
Zukunft der Konservierung wasserbasierter Produkte in Gefahr

(Hintergrund: harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung von MIT)

Im Bereich der flüssigen Produkte wurden lösemittelhaltige Formulierungen in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten überwiegend durch wasserbasierte Produkte ersetzt. Die Restmonomergehalte der eingesetzten polymeren Rohstoffe wurden in diesem Zeitraum ebenfalls stark reduziert. Diese aus Sicht des Arbeits-, Verbraucher- und Umweltschutzes sehr positive Entwicklung hat jedoch auch ihre Kehrseite: aufgrund ihrer besonders umwelt- und gesundheitsverträglichen Eigenschaften stellen diese Produkte gleichzeitig einen idealen Nährboden für oft gesundheitsschädliche Pilze und Bakterien dar und erfordern deshalb unabdingbar einen ausreichend wirksamen Schutz der Produkte gegen mikrobiellen Befall (Topfkonservierung). Es sind wasserbasierte Produkte am Markt, die als konservierungsmittelfrei ausgelobt werden, diese Produkte sind allerdings auf das Segment der matten weißen Wandfarben beschränkt. Diese Wandfarben weisen einen erhöhten pH-Wert auf, wodurch sie in Verbindung mit einer hohen Betriebshygiene ohne Konservierungsmittel auskommen. Durch den erhöhten pH-Wert ist allerdings die Rohstoffauswahl beschränkt. Diese Beschränkung führt auch zu technischen Einschränkungen: Farben, bei denen die Funktionalität im Vordergrund steht (zum Beispiel Latexfarben, glänzende Lacke, Metallschutzfarben, Holzschutzfarben etc.), können nach dem aktuellen Stand der Technik nicht konservierungsmittelfrei hergestellt werden. In den anderen Bereichen, wie zum Beispiel bei Wasserlacken für Türen und Fenster, gibt es derzeit keine technische Alternative zu Konservierungsmitteln, da der hohe pH-Wert nur mit wenigen der eingesetzten Rohstoffe kompatibel ist. Ein kompletter Verzicht auf Konservierungsmittel somit nach dem aktuellen Stand der Technik nicht möglich.

Im Falle einer unzureichenden Topfkonservierung kommt es fast zwangsläufig, auch bei sehr guter Betriebshygiene, zum Befall mit Mikroorganismen wie Bakterien und Pilzen. Ein Grund hierfür sind die durch den Restwassergehalt der Pigmente und Füllstoffe eingebrachten Sporen und Keime. Dies hat zur Folge, dass die befallenen Produkte geschädigt und unbrauchbar werden. Sie können nicht mehr für die vorgesehene technische Verwendung eingesetzt werden, sondern sind mit hohem Aufwand als Abfall zu entsorgen. Auf diesem Wege belasten sie die Umwelt ohne ihren Nutzen erbracht zu haben. Weiterhin können mikrobiell befallene Produkte ein gesundheitliches Risiko für die industriellen, gewerblichen und privaten Verwender darstellen.



Aufgrund der vollzogenen Entwicklung in Richtung umwelt- und gesundheitsverträglicher Produkte ist es für die betroffenen Hersteller essentiell, dass ein ausreichendes Repertoire an effektiven Konservierungsmitteln zur Verfügung steht. Zur Vermeidung der Bildung von Resistenzen ist es auch erforderlich, dass eine gewisse Bandbreite an variabel einsetzbaren bioziden Wirkstoffen vorhanden ist. Die aktuelle Entwicklung gibt allerdings Anlass zur Befürchtung, dass die Auswahl der für die Topfkonservierung einsetzbaren Wirkstoffe weiter eingeschränkt wird, so dass eine effektive Konservierung von wässrigen Produkten für private und gewerbliche Anwendungen gefährdet ist. Diese Entwicklung kann zu ernsthaften und grundsätzlichen Problemen führen, die viele, insbesondere umwelt- und gesundheitsverträgliche Produktbereiche, betreffen würde.

Von besonderer Bedeutung sind Konservierungsmittel auf Basis von Isothiazolinonen und Formaldehydabspaltern. Im oben skizzierten Produktbereich ist es kaum möglich, geeignete Wirkstoffe außerhalb der beiden genannten Konservierungsmittelklassen zu finden.

Gründe hierfür sind u.a. eine zu geringe Wirksamkeit sowie Wirkungslücken, chemische Unverträglichkeiten, die pH-Wert-abhängige Instabilität, Verfärbungen von Beschichtungsstoffen und Beschichtungen und ein inakzeptabler Geruch alternativer Wirkstoffe. Das zu durchlaufende Wirkstoffgenehmigungsverfahren unter der Verordnung (EU) 528/2012 (Biozidprodukteverordnung) lässt auch nicht darauf hoffen, dass in Zukunft neue, geeignete Wirkstoffe auf den Markt gebracht werden. Im Gegenteil: Es ist zu befürchten, dass der laufende Review-Prozess dazu führen wird, dass die Auswahl der zur Verfügung stehenden Wirkstoffe sukzessive immer weiter eingeschränkt wird.

Im Bereich der Isothiazolinon-basierten Konservierungsmittel werden folgende Wirkstoffe eingesetzt: CMIT/MIT, MIT, BIT, DCOIT und OIT (siehe¹), jeweils mit

¹ CMIT/MIT: Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 247-500-7) and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 220-239-6), MIT: 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (EINECS 220-239-6), BIT: 1,2-Benzisothiazol-



individuellen Wirkungsspektren und Wirksamkeitsschwellen. Für das CMIT/MIT-(3:1)-Gemisch – dem wirksamsten Wirkstoff dieser Gruppe – ist bereits seit langem eine harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung ab einem Konzentrationsgrenzwerts von 15 ppm gültig.² Gemische mit einem Gehalt an CMIT/MIT über 15 ppm sind demnach als „hautsensibilisierend“ einzustufen und mit dem H 317 zu kennzeichnen. Obwohl bis 15 ppm eine wirksame Topfkonservierung durchaus möglich ist, hat die Einstufung dazu geführt, dass CMIT/MIT in wasserbasierten Produkten, wie beispielsweise Beschichtungsstoffen, weitestgehend durch andere Wirkstoffkombinationen (z.B. auf MIT-Basis) ersetzt wurde. Da CMIT eine vielfach höhere hautsensibilisierende Potenz als MIT aufweist, ist dadurch die Zahl der Sensibilisierungsfälle seit 2014 rückläufig.

Am 20. Februar 2018 hat der REACH-Regelungsausschuss empfohlen, im Rahmen der 13. ATP zur Änderungen der Einträge des Anhanges VI Teil 3 CLP-Verordnung, für MIT eine harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung mit einer stoffspezifischen Kennzeichnungsgrenze von 15 ppm festzulegen. Somit wären die stoffspezifischen Konzentrationsgrenzen für CMIT/MIT und MIT identisch, obwohl das Sensibilisierungspotential von CMIT/MIT viel höher ist

Die Entscheidung zur Aufnahme von MIT in den Anhang VI der CLP-Verordnung hätte zunächst nur Auswirkungen auf die Kennzeichnung von Produkten ab 15 ppm MIT. Problematisch sind aus unserer Sicht allerdings die Auswirkungen der Einstufung auf die Wirkstoffgenehmigung der Biozidprodukteverordnung. Dies zeigt folgendes Beispiel: Im Rahmen der Wirkstoffgenehmigung für das CMIT/MIT-Gemisch für die Produktart 6 (Schutzmittel für Produkte während der Lagerung) wurde die Abgabe von behandelten Waren mit einem Gehalt an CMIT/MIT oberhalb von 15 ppm an die breite Öffentlichkeit de-facto untersagt, indem über „persönliche Schutzkleidung“ hinausgehende Maßnahmen verlangt wurden, die Verbraucher nicht erfüllen können.³ Sollte die demnächst zu erwartende Wirkstoffgenehmigung für MIT eine analoge Regelung beinhalten und die stoffspezifische Kennzeichnungsgrenze von 15 ppm zur Anwendung kommen, würde MIT als Konservierungsmittel für Verbraucherprodukte verboten sein.

Aufgrund der erheblich höheren Wirksamkeit von CMIT/MIT, wären die Formulierer in diesem Fall dazu gezwungen, wieder CMIT/MIT anstelle von MIT-basierten Konservierungsmitteln einzusetzen, da eine Konzentration von max. 15 ppm MIT keine wirksame und zuverlässige Topfkonservierung gewährleistet. In diesem Fall muss befürchtet werden, dass das Auftreten von allergischen Reaktionen erneut zunehmen

3(2H)-one (EC number: 220-120-9), OIT: 2-Octyl-2H-isothiazol-3-one (EC number: 247-761-7), DCOIT: 4,5-Dichloro-2-octylisothiazol-3(2H)-one (4,5-Dichloro- 2-octyl-2H- isothiazol-3- one (EC number: 264-843-8)

² Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008

³ Siehe Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2016/131 vom 01.02.2016.



würde. Als Verbände verantwortlich handelnder Hersteller möchten wir diesen Rückschritt unbedingt vermeiden.

Aus unserer Sicht wäre es, vor dem Hintergrund der deutlich geringeren sensibilisierenden Potenz von MIT, technisch sinnvoll und toxikologisch sicher, MIT bis zu einem technisch erforderlichen Grenzwert von 200 ppm in Verbraucherprodukten im Rahmen der Wirkstoffgenehmigung zuzulassen. Unbeschadet davon würde die Kennzeichnung zum Schutz bereits sensibilisierter Personen ab 15 ppm erfolgen.

Nachdem Formaldehyd inzwischen als Kanzerogen der Kategorie 1B eingestuft wurde und die ECHA bereits einen „Call for evidence on the use of formaldehyde releasers on their own, in mixtures or in articles, by workers, professionals and consumers“ durchführt, ist davon auszugehen, dass auch der Einsatz von Formaldehydabspaltern zur Konservierung wasserbasierter Produkte zunehmend unter Druck gerät und eventuell vom Gesetzgeber stärker limitiert wird.

Mit dem oben grob skizzierten Szenario möchten wir aufzeigen, dass es im Sinne des Arbeits- und Verbraucherschutzes dringend erforderlich ist, dass die Konservierung von umwelt- und gesundheitsfreundlichen Produkten ganzheitlich betrachtet wird. Wie die aktuelle Entwicklung zeigt, führen isolierte Bewertungen zu Entscheidungen, die sich in Kombination miteinander für die Praxis als kontraproduktiv erweisen können. Es besteht die akute Gefahr, dass durch die isolierte Betrachtung einzelner Wirkstoffe nach und nach alle in Frage kommenden Konservierungsmittel soweit in ihrem Einsatz limitiert werden, dass keine effektive Konservierung wasserbasierter Produkte mehr möglich sein wird. Eine Topfkonservierung wasserbasierter Produkte ist ohne den Einsatz geeigneter Wirkstoffe nach dem heutigen Stand der Technik – von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen – nicht möglich.

Der Rückschritt zum Einsatz von Wirkstoffen mit höherer sensibilisierender Potenz oder gar der erneute Einsatz von Lösemitteln wie auch die Verwendung von Dispersionen mit einem höheren Anteil an Monomeren macht nicht nur die in den letzten Jahren und Jahrzehnten vorgenommenen Entwicklungen und Anstrengungen der herstellenden Industrie zunichte, sondern er wird von den Herstellern der betroffenen Produkte abgelehnt, da er zu Lasten des Arbeits-, Umwelt- und Verbraucherschutzes ginge.

12.03.2018