

Dr. Wolfgang Stute · Niedernstraße 37 · 33602 Bielefeld · Tel. 0521/66669 · Fax 0521/60057  
E-Mail: Stute.Dr.Selectione@t-online.de · Homepage: www.stute-bielefeld.de

Studie an Ratten: Lebensmittelzusatz E171 ist krebserregend

# Titandioxid krebserregend !?

Forscher haben herausgefunden, dass der Lebensmittelzusatz E171 krebserregend ist. Die weißmachende Wirkung des Stoffes ist auch in Zahnpasten enthalten. Muss man nun Angst haben?

Laut einer im Fachmagazin "Scientific Reports" veröffentlichten Studie von Forschern des französischen **Instituts für Agrarforschung (INRA)**, der französischen Agentur für Lebensmittelsicherheit, Umweltschutz und Arbeitsschutz (ANSES), der Behörde für Atomenergie und alternative Energien (CEA), der Universität Grenobles-Alpes, des Synchrotrons SOLEIL und des luxemburgischen Instituts für Wissenschaft und Technologie (LIST) hat der **Lebensmittelzusatz E171 schädliche Auswirkungen auf das Immunsystem und fördert präkanzeröse Läsionen bei Ratten**. Diese Meldung kam von der wissenschaftlichen Abteilung der Französischen Botschaft in der Bundesrepublik Deutschland.

## Gesundheitsalarm für Kunden und Behörden

Trotzdem stellen die Forscher dieser Studie klar heraus, dass diese Ergebnisse nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden können, sie jedoch einen ersten **Gesundheitsalarm für Behörden und Kunden** darstellen. E171, auch bekannt als Titandioxid ( $\text{TiO}_2$ ), ist ein allgemein verwendetes Nanomaterial in Kosmetikprodukten (Zahnpasta), im Farbanstrich, in Baumaterialien sowie im Ernährungssektor, um Süßigkeiten, Kaugummis, Kekse und Fertiggerichte weißer zu machen oder einzudicken.

In einem ersten Experiment wurde den Ratten eine tägliche orale **Dosis von 10 mg/kgKG (Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht)** verabreicht, die der menschlichen lebensmittelbedingten Exposition ähnlich ist. Zum ersten Mal konnten die Forscher beweisen, dass das Titandioxid die Darmbarriere durchbricht beziehungsweise diese Nanopartikel ins Blut gelangen. Die Forscher haben zudem beobachtet, dass diese Substanz sich schädlich auf das Immunsystem auswirkt und Darmentzündungen hervorruft.

In einem weiteren Experiment setzten die Forscher die Ratten chronisch diesem **Nahrungsergänzungsmittel** aus (über 100 Tage). Hier entwickelten **40 Prozent der Tiere präneoplastische Läsionen (Tumore)**. Wurden die Ratten vor dem Experiment einer **krebserregenden Behandlung** ausgesetzt, um solche Läsionen zu hervorzurufen, entwickelten sich diese im Laufe des Experiments, ohne sich notwendigerweise zu Krebszellen zu entwickeln.

## Weitere Untersuchungen nötig

Die Autoren der Studien betonen, dass diese Ergebnisse sich bislang nicht auf den Menschen anwenden lassen. Diese Arbeit sei zunächst eine **akademische Studie**, um neue Daten zu gewinnen, und keine Risikoanalyse. Die **Behörden für Lebensmittelsicherheit** müssen nun weitere Untersuchungen durchführen. Nach der Veröffentlichung des Artikels hat die französische Regierung die ANSES mit der Ermittlung des Gefahrenpotenzials von Titandioxid für die menschliche Ernährung beauftragt. Der Bericht der ANSES über diese Gefahren von Nanomaterialien soll Ende März 2017 vorliegen.

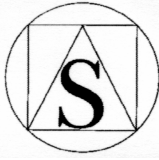
Quelle: *dzw 02 2017*

**Die Verträglichkeit von Titan und die Belastung von Titandioxid lassen sich labortechnisch erfassen. ( Siehe Merkblatt Titanimplantate )**

Titandioxid

Zahnpasta

Labordiagnostik



# Integrative Zahnmedizin und Medizin

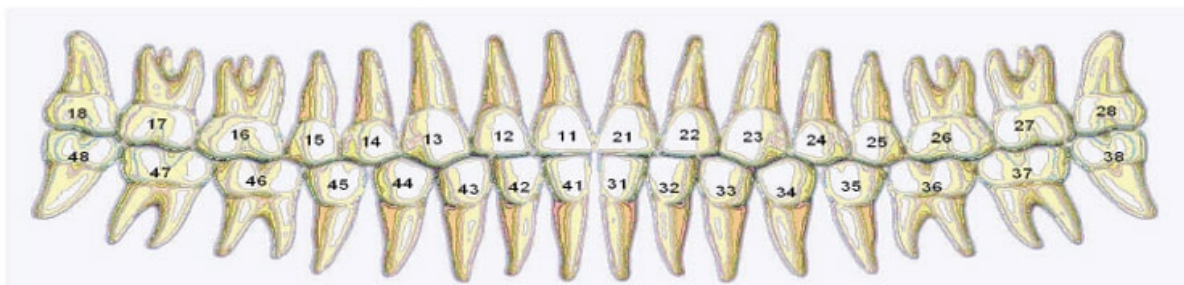
Ganzheits - Umwelt - Zahn - Medizin  
 Beckenstand - Wirbelsäule - CMD  
 Cranio Mandibuläre Dysfunktion  
 Schmerztherapie , Sportmedizin  
 Analyse Herd-Störfeldgeschehen  
 Keramik- Implantate  
 begleitende Laboranalysen

## PDT

Krebs-Therapie, Cellsymbiosis  
 Partner : mesenchymale Stammzelltherapie  
 Photodynamische Therapie- Farbstoff, Laser  
 Bakterien , Viren , Parasiten  
 MRSA- Krankenhauskeime

## DVT- Digitales Volumentomogramm -3D- Röntgen

|                        |                       |                                       |                                 |                                    |                                    |                                 |                                       |                       |                        |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Herz<br>Dünndarm       | Pankreas<br>Magen     | Lunge<br>Dickdarm                     | Leber<br>Gallenblase            | Niere<br>Blase                     | Niere<br>Blase                     | Leber<br>Gallenblase            | Lunge<br>Dickdarm                     | Milz<br>Magen         | Herz<br>Dünndarm       |
| Duodenum<br>ZNS        | Oropharynx            | Nase<br>Nebenhöhlen<br>Siebbeinzellen | Auge, Hüfte<br>Knie             | Urogenital-<br>System<br>Innen-Ohr | Urogenital-<br>System<br>Innen-Ohr | Auge, Hüfte<br>Knie             | Nase<br>Nebenhöhlen<br>Siebbeinzellen | Oropharynx            | Ileum Jejunum          |
| Schulter<br>Ellenbogen | Kieferhöhle<br>Larynx | Bronchien                             | Keilbeinhöhle<br>Tonsilla phar. | Stirnhöhle<br>Tonsilla phar.       | Stirnhöhle<br>Tonsilla phar.       | Keilbeinhöhle<br>Tonsilla phar. | Bronchien                             | Kieferhöhle<br>Larynx | Schulter<br>Ellenbogen |
| 18                     | 17 / 16               | 15 / 14                               | 13                              | 12 / 11                            | 21 / 22                            | 23                              | 24 / 25                               | 26 / 27               | 28                     |



Gehen Sie bitte mit der Maus in der Tabelle auf die einzelnen Zahnzahlen, um weitere Informationen zu erhalten!

|                                   |                                   |   |                      |                                    |                                    |                      |                                     |                                   |                                    |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 48                                | 47 / 46                           | 45 / 44   | 43                   | 42 / 41                            | 31 / 32                            | 33                   | 34 / 35                             | 36 / 37                           | 38                                 |
| Schulter                          | Br.                               | www.stute-bielefeld.de s.a. Zähne / Organbezüge |                      |                                    |                                    | www.oldenburg.de     |                                     |                                   |                                    |
| Ellenbogen                        |                                   | Brustdrüse                                      | Tonsilla par.        | Tonsilla primar.                   | Tonsilla primar.                   | Tonsilla par.        | Brustdrüse                          |                                   | Ellenbogen                         |
| Ileum<br>Mittelohr<br>periph.Nerv | Nase<br>Nebenhöh.<br>Siebbeinzell | Oropharynx<br>Kieferhöhle<br>Larynx             | Auge, Hüfte<br>Knie  | Urogenital-<br>System<br>Innen-Ohr | Urogenital-<br>System<br>Innen-Ohr | Auge, Hüfte<br>Knie  | Oropharynx<br>Kieferhöhle<br>Larynx | Nase<br>Nebenhöh.<br>Siebbeinzell | Ileum<br>Mittelohr<br>periph.Nerv. |
| Herz<br>Dünndarm                  | Lunge<br>Dickdarm                 | Pankreas<br>Magen                               | Leber<br>Gallenblase | Niere<br>Blase                     | Niere<br>Blase                     | Leber<br>Gallenblase | Milz<br>Magen                       | Lunge<br>Dickdarm                 | Herz<br>Dünndarm                   |