

„Proposition 65“: Eine neue Herausforderung für die Geschirr- und Glasindustrie?

Immer häufiger fragen besorgte Unternehmen nach der konkreten Gesetzeslage in USA. Welche Auflagen müssen bei Exportgeschäften erfüllt werden? Wo kommen die Grenzwerte her? Welche Anforderungen müssen eingehalten werden? Im folgenden Text wurde der Versuch unternommen, auf häufige gestellte Fragen allgemeinverständ-

liche Antworten zu formulieren und die wesentlichen Zusammenhänge transparent zu machen. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben, noch kann auf das letzte Detail bestehender Regeln eingegangen werden. *Klaus Abt (KA)*, Marketing Leiter **Heraeus Ceramic Colours**, war bereit, diese „heißen“ Fragen zu diskutieren.

cfi: Was ist die "Proposition 65"? Wird darin der Einsatz bestimmter Substanzen verboten?

KA: Es handelt sich bei der Proposition 65 um ein kalifornisches Gesetz. Dem Gesetzgeber ging es jedoch bei diesem Gesetz keineswegs darum, eine Regelung für die Schwermetallabgabe von Dekoren auf Glas und Keramik zu definieren, wie man vielleicht glauben könnte. Der Ursprung findet sich schon im Namen wieder: California's Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (= Proposition 65). Keine Substanz wird verboten. Es geht nur um die Verbraucherwarnung. Die Liste definierter toxischer Substanzen ist lang. Blei und Cadmium sind nur zwei Elemente unter vielen.

cfi: Sind in der Proposition 65 Grenzwerte für die Blei- und Cadmiumabgabe definiert?

KA: Nein, in der Proposition 65 sind keine Grenzwerte für die Blei- und Cadmiumabgabe von Artikeln zu finden.

cfi: Wo kommen die bekannten Grenzwerte für die Blei- und Cadmiumabgabe her?

KA: Sie gehen auf eine Einigung ("Settlement") von 1993 zwischen dem Staat Kalifornien und einer Reihe von Beklagten zurück. In einem sehr umfassenden Dokument (58 Seiten) wurde definiert, wie der Verbraucher zu warnen ist, falls bestimmte, ebenfalls definierte Grenzwerte der Schwermetallabgabe von Gegenständen überschritten werden. Die Testmethoden zur Bestimmung der Schwermetallabgabe werden benannt und die Grenzwerte definiert. Diese haben schließlich, typisch für das amerikanische Rechtssystem, „quasi-normativen Charakter“ angenommen. Aus die-

ser Einigung resultieren Grenzwerte wie die 0,226 ppm Bleilässigkeit für Flachware bzw. 0,1 ppm für kleine und große Hohlware, Tassen, Mugs usw. Ich möchte noch einmal herausstellen: Es geht nicht um ein Verbot bestimmter Dekorationsmittel, sondern nur um eine Verpflichtung zur Warnung der Verbraucher, falls bestimmte Grenzabgabewerte definierter Substanzen überschritten werden. Das Gesetz greift formal nur in Kalifornien, wirkt aber in der Praxis weit über Kalifornien hinaus, da Hersteller in der Regel den Vertrieb innerhalb der USA nicht regional einschränken können.

cfi: Nun steht ein neuer Grenzwert im Mittelpunkt allgemeiner Diskussion. Dekorationsmittel sollen weniger als 600 ppm Blei beinhalten. Wo kommt dieser Wert her?

KA: Auch dieser Wert geht zurück auf ein „Settlement“. In diesem Settlement einigten sich Kläger und beklagte Firmen im August 2004, dass die beklagten Firmen nur noch Dekorationsmittel einsetzen, deren Restbleigehalt unter 0,06 % Blei beträgt. Das ist eine vereinfachte Beschreibung. Im Settlement gibt es eine Reihe von Übergangsregelungen, die an dieser Stelle nicht exakt dargestellt werden können. Wichtig erscheint aber das Verstehen des Prinzips in USA: es handelt sich nicht um eine gesetzliche Regelung. Die getroffene Vereinbarung bindet formal nur die involvierten Parteien, also Kläger und Beklagte. Aber mit der Regelung wurde ein Präzedenzfall geschaffen. Um möglichen Klagen aus dem Weg zu gehen, halten sich auch andere Hersteller an die Vereinbarung. Die Regelung erhält damit einen „quasi-normativen Charakter“.

cfi: Was tut ein Dekorationsmittelhersteller wie Heraeus, um seinen Kunden in dieser Situation zu helfen?

KA: Zunächst einmal mussten wir uns auf eine neue Situation einstellen. In der Vergangenheit ging es stets um die Schwermetallabgabe von fertigen Dekoren, zum Beispiel auf Gläsern und Tellern. Nur mit den Dekoren kommt der Verbraucher in Berührung. Dann kam die Anforderung hinsichtlich des Restbleigehalts von Farben. Klar, dass bei der Produktion blei- und cadmiumfreier Farben kein Blei oder Cadmium eingesetzt wird. Aber es gibt Verunreinigungen, beispielsweise in den eingesetzten Gläsern, in den Pigmenten. Die Produktionsanlage selbst kann ein Verunreinigungsfaktor sein. Wir begannen, Produktionschargen bleifreier Farben Charge für Charge zu analysieren. Zum Teil lagen schon Erfahrungswerte vor, da Heraeus Frittensysteme und auch Farben in die Elektronikindustrie liefert, in der schon lange sehr niedrige Grenzwerte gefordert sind. Inzwischen haben wir begonnen, auf Kundenwunsch Farben mit einem Zertifikat auszuliefern, mit dem wir bestätigen, dass die Restverunreinigung mit Blei unterhalb von 600 ppm liegt. Damit sind aber noch nicht alle Probleme unserer Kunden gelöst.

cfi: Was kommt in der Regel noch auf ihre Kunden zu, z.B. auf Abziehbilderhersteller, die Bilder nach USA liefern möchten?

KA: Abziehbilderhersteller werden zunehmend von ihren Kunden gefragt, wie viel Schwermetall in ihren Bildern ist. Nun ist es dem Abziehbilderhersteller schon eine Hilfe, wenn er vom Hersteller der Dekorfarben eine Zusicherung über den Restbleigehalt von Farben erhält. Doch eine solche Zusicherung des Herstellers muss ja mit dem Öffnen eines Farbeimers enden. Beim Farbmischen, Anpasten, Homogenisieren, Verdrucken kann es zu Verunreinigungen kommen. So hat der Abziehbilderhersteller eine Eigenverantwortung und ist zugegebenermaßen in der schwierigen Lage, den Restbleigehalt seines Abziehbilds bestimmen zu müssen. Keine einfache Aufgabe.

cfi: Inwieweit sind Porzellan- und Glashersteller betroffen, die Waren nach USA exportieren?

KA: Sie sind aus meiner Sicht nicht mehr direkt von der Regelung rund um die 600 ppm betroffen. Sie sind aber sehr wohl von der schon bestehenden Regelung der Bleilässigkeit von dekorierten Artikeln betroffen. Neben dem Einsatz geeigneter schwermetallfreier Dekorationsmittel bzw. dem Einsatz von Abziehbildern, die mit geeigneten Dekorationsmitteln hergestellt wurden, müssen auch Porzellan- und Glashersteller auf ihre Produktionsbedingungen achten. Blei kommt nicht allein durch die Dekorationsmittel in die Artikel, sondern beispielsweise auch beim Brennen in kontaminierten Öfen, in denen oft über Jahre auch bleihaltige Dekore eingebrannt wurden.

cfi: Wie ergeht es Dekoratoren, Firmen, die beispielsweise Weißware zukaufen und dekorieren?

KA: Das ist eine sehr interessante Frage. Aktuell erlebe ich, dass viele Kunden nach bleifreien Farben fragen. Sie fragen nach dem Restbleigehalt und manche bitten um ein Zertifikat. Es gibt auch ein Problembewusstsein, dass die eigene Produktion "sauber gehalten werden muss von Schwermetallen". Ich frage mich aber, wie viele der Dekoratore sich schon Gedanken um die zugekaufte Weißware gemacht haben? Der sehr preiswerte Mug aus der Region XY mag selbst schon soviel Blei in seiner Glasur tragen, dass auch die besten bleifreien Farben nicht mehr ausreichen, den kalifornischen Grenzwert für Mugs von 0,1 ppm zu unterschreiten. Wer kennt

die Brennbedingungen seines Lieferanten? Fordert und bekommt der Dekorateur auch ein Zertifikat des Lieferanten der Weißware?

cfi: Wie geht es Ihrer Meinung nach weiter?

KA: Die aktuellen Regelungen sind nicht in Stein gemeißelt. Es muss mit weiteren Veränderungen gerechnet werden. Fragen zu „US-Normen“ oder generell zu Schwermetallen in Dekorfarben erreichen uns heute nicht mehr nur allein von amerikanischen Kunden, sondern ebenso von europäischen und asiatischen Firmen. Die Verunsicherung ist groß. Wir wollen unseren Teil dazu beitragen, zu informieren, zu helfen, sowie gute Produktlösungen im Einklang mit geltenden Regeln anzubieten.

cfi: Vielen Dank für das Gespräch!

KS

Leuchtender Glanz ohne Schwermetalle

Heraeus stellt neue bleifreie Aufglasurfarben der Serie H 57 vor



Bild „Prototyp“ des in Arbeit befindlichen Abziehbilds mit Aufglasurfarben der Serie H 57. Auf dem abgebildeten Teller fehlen noch die intensiven Kobaltblautypen.

Heraeus stellt zur CERAMITEC eine neue Serie blei- und cadmiumfreier Aufglasurfarben zur Dekoration von Porzellan, Bone China, Vitreous China und Steingut vor. Die neue "Serie H 57" umfasst 24 Farben. Sie können bei Temperaturen von 800 bis 900°C, im Schnellbrand sogar bis 950°C eingebrannt werden. Die Farben der Serie H 57 erfüllen die stren-

gen US-Anforderungen hinsichtlich der Restverunreinigung mit Bleioxid. Korrekt verarbeitet, zeichnen sich ausgebrannte Dekore durch eine sehr gute mechanische und chemische Resistenz aus. Die Schwermetallabgabe fertiger Dekore liegt deutlich unter allen derzeit definierten Grenzwerten (DIN 51032, FDA, kalifornische Proposition 65).

Aufglasurfarben der Serie H 57 werden ohne Zugabe von Blei und Cadmium hergestellt. Die 24 Farben der Serie haben einen Restbleigehalt unterhalb von 0,1% Bleioxid. Heraeus Ceramic Colours bietet die neuen Aufglasurfarben auch in einer "zertifizierten Version" an. In diesem Fall erhält der Kunde mit der Lieferung ein Zertifikat, welches dokumentiert, dass die gelieferte Charge geprüft wurde und die Restverunreinigung mit Blei unterhalb von 600 ppm liegt.

Besonderer Wert wurde auf eine enge Korngrößenverteilung gelegt. Der Feinkorn- und Grobkornanteil konnte minimiert werden. Dies wirkt sich positiv auf das Mindestanpastverhältnis der Farben aus. Zum druckfertigen Anpasten der Farben genügen 65 bis 75 Gewichtsteile Siebdruckmedium Nr. 249 auf 100 Gewichtsteile Farbpulver.

Der Brennereich der Farben der Serie H 57 liegt im Normalbrand zwischen 800 und 900°C. Im Schnellbrand lassen sich die Dekorfarben bei Temperaturen bis zu 950°C einbrennen. Dekore, eingebrannt bei 850 bis 900°C, zeigten in Testreihen die besten Eigenschaften.

Testdekore erwiesen sich als resistent nach DIN 51032. Die Restbleiabgabe lag deutlich unter dem kalifornischen Grenzwert für Hohlware von 0,226 ppm. Im Essigsäuretest zeigten sich die Dekore, hergestellt mit Farben der Serie H 57, als beständig. Im Dauerspülttest überstanden die Testdekore 500 Spülzyklen ohne wesentlichen sichtbaren Angriff und verdienten sich so das Prädikat „spülmaschinenbeständig“.

Blei- und cadmiumfreie Aufglasurfarben der Serie H 57 sind optimiert für die Dekoration von Porzellan. Sie eignen sich darüber hinaus aber auch zur Dekoration von Bone China, Vitreous China und Steingut. Auch auf „Glaslistellos“ sind die Farben einsetzbar. „Glaslistellos“ werden beispielsweise bei Temperaturen von 800 bis 820°C in einem kurzen Brennzyklus eingebrannt.

CERAMITEC 2006
Heraeus Halle A6, Stand 311/410