



# Leonardo im Labor



# Thomas Feuerstein

## DIE POIESIS REALER PROZESSE

Ein Gespräch von Sabine B. Vogel

In Thomas Feuersteins oft raumgreifenden Installationen treffen Themen der Philosophie, Kunstgeschichte und Biotechnologie auf Aspekte der Ökonomie und Politik. Oft geht es dabei um Fragen existentieller Grundparameter, nach dem Ursprung des Lebens, aber auch nach den Möglichkeiten autonomer Maschinen und allwissender Algorithmen. Seine Ausstellungen erinnern an Laborküchen, manchmal an eine Fabrik. Auf seiner Suche nach neuen Bedeutungszusammenhängen ist Faktisches oft nicht klar von Fiktivem zu trennen, wenn Feuerstein etwa über einen chemischen Prozess im Ausstellungsraum das synthetische Halluzinogen Psilamin gewinnt oder mit Algen experimentiert.

linke Seite: Thomas Feuerstein, *MANNA-MASCHINE*, 2008–2015, Algen (*Chlorella vulgaris*), Glas, Kunststoff, Pumpentechnik, PVC-Schläuche, Leuchtmittel, Ausstellungsansicht *PSYCHOPROSA*, Kunstverein Heilbronn, 2015





Thomas Feuerstein, *VIRUS*, 2001, Selbstexperiment mit Papillomviren, © Thomas Feuerstein  
 – Durch Ritzungen wird Haut mit DNA-Papillomviren der Codierung in Brailleschrift entsprechend infiziert, sodass sie taktil auf den fünf Fingern approximativ als das Wort ‚Virus‘ entziffert werden können.

**Sabine B. Vogel:** Du hast schon früh mit Algen gearbeitet – was interessiert dich an biochemischen Prozessen als künstlerisches Material?

**Thomas Feuerstein:** Die Mikroalge *Chlorella vulgaris* ist ein Modellorganismus in der Botanik, an dem u.a. die Photosynthese erforscht wurde. Sie dient mir als konzeptueller Knoten, der Fäden aus unterschiedlichen Narrativen verstrickt: David Rockefeller wollte mit *Chlorella* den Hunger der Welt bekämpfen, später sollte sie das Klima retten und nebenbei Biomasse für Rohstoffe und Energie liefern. In der kleinen Grünalge verdichten sich die großen Probleme der Welt.

Wann hast du erstmals mit Algen experimentiert?

Vor über zwanzig Jahren, und die ersten Experimente mit Algen im Atelier waren bescheidener. Ich kultivierte wie ein Landwirt in meinen *Manna-Maschinen* Algen zur Gewinnung von Pigment für Malereien oder baute eine prozessuale Skulptur zur hydrothermalen Karbonisierung, um aus dem Kohlenstoff der Algen Stifte für meine Zeichnungen zu fertigen. Parallel entstanden auch Materialien für das „Geistige“: Die Spirituose *Tono-Bungay* wurde aus fermentierten Algen destilliert und für das Projekt *Psychoprosa* wurde aus *Chlorella* Tyrosin zur Herstellung von Dopamin extrahiert, das gemeinsam mit Psilocybin aus Pilzen zu einem neuen Molekül synthetisiert wurde. Diese molekulare Skulptur kann vom Ausstellungsraum in den eigenen

Körper, in die Blutbahn und das Gehirn transferiert werden, wo sie ihre psychotrope Wirkung entfaltet. Nicht ohne Ironie liegt der ästhetische Wert der „kleinsten Skulptur der Welt“ wörtlich im Auge des Betrachters.

Sind es die Prozesse, die dich interessieren?

Meine Arbeiten verwenden biochemische Prozesse, weil sie Geschichten über Sprache und Bilder, aber auch über Materialien und Abläufe erzählen. Letztere sind für mich spezifisch für bildende Kunst, denn keine andere Kunstgattung kann Wirklichkeiten unmittelbar materiell verhandeln. Film und Literatur sind großartig, sie können Wirklichkeit beschreiben und repräsentieren, aber nicht molekular zum Sprechen bringen. Mich fasziniert die Vorstellung, dass unsere Welt molekular verfasst ist, dass Elemente chemische Strukturen bilden und Leben hervorbringen. Wie sich Buchstaben zu Wörtern und Texten verweben, verbinden sich Elemente zu Molekülen und „schreiben“ die Textur unserer Welt und Körperlichkeit. Materialität degradierte bildende Kunst einst zu etwas Mechanischem und Handwerklichem, weswegen sie als unfrei galt. Man zählte sie zu den *artes mechanicae* und nicht zu den *artes liberales*, weil sie an den Schmutz der Materie und des Körperlichen gebunden war.

Genau diese Unreinheiten machen meine Arbeiten produktiv, um die Wechselwirkungen zwischen dem Politischen, Ökonomischen, Technologischen und dem, was wir mit Natur beschreiben, zu untersuchen. Die Arbeiten schaffen poetische Momente nicht alleine auf einer symbolischen Ebene, sondern zielen auf eine Poiesis, die Prozesse des Realen einbezieht. Ein künstlerisches Werk ist für mich immer „werkfähig“, indem es Bezüge zur Welt hervorbringt.

Deine Installationen entstehen oft in Form von Versuchsanordnungen oder Laboren – wird dort tatsächlich gezüchtet und geforscht?

Die Ausstellungen funktionieren als Fabrik, in der Bakterien, Algen, Pilze oder eigene Körperzellen gezüchtet und biotechnisch verarbeitet werden. Als Künstler arbeite ich als Fabrikant im Sinne von *faber*, Handwerker. Ich will neue Bilder und Skulpturen produzieren, die über reale Prozesse ein künstlerisches Narrativ bilden. Was meine Arbeit mit Naturwissenschaft verbindet, ist Realitätsleidenschaft. Das schafft neue Blickwinkel auf soziale Wirklichkeiten, bringt aber auch überraschende Formen und neue künstlerische Erzählweisen hervor. Bedeutungs- und Symbolproduktion im Sinne von Allegorien und Metaphern wird es in der Kunst immer geben, aber gegenwärtig ist die Poiesis realer Prozesse für mich wesentlich. Als beharrlicher Dauergast in Laboren partizipiere ich „fragend und bittend“ an Forschung, was ja auch der etymologischen Bedeutung von Forschen entspricht. Da ich von Philosophie und Kunst komme und kein Naturwissenschaftler bin, ergeben



Thomas Feuerstein, *MANNA-MASCHINE*, 2008–2015, Algen (*Chlorella vulgaris*), Glas, Kunststoff, Pumpentechnik, PVC-Schläuche, Leuchtmittel, Ausstellungsansicht *PSYCHOPROSA*, Kunstverein Heilbronn, 2015

sich überraschende Überschneidungen von Fragestellungen und manchmal trägt ein künstlerisches Experiment beiläufig auch etwas zu wissenschaftlicher Erkenntnis bei. Ohne Forschung im Labor, naturwissenschaftlicher Methodik und der großzügigen Unterstützung der Wissenschaftler wären die Arbeiten nicht realisierbar.

Was konntest du zur Wissenschaft beitragen?

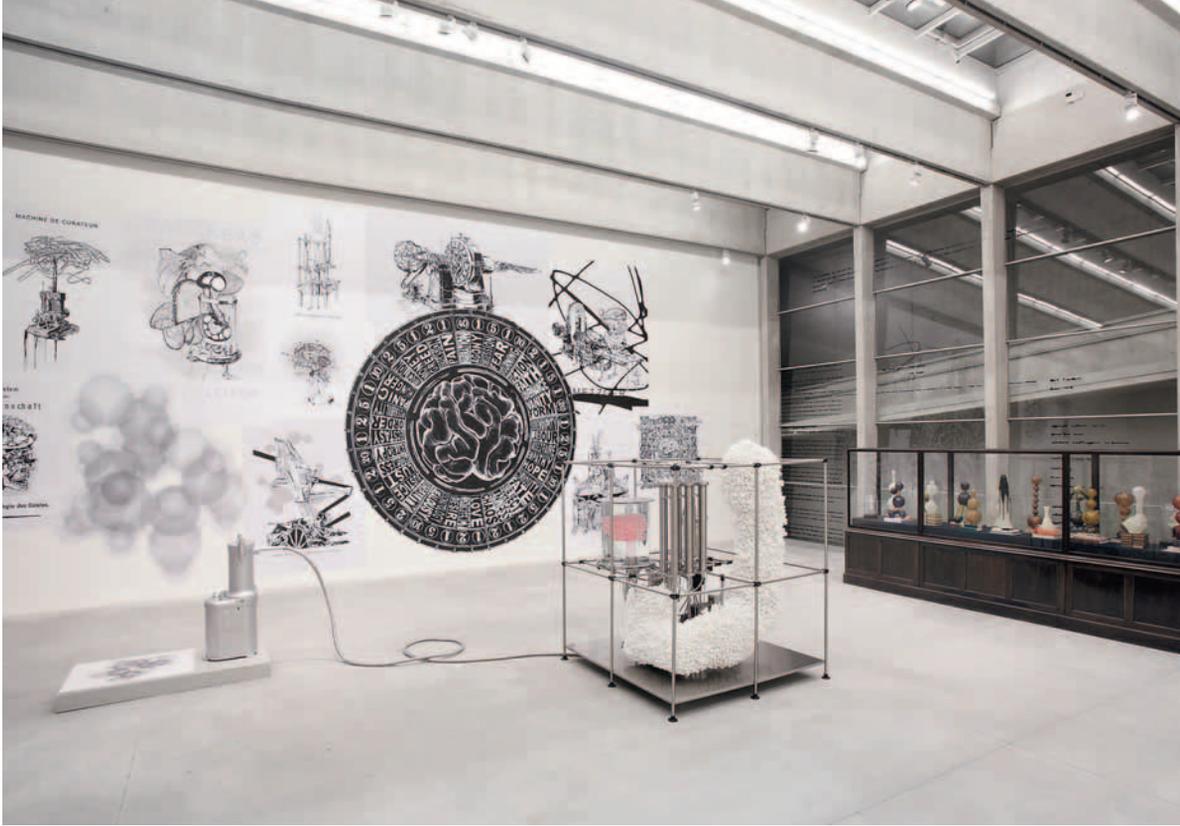
Die Betonung liegt auf beiläufig: Beispielsweise wurde ein Verfahren für Tissue Engineering, das im Zuge der Kultivierung von Gliazellen im Rahmen des Projektes *Pancreas* entwickelt wurde, mittlerweile verbessert und in verschiedenen Projekten angewandt. Es wäre aber anmaßend zu behaupten, dass ein künstlerisches Projekt die Entwicklung ermöglicht hat. Es war ein Baustein von vielen. Anderes Beispiel: Für *ONE AND NO CHAIR* gelang es den Mikrobiologen erstmals, einen speziellen Pilz unter künstlichen Bedingungen zur Fruchtkörperbildung anzuregen. All dies war für die Projekte großartig und ohne diese Neuerungen hätten sie nicht realisiert werden können. Aber der Fortschritt der Wissenschaft stand nicht im Mittelpunkt des Interesses. Das wäre für mich im Kontext von Kunst Wissenschaftsillustration.

In der kleinen Grünalge verdichten sich die großen Probleme der Welt.

Du hast in *Some Velvet Mourning* mit deiner Destillationsmaschine das biochemische Ursuppen-Experiment von Miller und Urey inszeniert, mit der die Entstehung von Leben simuliert wurde – war das eine freie künstlerische Interpretation des Experiments?

Für mich ist die Arbeit u.a. eine Hommage an die Pataphysik, nur mit dem Unterschied, dass sie naturwissenschaftliche Methoden nicht verballhornt, sondern als realen Hintergrund nutzt. Die Installation besteht aus dem Nachbau des historischen Ursuppen-Experiments von Miller aus den frühen 1950er Jahren im vorderen Bereich und einer Versuchsanordnung im hinteren Teil, die vereinfacht einen schwarzen Raucher bzw. eine hydrothermale Tiefseequelle simuliert. Beide produzieren Aminosäuren als Grundbausteine des Lebens, zweiter zusätzlich Ethanol, und beide speisen sich aus Kondenswasser der Raumluft. Das heißt, sprechen Besucher in der Ausstellung über Kunst, kommt warme feuchte Luft aus ihrem Mund. Die Luftfeuchtigkeit steigt und mehr Kondenswasser





Meine Ausstellungen funktionieren als Fabrik, in der Bakterien, Algen, Pilze oder eigene Körperzellen gezüchtet und biotechnisch verarbeitet werden.

links oben: Thomas Feuerstein, *ACCADEMIA DEI SECRETI*, 2015, Glas, Stahl, Schleim, PVC-Schläuche, Pumpentechnik, Ausstellungsansicht *PSYCHOPROSA*, Frankfurter Kunstverein, 2015

links unten: Thomas Feuerstein, Ausstellungsansicht *PSYCHOPROSA*, Chronus Art Center, Shanghai 2016

oben: Thomas Feuerstein, *PANCREAS*, 2012, Gehirnzellen, Bakterien, Glas, Edelstahl, biotechnische Apparaturen. Biotechnische Realisierung: Thomas Seppi, Institut für Radioonkologie- und Strahlentherapie der Medizinischen Universität Innsbruck, Ausstellungsansicht *CANDYLAB*, Kunsthalle Krems, 2012

unten: Thomas Feuerstein, *PANCREAS*, 2012 (Detail), Gehirnzellen, Bakterien, Glas, Edelstahl. Biotechnische Realisierung: Thomas Seppi, Institut für Radioonkologie- und Strahlentherapie der Medizinischen Universität Innsbruck





Thomas Feuerstein, Ausstellungsansicht *CLUBCANNIBAL*, Kunstraum Dornbirn, 2018, Foto: Hansjörg Kapeller

fließt in die Maschine, die daraus ein alkoholisches Getränk mit Aminosäuren gewinnt. Es resultiert die einfache repetitive Formel: Je mehr gesprochen wird, desto mehr Drinks werden produziert, und je mehr getrunken wird, desto gesprächiger werden die Besucher.

Konntest du mit der raumgreifenden *Skulptur Clubcannibal* im Kunstraum Dornbirn tatsächlich eine Fabrik schaffen, in der aus Gestein Fleisch produziert wurde?

Im Mittelpunkt von *Clubcannibal* steht eine Marmorskulptur in Gestalt eines gefesselten Prometheus, die von steinfressenden Bakterien aufgelöst wird. Mich faszinieren steinfressende, sogenannte chemolithoautotrophe Bakterien und Archaeen. Sie stehen am Anfang der Evolution, ernähren sich von anorganischem Material und leben in der heißen, tiefen Biosphäre der Erdkruste. Leben kommt in diesem Sinne nicht aus dem himmlischen Paradies, eher aus den Tiefen der Hölle. Diese Lebensform mit dem Kulturbringer Prometheus zu verknüpfen, war für mich naheliegend. Im Mythos gilt Prometheus als erster Bildhauer und Schöpfer des Menschen, der bekanntlich zur Strafe, weil er den Menschen das Feuer brachte, an den Berg Kasbek im Kaukasus gefesselt wird. Jeden Tag frisst der Adler Aithon ein Stück seiner Leber, denn die Leber wächst über Nacht nach und galt den Griechen als Symbol des Lebens und Medium der Vorsehung und Zukunft. Deswegen

wollte ich eine neue Leber als biotechnische Skulptur züchten. Im Labor gelang dies, indem die Wissenschaftler Nährstoffe aus den steinfressenden Bakterien für menschliche Leberzellen extrahierten und diese zum Wachsen brachten: Aus Stein wird Fleisch. Im der als Hörspiel vertonten literarischen Geschichte zur Ausstellung wird in Form einer Speculative-Fiction jene im Labor vollzogene Fleischwerdung aus Stein zwischen Utopie und Horror erzählt. Die Geschichte fabuliert den Wandel von Petrochemie zur Biochemie, Chemolithoautotrophie und Autophagie. Aus der Ethik, keine fremden Arten zu verspeisen und zu versklaven, entsteht ein neuer Kannibalismus abseits des Wilden und Vormoderne. Warum sollen wir länger Tiere und Pflanzen essen, wenn wir die unterschiedlichen Zelltypen und Gewebearten unseres Körpers *in vitro* kultivieren können?

Kann man die Forschungen in deinen Arbeiten als Erfindungen bezeichnen?

Ich habe noch nie selbst etwas erfunden, finde aber ständig etwas durch die Arbeiten. Sie setzen Erfindungen voraus, um zu funktionieren, fungieren für mich aber mehr als ästhetische und epistemische Apparaturen. Gleichzeitig gehen sie einen Schritt darüber hinaus, denn die Arbeiten agieren nicht als passive Objekte, sondern als handelnde Subjekte. Es sind metabolische Skulpturen, deren Stoffwechsel die Arbeiten zu Arbeitern an der



Thomas Feuerstein, *PROMETHEUS DELIVERED*, 2017, Marmor, Kunststoffschläuche, Europalette, Scherenhubtisch, Bakterien (*Acidithiobacillus ferrooxidans*), 290 × 145 × 85 cm, Biotechnische Realisierung: Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck, Ausstellungsansicht Biennale de Lyon, 2019



Wirklichkeit, an Gegenwart und Alltag werden lässt. Aus diesem Grund interessieren mich auch informationstechnische Aspekte von Metabolismus. Die Installation *Borgy & Bes* beispielsweise baut auf einem künstlichen neuronalen Netzwerk auf, das Daten aus sozialen Netzen und Newsfeeds verarbeitet, lernt und sein Verhalten verändert. Die beiden Operationslampen unterhielten sich anfänglich wie schüchterne Kleinkinder, aber nach einiger Zeit näherte sich die Sprache dem Duktus von Dostojewski, mit dessen Roman *Bésy* (dt. *Die Dämonen*) die Software trainiert wurde. Als Künstler lieferte ich die anfängliche Idee, aber ohne das technisch findige Wissenschaftlerteam von iPavlov in Moskau wäre die Arbeit nicht umsetzbar. Wer ist der Erfinder und hat die Autorenschaft über Kunst, Forschung und Innovation? Wer spricht – Dostojewski, die Software und Programmierer, Informationen aus dem Internet, der Künstler und sein Konzept? Genau darin liegt die Weltföndigkeit unserer Gegenwart als unreine Mischung aus Maschine, menschlicher Kultur und natürlichen Prozessen, die Kategorien wie Intelligenz, Kreativität und Entitäten wie Subjekt und Objekt ins Wanken bringt. Das ist der Stoffwechsel der Kunst.

Kann man Künstler, die an der Schnittstelle von Kunst und Wissenschaft arbeiten, als die heutigen Leonardo Vincis bezeichnen?

Das wäre nostalgische Mystifikation.

oben: Thomas Feuerstein, *BORGY & BES*, 2018, Künstliches neuronales Netzwerk, OP-Lampen, Ausstellungsansicht *Consciência Cibernética Horizonte Quântico*, Itau Cultural, Sao Paulo 2019, Software: iPavlov, MIPT, Courtesy: Laboratoria Art & Science, Moskau

rechte Seite: Thomas Feuerstein, *ONE AND NO CHAIR*, 2002–2008, Fichtenholz, *Serpula lacrymans*, Acrylglas, Laborklemmen, Mykologische Realisierung: Christian Ebner, Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck

#### THOMAS FEUERSTEIN

Thomas Feuerstein lebt in Wien. Er studierte Kunstgeschichte und Philosophie. Seine Projekte verbinden Philosophie, Kunst und Literatur mit Bio- und Informationstechnologie, Ökonomie und Politik. Das Zusammenspiel sprachlicher, visueller und prozessualer Elemente, das Aufdecken latenter Verbindungen zwischen Fakt und Fiktion sowie die Interaktion zwischen Kunst und Wissenschaft sind Teil seiner künstlerischen Methode der „konzeptionellen Narration“. Derzeit hat er eine Professur für künstlerische Diskurse an der Universität Innsbruck.

[www.thomasfeuerstein.net](http://www.thomasfeuerstein.net)

