



Verband der deutschen Lack-  
und Druckfarbenindustrie e.V.

## Informationsmaterial Druckfarben

**EuPIA-Stellungnahme zur Sicherheitsbewertung der EFSA von  
Titandioxid (E171) als Lebensmittelzusatzstoff**

*Stand: Februar 2022*

## Vorwort

Dieses Dokument wurde im englischen Original durch den europäischen Druckfarbenverband EuPIA erarbeitet. Die deutsche Fassung der Kundeninformation wurde von der *Technischen Kommission Druckfarbe* im Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V. (VdL) umgesetzt.

---

Am 6. Mai 2021 legte die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) eine aktualisierte Sicherheitsbewertung<sup>1</sup> des Lebensmittelzusatzstoffes Titandioxid (E 171) vor, die alle neuen relevanten Daten berücksichtigt, welche der EFSA seit dem Abschluss ihrer Neubewertung im Jahr 2016 vorliegen. Die EFSA-Bewertung steht nicht im Zusammenhang mit der Einstufung von Titandioxid innerhalb der Chemikaliengesetzgebung, die sich auf das Einatmen von Stäuben bezieht.

Die Mitgliedsunternehmen der EuPIA verwenden Titandioxid nicht als Lebensmittelzusatzstoff, sondern nur als Weißpigment in Druckfarben, die auf Lebensmittelkontaktmaterialien aufgetragen werden.

Der Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V. (VdL) hat 2013 und 2020 zwei wissenschaftliche Studien in Auftrag gegeben, die den Übergang von nanoskaligen Pigmentpartikeln aus bedruckten Lebensmittelkontaktmaterialien in das Lebensmittel untersuchen sollten, sowohl bei indirektem als auch bei vorübergehendem direktem Kontakt der Druckfarbenschicht mit Lebensmitteln. In beiden Studien wurden auch nanoskalige Titandioxid-Pigmentpartikel untersucht. Beide Studien bestätigten, dass es zu keiner Migration und keinem Übergang durch Abklatsch dieser Partikel in das Lebensmittel kommt. Eine mögliche orale Aufnahme von nanoskaligen Pigmentpartikeln (und insbesondere Titandioxid-Pigmentpartikeln) durch Migration aus der Druckfarbenschicht in das Lebensmittel kann daher ausgeschlossen werden. Die Ergebnisse wurden mit den zuständigen Behörden diskutiert und in einer renommierten Fachzeitschrift veröffentlicht.<sup>2</sup>

Im Rahmen einer kontinuierlichen Verbesserungsstrategie prüft EuPIA sorgfältig neue wissenschaftliche Erkenntnisse, auch solche, die in EFSA-Stellungnahmen berichtet werden. In Bezug auf die EFSA-Stellungnahme zu E171 kommt das zuständige EFSA-Gremium zu dem Schluss, dass *"auf der Grundlage aller verfügbaren Erkenntnisse der Verdacht hinsichtlich der Genotoxizität nicht ausgeschlossen werden konnte"*.<sup>3</sup> Dies bedeutet auch, dass das Gremium nicht zu dem Schluss kommt, dass ein tatsächliches Gesundheitsrisiko durch die Verwendung von Titandioxid als Lebensmittelzusatzstoff besteht. Dem Vorsorgeprinzip folgend und aufgrund *"der vielen Unsicherheiten kam das Gremium zu dem Schluss, dass E 171 bei der Verwendung als Lebensmittelzusatzstoff nicht mehr als sicher angesehen werden kann."* Dies wird auch in der Stellungnahme des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) hervorgehoben: *"Grundsätzlich gilt, dass in vielen Lebensmitteln Inhaltsstoffe mit genotoxischem Potenzial enthalten sind. Diese sind sehr häufig auch natürlichen Ursprungs und unvermeidbar in der täglichen Ernährung. Für einige genotoxische Substanzen in Lebensmitteln"*

---

<sup>1</sup> <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/6585>

<sup>2</sup> M. Henker et al. *Analysis of the migration behaviour from printing ink layers of printed food packaging into the food*, Deutsche Lebensmittel-Rundschau **2013**

M. Henker et al. *Nanoscale pigment particles Investigations on the migration of nanoscale pigment particles from printing ink layers to food during transient direct contact* Deutsche Lebensmittel-Rundschau **2020**  
<https://www.eupia.org/key-topics/food-contact-materials/others>

<sup>3</sup> Es besteht der Verdacht, dass "TiO<sub>2</sub>-Partikel das Potenzial haben, DNA-Strangbrüche und Chromosomenschäden zu induzieren, nicht aber Genmutationen."

*liegen Erkenntnisse zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen beim Menschen vor. Bei Titandioxid ist dieser Zusammenhang durch Humanstudien bislang nicht belegt.*"<sup>4</sup> Da Lebensmittelzusatzstoffe besonderen gesundheitlichen Anforderungen unterliegen und einer strengen Prüfung unterzogen werden, ist bei der Bewertung dem Vorsorgeprinzip zu folgen.

Der Stellungnahme der EFSA folgend, hat die Europäische Kommission eine Verordnung veröffentlicht, in der der Lebensmittelzusatzstoff E 171 (Titandioxid) mit einer Übergangsfrist von sechs Monaten nicht mehr als Lebensmittelfarbstoff zugelassen ist.<sup>5</sup> Obwohl Titandioxid nicht mehr für die Verwendung in Lebensmitteln zugelassen ist, ist der Stoff weiterhin in der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 aufgeführt, um die weitere Verwendung in Arzneimitteln gemäß der Richtlinie 2009/35/EG zu ermöglichen.

Weder die EFSA-Stellungnahme noch die Verordnung (EU) Nr. 2022/63 haben Einfluss auf den rechtlichen Status der Verwendung von Titandioxid in Druckfarben für Lebensmittelkontaktmaterialien - nicht im Rahmen der EU-Gesetzgebung für Lebensmittelkontaktmaterialien und auch nicht unter der Schweizer Bedarfsgegenständeverordnung (SR 817.023.21). **Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Titandioxid in Druckfarben für Lebensmittelkontaktmaterialien weiterhin sicher und ohne Risiko für den Verbraucher verwendet werden kann.**

Die Mitgliedsunternehmen der EuPIA arbeiten kontinuierlich daran, die Verbrauchersicherheit im Lichte aktueller wissenschaftlicher Befunde weiter zu verbessern. Neue Erkenntnisse, wie sie z. B. die EFSA vorlegt, werden kontinuierlich geprüft und bewertet, und bei Bedarf werden entsprechende Maßnahmen ergriffen.

---

<sup>4</sup> <https://www.bfr.bund.de/cm/343/lebensmittelzusatzstoff-titandioxid-e%20-171-auf-dem-pruefstand.pdf>

<sup>5</sup> Verordnung der Kommission (EU) Nr. 2022/63 vom 14. Januar 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022R0063>

**Herausgeber:**

Technische Kommission Druckfarbe im  
Verband der deutschen Lack-  
und Druckfarbenindustrie e.V.

Mainzer Landstraße 55  
60329 Frankfurt am Main

Tel.: 069 2556 1411

E-Mail: [vdl@vci.de](mailto:vdl@vci.de)

[www.WirSindFarbe.de](http://www.WirSindFarbe.de)