

- Deutsch
- Français
- English



Sie befinden sich hier: >> [Startseite](#) >> [Klinische Zentren und Einrichtungen](#) >> [Fachrichtungen Theoretische und Klinische Medizin](#) >> [Zellbiologie](#) >> [Inhaltsstoffe](#) >> EGCG

## Inhaltsstoffe

- [Gerbstoffe](#)
- [EGCG](#)
- [Koffein](#)

## EGCG

### *Was ist EGCG?*

EGCG, Epigallocatechingallat, ordnet sich den Catechinen zu, welche der Gruppe der Flavonoide, sekundären Pflanzenstoffen zuzurechnen sind. Catechine zeichnen sich durch ein hohes antioxidatives Potential aus, was bedeutet, dass sie Oxidationen anderer Stoffe verlangsamt oder komplett verhindert. EGCG macht etwa ein Drittel der Trockenmasse des grünen Tees aus. Im schwarzen Tee ist es in deutlich geringeren Mengen enthalten.<sup>1</sup>

### *Wie wirkt EGCG auf den Körper?*

Zahlreiche neue Studien beschäftigen sich mit der „Wunderwaffe der Natur“. Aber was ist dran an den zahlreichen Wirkungen, die dem EGCG nachgesagt werden, zumal die Studien fast ausschließlich Tierexperimente beinhalten?<sup>2</sup>

## Insulin- und Blutzuckerspiegel

Es konnte in einem Mäusexperiment nachgewiesen werden, dass grüner Tee den Blutzuckeranstieg nach einer kohlenhydratreichen Mahlzeit halbiert. Die Stärkespaltung, und somit auch der Blutzucker- und Insulinspiegel im Blut, werden durch EGCG gehemmt.<sup>3</sup>

## Neurodegenerative Erkrankungen

EGCG wirkt entzündungshemmend und kann ein entgleistes Immunsystem wieder normalisieren. Außerdem schützt es Nervenzellen vor Überreaktion des Immunsystems und vor aggressiven Sauerstoffverbindungen. EGCG scheint im menschlichen Organismus in der Lage zu sein, die

Bildung der krankmachenden Amyloidfibrillen bei Alzheimer und Parkinson zu einem frühen Zeitpunkt zu stoppen. Ähnliche Studien zur Wirkung von EGCG bei Multipler Sklerose (MS) sind am Laufen.

Eine japanische Forschungsgruppe konnte durch Tierexperimente nachweisen, dass EGCG das Eindringen von HIV in die T-Lymphozyten des Immunsystems verhindern kann, indem das Molekül die Bindungsstellen blockiert. Dies ließ sich auch an Grippe-Viren nachweisen.<sup>3</sup>

### **Schutz vor Krebs**

Bezüglich Krebs könnte Grüntee-Extrakt ebenfalls positiv sein: EGCG mindert altersbedingte Schäden an der Erbsubstanz und hemmt die Bildung von (Tumor-)Blutgefäßen bei gutartigen und bösartigen Tumoren. Ohne diese Blutgefäße kann ein Tumor nicht wachsen. Dies scheint bei den meisten Krebsarten zu funktionieren. Grüntee-Extrakt scheint beispielsweise das Polypenwachstum im Darm zu hemmen und damit auch die Entstehung von Darmkrebs. Patienten, die bereits Darmpolypen haben, könnten künftig vorbeugend EGCG einnehmen.<sup>3</sup>

### **Endometriose und Myome**

Die positive Wirkung bei Frauenkrankheiten wie Endometriose und Myome der Gebärmutter ist bereits belegt. In verschiedenen Tierexperimenten wurde die positive Wirkung von EGCG auf die Reifung von Eizellen ebenfalls nachgewiesen.<sup>3</sup>

### **Cholesterinspiegel**

Eine Studie konnte nachweisen, dass EGCG bei Ratten den Cholesterinspiegel senkt und die Elastizität der Blutgefäße erhöht. Dies sind wichtige Schutzfaktoren gegen Arteriosklerose. Bei einer weiteren Studie in den USA wurden bei 936 Frauen, im Alter von 50 – 70 Jahren, bei der täglichen Einnahme von Grüntee-Kapseln (insgesamt 1 Jahr) bessere Cholesterinwerte erreicht wie vor der Einnahme von Grüntee-Kapseln. Das Gesamtcholesterin konnte um 2,1% verringert werden, das schlechte LDL-Cholesterin konnte um 4,1 % gesenkt werden.<sup>3</sup>

### **Down-Syndrom**

Eine Studie der Universitätsklinik in Barcelona konnte jüngst bei jungen Erwachsenen mit Down-Syndrom eine deutlich bessere kognitive Leistung feststellen, sobald diese mit EGCG behandelt wurden. Als nach drei Monaten die Behandlung im Rahmen der Studie abgesetzt wurde, verschlechterte sich die kognitive Leistung der Patienten umgehend wieder. Das Down-Syndrom ist eine Erkrankung basierend auf genetischen Mechanismen, die auch eine angeborene Lernschwäche mit sich bringt. Grüner Tee bzw. EGCG ist der erste Therapieansatz, der einen nachweisbaren positiven Effekt für dieses neurologische Defizit zeigt.<sup>3</sup>

### **Stressvorbeugung**

Im Jahr 2014 wurde in einer Studie gezeigt, dass EGCG die chemische Umwandlung in das Stresshormon Cortisol hemmt.<sup>3</sup>

### **Wirkung auf die Haut**

EGCG hat Effekte auf die Haut bei lokaler Anwendung in Form von Cremes. Auch hierzu gibt es Tierexperimente sowie einige erste Studien am Menschen. EGCG wirkt sich positiv auf UV-bedingte Hautschäden aus sowie bei verschiedenen Hauterkrankungen, die mit Gefäßerweiterungen und entsprechende Rötungen der Haut einhergehen. In einer amerikanischen Studie wurde anhand von Hautbiopsien nachgewiesen, dass EGCG den Anteil eines blutgefäßbildenden Faktors in der Haut (VEGF) deutlich reduziert.

Auch als kosmetisches Anti-Aging-Medikament kommt grüner Tee in Betracht: In einer Studie konnte bei alten Menschen die Hautdicke durch lokale Anwendung von EGCG nachweislich erhöht werden. Dies zeigte sich an der Zunahme des Anteils an Keratinozyten in der Haut.

Keratinocyten sind an Immun- und Entzündungsprozessen und an der Wundheilung der Haut beteiligt. Keratinocyten tragen auch zum UV-Schutz der Haut bei.<sup>3</sup>

### **EGCG-Rezeptor**

Und »last but not least« wurde in der Grundlagenforschung sogar eine spezielle Andockstelle der Zelle für EGCG entdeckt (EGCG-Rezeptor).

„We have identified a receptor that mediates the anticancer activity of EGCG“<sup>4</sup>

*Warum gibt es EGCG noch nicht als Medikament?*

Forscher untersuchen den Stoff seit 10 Jahren. Bis aus der Grund,Genforschung aber tatsächlich ein sicheres Medikament wird vergehen Jahre.

Weiterhin müssen die Studien von zB. Pharmaunternehmen finanziert werden. Diese investieren jedoch nur, wenn sie Profit erwarten.<sup>5</sup>

**Anmerkung:** EGCG wirkt stimulierend und sollte deshalb nicht vor dem Schlafen- gehen genommen werden.

---

Quellen:

1: [de.m.wikipedia.org/wiki/Epigallocatechingallat](https://de.m.wikipedia.org/wiki/Epigallocatechingallat)

2: [de.m.wikipedia.org/wiki/Grüner\\_Tee](https://de.m.wikipedia.org/wiki/Grüner_Tee)

3: [www.hormonzentrum-an-der-oper.de/files/content/Broschueren/Hormonzentrum/EGCG-Hormonzentrum-an-der-Oper.pdf](http://www.hormonzentrum-an-der-oper.de/files/content/Broschueren/Hormonzentrum/EGCG-Hormonzentrum-an-der-Oper.pdf)

4: [www.nature.com/articles/nsmb743](http://www.nature.com/articles/nsmb743)

5: [www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/quarks-und-co/video-wunderwaffe-gruener-tee--100.html](http://www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/quarks-und-co/video-wunderwaffe-gruener-tee--100.html)