

Dieser Artikel wurde ausgedruckt unter der Adresse:

<https://www.ndr.de/kultur/Ausstellung-High-Energy-Teilchenphysik-wird-zu-Kunst,highenergy100.html>

Ausstellung "High Energy": Teilchenphysik wird zu Kunst

Stand: 23.08.2023 10:22 Uhr

Die Ausstellung "High Energy" in einer Pop-Up Galerie im Hamburger Grindelviertel beschäftigt sich mit Themen wie Galaxien und dem uralten Licht, das durchs Universum strahlt. Anlass ist Europas größte Fachkonferenz für Teilchenphysik, die am DESY in Hamburg stattfindet.

von Franziska Storch

Schwarzweiße Bilder von Galaxien, Sternhaufen und Nebeln, wie wir sie von Teleskopen kennen. Julia Münstermann erzeugt sie auf ihre eigene Art. "Man hat dunkle Tusche auf dem Papier verteilt, auf die man Salz streut", erklärt die Künstlerin. "Zunächst sieht man nicht, was passiert. Es dauert fünf Minuten, bis plötzlich doch etwas erscheint." Das Kochsalz bildet dann weiße Sterne und Sternhaufen in der dunklen Tusche. Wie bei der Entstehung des Universums. Am Anfang dunkel, dann erst Licht.

Collagen mit Bildern von Weltraumteleskopen



Die Collagen von Jana Schumacher zeigen, von Galaxien zeigen, wie das Universum vor 13 Milliarden Jahren aussah.

Wie alt Licht sein kann, das von Sternen zu uns kommt, fasziniert Jana Schumacher. In ihre Collagen hat sie Bilder von Weltraumteleskopen eingebaut. "Diese Bilder von Galaxien zeigen, wie das Universum vor 13 Milliarden Jahren aussah", sagt Schumacher.

Das Große und das ganz Kleine sind eng miteinander verbunden, sagt Teilchenphysiker Christian Schwanenberger. Im Teilchenbeschleuniger schießen Physiker wie er winzige Teilchen mit extrem hoher Geschwindigkeit aufeinander. "Wenn ich bei so einer riesenhaften Energie die Protonen aufeinander schieße, kann ich eine Situation simulieren, wie sie ganz kurz nach dem Urknall geherrscht hat - ein Milliardstel einer Milliardstel Sekunde danach", so Schwanenberger. "So weit können wir zurückschauen."

Elemente von Teilchenbeschleunigern als Teil der Ausstellung

So ein Teilchenbeschleuniger ist ein riesiger, unterirdischer Ring, der



Mit Magnetringen und LED-Lichtleisten will Künstler Sebastian Große zeigen, wie Licht beschleunigt.

mehrere Kilometer lang ist. In der Ausstellung stehen drei Teile daraus in einer Reihe: dicke Ringe mit starken Magneten, jeweils 30 Zentimeter im Durchmesser.

"Die Magneten werden normalerweise genommen, um diesen Strahl zu lenken, also um diese Teilchenpakete sozusagen in

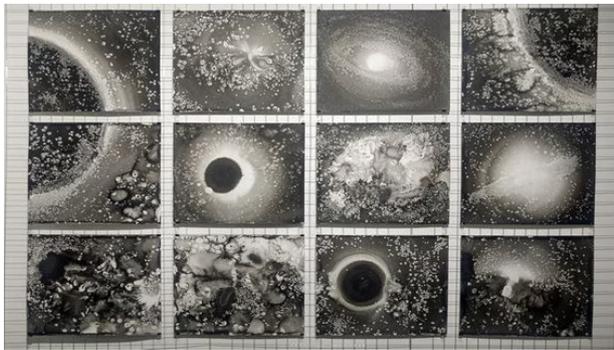
Form zu halten", erklärt Künstler Marcel Große. "Man muss sich das vorstellen wie eine Art Lupe, durch die Lichtstrahlen hindurch kommen. Die werden im Verlauf wieder gebündelt." Durch die drei Magnetringe hat Große jeweils ein Bündel LED-Lichtleisten gesteckt. Die blinken der Reihe nach auf. Bei jedem Durchlauf etwas schneller. Das Licht beschleunigt.

Physikstudenten erklären Phänomene

Winzige Teilchen mit bloßem Auge sehen, das geht in der Ausstellung mit einer Nebelkammer: In dem großen Glaskasten schwebt Dampf aus Alkohol - Hitze oben, extremer Kälte unten, erklärt Teilchenphysiker Schwanenberger. "Das ist ähnlich wie bei einem Flugzeug, das im Himmel einen Kondensstreifen hinterlässt. So hinterlässt jedes Teilchen auch eine Kondensspur in diesem alkoholischen Gas und sie können sichtbar gemacht werden."

Die Ausstellung "High Energy" weckt kindliche Entdeckerfreude. Die Kunst hilft tatsächlich, die Physik besser zu verstehen. Besonders ist, dass Physikstudenten die Aufsicht übernehmen. Alle Fragen sind willkommen: ob zu Teilchenbeschleunigern, Dunkler Materie oder Magnetismus. So nah ist Wissenschaft selten.

Ausstellung "High Energy": Teilchenphysik



wird zu Kunst

In einer Pop-Up Galerie im Hamburger Grindelviertel helfen Kunstwerke, Physik besser zu verstehen.

Art: Ausstellung
Datum: 20.08.2023, 17:00 Uhr
Ende: 27.08.2023
Ort: Pop-up-Raum im
Grindelviertel
Grindelallee 129
20146 Hamburg

Öffnungszeiten: Montag bis Sonnabend
15 bis 21 Uhr, Sonntag
15 bis 19 Uhr

 **In meinen Kalender eintragen**

Dieses Thema im Programm:

NDR 90,3 | Kulturjournal | 22.08.2023 | 19:00 Uhr