ZVO Zentralverband Oberflächentechnik e.V.

REACh und kein Ende

DGO Deutsche Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik e.V.

Chemikalien unter Druck - Reglementierungswahn in der Europäischen Union?

Von Dr. Saša P. Jacob, ZVO/DGO, Hilden und
Dr. Joachim Heermann, Dr.-Ing. Max Schlötter GmbH & Co. KG, Geislingen/Steige

In nahezu allen Bereichen des täglichen Lebens werden chemische Stoffe bestimmten Reglementierungen unterworfen. Der Gesetzgeber greift hier absichtlich massiv in die entsprechende (Selbst-)Verantwortlichkeit bzw. -verantwortung und Mündigkeit der Industrie, der Unternehmen und der Einzelnen ein. Dies soll dem Wohle des Menschen und der Umwelt dienen. Dieser Schutz der Menschen und der Umwelt vor gefährlichen Chemikalien wird als hohes Gut unserer zivilisierten Gesellschaft erachtet und geschätzt

Die Reihe von gesetzlichen Vorschriften, die diesen Schutz bewerkstelligen soll, ist äußerst umfangreich und weist mit der REACh-Verordnung ihr derzeit mächtigstes regulatorisches Instrumentarium auf. Diese Vorschriften erfahren ständig Ergänzungen, Berichtigungen, Erweiterungen durch beispielsweise neu hinzukommende Durchführungsverordnungen und offizielle und inoffizielle Interpretationshilfen, die Industrie und Behörden auf Trab halten. Diese Vorschriften üben auch einen großen Einfluss auf die Galvano- und Oberflächentechnik aus, eine Branche, die von politischen Entscheidungen in Deutschland und Europa hinsichtlich der Verwendbarkeit von chemischen Stoffen besonders betroffen ist. Grund hierfür ist vor allem, dass sie stark geprägt ist von kleinen und mittelständischen Betrieben, deren Möglichkeiten begrenzt sind, sich mit diesen Werken auseinanderzusetzen und zudem abhängig sind von einer Vielzahl potenziell gefährlicher Stoffe. Auch die Chromsäure ist von dieser „Reglementierungsorgie“ seit langem vereinnahmt und wird ab dem 21.09.2017 nur noch als zulassungspflichtiger Stoff Verwendung finden dürfen. Bestimmte galvanotechnische Verfahren kommen derzeit noch immer nicht ohne Chromsäure aus. Ein adäquater Ersatz scheint bisher nicht gefunden. Wie kann der „Geißel“ Zulassung von Chromsäure am besten begegnet werden?!

Dr. Saša P. Jacob

Ein Arbeitsplatzgrenzwert reicht

Die Kritik bezieht sich hierbei in erster Linie darauf, dass die Zulassung ein überzogenes Mittel ist, um das Risiko bei der Verwendung von Chromsäure weiter zu minimieren bzw. die sichere Verwendung zu gewährleisten. Denn die Verwendung findet lediglich in professionell arbeitenden Betrieben statt, und das Endprodukt enthält zumindest bei der Verchromung die risikoreiche Substanz nicht mehr. Der Kunde als Verbraucher und Nutzer der verchromten Oberfläche ist also keiner Gefahr ausgesetzt, bereits installierte Risikomanagementmaßnahmen unterbinden erfolgreich und umfassend, dass Arbeiter und Umwelt einem Risiko ausgesetzt sind. Deshalb wäre es die bessere Maßnahme gewesen, einen EU-weit gültigen Arbeitsplatzgrenzwert einzuführen.

Die Reglementierungswut bzw. -flut ist schier unüberschaubar

Auf unterschiedlichen Ebenen des Chemikalienrechts in der Europäischen Union und in Deutschland haben Unternehmen mit diesem umfänglichen Regelwerk zu tun. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit sind einige Regulierungen im Kasten am Ende des Artikels aufgeführt.

Den Überblick hierbei zu behalten, ist nicht ganz trivial und verschlingt auch jede Menge Ressourcen.

Reichen zum Verteufeln eines Stoffes bereits dessen CMR [1] -Eigenschaften aus?

Seit dem 28.10.2008 stehen Natriumchromat (CAS-Nr.: 7789-12-0, 10588-01-9) sowie seit dem 18.06.2010 Kaliumdichromat (CAS-Nr.: 7778-50-9), Kalium- (CAS-Nr.: 7789-00-6) und Natriumchromat (CAS-Nr.: 7775-11-3) auf der Kandidatenliste. Chromsäure (CAS-Nr.: 7738-94-5), Dichromsäure (CAS-Nr.: 13530-68-2) und Chromtrioxid (CAS-Nr.: 1333-82-0) folgten diesem Beispiel dann am 15.12.2010.

Mit der Verordnung (EU) Nr. 348/2013 wurden alle diese Stoffe anschließend am 17.04.2013 in den Anhang XIV der REACh-Verordnung aufgenommen. Diese Ehre wurde den Stoffen zuteil, weil sich die Salze der Chrom- bzw. Dichromsäure als CMR-Stoffe erwiesen hatten und die Chrom- bzw. Dichromsäure als krebserzeugend und Chromtrioxid selbst zusätzlich noch als erbgutverändernd gegolten haben. Folglich wurden die anorganischen Salze als krebserzeugend (Kat. 1B), erbgutverändernd (Kat. 1B) und fortpflanzungsgefährdend (Kat. 1B) eingestuft. Eine Ausnahme stellt hier Kaliumchromat dar, das nur als krebserzeugend (Kat. 1B) und erbgutverändernd (Kat. 1B) betrachtet wird. Die Einstufung für Chrom- bzw. Dichromsäure erfolgte lediglich als krebserzeugend (Kat. 1B) und für Chromtrioxid als krebserzeugend (Kat. 1A) und erbgutverändernd (Kat. 1B). Der Ablauftermin (Sunset date) wurde auf den 21.09.2017 festgelegt. Nach diesem Termin sind diese Stoffe zulassungspflichtig. Zulassungsanträge mussten spätestens bis zum 21.03.2016 bei der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA [2]) gestellt werden. Gemäß der REACh-Verordnung ist für die Auswahl eines Stoffes als SVHC [3] eine risikoorientierte Prüfung nicht vorgesehen und erforderlich, die Betrachtung der Stoffeigenschaften ist vollkommen ausreichend.

Dies ist ein weiterer Kritikpunkt an der Vorgehensweise der Behörden, da anhand der Analyse des Risikos und dessen Beherrschbarkeit die angemessene Reglementierung ermittelt werden könnte.

Chrom(VI)-haltige Stoffe weisen ein potentielles Risiko auf

Wie bereits weiter oben ausgeführt, sind Chromtrioxid und die davon abgeleiteten und oben aufgeführten Stoffe krebserzeugend, erbgutverändernd und/oder fortpflanzungsgefährdend. Warum muss aber ausgerechnet mit dem Knüppel der Zulassung auf diese Substanzen eingeschlagen werden? Hätte nicht die Einführung eines Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) ausgereicht, um das von diesen Substanzen ausgehende Risiko ausreichend und sicher zu beherrschen? Denn diese Stoffe weisen keine weite Verbreitung auf und gelangen nur an den industriellen Produktionsstätten zum Einsatz. Der Endverbraucher kann zu keiner Zeit mit diesen gefährlichen Stoffen bei der Nutzung galvanisch verchromter Erzeugnisse in Kontakt kommen.

Die Schläge hat vor allem die Galvanobranche einzustecken, auszuhalten und finanziell zu verkraften, da die Produkte außerhalb der EU weiterhin, wie gewohnt, beschichtet werden können. Ohne die Sicherheit, dass eine Zulassung gewährt wird, werden aktuell Millionen für die Zulassung von Chromtrioxid von der Industrie ausgegeben.

Die Möglichkeiten der Industrie zur Einflussnahme auf das Auswahlverfahren von besonders besorgniserregenden Stoffen unter REACh sind sehr begrenzt. Obwohl die eigentliche Verantwortung zur Beschaffung von Stoffdaten bei der Industrie verbleibt, wird sie meist der Mitbestimmung im REACh-Prozess enthoben. Die (gefährlichen) Eigenschaften und das von diesen Stoffen ausgehende Risiko sind nach Auffassung der Industrieverbände und Unternehmen nebeneinander zu berücksichtigen.

Die Kombination unterschiedlicher Eigenschaften macht Chromschichten so attraktiv und erfolgreich

Chromschichten haben vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Verchromte Oberflächen sind u.a. interessant für die Automobil-, Textil-, Nahrungsmittel-, Verpackungs- und Papierindustrie, den Maschinen- und Apparatebau, die Pharmazie und Medizin sowie die

chemische und kunststoffverarbeitende Industrie, um nur einige Beispiele zu nennen. Sie sind nicht die galvanotechnische „eierlegende Wollmilchsau“, aber sie können doch einige gewünschte Eigenschaften – in Summe sind es rund 30 Schicht- und Verfahrenseigenschaften gleichzeitig – in ihrem Anwendungsbereich auf einmal erschlagen, was ansonsten nur durch die Verwendung von mehreren unterschiedlichen Verfahren möglich ist.

Die herausragenden Eigenschaften von galvanisch abgeschiedenem Chrom aus Chrom(VI)-haltigen Elektrolyten umfassen auszugsweise:

- hohe Härte
- extreme Verschleißfestigkeit
- sehr gute chemische Beständigkeit
- hohe Korrosionsfestigkeit
- geringes Adhäsionsvermögen von Wasser, Öl etc.
- geringe (Haft-)Reibung
- hohes Reflektionsvermögen
- linearer Wärmeausdehnungskoeffizient
- hoher Schmelzpunkt
- hohe Wärmekapazität
- kein Anlaufen bei erhöhten Temperaturen
- Paramagnetismus

Damit stehen dem Anwender glatte, glänzende, dekorative, gesundheitlich unbedenkliche, nicht ferromagnetische und leicht zu reinigende Oberflächen zur Verfügung, die durch Glanzverchromung oder Hartverchromung erzeugt werden können. Dieses Paket an Eigenschaften kann mit einem einzigen Verfahren erzielt werden und bis dato ist kein weiteres Verfahren in der Oberflächentechnik bekannt, dass dieses Spektrum ebenfalls zu leisten vermag.

Die Galvanotechnik als lohnendes und relativ leichtes Angriffsziel von Behörden?!

Eines der Ziele der REACh-Verordnung ist der Schutz des Menschen und der Umwelt vor gefährlichen Chemikalien und damit verbunden das Substitutionsprinzip, das besagt, dass alle besonders besorgniserregenden Stoffe auf kurz oder lang durch weniger bedenkliche chemische Stoffe zu ersetzen sind. In der Galvanotechnik kommen durchaus immer noch relativ gefährliche Stoffe, jedoch unter bestens beherrschten und kontrollierten Bedingungen, zum Einsatz, weshalb die Galvanotechnik auch relativ stark mit der Entwicklung und Einführung von Alternativverfahren konfrontiert ist. Möchte man z.B. Nickel- oder Chromschichten abscheiden, dann muss man eben auch auf Verfahren zurückgreifen, die mit Stoffen arbeiten, die Nickel und Chrom enthalten. Die Applikation von Metallschichten auf galvanischem Wege ist bisher aus reinem Wasser leider nicht gelungen.

Leichte Beute „Galvanotechnik“?

Die Galvanotechnik als Industriebranche ist weitestgehend geprägt durch mittelständige Unternehmen. Dieser Industriezweig ist relativ heterogen und im Vergleich zu anderen Industrien eher als klein zu bezeichnen, obwohl er für angeschlossene große Industrien unverzichtbar ist. Die geringe Größe macht ihn relativ anfällig gegenüber behördlicher Einflussnahme bzw. Reglementierung. Die Strukturen und die Organisation der Galvanobranche bieten den Behörden eine große Angriffsfläche und eröffnen ihnen gute Chancen und Aussicht auf Erfolg mit der Durchsetzung ihrer regulierenden Maßnahmen. Die Galvanotechnik könnte als vermeintlich schwacher Gegner angesehen werden, da auch ihr Organisationsgrad recht gering ist.

Der Zentralverband Oberflächentechnik e.V. (ZVO) bündelt als Branchenvertretung die Interessen der einzelnen Unternehmen und vertritt diese gegenüber den Behörden. Eine breite Unterstützung des ZVO seitens der Industrie ist daher sicherlich vorteilhaft.

Dass Handlungsbedarf besteht ist auch am dargestellten Auszug der Chemikalienregularien im Kasten zu diesem Artikel zu erkennen. Hier muss selbst im internationalen Kontext das Vorgehen der Politik beobachtet werden, auch wenn die Umsetzung internationaler Abkommen in lokale Gesetze erst später die direkte Betroffenheit ausmacht. Schon im Vorfeld müssen eventuelle Herausforderungen erkannt und angegangen werden. Wenn das Gesetz erst einmal alle Gremien durchlaufen hat, ist es kaum mehr zu stoppen.

Der ZVO verfolgt diese Entwicklungen äußerst aufmerksam und skeptisch. An den Stellen, an denen Handlungsbedarf besteht, schreitet er auch mit allem Nachdruck im Rahmen seiner Möglichkeiten ein und wird aktiv. Damit der ZVO als Verband aktiv werden kann bedarf auch er der Unterstützung, Aufmerksamkeit und des Engagements der Mitglieder. Im Dialog mit der Politik sind Unternehmer und ihre Vertreter

die wertvollsten und bevorzugten Gesprächspartner um Brancheninteressen zu adressieren aber auch zu erkennen.

Vielleicht ist Rom noch nicht verloren, und steter Tropfen höhlt den Stein. Ein Umdenken weg von den möglichen Gefahren, die von einem chemischen Stoff ausgehen, hin zur Risikobewertung ist nötig. Sonst könnte überspitzt formuliert unsere Zukunft, wie folgt, aussehen: gesund, aber arbeitslos! Zudem müssten wir mit der moralischen Last umgehen, unser Risiko in außereuropäische Länder zu exportieren, in denen europäische und deutsche Sicherheitsstandards nicht gelten.

Widerstand ist vorprogrammiert

Die Industrie und Fachverbände kämpfen mit allen Mitteln für den Erhalt der Chromsäure und anderer produktionsrelevanter Chemikalien.

Die Inhaltsstoffe Chrom(VI)-haltiger Elektrolyte sind auf Grund ihrer Giftigkeit bzw. ihres Gefährdungspotentials bereits seit längerem Gegenstand unterschiedlichster gesetzgeberischer Regulierungsmaßnahmen. Doch jetzt wurde unter REACh Chromsäure quasi zum „Staatsfeind Nr. 1“ für die Gesundheit des Menschen und die Umwelt erklärt. Die Chromsäure kam auf den Index.

Die Aktualität der Chromsäure-Problematik [4] lässt sich anhand der lebhaften Diskussion innerhalb und außerhalb der Branche, der zahlreichen Beiträge auf Tagungen, der publizierten Beiträge in Zeitschriften und der Anstrengungen verschiedener Fach- und Interessensverbände ablesen. Technisch und organisatorisch bereits umgesetzte Maßnahmen gestatten jederzeit eine sichere Handhabung von Chrom(VI)-haltigen Elektrolyten. Das Risiko, das von Chrom(VI)-Elektrolyten ausgehen kann bzw. ausgeht, wird sicher und angemessen beherrscht. Dies kann durch aktuell durchgeführte Messungen in Produktionsbetrieben bestätigt werden. Im Übrigen kommen Endverbraucher und industrielle Kunden erst gar nicht in Berührung mit Chrom(VI)-haltigen Produkten. Ein Kontakt mit Chrom(VI)-haltigen Produkten ist wenn überhaupt dann nur in der industriellen Produktion denkbar.

Risiko-Weltexportmeister EU?

Diese Errungenschaften im Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz könnten nun Gefahr laufen verloren zu gehen, wenn es zu einer Verlagerung der Arbeitsplätze in Weltregionen kommen sollte, welche die innerhalb der Europäischen Union gültigen oder ähnliche Standards nicht kennen oder nicht beherzigen. Beispielweise in Indien oder China können immer wieder Fälle „vorsintflutlicher“ Arbeitsweisen aufgezeigt werden. Bestehende Compliance-Regeln verpflichten allerdings Unternehmen, gerade so etwas zu unterlassen. Es reicht an dieser Stelle nicht, die Produktion in der Europäischen Union so sicher wie nur irgendwie möglich zu gestalten und den Rest der Welt gänzlich zu vergessen. Die Produktion in der EU hat bereits heute ein sehr hohes Sicherheitsniveau erreicht. Ist es sinnvoll, primär dieses Niveau weiterhin zu erhöhen, oder sollte man nicht vielmehr grundlegende Mängel in Produktionsbetrieben weltweit erst einmal beheben? Globales Denken und Handeln ist angesagt! Die Erde ist ein vernetztes Ökosystem ohne Grenzen, so dass Emissionen in die Umwelt irgendwo auf der Erde auch uns betreffen. Daher sind weltweite Maßnahmen und Investitionen notwendig sowie die Analyse des Kosten-Nutzen-Effekts von REACh in diesen Zusammenhang.

Könnten die geforderten Maßnahmen der ECHA vollständig umgesetzt werden, dann könnten die Verfahren auch weiterhin in Europa auf die bewährte sichere Weise betrieben werden. Die dabei entstehenden bürokratischen und damit verbundenen personellen bzw. finanziellen Hürden sind dann allerdings noch zu nehmen. Trotz allem bliebe die zeitliche Befristung der Zulassung.

Die Forschungsaktivitäten sind bereits angelaufen

Gibt es derzeit unbedenklichere, adäquate und kostengünstige Alternativverfahren, die Chrom(VI)-Elektrolyte überflüssig machen? Viele Verfahrenslieferanten beschäftigen sich, teilweise bereits seit mehr als drei Dekaden, mit der Entwicklung von Chrom(III)-Elektrolyten für die dekorative Verchromung. Ein Nachteil dieser Verfahren, der schon relativ früh erkannt worden ist, ist die Farbabweichung der abgeschiedenen Chromschicht im Vergleich zum herkömmlichen Verfahren. Die Farbe ähnelt eher einem elektropoliertem Edelstahl als einer aus einem Chrom(VI)-haltigen Elektrolyten abgeschiedenen, leicht blaustichigen Chromschicht. Auch können je nach eingesetztem Verfahren zudem die Farbvarian-

ten sichtbar voneinander abweichen. Ferner gestaltet sich die Führung des Elektrolyten auf Chrom(III)-Basis deutlich aufwendiger und kann mit der eines Hochglanznickelverfahrens verglichen werden.

Die Neuentwicklungen der auf Sulfat basierenden Systeme haben bisher keine grundlegende Abhilfe erbracht. Erhalten geblieben sind auch die Probleme mit dem erhöhten Aufwand beim Betreiben des Elektrolyten, die Empfindlichkeit gegenüber metallischen Kontaminationen und eingeschleppten organischen Verunreinigungen. Der Farbton konnte unter optimalen Bedingungen dem begehrten Farbeindruck einer aus Chrom(VI)-Elektrolyten gefertigten Chromschicht angenähert werden.

Ein weiteres Problem bereitet ein Inhaltsstoff der Chrom(III)-Bäder hinsichtlich seiner zukünftigen, freien Verfügbarkeit. Borsäure wird als Puffersubstanz in galvanischen Chrombädern auf Basis dreiwertiger Chromverbindungen wie auch in Nickelbädern und schwach sauren Zinkbädern eingesetzt. Chrom(III)-Elektrolyte benötigen für ihren Betrieb Borsäure, die aber in jüngster Zeit auch unter Beschuss und in den Fokus der ECHA geraten ist. Borsäure wurde am 18.06.2010 auf die Kandidatenliste aufgenommen, mutierte damit zum besonders besorgniserregenden Stoff und wurde folglich am 01.09.2014 von der ECHA zur Aufnahme auf den Anhang XIV der REACh-Verordnung empfohlen. Es besteht also die Möglichkeit, dass auch Borsäure nur noch ausgestattet mit einer Zulassung der Galvanotechnik zur Verfügung stehen wird. Die Folge könnte eine Zulassungskaskade sein.

Komplexere Chrom(III)-Elektrolyte sind aufwendiger in der Führung

Die Komplexität der chemischen Zusammensetzung der Verfahren mit dreiwertigem Chrom hat zugenommen, was in der Folge auch die Systeme anfälliger und die Schichten variabler macht — und dies leider in jeglicher Hinsicht. Hier liegen die Vorteile eindeutig auf Seiten der Chrom(VI)-Verfahren mit ihrer bemerkenswerten chemischen Schlichtheit. Dies sollte auch der Grund für die aus diesen Verfahren erzielbare Qualität stabiler und hochwertiger Chromschichten sein. Die Kunden haben sich an das Eigenschaftsspektrum, das Chrom(VI)-Elektrolyte ermöglichen, gewöhnt. Um sämtliche Kundenanforderungen erfüllen zu können, wird in Zukunft ein borsäurefreier, einfach zu führender und vor allem wettbewerbsfähiger Elektrolyt auf Basis von Chrom(III) benötigt. Diese Entwicklung wird noch ein langer und steiniger Weg werden, der aber bereits heute begangen wird. Vermutlich wird es jedoch nicht nur einen Chrom(III)-Elektrolyten geben, der dann alle gewünschten Eigenschaften erschlagen kann, sondern eine Vielzahl unterschiedlicher Verfahren für unterschiedliche Einsatzgebiete zusammen mit unterschiedlichen Nachbehandlungen. Diese Entwicklungen sind aber teuer und zeitaufwendig, soviel steht fest.

Die Hoffnung stirbt bekanntlich zuletzt?!

Der Zulassungsantrag des CTAC-Konsortiums wurde Mitte 2015 eingereicht und liegt nun den Gremien RAC [5] und SEAC [6] zur Bewertung vor. Innerhalb des CTAC besteht Zuversicht, dass eine Zulassung für die sechs beantragten Verwendungen (Zulassungsantrag A-0032, 1-6) erteilt wird. Beantragt wurden laut Zulassungsdossier die folgenden Verwendungen und Revisionszeiträume:

1. Formulieren von Gemischen (mehr als 12 Jahre)
2. funktionelle Verchromung (12 Jahre)
3. funktionelle Verchromung mit dekorativem Charakter (7 Jahre)
4. Oberflächenbehandlung für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrtindustrie (andere als funktionelle Verchromung oder funktionelle Verchromung mit dekorativem Charakter) (12 Jahre)
5. Oberflächenbehandlung (außer ETP [7]) zur Anwendung in verschiedenen Industriesektoren wie der Bautechnik, Automobilbau, Metallherstellung und Veredelung und im allgemeinen Maschinenbau (andere als funktionelle Verchromung oder funktionelle Verchromung mit dekorativem Charakter) (7 Jahre)
6. Passivierung von zinnbeschichtetem Stahl (ETP) (4 Jahre).

Die Angaben in Klammern geben den beantragten Zeitraum bis zur Neubewertung der Zulassung (Revisionszeiträume) wieder.

Die mit dem Zulassungsantrag befassten Gremien RAC und SEAC werden voraussichtlich bis 10.06.2016 ihre Arbeiten abgeschlossen und sich eine Meinung gebildet haben. Anschließend hätten die Antragsteller bis Mitte August Gelegenheit, sich

zu den Entwürfen der Stellungnahmen zu äußern, bevor die endgültigen Versionen dieser Stellungnahmen dann durch die ECHA zur Entscheidung an die EU-Kommission weitergereicht werden. Die gemeinsamen Antragsteller gehen daher derzeit davon aus, dass die Zulassung bis Ende 2016 oder Anfang 2017 erteilt werden wird.

Der Zulassungsantrag des VECCO der ebenfalls wie der CTAC-Antrag die Lieferkette abdecken soll, ist bei der ECHA eingereicht worden. Weitergehende Informationen zu dem Antrag sind bisher nicht veröffentlicht worden.

Revisionszeiträume sind mitentscheidend – Verchromung in der EU muss planbar bleiben

Die Herausforderung bei den Revisionszeiträumen ist, dass Kunden einer Galvanik die Zeiträume als ausreichend erachten, sodass ihre langfristig angedachten Produktlebenszyklen sicher von der Galvanik begleitet werden können.

Wird das Risiko durch den Kunden als nicht tragbar erachtet, wird der Markt hin zu sicheren Produktionsstätten außerhalb der EU ausweichen – trotz bestehender Zulassung.

Die EU-Kommission signalisiert Verständnis für die Belange der Galvanotechnik

Ende Januar trafen sich, initiiert von der Hessischen Landesregierung, Vertreter der EU-Kommission, der ECHA, der BAuA, des ZVO, VECCO und CETS und weiterer Ministerien anderer deutscher Bundesländer auf Einladung des Netzwerkes der europäischen Chemieregionen (ECRN) zu einer REACh-Expertenrunde in der Hessischen Landesvertretung in Brüssel. Das Treffen fand statt, damit aktuelle und dringliche Themen diskutiert und den Behörden die Bedenken der Industrie gegenüber REACh und die aus REACh erwachsenden Konsequenzen für die Industrie vor Augen geführt werden konnten. Das ZVO-Vorstandsmitglied Herr Kronenberger brachte bei dieser Gelegenheit das Anliegen der galvanotechnischen Branche zur Chromsäure auf den Punkt: REACh habe mit der Pflicht zu Registrierung und Zulassung mächtige Regulierungsinstrumente geschaffen, diese richteten aber in manchen Fällen mehr Schaden an, als sie Nutzen entwickelten. Vor allem bei Stoffen wie Chromtrioxid oder Borsäure, die ohne jegliche Exposition für Verbraucher fast ausschließlich am Arbeitsplatz auftreten, sei dies eindeutig. REACh produziere in diesem Fall vor allem Kosten und Rechtsunsicherheit, weil für die Antragsteller bis zuletzt unklar bleibe, ob überhaupt und wie lange ihre spezifischen Anwendungen eines Stoffes zugelassen würden. Ein Zugewinn an Umwelt- oder Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz werde so nicht erreicht. Stattdessen wandere die Oberflächenbehandlung und mit ihr andere angegliederte Produktionsschritte ins nichteuropäische Ausland ab, mit potentiell verheerenden Folgen für Umwelt- und Arbeitsschutz in den betroffenen Ländern. Als Fazit dieser Veranstaltung kann festgehalten werden, dass Politik und Behörden für das Thema nun sensibilisiert sind.

Die EU-Kommission habe sich nun entschlossen, sich noch entschiedener als wie bisher für die Verbesserung bei der Umsetzung von REACh einzusetzen. Vereinfachungen für KMU [8] seien möglich. Auch der langjährigen Forderung des ZVO, dass Arbeitsplatzgrenzwerte in der Galvanotechnik das Mittel der Wahl zum Schutz vor problematischen Chemikalien seien, soll nun nachgegangen werden. Das Engagement des ZVO und VECCO e.V. im REACh-Prozess wurde gewürdigt.

Gleiches Recht für alle(s)!

Auf eine Eigentümlichkeit beim Schutz des Menschen vor Gefahren mit chemischen Stoffen sei noch hingewiesen: Es gibt nämlich durchaus (Inhalts-)Stoffe, die zwar eindeutig gefährlich sind, aber vom Gesetzgeber bzw. der Gesellschaft mehr oder weniger mit allen damit verbundenen Nachteilen und Einschränkungen für die Gesundheit geduldet und sogar genossen werden.

Gewisse industriell gefertigte Produkte, die z.B. einen chemischen Cocktail darstellen, genießen „Narrenfreiheit“ hinsichtlich des Gesundheitsschutzes. Hier ein Beispiel: Ethanol und Ethanolprodukte, die nicht unter REACh fallen. Der Gesetzgeber konnte sich bisher nur dazu durchringen, auf die Gefahren von dem gemeinhin als Alkohol bezeichneten Stoff aufmerksam zu machen und vor dem Konsum dieser Erzeugnisse zu warnen.

Wein und Bier verboten?

Alkoholhaltige Produkte nehmen unmittelbar Einfluss auf den Endverbraucher, ihre Verwendung ist weit verbreitet und Studien belegen die krebserzeugende Wirkung des (Trink-)Alkohols. Zusätzlich

sind die Gefahren und gesellschaftlichen Auswirkungen des Konsums der Droge Alkohol zu nennen. Praktisch jeder hatte schon Mal schlechte Erfahrungen mit alkoholisierten Menschen gemacht.

Alles Kriterien, die einem chemischen Stoff unter REACh eine große Zukunft als besonders besorgniserregenden Stoff garantieren würden. Trotzdem gibt es keine der REACh-Verordnung ähnlichen Bestrebungen, den Menschen und die Umwelt vor diesen anerkannten und unmittelbaren Gefahren zu schützen.

In Analogie zur Zulassung der Chromsäure, des Chromtrioxids etc. könnte sich jemand der Sache annehmen. Die Einnahmen durch den Alkoholkonsum, die jedes Jahr Unmengen von Steuergeldern in die Staatskassen spülen, sind der Staatskasse sehr willkommen. Daher ist dieses Thema vermutlich seitens der Politik Tabu.

Zudem müssten dann für gewollte Anwendungen Zulassungen beantragt werden. Ein Beispiel wäre die Brennstoffzelle: Elektromobilität in der EU ade!? Abgesehen davon wäre der Widerstand der konsumierenden Bevölkerung enorm. Dieser Widerstand könnte die Grundfeste der EU stärker ins Wanken bringen als jede andere bisherige Herausforderung die an sie bisher gestellt wurde. Die gescheiterte Prohibition in den USA sei hier als historisches Beispiel genannt.

Galvanotechnik ist gesünder als Bier

Es sterben jährlich Tausende an den Folgen des Alkoholkonsums. Und wie viele Tote hat die Galvanotechnik bzw. Oberflächentechnik auf Grund des Einsatzes von Chromsäure zu beklagen? Wo ist hier die Verhältnismäßigkeit gewahrt? Die Ungleichbehandlung kann nur dann verstanden werden, wenn man davon ausgeht, dass die Lobbyarbeit der Alkoholindustrie gut organisiert ist und dementsprechend reibungslos funktioniert. Die Alkoholindustrie ist bestens aufgestellt und verleiht ihren Wünschen und Zielen durch wohldurchdachte und teilweise auch aggressive, gründliche Lobbyarbeit Nachdruck. Aber auch der Verbraucher möchte nicht auf seinen legalen und gewünschten Rausch verzichten. Wird hier von Seiten des Gesetzgebers mit unterschiedlichem Maß gemessen? Es soll hier nicht der Eindruck erweckt werden, dass (Trink-)Alkohol von REACh reglementiert werden sollte, aber die Bewertung des Gefahrenpotentials von Stoffen sollte mit Augenmaß, Sinn und Verstand erfolgen. Dies ist derzeit nachweislich leider nicht immer der Fall.

Düstere Aussichten – Was ist zu tun?

Damit der Appell an die Vernunft aller Verantwortlichen auch ankommt, ist eine hohe Organisationform nötig, damit die Galvano- bzw. Oberflächentechnik auch weiterhin eine glänzende und erfolgreiche Zukunft in der Europäischen Union vor sich hat. Fazit kann deshalb derzeit nur sein, dass die Chrom(VI)-Elektrolyte auch bis auf weiteres in der Industrie gebraucht werden und nicht adäquat durch Alternativverfahren mittelfristig ersetzt werden können.

Ein konzertiertes Auftreten der Unternehmen der Galvanotechnik und seiner Verbände ist nun erforderlich und notwendig. Alle den Anwendern von Chrom(VI)-haltigen Verfahren noch offen stehenden Wege auf politischer und auch Zulassungsebene müssen ausgelotet werden.

Die Industrie hat derzeit nichts zu verlieren, sie kann nur gewinnen! Mehr als die Chromsäure der Industrie in der EU wegzunehmen, ist auch für die Behörden nicht möglich. Wenn noch etwas in Sachen Zulassung von Chromsäure bewegt werden soll, dann ist spätestens jetzt der richtige Zeitpunkt dafür!

Auszug geltender Regularien für Chemikalien

1. Internationale Chemikalienabkommen:
   - Strategic Approach to International Chemicals Management [9] (SAICM)
   - Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals [10] (GHS)
   - Rotterdamer Übereinkommen über den Handel mit gefährlichen Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln
   - Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe
   - Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen
   - Montrealer Protokoll über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen
2. EU-Recht:
   - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACh), zur Schaffung einer

Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94, der Richtlinie 76/769/EWG sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG (REACh)

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (CLP)
- Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)
- Verordnung (EG) Nr. 1195/2006 zur Änderung von Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe (POP)
- Verordnung (EG) Nr. 842/2006 über bestimmte fluorierte Treibhausgase (F-Gase)
- Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (Ozonschicht)
- Richtlinie 2004/42/EG über die Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aufgrund der Verwendung organischer Lösemittel in Farben und Lacken und in Produkten der Fahrzeugreparaturlackierung sowie zur Änderung der Richtlinie 1999/13/EG (VOC)
- Richtlinie 1999/45/EG zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen (Zubereitungsrichtlinie)
- Richtlinie 67/548/EG zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe (Stoffrichtlinie)

3. Nationales Recht in Deutschland:
   - Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz, ChemG)
   - Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung, GefStoffV)
   - Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalienverbotsverordnung, ChemVerbotsV)
   - Chemikalienrechtliche Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) durch Beschränkung des Inverkehrbringens lösemittelhaltiger Farben und Lacke (Lösemittelhaltige Farben und Lack-Verordnung, ChemVOCFarbV)
   - Verordnung zur Durchsetzung gemeinschaftlicher Verordnungen über Stoffe und Zubereitungen (Chemikalien-Straf- und Bußgeldverordnung, ChemStrOWiV)
   - Verordnung über die Meldung von Biozid-Produkten nach dem Chemikaliengesetz (Biozidmeldeverordnung, BiozidMeldeV)
   - Verordnung über die Zulassung von Biozid-Produkten und sonstige chemikalienrechtliche Verfahren zu Biozid-Produkten und Biozid-Wirkstoffen (Biozid-Zulassungsverordnung, ChemBiozidZulV)
   - Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen (Chemikalien-Ozonschichtverordnung, ChemOzonschichtV)

Aufruf zur Mitarbeit in den ZVO-Ressorts

Die Galvano- und Oberflächentechnik ist direkt oder indirekt immer im Fokus von Regulierungsbestrebungen der Behörden. Der ZVO als Branchenvertreter kann nur dann für die Branche einstehen, wenn genügend Rückhalt und Engagement der Mitgliedschaft besteht. In hohem Maße sind dabei die Anwender von Verfahren gefragt, da nur diese zum einen ihre Anforderungen formulieren und andererseits gegenüber Behörden glaubhaft als Betroffene vertreten können. Nur durch das verstärkte Einbringen von Anwendern ist eine weitere fokussierte und zielgerichtete Interessensvertretung möglich. Daher liegt die Mitgestaltung der Ressorttätigkeiten im unmittelbaren unternehmerischen Interesse. Der ZVO und das Ressort REACh freuen sich auf Ihre Eingaben und Ihre Mitarbeit.

- Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierter Treibhausgase (Chemikalien-Klimaschutzverordnung, ChemKlimaschutzV)

4. Landesrecht am Beispiel von Bayern:
   - Bayerisches Gesetz über die Zuständigkeit zum Vollzug von Vorschriften auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes, der Anlagen- und Produktsicherheit und des Chemikalienrechts (Bayerisches Arbeitsschutz-Zuständigkeitsgesetz, BayArbZustG)
   - Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes, der Sicherheitstechnik, des Chemikalien- und Medizinprodukterechts (ASiMPV)
5. Diverse kommunale und lokale Zusatzvorschriften

Referenzen

[1] Carcinogenic, Mutagenic, or Toxic to Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)

[2] European Chemicals Agency

[3] Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)

[4] Th. Haberfellner, M. Zöllinger, Galvanische Verchromung – die Entwicklungen sind im Gange!, WOMag 12/2015, S. 28.

[5] Committee for Risk Assessment (Ausschuß der ECHA für Risikoanalyse)

[6] Committee for Socio-economicAnalyses (Ausschuß für sozioökonomische Analyse der ECHA)

[7] Passivation of Tin-Plated Steel (Passivierung von galvanischen Zinnschichten)

[8] Kleine und mittlere Unternehmen

[9] Strategischer Ansatz zum internationalen Chemikalienmanagement

[10] Global harmonisiertes System zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien

Jobs und Kleinanzeigen

Alle Anzeigen aus dem Stellen- und Anzeigenmarkt finden Sie online unter

www.leuze-verlag.de