



Edwin Tafelmeier,
Laborleiter

KREBSERREGEND?



TiO₂
**DAS AM HÄUFIGSTEN
VERWENDETE
WEISSPIGMENT IN
FARBEN UND LACKEN**

WAHRSCHEINLICH HABEN SIE BEREITS DAVON ERFAHREN, DASS TITANDIOXID, DAS AM HÄUFIGSTEN VERWENDETE WEISSPIGMENT IN UNSEREN DRUCKFARBEN, VON DER EU-KOMMISSION ANFANG OKTOBER ALS „STOFF MIT VERDACHT AUF KREBSERZEUGENDE WIRKUNG BEIM EINATMEN“ EINGESTUFT WORDEN IST.



HINTERGRUND

Die Diskussion um die Neueinstufung von Titandioxid als möglicherweise karzinogen zieht sich seit nunmehr 4 Jahren hin.

Frankreich hatte Ende 2015 bei der ECHA eine harmonisierte Einstufung von Titandioxid als karzinogen Kategorie 1B und H350i (Kann beim Einatmen Krebs erzeugen) vorgeschlagen. Dem voraus gingen Studien an Ratten, bei denen die Tiere einer hohen Exposition

von TiO₂ Staub ausgesetzt waren, was zu Tumorbildung geführt hatte.

Andere Studien mit niedriger Staubexposition bestätigten eine Toxizität nicht. Der Verband der Deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie e.V. hat sich frühzeitig gegen eine Neueinstufung als wahrscheinlich krebserregend gestellt, und das mit guten Argumenten. Titandioxid wird in unserer

Industrie seit vielen Jahrzehnten verwendet, ohne dass es Belege für eine karzinogene Wirkung beim Menschen gibt. Eine karzinogene Wirkung von TiO₂ sei nicht stoffspezifisch, sondern charakteristisch für eine Vielzahl von Stäuben.

Tatsächlich ist Titandioxid als Lebensmittelzusatzstoff zugelassen, und auch in Kosmetika, Sonnenschutzmittel oder Zahnpasta enthalten.

DERZEITIGE SACHLAGE

Nach längeren Diskussionen auf EU-Ebene hat die Europäische Kommission im Oktober 2019 eine Änderungsverordnung zur CLP-Verordnung auf den Weg gebracht.

Titandioxid in **Pulverform** ist demnach wie folgt einzustufen:

**Carc. 2, H351 (Einatmen),
Karzinogenität
Kategorie 2, H351
(Expositionsweg
Einatmen)
Piktogramm:
(zersprungener Körper)**



**H351 (Einatmen):
Kann beim Einatmen
vermutlich Krebs
erzeugen.**

Die Einstufung gilt also nicht für flüssige Lacke und Druckfarben, und auch nicht für gefärbte bzw. angestrichene oder bedruckte Gegenstände.

Es ergibt sich jedoch eine zusätzliche Kennzeichnung für flüssige und feste Gemische ab einem Gehalt von 1% Titandioxid:

EUH211: Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

Diese zusätzliche Kennzeichnung gilt für alle festen bzw. flüssigen

Gemische, in denen ein Gehalt ab 1% Titandioxid enthalten ist, und damit i.d.R. für alle unsere weißen Druckfarben bzw. Mischungen von Farben, die Titandioxid enthalten. Diese Kennzeichnung gilt jedoch nicht für Erzeugnisse, die mit diesen Farben bedruckt werden.

WANN WIRD DIESE VERORDNUNG GÜLTIG?

Die ursprüngliche Widerspruchsfrist bis Dezember 2019 wurde bis zum 4. Februar 2020 verlängert. Erst danach wird darüber entschieden, ob die neue Einstufung in dieser Form Gesetz wird oder nicht. Wir gehen jedoch mit einer hohen Wahrscheinlichkeit davon aus, dass es so kommen wird. Nach Ablauf einer Übergangsfrist von 18 Monaten wird die Einstufung verbindlich, voraussichtlich im Sommer 2021.

Welche Auswirkung wird die neue Einstufung haben?

Wie immer die Entscheidung zur Neueinstufung von Titandioxid ausgehen sollte, die Verarbeiter unserer Druckfarben sind davon zunächst einmal nicht unmittelbar betroffen. Außer, dass unsere Sicherheitsdatenblätter wahrscheinlich um den Sicherheitshinweis **EUH211** ergänzt werden, wird das für den Sieb- oder Tampondrucker i.d.R. keine Konsequenzen hinsichtlich zusätzlicher Arbeitsschutzmaßnahmen nach sich ziehen.

Dramatischer sind die mittelbaren Folgen:

Wie sieht es mit Gebrauchsgegenständen aus, die formell einen

Verdachtsstoff auf Krebserzeugung enthalten? Können Gegenstände, die Titandioxid enthalten, noch das Umweltzeichen erhalten? Gibt es zukünftig Beschränkungen für Kosmetika und Spielzeug und dem Lebensmittelverpackungsdruck?

Wie werden Abfälle behandelt? Sind staubhaltige Abfälle mit einem Gehalt von (gleich/größer) 1% zukünftig Sondermüll?

Die Folgen einer Neueinstufung sind noch nicht hinreichend geklärt, und werden weitere Regelungen notwendig machen.

Viele Verbände und Institutionen äußern sich entsetzt über den Beschluss der EU-Kommission, der Einstufung von Titandioxid als möglicherweise krebserzeugend stattgegeben zu haben. Es werden sogar Zweifel an der Rechtmäßigkeit der Kommissionsentscheidung geäußert, so dass eine gerichtliche Auseinandersetzung vor dem Europäischen Gericht nicht ausgeschlossen wird.

Die Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie, BG RCI, legt in einem Informationsschreiben im November 2019 dar:

„Die toxikologischen Studien, die den Einstufungsvorschlag für Titandioxid als möglicherweise karzinogener Stoff unterstützen, basieren entgegen der geltenden wissenschaftlichen Anforderungen (Leitlinien von OECD, ECHA und ECETOC) auf „lung overload“ Effekten an Ratten.“

Die Überlastung der physiologischen Lungenreinigungsprozesse sei nicht stoffspezifisch für Titandioxid, sondern charakteristisch für schwer lösliche Stäube, unabhängig vom zugrundeliegenden Stoff. Die Einhaltung allgemeiner Staubgrenzwerte (TRGS 900) am

Arbeitsplatz ist gesetzlich vorgeschrieben, bei Einhaltung dieser Grenzwerte sei die Gefahr, durch Einatmen von Titandioxid an Lungenkrebs zu erkranken, ausgeschlossen. Es scheint also einen weitgehenden Konsens dahingehend zu geben, dass die Einstufung von TiO₂ als vermutlich kanzerogen

überzogen ist, und zu einer unnötigen Verunsicherung führt. Eine Überkennzeichnung ist insofern nicht zielführend, da es zur Abstumpfung führen kann.

Was bringt uns die Zukunft?

Wie sich die Sache weiter entwickeln

wird, werden wir sehen. Was sich jedoch jetzt schon abzeichnet ist, dass Industrie- und Unternehmensverbände formale Prozesse stärker hinterfragen werden, und gegebenenfalls korrigierende Maßnahmen initiieren.



Der Geschäftsführer der IK Industrievereinigung Kunststoff e.V., Dr. Martin Engelmann, merkt in einem Kommentar an, dass es „[...] nach Aussagen anerkannter Experten weltweit nicht einen einzigen Fall einer Gesundheitsgefährdung aufgrund des Einatmens von Titandioxid gibt.“

NACH 13 JAHREN REACH

Wo stehen wir heute?

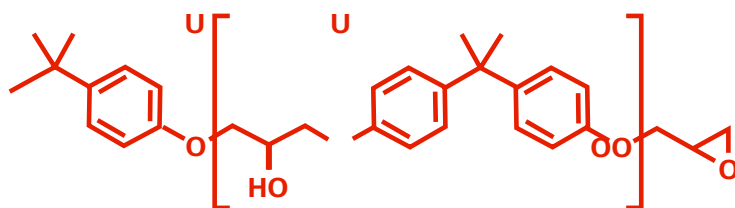
REACH ist, vereinfacht dargestellt, ein Chemikaliengesetz und Regelwerk, das seit der Inkraftsetzung in 2007 den Schutz von Mensch und Umwelt sicherstellen soll.

Mit der Einführung von REACH gab es gegenüber dem vorherigen Chemikalienrecht eine wesentliche und innovative Neuerung, dass alle in Verkehr zu bringenden Chemikalien registriert und bewertet werden müssen, das heißt:

„Keine Daten – kein Markt“

Anhand der Daten sollte eine Risikobewertung für Stoffe ermöglicht werden, bevor sie auf den Markt kommen, und nicht erst nachgereicht werden, wenn sich Verdachtsmomente auf eine Gefährdung ergeben haben.

Im Zuge von REACH wurden viele Chemikalien neu bewertet, und ggf. auch neu eingestuft. Dies hat unter anderem dazu geführt, dass besonders besorgniserregende Stoffe, soweit technisch mög-



lich und ökonomisch noch vertretbar, inzwischen weitgehend substituiert wurden. Die Reduzierung von Gefährdungspotenzial infolge von REACH ist unbestritten ein bedeutender Fortschritt, hat jedoch auch seine Schattenseiten. Der bürokratische Aufwand ist gewaltig, mit der Datenflut sind viele Anwender und Verbraucher überfordert.

Die „Causa TiO₂“ ist ein Anlass, die Entwicklungen der zurückliegenden Jahre zu reflektieren.

Sind wir am Ende über das Ziel hinausgeschossen? War alles, was wir unternommen haben, wirklich sinnvoll und zielführend, oder laufen wir Gefahr, dass der Zweck zum Selbstzweck wird?

WENIG PRAGMATISCH

Viele Beobachter vermissen die Praxisbezogenheit. Dies äußert sich auch in Kommentaren verschiedener Publikationen, wie sie z.B. der VdL seinen Mitgliedern zur Verfügung stellt.

Für Verbraucher sei es verwirrend, dass ein und derselbe Stoff, unterschiedlich bewertet wird, je nachdem, ob er unter das Chemikaliengesetz, Lebensmittelrecht oder Arzneimittelrecht fällt.

■ Alkohol in Getränken

wird anders als in Lackverdünnern bewertet,

■ Lacke mit Zinkoxid

müssen als umweltgefährdend gekennzeichnet und gesondert transportiert werden, während die

■ **Zinksalbe** (mit identischem Stoff) als frei verkäufliches Arzneimittel diesen Einschränkungen nicht unterliegt.

■ **Kupferpigmente** in einer Druckfarbe sind ein schädliches Biozid, bei Stromkabeln und Dachrinnen wird diese „Gefahr“ nicht wahrgenommen.

KOSTENTREIBER BÜROKRATIE

CLP, REACH und die Biozid-Verordnung sind eine der größten Kostentreiber in der Farbenbranche. Gemäß der Studie „Cumulative

Cost Assessment for the EU Chemical Industry“ der EU-Kommission beliefen sich die kumulierten Kosten für die Chemische Industrie in der EU zwischen 2004 und 2014 jährlich bei geschätzten 9,5 Milliarden, etwa 2% des Umsatzes und 12% der Wertschöpfung. (Quelle: Wir sind Farbe, Ausgabe 1, Juli 2018, Herausgeber: VdL)

Die Umsetzung von REACH hat demnach nicht unerhebliche Kosten verursacht. Wir bei Coates Screen Inks GmbH stellen eben-

falls fest, dass für die Bearbeitung regulatorischer Angelegenheiten deutlich mehr Arbeitsressourcen als früher bereitgestellt werden müssen, Tendenz steigend.

Neben den Spezialisten in unserer EHS-Abteilung sind auch die Mitarbeiter in Produktion, Labor, Technikum und Verwaltung vom bürokratischen Mehraufwand betroffen.

ARBEITSSICHERHEIT UND PRODUKT-SICHERHEIT SIND EIN WICHTIGES GUT

Damit dies auch für die Zukunft gewährleistet werden kann, müssen die Institutionen jedoch auch über den eigenen Tellerrand hinaus blicken, und den Aspekt der Effizienz als Ganzes nicht aus den Augen verlieren. Auch eine kleine, regulatorische Änderung kann

einen Dominoeffekt auslösen, wobei die Initiatoren sich anfangs der gesamten Tragweite noch gar nicht bewusst sind. Ein offener Dialog zwischen den Vertretern unterschiedlicher Interessen ist daher unerlässlich.

Die Debatte über die Einstufung von Titandioxid ist dafür ein gutes Beispiel. Regulatorien sollen Mensch und Umwelt vor Schäden bewahren, und nicht zu Unsicherheiten führen.

Komplexe und schwer verständliche Regelwerke führen nicht zwangsläufig zu einer höheren Sicherheit. Es liegt an uns allen, weiterhin am Fortschritt zu arbeiten.

