
LABORGESPRÄCH

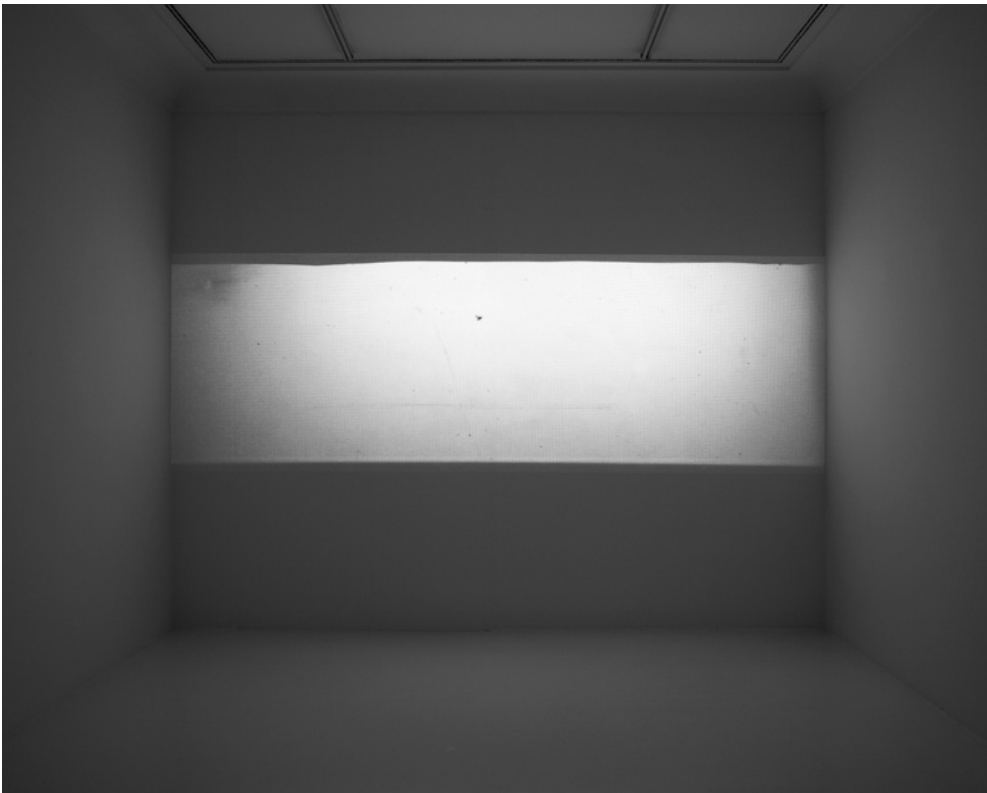


Abb. 1 Hannes Rickli, *Schwarzbäuchige Fruchtfliege #1*,
First Tests, 2009. Highspeedvideo, s/w, ohne Ton,
Loop 34", Wandprojektion 170 × 510 cm.
Flugsteuerung bei *Drosophila melanogaster*
(Ausstellungsansicht Helmhaus Zürich, Saal 1)

DER ÜBERSCHUSS DES EXPERIMENTS DER WISSENSCHAFT IN DER KUNST

Hannes Rickli, Zürcher Fotograf und Künstler, leitete zwischen 2007 und 2009 das Forschungsprojekt Überschuss. Videogramme des Experimentierens am Institute for Contemporary Art Research (IFCAR) der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK), an dem auch das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung Helgoland, das Institut für Neuroinformatik der Universität und ETH Zürich, die Abteilung für Integrative Biologie der University of Texas in Austin und das MPI für Wissenschaftsgeschichte in Berlin beteiligt waren. Rickli richtet den Blick und die Kamera auf jene Materialitäten, Prozeduren und Phänomene naturwissenschaftlicher Versuchsanordnungen, die nicht zu Daten verarbeitet werden und damit eben Überschuss oder Abfall sind. Seine Aufnahmen umfassen den Zeitraum des Übergangs zwischen digitalen und analogen bildgebenden Verfahren in Laboren. Sein Buch *Videogramme. Die Bildwelten biologischer Experimentalsysteme als Kunst- und Theorieobjekte*, erschienen im Verlag Scheidegger & Spiess AG, Zürich 2011, dokumentiert das Projekt. Cord Riechelmann, Biologe und Philosoph, der als Autor, Journalist und Kurator selbst unterwegs ist an den durchlässigen Grenzen zwischen wissenschaftlicher und künstlerischer Wahrnehmung der Welt und insbesondere auch der Tierwelt, stellte Rickli Fragen zu seinen ästhetischen und epistemologischen Strategien.

C.R. Deine Videogramme sind zweifelsfrei künstlerische Produktionen. Was Du aber machst, ist, Du greifst auf Material zurück, das in den Wissenschaften entstanden ist. Dabei kann es ja ganz leicht zu einem Missverständnis kommen, in dem die Funktionskreise von Wissenschaft und Kunst nicht mehr als getrennt aufgefasst werden. Man denke nur an Paul Feyerabends Buchtitel «Wissenschaft als Kunst». Es gibt aber die deutliche Trennung in der Definition: Wissenschaft beschäftigt sich mit Funktionen und Kunst mit Affekten und Emotionen. Geht es Dir um eine Mischung der Funktionssysteme?

H.R. Nein, um eine Mischung geht es überhaupt nicht. Es geht eher um ein Beobachten. Mein Material entnehme ich der Verhaltensforschung – ich arbeite mit Bildern von Fischen und Fruchtfliegen – und das mache ich, weil ich an den Bildaufbauten, den Dramaturgien dieses Videomaterials als Künstler interessiert bin. Für mich sind das ästhetische Phänomene, die ich zunächst überhaupt nicht verstanden habe. Ich wollte herausfinden, was das für die Kunst bedeuten könnte. Welche ästhetischen Aspekte sich ergeben, wenn man sich das Material nicht wissenschaftlich anschaut. Diese Videos haben in der Wissenschaft eine ganz klare Funktion. Es sind instrumentelle Bilder, die aus Messkameras und Messmikrofonen während des Experiments entstehen. Die Bilder sind im Prozess der Wissenschaft eine Art Vorstufe, sie gehören zur Datenaufnahme und werden dann sozusagen liegen gelassen, weil sie ausgewertet worden sind und die Wissenschaftler nur das weiterverwenden, was sie gebrauchen können. Und das, was dann zurück bleibt – Unmengen von Videobildern –, verwerte ich als Künstler.

C.R. Wissenschaftler arbeiten heute, wie alle anderen Produktionsformen auch, in Konkurrenz zu anderen Wissenschaftlern. Während des Prozesses des Experiments sind sie alles andere als öffentlich, sie werden Dir also nicht die Bilder geben, mit denen sie selbst irgendwann auf dem Markt auftreten wollen. Ich fand an Deinen Arbeiten von Anfang an am Interessantesten, dass Du nach den Resten schaust, nach dem Rauschen fragst. Wieviel Information steckt im Rauschen? Wobei ich als Rauschen all das Material bezeichnen würde, das die Wissenschaft ausschließt, in dem sie es nicht auswertet.

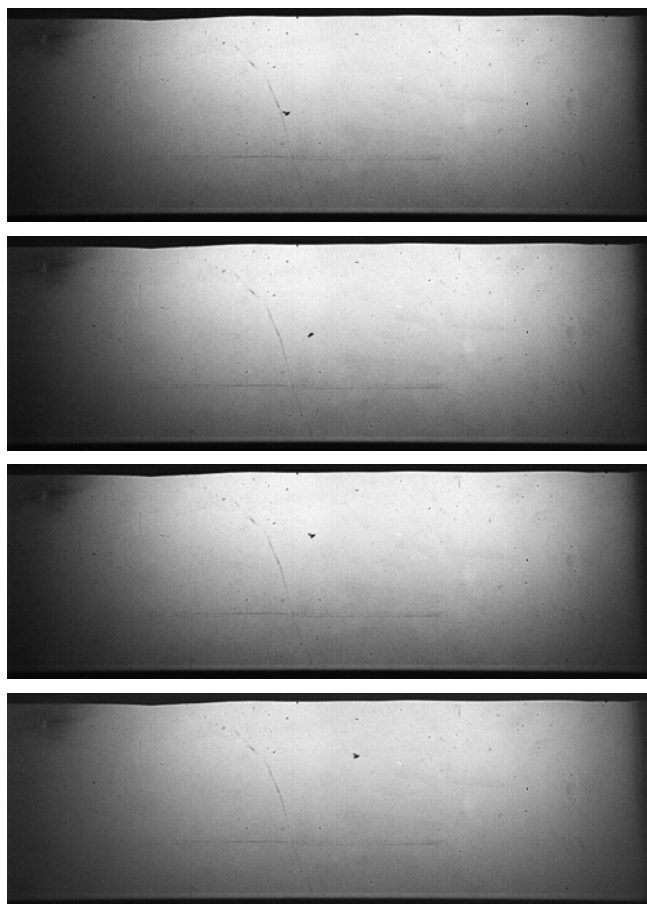
H.R. Das ist etwas, das ich erst mit der Zeit herausgefunden habe. Ich habe lange gedacht, dass das, was ich vor mir habe, etwas Wissenschaftliches ist, dass das wissenschaftliche Daten sind. Aber das stimmt nur zu einem Teil. In dem Material steckt das ganze Rauschen, all das, was überhaupt zur Datenproduktion führt. Welche Daten brauchbar sind, kann man nicht erkennen, auch die Forschungspersonen nicht, weil an die Aufnahme ja noch ein Prozess anschließt: Die Datenauswertung. Im heutigen Betrieb sind das oft digitale Filtersysteme, Mustererkennungsprogramme, Algorithmen, die aus dem Rauschen nur bestimmte Faktoren herauskristallisieren. Mit dem bloßen Auge oder mit dem Hören sieht man das wissenschaftliche Faktum gerade nicht. Aber man sieht den ganzen Rest und das ist, was mich interessiert hat: In den Bildern steckt nicht das wissenschaftlich Relevante, aber all das, was dazu führt, dass etwas wissenschaftlich Relevantes entstehen kann. In dem Sinn ist das, was ich verwende, für die Wissenschaft auch Abfall. Ich nenne es Überschuss, weil aus meiner Sicht doch noch etwas mehr drin steckt als nur Abfall.

C.R. Deinen Begriff vom Überschuss fand ich deshalb schon immer sehr treffend. Jacques Lacan meinte, dass jede Technik einen Überschuss hervor-

bringt, was vor allem für unsere erste Technik gilt: die Sprache. Wenn wir Sprache anwenden, produzieren wir andauernd Überschüsse. Erst daraus wird unsere unendliche Sinnproduktion möglich. Deine Arbeiten machen mit ihrem Herumwühlen im Abfall klar, dass die wissenschaftliche Produktion wenig mit dem Gegebenen zu tun hat. Der Wissenschaft geht es nicht um den gegebenen Knurrhahn, wie er vierundzwanzig Stunden im Becken herumschwimmt, sie produziert sich erst «ihren» Knurrhahn und macht damit auch aus dem Knurrhahn etwas Unendliches. Der Knurrhahn der Wissenschaft ist nicht mehr das Gegebene, sondern etwas Hergestelltes.

H.R. Ich würde sagen, wenn man das betrachtet, was in der Wissenschaft nicht unbedingt gewollt ist, was nicht absichtlich entsteht, was in den Videogrammen drinsteckt, dann stößt man auf einen Widerspruch. Einerseits müssen die Fische so «natürlich» wie möglich gehalten werden, damit sie sich reproduzieren und das gewünschte, zu beobachtende Verhalten zeigen. Andererseits müssen sie aber auch so präsentiert werden, dass sie den Aufzeichnungsmedien zugänglich

Abb. 2 *Schwarzbäuchige Fruchtfliege #1, First Tests. Kalibrierungstest mit Fliege, 29.8.2006 (Bitmap-Bilder)*



sind, und das bedingt eine nicht-natürliche Umgebung, in die sich auch die Forschungsperson einleben muss. Man kann sagen, dass es sich hier um gegenseitige Zurichtungsvorgänge handelt, gegenseitige Anpassungen. Das heißt: Das Medium muss an das Tier angepasst werden, das Tier muss sich an das Medium anpassen, der Forscher muss sich an das Medium und das Tier anpassen. Was wir beobachten, ist, wie Du sagst, eine Konstruktion, ein Verhalten, entstanden in der Melange der erwähnten Zurichtungen.

G.R. Daraus wird für mich in Deinen Videogrammen etwas sichtbar, das ich einen Parallelismus der Produktion nennen würde. Du in Deiner Kunst wählst genauso aus dem gegebenen oder erzeugten Material aus, wie es die Wissenschaften auch tun, um zu einem Ergebnis zu kommen. Wobei sich der Parallelismus nur auf die Produktion bezieht, die Fragestellungen von Wissenschaft und Kunst bleiben getrennt. Könntest Du dem zustimmen?

H.R. Ja, immer wenn es um Information geht, ist Selektion unausweichlich. Es ist immer die Frage: Was zählt man zur Information und was gehört nicht mehr dazu? Die Herausforderung ist dann, was ist für mich als Künstler relevant an einem wissenschaftlichen Prozess. Und da ich nicht der Wissenschaft in dem Sinn dienen will, dass ich erkläre, wie das Experiment funktioniert – dazu ist mein Material nicht in der Lage, weil man das Experiment gar nicht sieht, weil es nicht um die Fähigkeit geht, Daten zu erkennen –, muss ich eigene Kriterien entwickeln. Man sieht in den Videogrammen ja nur Bewegungen, zeitliche Abläufe. Es geht mir in den Bildern um das, was von diesen Prozessen sinnlich erfassbar ist. Das sind natürlich die Räume, dann sind es die Fische und die Forscherpersonen. Beide, Fische und Forscher treten bei mir dann als Individuen auf und nicht mehr als Verteter der Art Knurrhahn oder als Vertreter der Wissenschaft. Der Knurrhahn, der schwimmt oder auch «knurrt», und der Forscher, der sich zwischen den Apparaturen bewegt und hantiert, das sind ästhetische Momente. Für mich ist das Gegenteil von dem wichtig, was für die Wissenschaft relevant ist.

C.R. Wenn man die klassische Definition des Experiments nimmt, dann sind zwei Elemente wichtig: Universalität und Wiederholbarkeit. Man muss das Experiment überall auf der Welt, unabhängig vom Ort, nachstellen können. Das ist nun aber gerade in der Verhaltensforschung nur noch sehr schwer zu erreichen, nach dem auch sie – Jahre nach Darwin – herausgefunden hat, dass es den typischen Knurrhahn gar nicht gibt, sondern nur diesen einen, spezifischen und damit sterblichen, individuellen Knurrhahn. Vor diesem Hintergrund finde ich, dass Du in den Prozess der Wissenschaft wieder etwas einführst, worum sich gerade die aktuellen Wissenschaften sehr lange gedrückt haben: nämlich den individuellen Fisch. Der Fisch oder die Fruchtfliege ist diese bestimmte Fruchtfliege an einem bestimmten Ort zu einer bestimmten Zeit: Ein Individuum, das nicht wiederholbar ist. Damit kommt bei Dir etwas in den Blick, was die Verhaltenswissenschaften bewusst, auch in der Darstellung ihrer

Abb. 3 Hannes Rickli, *Roter Knurrhahn*, 2008/2009. Livestream Video, s/w, Ton, Lautsprecher, Vertikalprojektion 205 × 276 cm. Akustische Kommunikation bei *Trigla lucerna*; Mitte: *Honigbiene*; hinten: *RemOsi*; links: *Gemeine Stechmücke, Ormia*; *Afrikanischer Buntbarsch #1*; rechts: *Afrikanischer Buntbarsch #2* (Ausstellungsansicht Helmhaus Zürich, Saal 2)



Ergebnisse, ausradieren, die dann ja nur noch aus statistisch bearbeiteten Kurven, Graphen und auf- und absteigenden Linien bestehen. Ohne zu unterstellen, dass Du Wissenschaftskritik betreibst, bleibt die Frage, wie gehen die Forscher damit um? Nervt die das oder ist es denen egal?

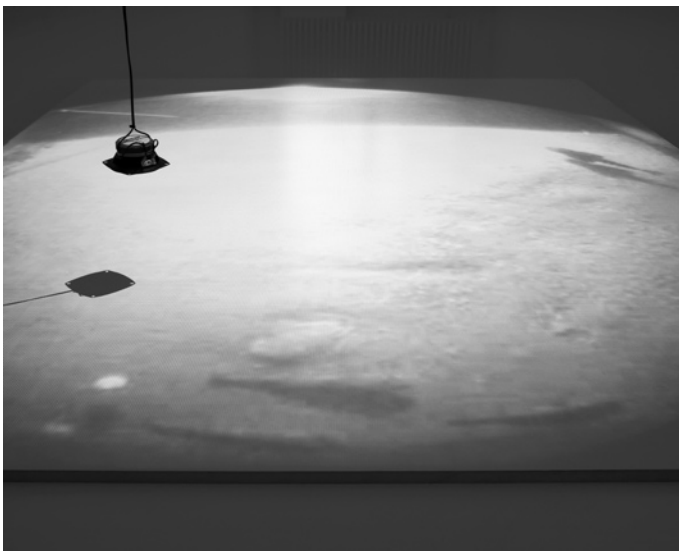
H.R. Nach dem kritischen Impuls werde ich oft gefragt und man kann ihn auch aus den Arbeiten ableiten, es ist aber nicht meine Intention, weil ich gar nicht in der Position bin, etwas zu kritisieren. Ich werfe einfach auf das wissenschaftliche Material einen anderen Blick. Mich interessiert der blinde Fleck, den jedes System hat. Darauf kann ich reagieren, weil die Wissenschaft sich ja nicht selbst beobachten kann. Wenn daraus Kritik entsteht, ja gut, aber die muss man dann auch richtig begründen. Es gibt eine bestimmte Logik, warum ich mich mit Wissenschaft beschäftige. Es hat sich irgendwie ergeben, ich bin da hineinverstrickt worden.

C.R. «Hineinverstrickt» gefällt mir, weil es etwas von einer zufälligen Begegnung hat, aus der dann etwas geworden ist, weil sich die, die sich zufällig getroffen haben, «verhaken» konnten.

H.R. Ja, genau. Man hat auf einmal ein Problem. Man ist von etwas affiziert worden und sucht jetzt nach Lösungen für etwas, was man nicht versteht. Wie bin ich auf die Wissenschaft gekommen? Es hatte biografische Gründe. Ich bin ausgebildeter Fotograf und war auch journalistisch tätig. Da gab es von uns aus eine klare Abgrenzung. Wir waren Journalisten und hatten mit Kunst nichts zu tun. Bis ich gemerkt habe, dass man mit der Kamera und der journalistischen Legitimation auch in ganz andere Bildwelten als in die in den Zeitun-

gen gängigen eindringen kann. Mein Bruder hat zu der Zeit als Biologe an einer Bienenmilbe gearbeitet, an deren Orientierungssinn, und hat dazu eine unglaubliche Apparatur verwendet. Das war so eine Kugel, die aussah wie ein Weltmodell. Es fiel mir dazu der Satz von Dürrenmatt ein: wer die Welt erkennen will, muss sie erfinden. Für mich war das wirklich neu. Bis dahin hatte ich gedacht, Naturwissenschaften beschäftigen sich mit der Natur. Da hat es dann diesen konstruktivistischen Kick gegeben, ausgehend von der Weltkugel der Bienenmilbe. Seitdem mache ich das und bin immer weiter hineingeraten.

Abb. 4 Detail *Roter Knurrhahn*,
2008/2009



G.R. Bei Dir wird der konstruktivistische Charakter jeder naturwissenschaftlichen Weltbetrachtung deutlich, einfach auch dadurch, dass Du ein Resultat verweigerst in Deinen Arbeiten und die Versuche in Bewegung hältst. Natürlich muss auch ein Künstler, so wie Philosophen und Naturwissenschaftler auch, irgendwann ein Resultat abliefern, aber bei Dir ist das Resultat der unendliche Versuchsaufbau, der nie an ein Ende kommt. Das Resultat bleibt prozessual, die Versuche hören nicht auf.

H.R. Ja, wenn ich den Unterschied von Kunst und Wissenschaft zeigen will, muss ich vor allem auch Zeit zeigen. Und die Zeit des Experiments kann ich natürlich nicht zeigen, wenn ich bestimmte Highlights herauspräpariere. Ich habe Arbeiten gemacht, die eher in diese Richtung laufen, indem man bestimmte Verhaltensweisen, Gesten betont, aber je mehr ich mich damit beschäftigt habe, desto mehr habe ich gemerkt, dass der Zeitfaktor enorm wichtig ist. Wenn ich darauf eingehen will, muss ich einfach alles zeigen und die Selektion der Wissenschaft verweigern. Was aber auch wieder ein Problem aufwirft. Wie zeige ich etwas, das 1200 Stunden dauert? Dazu kommt dann noch die Dynamik des Labors. Die Änderungen auf den dauerhaft registrierenden Files am Computer, von dem die Studenten ihre Daten holen, ohne die aufgenommenen Fische in ihren Becken auch nur zu sehen, die Anleitungen für chemikalische Mischungen, die Komplexität des Laborbetriebs. Alles Dinge, die dann auch im veröffentlichten wissenschaftlichen Paper nicht mehr vorkommen.

G.R. Der Weg vom Experiment zum Paper ist durch Daten- und Komplexitätsreduktion bestimmt. Bei Dir geht es aber umgekehrt. Besteht da nicht die Gefahr für den Kunstbetrachter, dass Du ihn in ein großes Durcheinander hineinziehst und nur Verwirrung erzeugst? Oder anders gefragt: was ist Deine Take-Home-Message?

H.R. Das ist eine Frage, mit der ich stark beschäftigt bin. Ich versuche ja einen kleinen Ausschnitt zu zeigen und nicht zu kommentieren. Wenn ich diese Videogramme zeige, dann zeige ich sie in einem bestimmten Setting, das vielleicht als Regel hat, dass ich nicht das Labor wiederherstelle, aber die Bildgenerierung im Labor zeige. Und in der Kunst gibt es dieses Angebot etwas zu zeigen, die Möglichkeit zu eröffnen, eine ästhetische Erfahrung zu machen. Auf der anderen Seite beinhaltet das immer eine Art Privattranszendierung. Durch den Künstler wird etwas neu geformt und wieder in die Welt zurückgespiegelt. Bei mir ist das die Entscheidung, mit dem Zeigen aufzuhören. Ich habe das Gefühl, dass Latenz auch für das Ausgangsmaterial gilt. Die Bilder sind in einem latenten Zustand, sie sind Vorstufen, noch kein Ergebnis. Wie sie aus der Perspektive der Kunst auch keine Werke sind. Die Bilder haben keine klare Position. Darin liegt auch ihr Potenzial für die Kunst. Würde ich sie interpretieren, würde ich ihnen einen festen Standort geben. Mich interessiert, ihren Status

offenzuhalten. Die eigentliche Arbeit besteht darin, ihr ästhetisches Potenzial, ihre suggestive Verführungskraft anzuerkennen, ihr aber nicht zu verfallen. Aus dem Material eben keine ästhetische Show zu machen, sondern dem Material insofern gerecht zu werden, als man seine Herkunft anerkennt. Die Arbeit besteht darin, das Sperrige mit einzubeziehen, zu erhalten.

Abb. 5 Roter Knurrhahn,
23.12.2007–29.1.2008.
Einrichten Arena, Ausleuchten
Tageslicht- und Infrarot; Arena:
Grundfläche Becken 180×180 cm;
Hydrofon (heller Punkt an Kabel,
oben links), Sauerstoffausströ-
mer (oben links), Wasserzulauf
(oben rechts), Glasscheibe zu
Besucherraum Aquarium (rechts),
div. Röhren, Steine, je zwei
Tageslicht- und Infrarotleuchten
(rechts); Livestream, MPEG-4,
s/w, Ton (Screenshots)

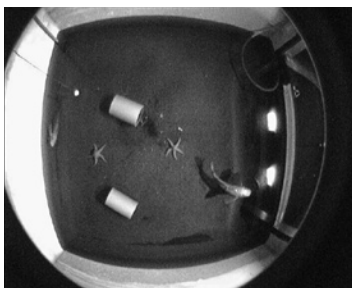
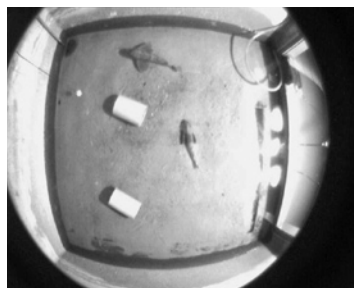
C.R. Du hast die Bilder selbst nicht bearbeitet, gereinigt? Du zeigst wissenschaftliche Bilder im ungewaschenen Zustand?

H.R. Wenn man so will, ja.

C.R. Mit dem Zeigen aufzuhören ist in Deinem Fall aber genau das, was neu ist. Du zeigst ja nicht die bekannten Bilder aus dem Labor, sondern die, die man so noch nicht gesehen hat. Sei es, weil die Wissenschaftler sie selbst nicht zeigen, oder sei es, weil der Journalismus sich in seiner Wissenschaftsberichterstattung für sie nicht interessiert. Deine Bilder verweigern ja nicht

nur die Interpretation, sie verweigern ja auch jede Prognose, ohne die keine Naturwissenschaft auskommt, und es sind ja in der Regel eben diese Prognosen, die die Wissenschaft für den Journalismus interessant machen. Du weist nicht in die Zukunft.

H.R. Nein. In die Zukunft weisen, würde ja bedeuten, dass man was in die Welt setzt, zu dem man ein Verhältnis entwickeln muss, in dem man es verifiziert oder falsifiziert. Bei mir geht es darum, ein räumliches Verhältnis herzustellen. Eine räumliche Situation, in der das gesellschaftliche System der Wissenschaft Bilder generiert und diese Bilder ins Kunstsystem zu transformieren. Man kann es anschauen, man kann es umdrehen, aber ich hab keine spezifische Prognose, wohin das führen soll. Außer vielleicht für die Kunst selbst in einem sehr abstrakten Sinn, dass so etwas wieder eine Funktion bekommt. Es



gibt Ereignisse, an denen ich interessiert bin und daran, dass die Kunst die Aufgabe hat, Beobachtungen anzustellen, die andere Wissenspraktiken nicht anstellen oder auch gar nicht anstellen können. Dass die Kunst also etwas herauspräparieren kann, das kein soziologischer oder auch kein philosophischer Blick kann. Die Kunst hat mit ihrer spezifischen Sensibilität die Möglichkeit, den ästhetischen Moment festzuhalten, was andere Wissenspraktiken so nicht können oder nur viel schlechter. Vielleicht liegt gerade im ästhetischen Aspekt dieser Bilder eine Wahrheit, die den anderen verborgen bleibt. Das wäre meine These.

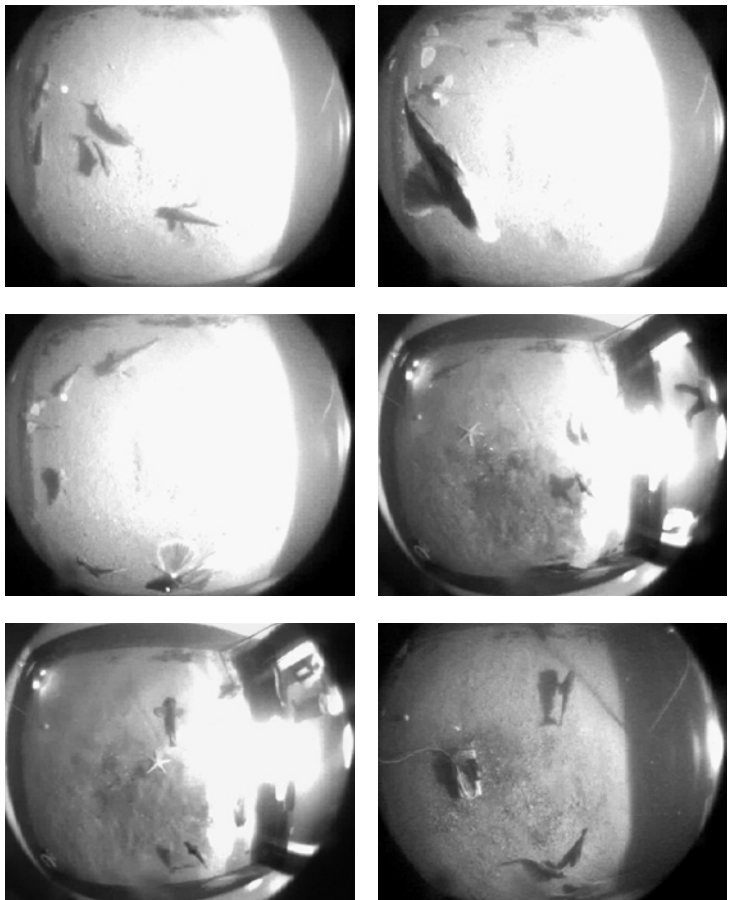
C.R. Die gesellschaftliche Aufgabe der Kunst wäre es, Diskurse oder Aspekte aus der Welt zu betrachten, die die anderen Diskurse gerade liegen lassen oder vernachlässigen. Damit würde man sogar auch erklären können, warum es bei Dir keinen Diskurs um den Verbrauch von Tieren im Experiment gibt, den führen die Tierschützer und Tierethiker.

H.R. Ich habe mich natürlich auch mit dem Problem des Tierversbrauchs beschäftigt, aber es ist tatsächlich nicht der Aspekt am Experimentieren, den die Gesellschaft nicht beobachtet. Im Gegenteil: Sie beobachtet ihn sehr genau. Mir geht es um den Aspekt, den die Gesellschaft nicht beobachten kann, der ihr entgleitet.

C.R. Werden bei Dir die Rollen, mit denen der Fisch im Experiment belegt wird oder die er einnimmt, sichtbar, werden sie im wissenschaftlichen Ergebnis über den Weg der digitalen Auswertung wieder herausgefiltert?

H.R. Im Ergebnis ist der Fisch auf einen Laut reduziert. Er hat im Experiment seinen kurzen Auftritt, in dem er äußert, wonach gefragt worden ist, und dann kommt diese ganze Kaskade der Auswertung. In der Auswertung interessiert dieser eine Laut die Wissenschaft noch

Abb. 6 Roter Knurrhahn,
31.8.–24.10.2009.
Betrieb Experimentalsystem,
Umbau Arena (Screenshots)



sehr lange und es ist egal, ob der Fisch schon tot ist. Diese kurzfristige Präsenz war mir sehr wichtig. Was zeigt dieses marginale Moment des wissenschaftlichen Ereignisses im Zusammenhang der ganzen, ansonsten unbeachtet gebliebenen Zeit des Experiments? Das hat mich extrem interessiert beim Anschauen dieser Videogramme. Dass man sie nicht wie einen Film nach einer bestimmten Dramaturgie anschaut, sondern wie Fußball. Man weiß, es gibt Regeln und es wird ein Ergebnis geben, man weiß aber nicht, wann das entscheidende Tor fällt. Man weiß, wie Fußball geht, aber nicht, wann was kommt. Das ergibt die Spannung auch in diesen Experimentbildern. Man weiß nicht, wann der Knurrhahn knurrt. Ich habe zum Beispiel oft neben den Videobildern von den Fischen Übertragungen der Tour de France geschaut. Es war ein vergleichbarer Spannungsbereich. Und es ist im Fußball ja mittlerweile auch so, dass das Ereignis des Spiels komplett in digitale Auswertungsmedien eingespeist wird, die dann der Spielanalyse dienen. Die Frage, die ich mir in Bezug auf die Wissenschaftsexperimente gestellt habe, ist folgende: Wenn das Ereignis vollständig in digitalen Auswertungsmedien aufgeht, gibt es das Ereignis des Experiments dann überhaupt noch? Es gibt dann nur noch Datenreihen, in denen auch der Moment der Spannung ausfällt, der für mich auch die Ästhetik ausmacht. Die Spannung entsteht im Moment der Nähe zum realen Tier und zum realen Ereignis. Von dem Moment an, in dem ein Computer zwischen das Ereignis und die Auswertung geschaltet ist, verschiebt sich auch sofort die Aufmerksamkeit der Forscher auf den Filter. Dass der Datenfilter richtig eingestellt ist, wird viel wichtiger als das, was das Tier tut.
