

„Physik lässt einen nicht einfach los“

Wie aus einem deutschen Physiker ein Bildhauer in den USA wurde.

Alexander Pawlak

Von der Kunst zur Physik zur Kunst, so ließe sich die Karriere von Julian Voss-Andreae (36) vielleicht kurz umschreiben. Der gebürtige Hamburger studierte Physik in Berlin und Edinburgh, fertigte seine Diplomarbeit bei Anton Zeilinger in Wien an und lebt mittlerweile in Portland (Oregon, USA), wo er als Bildhauer arbeitet. Mit Skulpturen, die auf Proteinmolekülen beruhen, machte er auf sich aufmerksam.^{#)}



Lawrence Morrell

Die Arbeitsstätte des Künstlers Julian Voss-Andreae ist Atelier und Werkstatt zugleich.

#) siehe Physik Journal, Oktober 2005, S. 12; mehr zum Künstler und seinen Werken findet sich unter www.julianvossandreae.com

Eigentlich wollten Sie Kunst studieren. Warum sind Sie dennoch auf Physik umgeschwenkt?

Schon früh haben mich die Physik und besonders die ganzen Merkwürdigkeiten der Quantenphysik fasziniert. Ich dachte, wenn ich dieser Liebe jetzt nicht nachgehe, dann werde ich es nie machen und Laie bleiben. Die Entscheidung für das Physikstudium habe ich keine einzige Sekunde bereut.

Haben Sie dennoch nebenher künstlerisch gearbeitet?

Zu Anfang des Studiums habe ich noch ein bisschen gezeichnet, aber sehr bald hatte ich nicht mehr die Zeit dafür. Ich habe halt hundert Prozent studiert.

Womit haben Sie sich in der Diplomarbeit beschäftigt?

Da war ich an dem Experiment beteiligt, das erstmals die quanten-

mechanischen Welleneigenschaften der Buckyballs zeigte.

Ergab sich das Thema aus ihrem Interesse an den grundlegenden Fragen der Physik?

Ja. Anton Zeilinger hatte in Berlin, wo ich an der FU studierte, einen Vortrag gehalten. Das war für mich wie eine Offenbarung, dass da ein Physiker ist, der sich hauptsächlich für die philosophischen Inhalte interessiert und trotzdem erstklassige physikalische Forschung macht. Ich bin gleich zu ihm hin und habe gefragt, ob ich bei ihm Diplomarbeit machen könne.

Promovieren wollten Sie nicht?

Die Doktorarbeit habe ich angefangen, doch dann habe ich meine jetzige Frau kennen gelernt und gesagt: Jetzt ist es gut, jetzt geh ich nach Amerika. Dort habe ich vier Jahre ein normales Kunststudium absolviert. Dabei habe ich zunächst beim Malen angeknüpft – also Sachen ganz genau beobachten und abzeichnen, dann passiert irgendwas auf dem Bild, und schließlich kommt ein Kunstwerk raus (lacht).

Sie sind dann aber zur Bildhauerei gewechselt ...

Ich habe gemerkt, dass mich das Malen nicht mehr so richtig mit

Leidenschaft erfüllt. Immer mehr bin ich dann dazu übergegangen, mit meinen Händen dreidimensionale Sachen zu bauen. Die Physik lässt einen dabei nicht so einfach los. Dort hat man es ja auch überall mit dreidimensionalen Strukturen zu tun. Da ist diese zweidimensionale Bildmalerei doch etwas frustrierend, wo man letztlich immer nur mit Illusionen hantiert.

In der Physik hat man es auch immer mit Bildern zu tun ...

Das sind oft ziemlich konventionelle Abbildungen irgendwelcher physikalischen Gesetze. Das Schöne ist natürlich, dass man ganz klar sagen kann, wie die Abbildung des physikalischen oder mathematischen Objekts zustande kommt.

Also klare Vorschriften in der Physik versus Inspiration in der Kunst?

In der Kunst kommt eine neue Art von Zufall ins Spiel, gewissermaßen der zündende Funke. Das hört sich für die meisten Physiker sicher merkwürdig an, denn die denken bei Zufall eher an stochastische Prozesse oder ähnliches. In der Kunst ist es eher der Effekt, dass eine Sache erst dann anfängt zu leben, wenn man sein Bewusstsein



In der Bronzeskulptur „Virus“ (2003) spiegelt sich Julian Voss-Andreaes Faszination für die molekulare Ebene des Lebens.

abschaltet und etwas automatisch macht. Das kann man durchaus Zufall nennen.

Profitieren Sie noch vom Handwerkszeug aus der Physik?

Ständig! Ich benutze LaTeX, um meine Proposals zu schreiben, visualisiere meine ganzen Moleküle in C++ und verwende Mathematica und Matlab. Ich betreibe fast eine algorithmische Art Kunst.

Die Skulpturen, die auf Proteinemolekülen beruhen, sind aber sicher mehr als Modelle?

Einerseits filtere ich natürlich Strukturen raus, weil ich nicht jedes Atom benutze, aber das macht auch jeder Biologe. Doch ich will natürlich nicht bei Modellen stehen bleiben, sondern Objekte schaffen, die als Metapher funktionieren. Die Technik, die ich meistens verwende, die „mitered cuts“ – Gehrungsschnitte auf deutsch – macht für mich Sinn, weil man so von eindimensionalen zu dreidimensionalen Strukturen kommt.

Eine Ihrer aktuellsten Arbeiten, der „Quantum Man“, scheint eine neue Qualität zu haben.

Für mich auf jeden Fall. Ich habe gemerkt, dass es eigentlich der Mensch ist, der mich interessiert.

Was ist, wenn man sich diesen als Quantenobjekt vorstellt? Sicher kann ich nicht die Phase einer Welle darstellen oder ihren Imaginärteil. Die Skulptur ist daher natürlich nicht streng physikalisch. Aber sie vermittelt einem doch das Gefühl von Quantisierung.

Wenn man die Skulptur von vorne und von der Seite ansieht, kommt einem sofort die Komplementarität der Quantenmechanik in den Sinn.

Ich hatte eigentlich vor, das Ganze in Form sphärischer Kugelwellen zu realisieren. Aber hätte ich das geschafft, wäre der Effekt so nicht zustande gekommen. Das ist ein typisches Beispiel für einen Zufall, der kein Zufall ist.

Begegnen Ihnen Vorbehalte aus der „normalen“ Kunstwelt?

Oh ja! Während des Kunststudiums haben mich alle nur komisch angeguckt mit meinen Proteinen. Die dachten, ich spinne total. Bei einer Ausstellung kam ein recht angesehenen Künstler auf mich zu und sagte mir direkt ins Gesicht: „This is really ugly, that is not art“. Da ist es mir wie Schuppen von den Augen gefallen. Solche Typen können damit absolut nichts anfangen. Wenn

sie nur das Wort Wissenschaft hören, dann schalten sie völlig ab. Das ist echt ein Jammer, weil man sich so der Möglichkeit beraubt, das Schöne in der Natur zu sehen, das sich gerade durch Wissenschaft erschlossen hat.

Die Kluft zwischen Kunst und Wissenschaft ist also immer noch ziemlich groß?

Riesig! Beide kommen mir manchmal vor wie zwei orthogonale Vektoren. Die Grundlage für diese Kluft wird schon im Mathematikunterricht gelegt. Ich war selbst ein Opfer von schlechten Mathelehrern und hab dicht gemacht und gedacht: „Das versteh ich nicht!“ Sowa zieht sich wirklich durch die Menschheit. Leider!

Haben Sie einen größeren Plan für die Zukunft?

Mich fasziniert, wie Heisenberg 1925 auf Helgoland seine Matrizenmechanik entwickelt hat. Ein junger Kerl, der mal eben die Quantenmechanik erfindet! Ich stelle mir den Quantenmann vierzig Meter groß vor, wie er vor Helgoland ins Meer hinaus schreitet. Man darf ja wohl träumen, oder?



Ein „Quantum Buckyball“ (2004) in Bronze.

Der Mensch als Quantenobjekt – die Skulptur „Quantum Man“ (2006)

