

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design

Herausgeber: Hochparterre

Band: 31 (2018)

Heft: 1-2

Artikel: Die Poesie des Teilchens

Autor: Glanzmann, Lilia / Couta Rosado, Laura

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-816284>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Poesie des Teilchens

Die Interaction-Designerin Laura Couto Rosado hat während dreier Monate mit Physikern am Cern gearbeitet. Sie erklärt, warum ihre Agenda nun bis 2037 verplant ist.

Text:
Lilia Glanzmann
Foto:
Moos-Tang

27 Kilometer lang ist der Large Hadron Collider, kurz LHV, der hundert Meter unter der Erde zwischen dem Genfersee und dem französischen Jura verläuft. Die Protonenstrahlen, die darin mit Lichtgeschwindigkeit aufeinanderprallen, erzeugen Teilchen, die nur wenige Tausendstel Millimeter messen – diese unvorstellbaren Dimensionen faszinieren auch Laura Couto Rosado. Deshalb hat sich die Genfer Interaction-Designerin mit marokkanischen Wurzeln für die Künstlerresidenz «Collide@Cern» beworben, um drei Monate im Kernforschungszentrum in Genf zu arbeiten und sich mit den Physikern auszutauschen.

«Ich formulierte ein Konzept mit Elementen aus Physik, Interaction Design und Poesie.»

Laura Couto Rosado

Sie sind die erste Designerin, die für das Kunstprogramm ausgewählt wurde. Wie ist Ihnen das gelungen?

Laura Couto Rosado: Als ich mich bewarb, hatte ich keine rechte Vorstellung davon, was mich am Cern erwarten würde. Was überhaupt möglich ist! Ich formulierte ein Konzept mit Elementen aus Physik, Interaction Design und Poesie: Der Gegenstand, den die Quantenphysik untersucht, kann man nicht anfassen, ist kein Material, keine Energie, aber hat Masse, ist Potenzial. Daher meine Assoziation zur Poesie: Worte in einer bestimmten Reihenfolge erzeugen starke Gefühle. Mit diesem Ansatz habe ich mich dem Thema methodisch angenähert – ich wollte eine formale Sprache entwickeln, mit der sich Objekte schaffen lassen, die Prinzipien der Quantenphysik in unsere Dimension übertragen.

Wie viel versteht eine Produkt- und Interaction-Designerin von Quantenphysik?

Nichts. Ich bringe ein gewisses technologisch-mechanisches Verständnis mit. In erster Linie ist Wissenschaft für mich aber eine Inspirationsquelle.

Inwiefern?

Meine Leuchte «Veilleuse Tellurique» etwa visualisiert seismische Bewegungen siehe Hochparterre 12/17. Sie entstand während meines Atelleraufenthalts in der Keramikmanufaktur Sèvres nahe Paris, wo ich ein Jahr lang zum Thema Licht und Keramik forschte.

Lässt sich Keramik denn mit Quantenphysik vergleichen?

Die Präzision, mit der Physikerinnen und Keramikspezialisten arbeiten, ähnelt sich tatsächlich. Aber ich weiss, dass ich Quantenphysik nie verstehen werde. Ich bin Designerin und will das auch bleiben. Mein wissenschaftliches Interesse und meine analytische Denkweise aber halfen mir, mich mit den Physikern zu verständigen.

Im Juni letzten Jahres starteten Sie Ihre Arbeit.

Wie sind Sie vorgegangen?

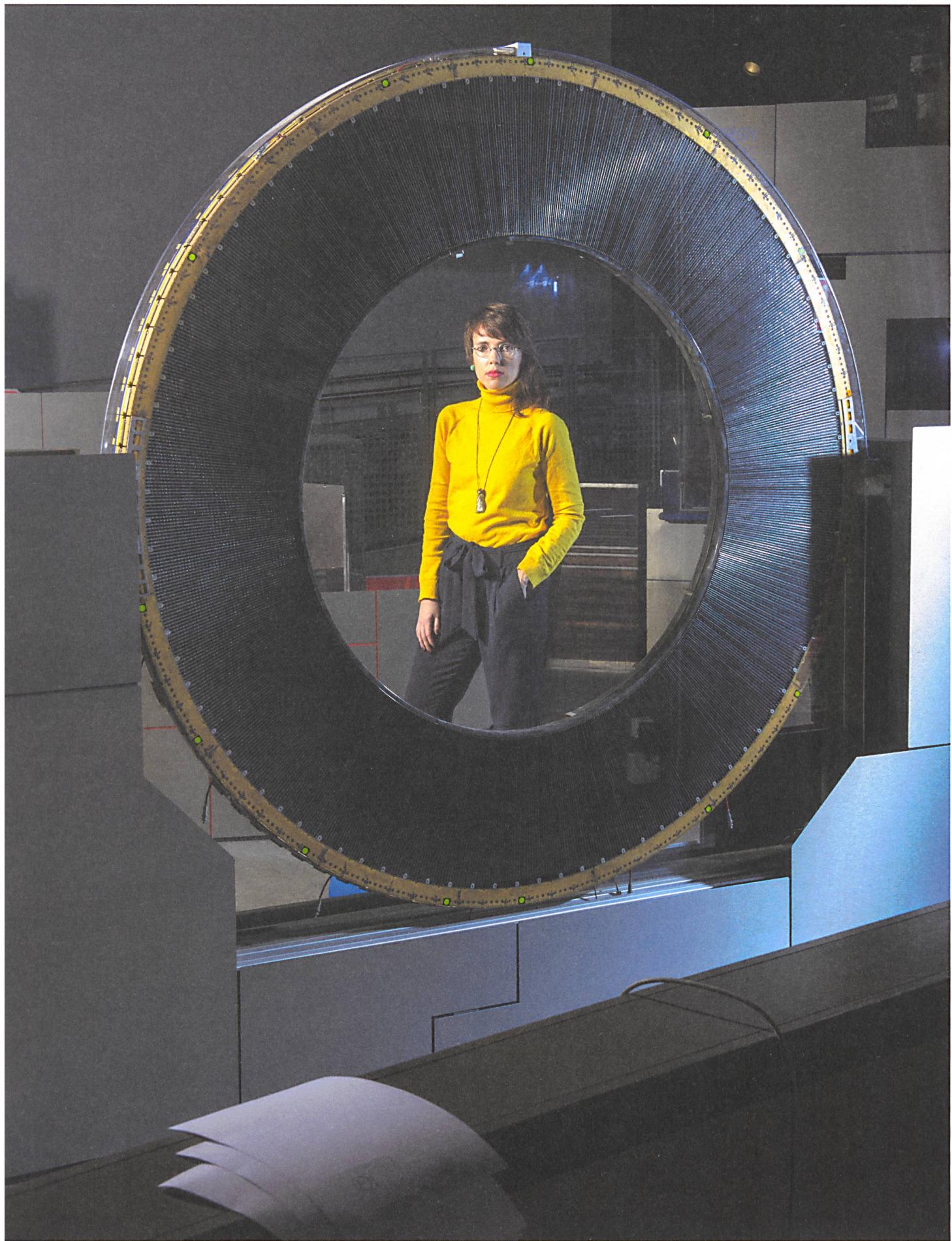
Ich tauchte ein, bewegte mich ständig. Monica Bello, die das Austauschprogramm beim Cern leitet, stellte mir einen Stundenplan zusammen. So habe ich in einem Monat 21 unterschiedliche Experimente besucht, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei ihrer Arbeit beobachtet, sie interviewt, fotografiert. Das Cern ist auch als Ort faszinierend, 3000 Menschen arbeiten ständig hier, mit den Gästen sind es mehr als 13 000 Expertinnen und Experten aus der ganzen Welt. Manchmal unterhalten sie sich in verschiedenen Sprachen gleichzeitig. Es gibt sogar eine eigene Postfiliale.

Was hat dieses Eintauchen gebracht?

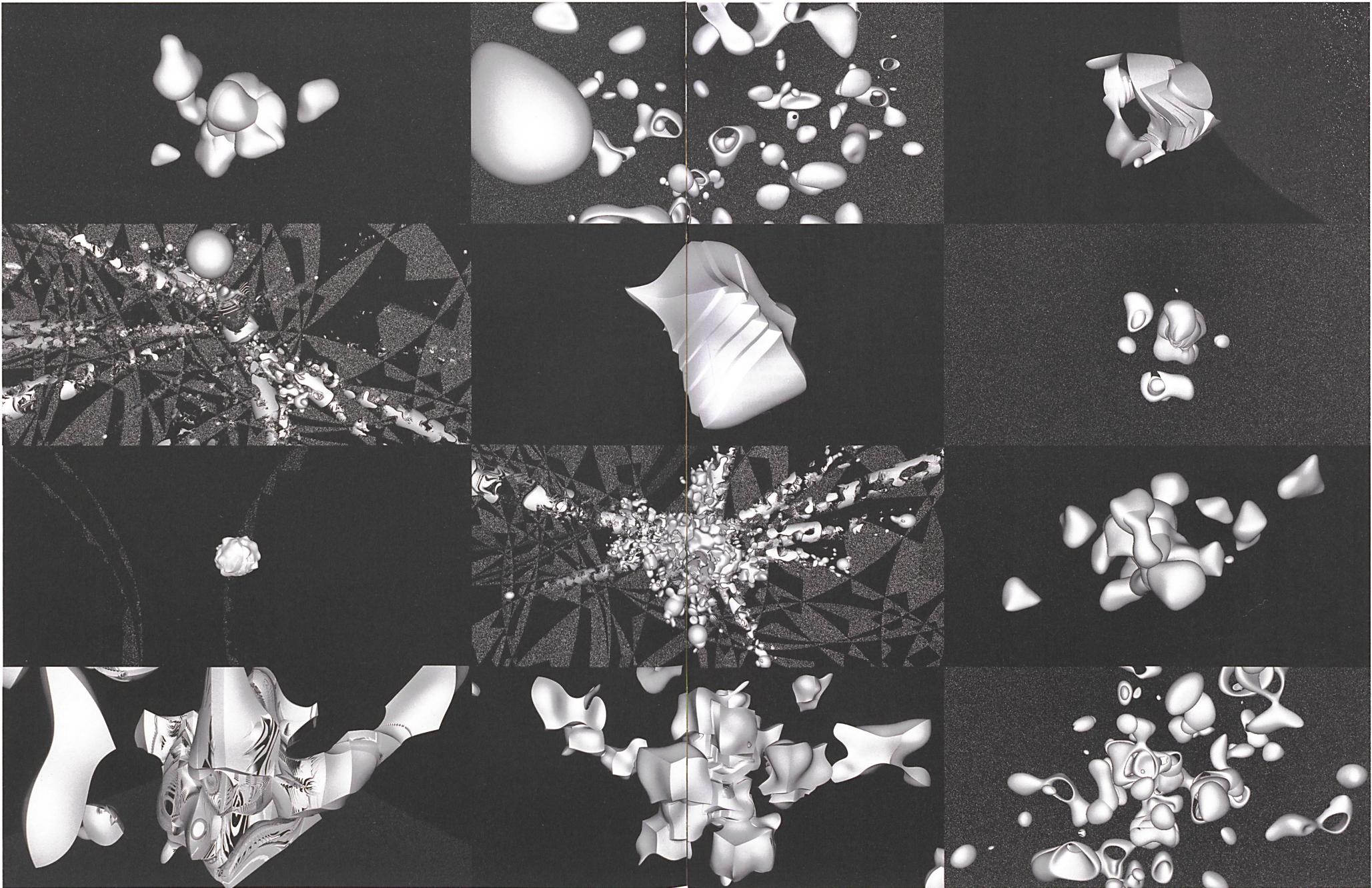
Ich lernte verschiedene Orte, Funktionsweisen und Forschungsprojekte kennen – mal theoretisch, dann wieder angewandter. Das gab mir einen Überblick. Ich fand Stück für Stück heraus, in welche Richtung meine Arbeit gehen sollte und was mich interessierte.

Was passierte nach diesem Monat?

Ich nahm mir eine Auszeit, reiste nach Marokko zu meinen Eltern und ordnete meine Aufzeichnungen. Im September war ich zurück in Genf, nahm meine Arbeit wieder auf und wandte mich der ersten Idee zu, den «Flavourful Objects». →



Im Kernforschungszentrum bei Genf treffen Interaction Design und Quantenphysik aufeinander: Laura Couto Rosado im Teilchenbeschleuniger.



Laura Couto Rosado visualisiert Teilchenkollisionen: Stills aus dem Projekt «Flavourful Objects». Die Designerin gibt ihnen Namen wie Loukoum, Toblerone, Bounty oder Meringue.

→ **Das klingt farbig und verspielt – erzählen Sie mehr.**

Mein Ziel war es, die Quantenphysik in Objekten sicht- oder spürbar zu machen. Dabei hat mir Jeremi Nieuza, ein polnischer Physiker, geholfen. Er analysiert Daten des Alice-Experiments – Alice steht für «A Large Ion Collider Experiment» und ist Teil des LHC. Jeremi Nieuza stellte mir Daten dieser Teilchenkollisionen zur Verfügung. Es gibt zwar schon ein Programm, das die Zustände der einzelnen Partikel festhält, aber als einzelne Linien auf einer Skala. Damit bin ich nicht vorwärtsgekommen. Ich habe

wir uns in unterschiedlichen Dimensionen bewegen. Und doch visualisiert mein Programm unterschiedliche Momente der Teilchenkollisionen. Ich muss nun herausfinden, wie ich diese Formen umsetzen will. Ob das überhaupt sinnvoll ist. Sind es Objekte mit einer Funktion? Und wenn nicht: Wofür stehen sie? Ich mache keine Dekostücke. Sie nun einfach in 3-D zu drucken, ist mir zu abgedroschen, nun beginnt die Feinarbeit.

Was wäre ein mögliches Material für die Umsetzung?

In einem anderen Experiment lernte ich Plasma kennen, ein faszinierender Stoff zwischen fest, gasförmig und flüssig. Ich habe mich in die Materie eingelesen – nun bin ich mir nicht mehr sicher, ob sich Plasma so einfach verarbeiten lässt. (lacht) Das wiederum hat mich auf die Idee gebracht, die Visualisierungen auf Objekte zu projizieren – vielleicht werden das die «Flavourful Objects», wir werden sehen.

Was antworten Sie, wenn jemand von Ihnen nach den drei Monaten eine konkrete Antwort erwartet?

Das ist eine sehr konservative Haltung, verknüpft mit einer direkten Erwartung an Markttauglichkeit. Design ist sehr viel mehr, als einfach Stühle zu entwerfen. Ich arbeite als Interaction-Designerin, das ist eine vergleichsweise junge Disziplin. Ich bin an Konzepten interessiert, will neue Prozesse vorschlagen – die in diesem Fall eben mit Quantenphysik zu tun haben.

Was war das Wichtigste, das Sie in den drei Monaten herausgefunden haben?

Physikerinnen planen ihre Arbeit für viele Jahrzehnte und arbeiten bis ins hohe Alter an einem Thema. Ich lerne – oder vielmehr: ich akzeptiere –, dass das auch als

«Was im Quantenraum passiert, übertrage ich in unsere physische Welt.»

Laura Couto Rosado

dann die Daten extrahiert, um einzelne Momente der Kollision im dreidimensionalen Raum festzuhalten. Ich verortete die unterschiedlichen Partikeltypen, ihre Geschwindigkeit und die Energie und konnte so die Kollisionen dreidimensional und bewegt abbilden.

Hatten die Physiker diese zuvor nicht visualisiert?

Doch, aber nicht bewegt oder dreidimensional.

Was bedeutet das für Ihre Arbeit?

Mir gelingt ein vermeintlicher Sprung zwischen den Dimensionen, ich übertrage, was im Quantenraum passiert, in unsere physische Welt – was eigentlich nicht geht, weil



Designerin möglich ist. Hier am Cern habe ich so viele Ideen für mögliche Projekte gefunden - meine Agenda ist voll bis ins Jahr 2037.

Eine kleine Vorschau?

Ich habe mit einem Physiker gearbeitet, der elektromagnetische Felder entwirft. Je nachdem, für welche Funktion diese gebraucht werden - um die Teilchen zu stoßen, zu lenken oder zu beschleunigen -, konstruiert er Magnete in unterschiedlichen Formen. Die Arbeit mit solchen elektromagnetischen Feldern würde ich gerne auf Musikinstrumente übertragen. Ein anderes Phänomen ist die «Nebelkammer», der erste Teilchendetektor, mit dem sich ionisierende Strahlung nachweisen liess und der die Bahn mancher Teilchen sogar sichtbar macht. Ähnlich einer Lochkamera lässt sich eine solche «Cloud Chamber» verhältnismässig einfach herstellen. Ich könnte mir das Prinzip als Basis für ein poetisches Objekt vorstellen, einer Schneekugel ähnlich.

Wie geht es nun weiter?

Mein Aufenthalt am Cern ist abgeschlossen, ich möchte aber weiter hier arbeiten. Die Verantwortlichen haben mir bestätigt, dass das möglich ist - natürlich ohne finanzielle Unterstützung. Weil ich in Genf wohne und weiterhin an der HEAD unterrichte, ist das eine gute Möglichkeit, meine Arbeit fortzuführen.

Denken Sie, dass auch die Physiker von der Zusammenarbeit profitiert haben?

Ich bin bescheiden genug und weiss, dass ich keine quantenphysischen Entdeckungen machen werde. Doch meine Art zu arbeiten, kann die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler inspirieren. Jeremi Nieuwelaar war fasziniert, als er meine ersten bewegten Bilder sah, und meinte, sie könnten ihm nützlich werden. ●

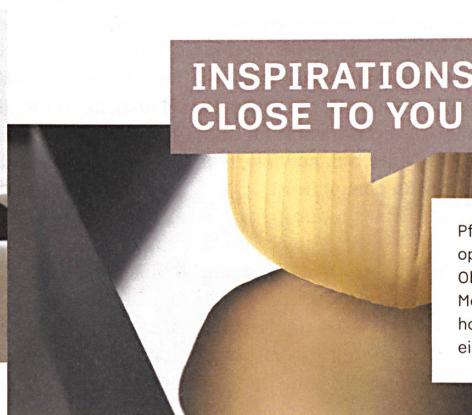
Kunstprogramm des Cern

Das Programm «Collide@Cern» läuft seit dem Jahr 2011. Jährlich werden vier Künstlerinnen und Künstler ausgewählt, die bis zu drei Monate mit den Wissenschaftlern arbeiten: Sie werden Teil der Gemeinschaft, begleiten die Forscherinnen, gehen in die Labore und stellen Fragen. Teil dieses Programms ist auch der «Collide Pro Helvetica Award», den Laura Couto Rosado gewonnen hat. Der Aufenthalt richtet sich an Kunstschaffende aus dem Bereich der interaktiven Kunst und wird jährlich im November ausgeschrieben.

Laura Couto Rosado
erzählt im Video-Interview
von ihrer Zeit am Cern.

www.hochparterre.ch

PFLEIDERER PRIMEBOARD HOCHWERTIGE LACKOBERFLÄCHEN IN MATT UND GLANZ



**INSPIRATIONS
CLOSE TO YOU**



Pfleiderer PrimeBoard verbindet ansprechende Lack-Optik, optimale Verarbeitbarkeit und hohe Beanspruchbarkeit. Ob Xtreme Matt oder Xtreme Hochglanz: Eine innovative Mehrschicht-Lackiertechnologie gewährleistet eine hohe Farbstabilität und problemlose Verarbeitung. Vielseitig einsetzbar durch optimalen Farbverbund.

**SWISS
BAU**



www.primeboard.pfleiderer.com

 **PFLEIDERER**