

Weltweit erster Zoo für Mikroben eröffnet

Bizarre Kotpilze, körperbesiedelnde Bakterien, tödliche Viren: Vieles was im "Micropia" in Amsterdam, dem weltweit ersten Zoo für Mikroben, präsentiert wird, hat Gänsehauteffekt.

Von Annette Birschel



Faszination Mikroben: Dieser Pilz lebt in den Ausscheidungen von Tieren, die Pflanzen fressen Foto: AFP

Ein rotes Herz aus Plexiglas leuchtet verführerisch auf dem Boden. Ein Pärchen betritt es, umarmt sich zärtlich. Die Lippen treffen sich zum Kuss. Auf dem Videoschirm dahinter rattern Zahlen. Bingo: "Sie haben soeben eine Million Mikroben ausgetauscht."

Zugegeben: Diese Botschaft ist so romantisch wie ein Heißwasserboiler. Doch das Kiss-o-Meter gehört auch nicht zu einer Datingshow, sondern ist der flammend rote Eye-Catcher von Micropia. Der weltweit erste Zoo für Mikroben wurde am Dienstag in Amsterdam eröffnet.

Der Amsterdamer Tierpark Artis, mit 176 Jahren einer der ältesten der Welt, erweiterte seinen Tierbestand um die kleinsten und ältesten Lebewesen des Planeten. "Wir wollen kein

Reservat für aussterbende Arten sein", begründet das Artis-Direktor Haig Balian. "Wir wollen zeigen, dass alles in der Natur zusammenhängt."

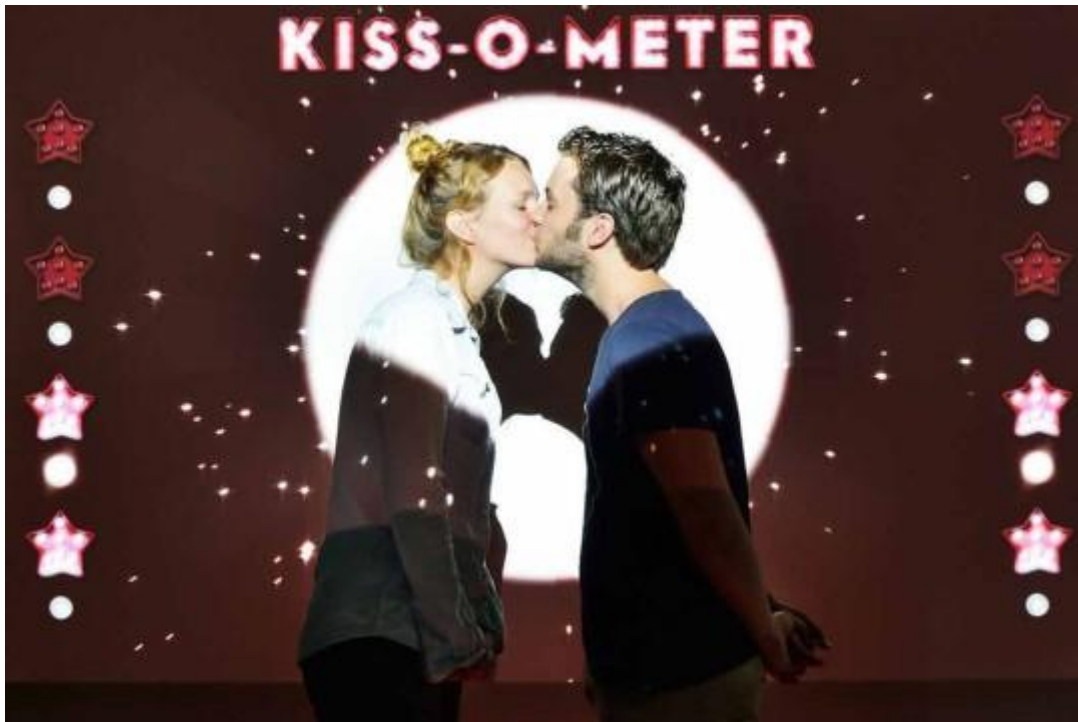


Foto: dpa "Kiss-O-Meter" zeigt, wie viele Mikroben der Menschliche Körper bei einem Kuss austauscht

Eine elegante graue Box in einem über 140 Jahre alten Gebäude des Zoos ist nun die Heimat von Bakterien, Schimmelpilzen, Algen, anderen Einzellern und Tieren, die nicht mit bloßem Auge sichtbar sind. Wesen, die das Leben auf dem Planeten erst möglich machen. Forscher schätzen, dass nur ein Prozent dieser kleinsten und ältesten Lebewesen überhaupt bekannt sind.

Bei vielen Menschen erzeugt schon der Gedanke an Mikroben Ekel, Angst oder einen unstillbaren Juckreiz. "Was man nicht kennt, macht Angst", sagt Haig Balian.

Ferse beherbergt 80 Arten von Mikroben

Micropia will diese unbekannt Welt sichtbar machen. "Wenn wir die Natur wirklich verstehen wollen", davon ist Balian überzeugt, "dann müssen wir die Mikroben kennenlernen".

Das fängt beim eigenen Körper an. "Du bist nicht allein", säuselt leicht ironisch der muntere "Microman" in einem Video. Jeder Mensch hat etliche Milliarden Mikroben auf seinem Körper. Das kann jeder Besucher des Zoos selbst mit einem Körper-Scan feststellen. "Allein 80 Arten sind schon auf der Ferse", sagt Direktor Balian.

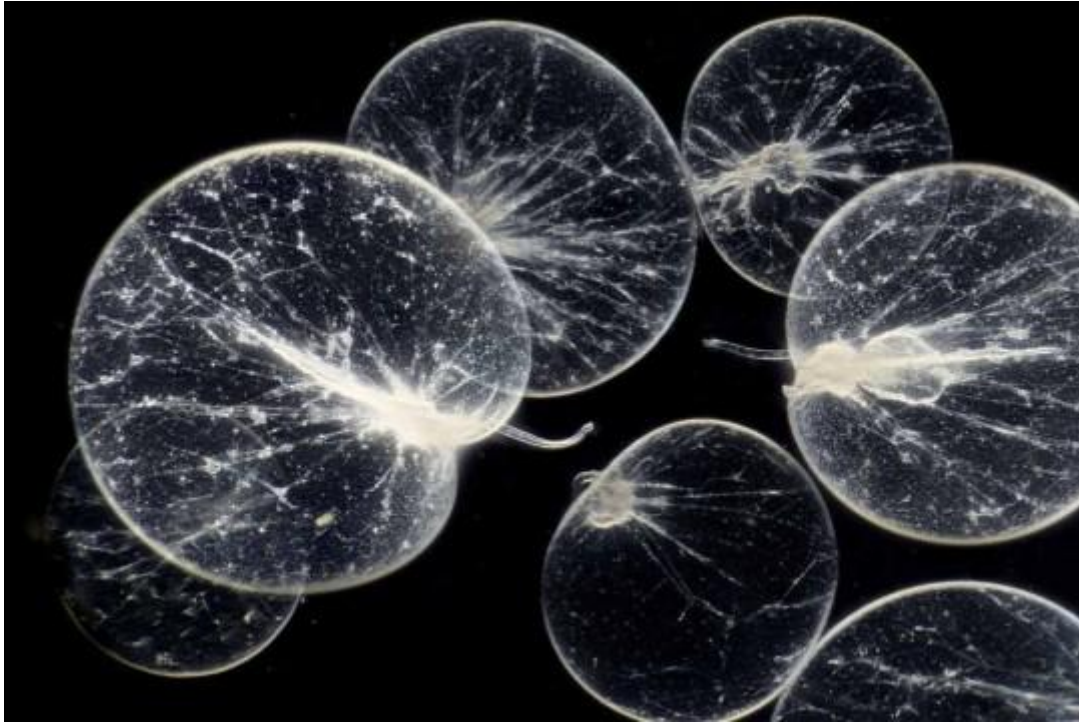


Foto: dpa Meeresleucht tierchen, auch Noctiluca genannt aus dem Mikrogen-Zoo

Micropia ist eine Erfahrung, ein Museum, ein Labor, aber eben auch ein Zoo. "Wir zeigen, wie Mikroben leben, wie sie sich ernähren und sich fortpflanzen", verspricht der Direktor. Doch wie soll das gehen? Schließlich ist ein Bakterium oft so klein, dass eine Million davon auf die Spitze einer Nadel passen würden.

Über zwölf Jahre tüftelten Mikrobiologen niederländischer Universitäten an dem Konzept. Sie wählten die Organismen aus, die auch in einer künstlich erzeugten Atmosphäre überleben können.

HI-Virus nur als Modell

Gefährliche Exemplare wie den [Aids](#)-Erreger HIV sieht man aus Sicherheitsgründen nur im Modell. Andere werden im Foto oder Film abgebildet – mit ihren fantastischen Formen und faszinierenden Farben sind es wahre Kunstwerke.

Doch einige der Wesen sind auch zu sehen. Viele so klein, dass man dafür ein Mikroskop braucht. Das deutsche Design-Studio Art+Com entwickelte ein 3D-Fernglas, das an die Linsen eines Mikroskopes gekoppelt wurde und ein scharfes Bild in tausendfacher Vergrößerung ermöglicht.



Foto: AFP Körper-Scan zum Gruseln: Jeder Mensch ist von Milliarden von Mikroben besiedelt

Nun sieht man die kristallartigen grünen Sterne in einem Wasserbassin – Grünalgen. Mit Hilfe einer Art Joystick kann man sich durch Miniatur-Landschaften bewegen.

In einem Glaskasten liegt scheinbar reglos ein langer "Wurm" aus giftgrünem Schleim. Physarum polycephalum – ein Schleimpilz. Durch die 3D-Linse sieht man, wie die Masse sich bewegt und nach Nahrung sucht.

Tschernobyl dient Mikroben als Lebensraum

In virtuellen Landschaften werden auch extreme Lebensräume von Mikroben gezeigt, das ewige Eis oder der Reaktor von Tschernobyl etwa. Ein Mensch könnte dort nicht überleben. Warum aber gelingt es den sogenannten Extremophilen?

Vieles dieser faszinierenden Welt ist ein Rätsel. Sicher ist, dass manche dieser Wesen sehr mächtig sind. Auf Podesten präsentiert der ungewöhnliche Zoo Mikroben fast wie Stars als gläserne Skulpturen. Dort krümmt sich auch ein eleganter "Wurm" mit Stacheln: Es ist das Ebola-Virus.



Foto: AFP Wachstum in der Petrischale: Nur ein Prozent dieser kleinsten und ältesten Lebewesen des Planeten sind bekannt

Die Mikrobiologie ist nach Aussagen des Zoos zur Lösung der Probleme der Erde, wie Umweltverschmutzung, Hunger oder Krankheiten von großer Bedeutung.

"Mikroorganismen können Plastik essen, bei der Abwasserreinigung und der Entwicklung von Medikamenten helfen oder bei der Gewinnung von Biogas aus Exkrementen."

dpa/oc

© Axel Springer SE 2014. Alle Rechte vorbehalten