

mehr mut zur genmanipulation

künstler dürfen fast alles, obwohl sie oft nicht wissen, was dieses alles sein könnte. oder sie wissen es, wollen diese macht aber nicht für sich beanspruchen, da sie gefahr laufen, als blosse provokateure unter den generalverdacht einer anmassung zu fallen. man traut der bildenden kunst in einer zeit der permanenten inszenierung von sensationen kaum noch eine freie, d.h. fundierte radikalität zu. das grundgesetz jedoch garantiert die freiheit der kunst als ein fast unbeschränkt gewährtes grundrecht. während politiker an moralische bedenken und wissenschaftler an ethik-kommissionen gebunden bleiben, darf der künstler sich über solche schranken hierzulande hinwegsetzen. im zweifelsfall befindet sich die rechtssprechung in einem dilemma. sie muss über etwas urteilen, das sie nicht so einfach definieren kann, denn sie hat erst einmal klarzustellen, ob etwas kunst und was kunst überhaupt ist.

es ist immer öfter der fall, wenn sich künstler zum beispiel mit der umstrittenen gentechnik befassen und sie in eigenen projekten experimentell erkunden. solche seitensprünge sind möglich, seitdem sie zusammen mit wissenschaftlern und technikern in gut ausgestatteten laboren arbeiten können. in der internationalen öffentlichkeit haben derartige aktivitäten bisher einige stürme der entrüstung ausgelöst, allerdings keine nennenswerten folgen gehabt. es wurden weder ausstellungen geschlossen noch künstler juristisch belangt. das mag hauptsächlich daran liegen, dass sich viele aufgeregte geführten debatten weniger gegen den versuch richten, neue künstlerische ausdrucksformen zu erkunden, sondern primär die riskanten erfindungen der bio-technologie an sich verdammen.

bereits mitte der 1980er jahre exponierte sich mit der Transgenic Art eine kunstform, deren vertreter mit wissenschaftlichem know-how den genetischen code von organismen verändern, um lebewesen nach ästhetischen gesichtspunkten zu entwerfen. am anfang waren es einfache computersimulationen und bald manipulierte mikroorganismen wie bakterien, die im labor hergestellt und als kunstwerke präsentiert wurden. erst allmählich kamen verfahren zum einsatz, die zu veränderungen am erbgut von pflanzen und tieren führten. bei all diesen vorstößen geht es um imaginative innovationen, um grenzerfahrungen und manchmal

auch darum, kritisch auf die folgen von wissenschaftlichen forschungen hinzuweisen oder sogar auf diese einen einfluss zu nehmen.

für ein erstes grosses aufsehen sorgte ein grün fluoreszierenden kaninchen, das im jahr 2000 eine kunstaussstellung in Avignon vorstellen wollte. der brasilianische medienkünstler Eduardo Kac hatte eine solche manipulation bei einem hund schon für die Ars Electronica 1999 angekündigt. im Pariser Institut National de la Recherche en Agronomie war er auf derartige kreationen gestossen. hier implementierte man erfolgreich bei kaninchen der DNA-sequenz ein gen von der qualle *Aequorea victoria*, welches die produktion des Green Fluorescent Protein codiert. bei entsprechender aktivierung durch eine ultraviolette bestrahlung emittieren die tiere dann grünes licht. die präsentation der gen-manipulation durch Kac wurde indes von dem Pariser intstitut, wo man mehr an einer wissenschaftlichen dokumentation als an einer spektakulären kunstaktion interessiert schien, kurzfristig abgesagt.

im gegensatz dazu konnte in dieser zeit der amerikanische künstler und biologe Joe Davis schon eigene manipulationen vorweisen. auf der Ars Electronica 2000 zeigte er erstmals mit einer molekularen installation, wie die menschliche sprache mit einem konvertierungsprogramm in die sequenz eines DNA-strangs codiert wird. ist eine solche DNA in einem lebewesen implantiert, kann sie länger als in den bekannten digitalen speichermedien und selbst bei extremen umwelteinflüssen über replikationen unverändert existieren. Davis, der seit vielen jahren im bereich der bioinformatik forscht, hat mit jenem projekt versucht, einer einseitig ausgerichteten wissenschaft neue wege aufzuzeigen. seine arbeit zielte darauf ab, die DNA als einen potentiellen träger auch für nicht-biologische informationen zukunftsweisend einzusetzen.

weniger visionär angelegt und häufig als beispiel für eine kritische auseinandersetzung mit der gen-technologie angeführt, sind arbeiten der Australierin Natalie Jeremijenko. sie stellte in ihrem projekt "Tree Balance" zwei geklonte bäume gegenüber, um die einseitige diskussion über das genetische duplizieren ad absurdum zu führen. in einer früheren installation, für die sie 1000 identischen setzlinge rund um die bucht von San Francisco angepflanzt hat, demonstrierte sie, wie unterschiedlich sich umweltbedingungen auf klone auswirken und die vorstellung von einer gezielten optimierung der natur widerlegen. obwohl die bäume unter

gleichen bedingungen gezüchtet wurden, zeigten sich bald deutliche unterschiede. einige wuchsen rascher als andere, manche hatten mehr blätter und viele drohten, kläglich einzugehen.

es gibt mittlerweile immer mehr laien, die sich für eine arbeit in gentechnischen laboren interessieren, und mitunter wird jener ort, wie bei der fake-firma Biotechnica, recht imaginär thematisiert. die beiden Kanadier Shawn Bailey und Jennifer Willet boten unter diesem label fiktive gen-transformationen wie gezüchtete Terratoma und unkontrolliert wuchernde tumorgewebe an. nach einer einladung vom institut SymbioticA in Perth in Australien konnten sie manche ihrer einfälle unter wissenschaftlicher betreuung tatsächlich kreieren. gegründet wurde SymbioticA im jahr 2000 von einer biologin, einem neurowissenschaftler und einem künstler, um kreativ forschenden die gelegenheit zu bieten, frei von den anforderungen und beschränkungen des wissenschaftsbetriebes projekte zu verfolgen.

für derartige kooperationen steht ebenfalls das in London von Laura Cinti und Howard Boland gegründete C-LAB. man setzt hier gezielt auf die überlappung von kunst, biowissenschaft und vor allem die KI-technologie, um interdisziplinär potentiale einer bioelektronischen zukunft auszuloten. es werden pflanzen gezüchtet, die sich durch magnete in ihrer bewegung beeinflussen lassen. bei E.coli-bakterien ist es sogar gelungen, derartige manipulationen mit sehr komplexen strukturen für eine bildgebende animation zu erreichen, so dass sich mit ihnen kleine abstrakte sequenzen generieren und irgendwann vielleicht einmal richtige filme entwickeln lassen. das ästhetische steht nicht im gegensatz zum wissenschaftlichen forschern, es bedingen sich vielmehr beide bereiche. in einer zunehmend ausdifferenzierten gesellschaft mit unzähligen expertensystemen ist diese conditio sine qua non nur leider in den hintergrund geraten.

trotz vieler freiräume und auch bei einem naturwissenschaftlichem zweitstudium bleiben aber künstler an die kompetenz von experten gebunden. sie können zwar mit ihren ambitionen zur forschung beitragen und werden verstärkt dazu über ausschreibungen von biotech-firmen eingeladen, nur für unabhängige experimente wie bei der netzkunst oder software-art reicht das eigene wissen selten aus. insofern stellt sich die frage, ob künstler der Transgenic Art zu blossen gehilfen einer forschung werden, die derzeit sehr auf eine positive vermittlung in der öffentlichkeit angewiesen ist. der wissenschaftlichen gentechnologie geht es

schliesslich nicht um spektakuläre manipulationen, sondern um die umstrittene verwendung von stammzellen oder um schwere eingriffe bei tierversuchen. die medizin setzt grosse hoffnungen auf innovationen in diesem bereich, weil in naher zukunft vielleicht wichtige körperorgane regenerierbar und krankheiten wie parkinson, alzheimer oder diabetes zu behandeln sind.

eine sich allmählich entwickelnde Do-it-Yourself-szene will deren erforschung seit einiger zeit nicht mehr allein privaten konzernen überlassen und fordert eine wirklich unabhängige und nicht zweckgebundene biogenetik. die technischen apparate und chemikalien für ein eigenes experimentieren werden von hobby-wissenschaftlern über das internet kostengünstig erworben oder selbst erstellt. man tauscht sich in online-foren aus, trifft sich auf weltweit organisierten festivals und hofft, vielleicht durch einen glücklichen zufall, im eigenen labor auf grosse entdeckungen zu stossen. wie computer-hacker streben die anhänger dieser bewegung eine offene entwicklung an, damit die gentechnik transparenter wird und sich nicht geschützt durch patentrechte im verborgenen vollzieht.

die grenze zwischen kunst und wissenschaft ist längst eine unscharfe geworden. man könnte davon ausgehen, dass die Biotechnologie und das Bioengineering mit ihren erfindungen als eine kunst-disziplin agieren. ihre methoden und verfahren folgen zwar einem wissenschaftlichen zweck, doch verändern sie auch tiefgreifend die ordnung der natur. das geschieht seit einigen jahren primär mit einer kommerziellen ausrichtung, die profitable ergebnisse für die landwirtschaft und die medizin sucht. wegen ihrer einseitigen orientierung sind wissenschaftler häufig nicht in der lage, ihre erfindungen in neutralen kontexten zu relativieren. künstler könnten hingegen mit einem retrospektiven blick auf forschungsprozesse zeigen, dass es bei der biowissenschaft gleichfalls um eine neue wahrnehmung und bewertung von leben an sich geht.