insbesondere die Musik des Koreaners Isang Yun ermöglichte ganz neuartige Hörerlebnisse. Debussys späte d-moll-Sonate eröffnete das Konzert und Schostakowitschs Sonate Opus 40 beendete es in der gleichen nachdenklichen Tonart.



## Die Lebensmitte und der Rest

Wie sehen wir unser Leben verrinnen? Geht es immer bergauf oder bergab, oder durchschreiten wir im Laufe unseres Lebens ein weites Tal? Verläuft das Leben entlang eines Zeitstrahls oder verhält es sich eher wie sich aneinander reihende Bienenwaben, die man im Laufe der Jahre mit Inhalten anfüllt? Wie gegenwärtig ist das Vergangene und wie gleichzeitig das Ungleichzeitige? Gibt es einen Blick in die Zukunft? Solche und ähnliche Fragen und Bilder benutzten die Podiumsteilnehmer (am 15. Januar) um ihre Vorstellung eines Lebensplanes zu illustrieren. Aus Sicht der Soziologie, Psychologie, Theologie und Philosophie zeigten sie ganz unterschiedliche Weisen auf, wie sie sich ihrem Leben und seinem Vergehen stellen. Niemand weiss, wann er seine Lebensmitte erreicht hat, und doch zeigt die Statistik, dass in der Regel nach 45 die zweite Hälfte schon angebrochen ist. Die vier Disziplinen kamen zu keinem allgemeingültigen Schluss, doch sie tauchten ein weites Feld des Lebensplans in neues Licht.



## Der Blick von aussen: Die Generationenführungen

Der Aufruf «Übernehmen Sie die Führung» im Bulletin Nr. 91 stiess auf grosses hochehrfreuliches Interesse. Von der Idee, während der Ausstellung *halbzeit* einmal selbst eine Führung im Vögele Kultur Zentrum zu übernehmen, dabei die eigenen Gedanken, Träume und Tatsachen «zur Mitte des Lebens» mit einbringen zu können, fühlten sich zahlreiche Personen aus allen Altersgruppen, von unter zwanzig bis zur fast 80-Jährigen, angesprochen. Keine leichte Aufgabe für das Vermittlungsteam, aus den vielversprechenden Bewerbungen letztendlich acht Personen unterschiedlichen Alters auszuwählen und aus ihnen die Viererteams für die Generationenführungen zu bilden. Sowohl für das Vögele Kultur Zentrum wie auch für die vielen anwesenden Besucherinnen und Besucher war es eine schöne Erfahrung, mit wie viel Begeisterung und fundiertem Wissen die zwei ausgewählten Teams dann an zwei Sonntagen im Januar und Februar durch die Ausstellung führten, ihre Lieblingsexponate vorstellten und ihre ganz persönliche Sichtweise auf das Thema vermittelten. Eine neue aber sehr ansprechende Art der Führung!



## Ausschreibung

### Übernehmen Sie die Führung!

**Haben sie Lust**, einmal selbst die Führung durch eine Ausstellung zu übernehmen, um Ihre ganz persönliche Sichtweise an andere Menschen weiterzugeben? Die Ausstellung ABWEHR bietet Ihnen Gelegenheit dazu!

**Gesucht werden Besucherinnen und Besucher**, die einen persönlichen oder professionellen Bezug zum Thema «Abwehr» haben: Vier Personen bilden jeweils ein Führungsteam. In lockerer und anregender Gesprächsatmosphäre begleiten Sie an einem Sonntagmittag Besucherinnen und Besucher durch die Ausstellung, stellen Ihre Lieblingsexponate vor und vermitteln Ihre persönlichen Erfahrungen zum Thema. Zur Vorbereitung der Führung besuchen Sie einen von unseren Kulturvermittlerinnen Stefanie Kasper und Cornelia Spillmann geleiteten halbtägigen Workshop. Als Dankeschön für Ihr Engagement erhalten Sie ein kleines Präsent.

**Anmeldung:** Per E-Mail ([info@voegelekultur.ch](mailto:info@voegelekultur.ch)), per Telefon (055 416 11 11) oder melden Sie sich nach dem Ausstellungsbesuch am Empfang vom Vögele Kultur Zentrum. Bitte schildern Sie kurz Ihre Motivation, eine Führung zu übernehmen und Ihren Bezug zum Ausstellungsthema.

**Voraussetzungen:** Gesucht werden Personen im Alter von 16-99 Jahren, die ihre persönlichen oder professionellen Erfahrungen mit dem Thema «Abwehr» gerne weitergeben, mit anderen austauschen und diskutieren möchten.

**Workshop:** Der Workshop zur Vorbereitung der Führung findet nach Absprache samstags oder sonntags im Mai 2012 statt. Dauer: 3 h.

**Termine der Führungen:**

Sonntag, 17. Juni 2012, 11.15 – 12.30 Uhr und Sonntag, 8. Juli 2012, 11.15 – 12.30 Uhr

Wir freuen uns auf **Ihre Anmeldung!**

## Wollen Sie mehr Wissen?

### Informieren Sie sich per Newsletter

Planen Sie vielleicht nicht so gerne lange Zeit im Voraus? Möchten Sie immer auf dem Laufenden sein? Sie interessieren sich für Details unserer Rahmenveranstaltungen? Zusatzinformationen zu unseren Ausstellungen würden Sie gerne in Ruhe studieren? Dann schreiben Sie sich doch gleich für unseren kostenlosen Newsletter ein. Er informiert Sie jeweils eine Woche vorher über die nächste Veranstaltung und zusätzliche Events im Vögele Kultur Zentrum.

Wenn Sie unseren Newsletter gerne regelmässig erhalten möchten, überlassen Sie uns bitte Ihre Mailadresse mit Stichwort «Newsletter» auf [info@voegelekultur.ch](mailto:info@voegelekultur.ch)

### Auf unserer Homepage finden Sie Details

Sie möchten mehr über die eine oder andere Rahmenveranstaltung oder auch über unsere Vermittlungsangebote wissen? Sie sind sich der Öffnungszeiten nicht ganz sicher? Sie brauchen Angaben zur Anreise ins Vögele Kultur Zentrum? Unsere laufend aktualisierte Homepage beantwortet Ihre Fragen:

[www.voegelekultur.ch](http://www.voegelekultur.ch)

### Besuche von Schulklassen unterstützen wir gerne

Die Stiftung Charles und Agnes Vögele legt ein grosses Augenmerk auf das Fördern eines unkomplizierten Kunst- und Kulturzuganges der Jugend. Aus diesem Grunde bieten wir den Lehrpersonen und deren Klassen besondere Dienstleistungen an: gut einführende Lehrervernissagen, zu jeder Themenausstellung extra aufbereitetes Vermittlungsmaterial, packende Führungen mit speziell ausgebildetem Personal.

**Erkundigen Sie sich auf unserer Homepage/Kulturvermittlung oder kontaktieren Sie Gaby Bachmann ([info@voegelekultur.ch](mailto:info@voegelekultur.ch)).**

## Öffnungszeiten

Mittwoch – Sonntag	11.00 – 17.00 Uhr
Donnerstag	11.00 – 20.00 Uhr
Montag & Dienstag	geschlossen
Feiertage geöffnet:	Auffahrt, 17. Mai 2012 Fronleichnam, 7. Juni 2012 Bundesfeiertag, 1. August 2012 Mariä Himmelfahrt, 15. August 2012

### Anfahrt mit dem öffentlichen Verkehr

Bahnhof Pfäffikon SZ (S2, S5, S8 IR), Postauto ab Bahnhof

Mittwoch – Samstag

ab Bahnhof: .. .01 alle 15 Minuten

ab Seedamm-Center: .. .07 alle 15 Minuten

Linie 195 bis «Seedamm-Center»

Sonntag

ab Bahnhof: .. .45 stündlich

ab Schweizerhof: .. .05 stündlich

Linien 524/525 bis «Schweizerhof»

### Anfahrt mit dem Auto

Zürich-Chur, A3

Ausfahrt Pfäffikon / Seedamm-Center

Parkplätze:

Vögele Kultur Zentrum und Center-Areal

## Kontakt

Vögele Kultur Zentrum

Gwattstrasse 14, CH-8808 Pfäffikon SZ

Telefon +41 55 416 11 11, [info@voegelekultur.ch](mailto:info@voegelekultur.ch)

[www.voegelekultur.ch](http://www.voegelekultur.ch)

## Impressum

Trägerschaft des Vögele Kultur Zentrum und Herausgeberin des Bulletins (Verlag): Stiftung Charles und Agnes Vögele, CH 8808 Pfäffikon SZ

Redaktion Vögele Kultur Zentrum

Autoren Simone Achermann, Atlant Bieri, Herbert Cerutti, Shahram Entekhabi, Gerd Folkers, Jean-Lucien Gay, Tobias Humm, Nadine Jerchau, Stefanie Kasper, Nathalie Killias (NK), Kerstin Kruttsch (KK), Georg Schäppi, Adrian Scherrer, Stephan Sigrist, Cornelia Spillmann, Burkhard Varnholt, Sebastian Vehlken, Monica Vögele, Michèle Wannaz, Thomas Wyss.

Fotografien Pascale Weber

Gestaltung Michael Schaepe

Korrektur Marianne Nepple

Druckvorstufe Lutz Repro AG

Druck/Versand Klimaneutral gedruckt  von Theiler Druck AG: Nr. 0AK-ER-11788-00625

Copyright Texte Autoren und Herausgeberin

Abonnement Das Bulletin des Vögele Kultur Zentrum informiert über das Programm und enthält Hinweise über Veranstaltungen.

Das 2 x jährlich erscheinende Bulletin kann via Post im Abonnement für CHF 10.- bezogen werden.

Erscheinung/Auflage April 2012 / 14'000 Exemplare

Partner/Gönner der Stiftung:



Partner der Ausstellung:



Bildnachweis/Quellenangabe

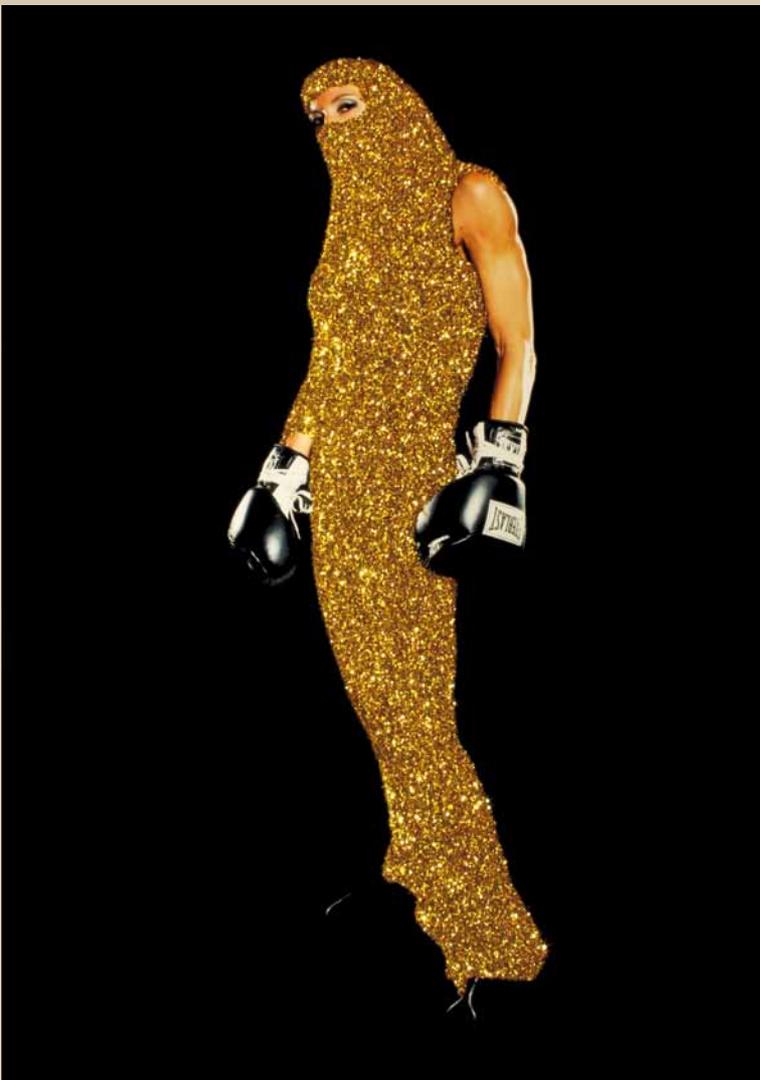
S. 1: Key Visual ABWEHR © W.I.R.E. / Kristina Milkovic. S. 3: Wehrhafte Schweiz, EXPO 1964, Lausanne © Keystone / fotopress-archiv. • Rochen (Batoidea) © Alexander Mustard, 2007. S. 6: Papierrüstung (Nachbau), ZDF Beitrag Terra Express *Der Traum von der Unverwundbarkeit*, Story House Production, Berlin, 2011 © Carolin Helm. S. 7: Igelhäuschen aus der Familie Kugelfisch © Friedhelm Lewark. • *Atomic Cake*, 6. November 1946, Foto: Harris and Ewing Studios © getty images und Stock Montage. S. 8: Zebras (Equus quagga) © Steve Estvanik. • Torpedoschiff der US Navy im 2. Weltkrieg © Imperial War Museum, Foto: NYP 13306. S. 9: CV Dazzle © Adam Harvey / cvdazzle.com • Realtree © JOEL • Seepferdchen (Hippocampus) © Alexander Mustard, 2007. S. 16: Blutgerinnung © Martin Oeggerli / Micronaut, mit freundlicher Unterstützung der School of Life Sciences, FHNW. S. 20: Wehrhafte Schweiz, EXPO 1964, Lausanne © Musées lausannois. S. 26: Treiberameisen (Gattung Dorylus) Foto: Mehmet Karatay. S. 28: Gemeine Krake (Octopus vulgaris) Foto: Albert Kok. S. 29: Meldefleure (Nachtfalter, ugs. Motte), Foto: entomart. S. 30: Grosses Wandelndes Blatt (Phyllium Giganteum), Foto: Drägüs.

## GOLDEN EDITION

(Shahram Entekhabi) Vor einem Jahrzehnt fing ich an, die Körper und Gesichter von Frauen in Modezeitschriften, auf Erotik-Postern oder auf Werbeanzeigen mit schwarzer Farbe zu übermalen. Ich kleidete sie sozusagen mit einem «Tschador». Dies ist eine symbolische Handlung in zweifacher Hinsicht: einerseits ist es eine Anspielung auf die Zensurpraktiken im Iran nach der Revolution, als Frauenkörper und Gesichter in Büchern und Magazinen öffentlicher Bibliotheken übermalt wurden. Andererseits imitiert es die Angst des Westens, «islamisiert» zu werden und bewusst beziehungsweise unbewusst muslimische Frauen im Tschador oder mit Kopftuch als Opfer ihrer Umstände zu betrachten.

In den letzten Jahren wurde der Tschador, die Burka sowie das Kopftuch zum Symbol einer laufenden öffentlichen Diskussion zwischen Befürwortern und Gegnern dieses speziellen «Dress Codes» innerhalb der europäischen Gesellschaft sowie innerhalb der Gesellschaft des Mittleren Ostens, die es als Möglichkeit ansieht, Aspekte ihrer anti-westlichen Identität, basierend auf aufgeblähten Worten des Koran, zu äussern. Das Stück Stoff wurde überladen mit Bedeutungen und Meinungen, die aus meiner Sicht letztlich in ein Nichts mündeten. Das ist der Grund meiner *Golden Edition*. Das Gold bezieht sich nicht auf das kostbare Material, sondern auf den Glanz der Leere, die Sinnleere der Oberfläche.

*Shahram Entekhabi* (\* 22. Januar 1963 in Borujerd, Iran) ist ein deutsch-iranischer Künstler mit den Schwerpunkten Videokunst, Fotografie, Malerei, Installationen und Aktionskunst, der sich in seinen Arbeiten mit Fragen der Post-Migration, als Zeit zwischen Einwanderung und Integration sowie der Migration als Ausdruck einer Ästhetik des Alltäglichen befasst. Er studierte zunächst Grafik Design an der Universität Teheran und ab 1983 Architektur und Stadtplanung in Italien. Er lebt seit 1988 in Berlin, wo er bis in die 90er Jahre als Architekt arbeitete, bevor er begann, sich zunehmend mit Fragen der visuellen Kultur und Kunst auseinander zu setzen. Seit 2001 wirkt er ausschliesslich als Bildender Künstler.



Shahram Entekhabi, *Golden Edition*, 21 x 30cm, 2003 – 2011,  
© Shahram Entekhabi,  
Courtesy: Mark Vogel, Zürich, AB Gallery Zürich.



**Betreten  
der Ausstellung  
verboten!**

Timm Ulrichs, *Betreten der Ausstellung verboten!*, 1968/2007, Aluminium-Prägeschild,  
© Timm Ulrichs / Artikel Editionen und ProLitteris, Zürich, 2012.

Ausblick auf die nächste Ausstellung:

## **Brückenschläge als Kulturleistung**

Welche Brücken brauchen wir? Welche sind gelungen, erhofft,  
ersehnt, befürchtet, gescheitert, sabotiert oder zerstört?

**November 2012 bis April 2013**

STIFTUNG CHARLES UND AGNES VÖGELE  
Gwattstrasse 14 CH-8808 Pfäffikon/SZ [info@voegelekultur.ch](mailto:info@voegelekultur.ch)

# VÖGELEKULTURZENTRUM

[www.voegelekultur.ch](http://www.voegelekultur.ch)