NACHRICHTEN
Österreich

08. Januar 2025

Plasma aus Mikrowelle: Das Geheimnis der sprühenden Weintrauben!

Wissenschaftler der Macquarie University untersuchen, wie Weintrauben Plasma in Mikrowellen erzeugen und Quantensensoren verbessern.

Macquarie University, Australien -

Einem Forschungsteam der Macquarie University ist es gelungen, das faszinierende Phänomen zu erklären, das auftritt, wenn aufgeschnittene Weintrauben in der Mikrowelle Plasmablitze erzeugen. Die besondere Eigenschaft der Trauben könnte zukünftig zur Entwicklung effizienterer Quantensensoren beitragen, wie **Spektrum** berichtet.

Das Experiment zeigt, dass Trauben magnetische Felder verstärken, was sie für Quantensensoranwendungen besonders interessant macht. Um dieses Phänomen zu beobachten, platzierte das Team einen Quantensensor auf einer Glasfaser zwischen zwei Weintrauben, wobei grünes Laserlicht die Defektzentren zum Rotleuchten brachte. Überraschend stellte sich heraus, dass das Magnetfeld der Mikrowellenstrahlung durch die Trauben doppelt so stark war.

Resonanzeffekt und Plasmaentwicklung

Zusätzlich haben Forscher untersucht, warum Weintraubenhälften in der Mikrowelle Funken sprühen und Plasma bilden. Die Ergebnisse zeigen, dass nicht die elektrische Verbindung zwischen den Traubenhälften, sondern ein

Resonanzeffekt der Mikrowellenstrahlung für die Entstehung des Plasmas verantwortlich ist. An den Kontaktpunkten der Traubenhälften bildet sich ein Hotspot, der elektromagnetische Felder konzentriert und das Plasma erzeugt, wie **Scinexx** hervorhebt.

In dem Experiment wurde eine Weintraube so geschnitten, dass ein dünnes Häutchen beide Hälften verbindet. Es zeigte sich, dass Plasma auch ohne die Hautbrücke entstehen kann; die bloße Berührung der Objekte reicht aus. Die Erkenntnisse aus dieser Studie könnten weitreichende Anwendungen in der Entwicklung elektronischer Geräte und Antennen haben.

– Übermittelt durch **West-Ost-Medien**

Details	
Vorfall	Sonstiges
Ort	Macquarie University, Australien
Quellen	• **www.spektrum.de** • **www.scinexx.de**

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at