

# Elektronische Nase! Dresdner Forscher entwickeln Chip, der riechen kann

Erkennt schon mehrere Gerüche: So sieht der von den Dresdnern entwickelte Sensor-Chip für die elektronische Nase aus.

**Können Kühlschränke bald verdorbene Lebensmittel oder Smartphones Krankheiten riechen? Wissenschaftler der TU Dresden arbeiten an einer elektronischen Nase, die Gerüche erkennen soll.**

Die TU-Forscher wollen im Projekt „Smellodi“ gemeinsam mit internationalen Partnern in den kommenden drei Jahren Maschinen beibringen, menschliche Körpergerüche und so auch Krankheiten zu

erkennen. „Menschliche Sinne wie Hören, Sehen, Sprechen wurden schon digitalisiert. Jetzt geht es um Gerüche, die Digitalisierung des Geruchssinns“, sagt Projektkoordinator Gianaurelio Cuniberti (51), Inhaber der TU-Proessur für Materialwissenschaft und Nanotechnologie.

**Und das soll so funktionieren: Gerüche bestehen aus bestimmten Molekülen oder einem Mix**

aus Molekülen. Die Dresdner haben ein Sensorgerät mit Mikrochip entwickelt, das verschiedene Moleküle in der Luft elektrisch messen und bestimmen kann. So erkennt die elektrische Nase etwa bereits den Geruch von Eukalyptus, Rosmarin, Orange oder Schokolade, kann diese Informationen weiterleiten. In Zukunft könnte ein Kühlschrank mit der Technologie die Qualität von Lebensmitteln überwachen, etwa verdorbenes Fleisch erkennen. Roboter könnten die Luft in Industrieanlagen überwachen. Auch für die Umwelt und Schadstoffe ist das denkbar.

Professor

Thomas



**Will Maschinen den Geruchssinn beibringen: Professor Gianaurelio Cuniberti (51), Inhaber der TU-Proessur für Materialwissenschaft und Nanotechnologie.**



**So könnten etwa Menschen mit gestörtem Geruchssinn bei Schweißausbruch vom Smartphone gewarnt werden.**

Hummel (62) vom Interdisziplinären Zentrum für Riechen und Schmecken am Dresdner Uniklinikum analysiert mit seinem Team Körpergerüche von Patienten, etwa Schweiß oder Ohrgeruch. „Auch diese sollen von der Maschine erkannt werden können“, sagt er. Und nicht nur das: Erkrankt ein Mensch, verändert sich oft sein Körpergeruch. So könnten einmal sogar Krankheiten wie Parkinson von einem Smartphone erschnüffelt werden können.

Auch Menschen, die nach einer Corona-Infektion ihren Geruchssinn verloren haben, könnte die Technologie helfen, die Lebensqualität verbessern. Die EU fördert das Projekt jetzt mit drei Millionen Euro.

tyx