



Schwarze Trüffel, Trüffelsuche mit Stock und Schwein

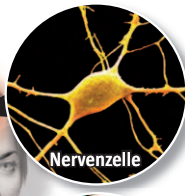
PILZE

## Sex unter Trüffeln

Der massenhaften Zucht von Trüffeln sind Forscher in Italien und Frankreich offenbar einen entscheidenden Schritt näher gekommen. Denn an Schwarzen Trüffeln haben sie nun im Detail aufgedeckt, wie sich die kostbaren Speisepilze, die unterirdisch an den Wurzeln von Eichen leben, fortpflanzen. Die Wissenschaftler stellten fest, dass an einem

Baum stets nur der Pilz eines bestimmten Paarungstyps gedeiht, einer Art Pilzgeschlecht, deren es offenbar zwei gibt. Nur wenn Wildschweine oder Insekten die Sporen an den Standort des jeweils anderen Paarungstyps tragen, können neue Trüffeln entstehen. Dabei waren Pilzkundler davon ausgegangen, die Trüffeln würden sich ohne Partner aus einem einzigen Pilzgeflecht bilden. Kein Wunder, dass ihre Massenzucht bisher nicht gelingen wollte und die duftenden Speisepilze ein so knapper Gaumenschmaus geblieben sind. Schwarze Trüffeln werden mit Schweinen oder Hunden gesucht und erzielen derzeit einen Preis von 2300 Euro pro Kilogramm.

### Epigenetische Einflüsse



#### ERKRANKUNGEN DES GEHIRNS

Alzheimer, Schizophrenie oder Autismus könnten mit epigenetischen Veränderungen in Hirnzellen zusammenhängen.



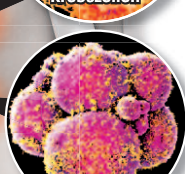
#### STOFFWECHSELKRANKHEITEN

Epigenetische Veränderungen in Muskel- und Fettzellen gehen offenbar mit Diabetes Typ 2 und Fettsucht einher.



#### KREBS

Umweltfaktoren können über epigenetische Effekte bösartige Geschwülste auslösen.



#### VORGEBURTLICHE PRÄGUNG

Frühe Einflüsse auf das Erbgut können später zu Krankheiten führen.

DER SPIEGEL

ERBGUT

## „Krankheiten vor Ort verstehen“

Jörn Walter, 52, Professor für Epigenetik an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken, über die Veränderlichkeit des Erbguts



SVEN PALUSTIAN

**Walter:** Wir können Krankheiten vor Ort, also in der Zelle selbst verstehen und neue Therapien und Diagnosen entwickeln. Erkrankte und gesunde Zellen sind epigenetisch unterscheidbar.

**SPIEGEL:** Wie entstehen diese Unterschiede?

**Walter:** Einerseits können sie rein zufällig früh im Leben entstehen. Zum anderen beeinflussen Faktoren wie falsche Ernährung und Rauchen das epigenetische Muster.

**SPIEGEL:** Wie weit ist die deutsche Epigenom-Forschung?

**Walter:** Es gibt einige sehr gute Gruppen. Was fehlt, ist eine deutsche Beteiligung an dem weltweit agierenden internationalen Epigenom-Projekt IHEC. Wir hoffen jetzt auf Fördergelder des Bundes.

**SPIEGEL:** Die USA stellen 190 Millionen Dollar für die Epigenom-Forschung zur Verfügung. Was verbirgt sich dahinter?

**Walter:** Es geht darum zu verstehen, wie die Gene in jeder Zelle abgelesen werden. Die Epigenetiker erforschen, wie die genetische Information in jeder Zelle interpretiert wird.

**SPIEGEL:** Was kann man mit den Daten anfangen?