

# Natürlicher Pflanzenstoff senkt Lungenkrebsrisiko

Ein pflanzlicher Farbstoff hat offenbar das Potential, Passivraucher vor tabakbedingtem Lungenkrebs zu schützen – so eine Studie vom November 2016. Der Stoff ist beispielsweise in Orangen enthalten, in roter Paprika, in Kürbis und in vielen anderen Früchten und Gemüsen. Er heißt Beta-Cryptoxanthin und kann die Zahl jener Rezeptoren reduzieren, an die das Nikotin andockt, um das Tumorwachstum zu beschleunigen. Dieser Tipp ist besonders für Passivraucher wertvoll, denn diese wollen sich ja nicht – im Gegensatz zu Rauchern – diesem zusätzlichen Krebsrisikofaktor aussetzen.

Autor: Carina Rehberg

Aktualisiert: 21. September 2019

Stand: 21. September 2019

## Substanz in Obst und Gemüse schützt die Lunge vor Krebs

Nikotin ist der süchtigmachende Stoff im Tabak und manchen E-Zigarettenliquids. Er schützt Krebszellen, sorgt also dafür, dass sie erst so richtig aufblühen. Dazu dockt er an ihre Rezeptoren an und fordert sie auf diese Weise zu mehr Wachstum auf.

Dr. Xiang-Dong Wang ist Krebsforscher an der *Tufts University* in Boston. Seit 2004 forscht er an Carotinoiden, jenen Farbstoffen, die vielen gelben und roten Früchten ihre Farbe geben. Wang versucht herauszufinden, warum diese Stoffe so vielen chronischen Krankheiten vorbeugen können. Besonders das Carotinoid Beta-Cryptoxanthin steht im Fokus seiner Untersuchungen. Der Stoff ist in z. B. in den folgenden Lebensmitteln enthalten:

- Orangen
- Mandarinen
- Kürbissen
- Roten Paprikas
- in vielen anderen orangenen, gelben und roten Früchten und Gemüsen
- und auch in grünem Blattgemüse, wo der Farbstoff vom grünen Chlorophyll überdeckt wird

Die aktuelle Studie von Dr. Wang und Team wurde im Fachjournal *Cancer Prevention Research* veröffentlicht und beschreibt, wie das Beta-Cryptoxanthin (BCX) die Zahl der Nikotinrezeptoren reduziert, sodass der motivierende Einfluss des Nikotins auf die Lungenkrebszellen geringer wird.

## Lungenkrebs - Gefährlichste Krebsart

Dr. Wang sagt, dass die neuen Untersuchungsergebnisse zeigen, wie gut der Verzehr von Obst und Gemüse das Lungenkrebsrisiko bei (Passiv-) Rauchern senken kann.

Lungenkrebs ist jene Krebsart, die jährlich am meisten Todesopfer fordert. In Deutschland erkranken jedes Jahr fast 50.000 Menschen an Lungenkrebs. In den USA gibt es jährlich über 220.000 neue Lungenkrebsdiagnosen, und über 150.000 Menschen sterben daran.

Rauchen gilt als einer der Hauptrisikofaktoren für Lungenkrebs. Gemäss der *American Lung Association* kann ein Mann sein Lungenkrebsrisiko um das 23Fache steigern, wenn er raucht. Eine Raucherin hingegen hat ein "nur" 13-mal höheres Lungenkrebsrisiko als Nichtraucherinnen.

Besonders schlimm ist jedoch, dass allein das Passivrauchen allein in den USA für jährlich über 7.000 Todesfälle sorgt. Hier müssen Menschen leiden und sterben, weil andere Menschen rücksichtslos in deren Gegenwart rauchen.

## Nikotin beschleunigt Tumorwachstum

Im Tabakrauch befinden sich 7.000 Bestandteile, viele davon sind Krebserreger, die an den Zellen der Lungen und Bronchialschleimhaut schwere Schäden hinterlassen können. Bislang hat man Nikotin nicht als direkte Lungenkrebsursache eingeschätzt. Doch haben Studien inzwischen gezeigt, dass der süchtigmachende Stoff das Wachstum von Lungentumoren beschleunigen kann. Nikotin ist also sogar ganz massiv an der Entwicklung von Lungenkrebs beteiligt.

Im Jahr 2013 schrieben Warren und Singh beispielsweise im *Journal of Carcinogenesis*, dass man längst wisse, wie schlecht Lungenkrebstherapien anschlagen, wenn der Patient weiterhin rauche. Der Grund dafür sei, dass Nikotin und seine Metaboliten das Tumorwachstum über sehr viele verschiedene Wege beschleunige. So werde beispielsweise die Angiogenese gefördert (Bildung von Blutgefässen zum Tumor, so dass dieser besser mit Nährstoffen versorgt wird), die Resistenz des Tumors gegen Therapien und auch direkt die Metastasierung.

# Nikotin sorgt für eine Stärkung des Krebses

Wang und Kollegen stellten nun fest, dass Nikotin an die Rezeptoren an der Lungenoberfläche binde, was unmittelbar zu einer Signalkaskade führt, die wiederum in einer schnellen Zellteilung von Krebszellen und der Bildung neuer Blutgefäße zur Tumorversorgung (Angiogenese) resultiert.

Damit nicht genug, Nikotin kann auch die Zahl dieser Rezeptoren erhöhen - und je mehr Nikotinrezeptoren vorhanden sind, umso stärker verläuft die krebsfördernde Wirkung des Nikotins. BCX jedoch - so glauben Wang und sein Team - scheint wirksam darin zu sein, die Zahl dieser Rezeptoren zu vermindern, was nun auch zu einem Schrumpfen des Tumors führen könnte.

## Je mehr Carotinoide (Passiv-)Raucher essen, umso besser sind sie geschützt

In früheren Studien hatte Wangs Team einen Zusammenhang entdeckt zwischen dem häufigen Verzehr von BCX-reichen Lebensmitteln und einem niedrigeren Lungenkrebsrisiko beim Menschen. In Tierstudien bestätigte sich der Verdacht: Wer BCX erhielt, erlebte eine Schrumpfung seiner Lungentumore um 52 bis 63 Prozent. Hierbei waren schon BCX-Mengen wirksam, die beim Menschen mit dem Verzehr von einer roten Paprika oder zwei Mandarinen pro Tag vergleichbar sind.

Auch Zellversuche wurden durchgeführt. Hier zeigte sich ebenfalls, dass die Zellen in Gegenwart von BCX seltener streuten als ohne BCX. Wer also - aus welchen Gründen auch immer - zum Passivraucher verdammt ist, sollte sich unbedingt so gesund wie möglich ernähren und dabei darauf achten, täglich so viele carotinoidreiche Lebensmittel wie möglich zu verzehren.

- Leckere Rezepte mit reichlich Carotinoiden finden Sie in unserer Rezeptedatenbank: [gesunde Rezepte beim Zentrum der Gesundheit](#)
- Wie eine allgemein gesunde Ernährung vor Raucherhusten (COPD) schützen kann, hatten wir hier erklärt: [Gesunde Ernährung schützt vor Raucherhusten](#)
- Lesen Sie auch unsere [Ernährungstipps bei COPD](#)
- Weitere Informationen zur Schädlichkeit von Nikotin lesen Sie hier: [Nikotin - Der Krankmacher](#)
- Tipps zur Raucherentwöhnung finden Sie hier: [Tipps zur Raucherentwöhnung](#)

## Quellen

- Xiang-Dong Wang et al.,  $\beta$ -Cryptoxanthin reduced lung tumor multiplicity and inhibited lung cancer cell motility by down-regulating nicotinic acetylcholine receptor  $\alpha 7$  signaling
- *Cancer Prevention Research*, November 2016, (B-Cryptoxanthin reduzierte die Lungentumormultiplizität und hemmte die Lungenkrebszellmotilität über die Downregulierung des Nicotinischen Acetylcholin-Rezeptor- $\alpha 7$ -Signalwegs)
- Tufts University, Common Food Pigment May Fight Cancer, 19. Januar 2017, (Gewöhnlicher Lebensmittelfarbstoff kann Krebs bekämpfen) American Cancer Society, How common is lung cancer?, 23. Januar 2017, (Wie häufig ist Lungenkrebs)
- American Lung Association, Lung cancer facts sheet, abgerufen am 26. Januar 2017, (Lungenkrebs-Datenblatt)
- Singh AK et al., Nicotine and lung cancer, *Journal of Carcinogenesis*, doi:10.4103/1477-3163.106680, 31. Januar 2013, (Nikotin und Lungenkrebs)
- Whiteman, Honor. "Colorful compound in fruits, vegetables could lower smokers' lung cancer risk." *Medical News Today*. MediLexicon, Intl., 23. Januar 2017, (Farbiger Bestandteil in Früchten, Gemüse könnte das Lungenkrebsrisiko von Rauchern senken)

## Hinweis zu Gesundheitsthemen

Diese Informationen werden nach bestem Wissen und Gewissen weitergegeben. Sie sind ausschliesslich für Interessierte und zur Fortbildung gedacht und keinesfalls als Diagnose- oder Therapieanweisungen zu verstehen. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden irgendeiner Art, die direkt oder indirekt aus der Verwendung der Angaben entstehen. Bei Verdacht auf Erkrankungen konsultieren Sie bitte Ihren Arzt oder Heilpraktiker.



**Link zum Artikel**

<https://zdg.de/lungenkrebs-pflanzen.html>