



Pressemeldung

EFIT-Projekt „Verhalten FC-freier Ausrüstungen in der Textilindustrie bzw. Reinigung“

Verzicht auf PFC bei Imprägnierungen gar nicht so einfach

Die gängigen Ausrüstungsmittel für die Wasser- und Ölabweisung mit perfluorierten und polyfluorierten Chemikalien (PFC) stehen ja bekanntlich in starker Kritik. Darauf weist nicht zuletzt Greenpeace durch diverse Kampagne immer wieder hin. Als Ausgangsprodukt zur Herstellung dieser Imprägnierungen kommen Perfluorooctansulfonate (PFOS) und Perfluorooctansäure (PFOA) zum Einsatz, die als beträchtlich umwelt- und gesundheitsgefährdend eingestuft werden. Aus diesem Grund ist PFOS bereits verboten und über die Einschränkungen von PFOA macht man sich derzeit auch viele Gedanken. Soweit die Problematik, die zum Ziel setzt, auf derartige Chemikalien für die Textilimprägnierung möglichst ganz zu verzichten. Alternativen werden somit gefordert. Die Umsetzung gestaltet sich jedoch nicht ganz einfach, insbesondere nicht für die Nachimprägnierung. Das zeigte sich beim letzten Arbeitskreis der Europäischen Forschungsgemeinschaft innovative Textilpflege e. V. (EFIT) zu diesem Thema deutlich. Mehr als 40 Teilnehmer aus der ganzen Textilen Kette kamen zum Gastgeber HUGO BOSS nach Metzingen, zeigten sich interessiert für die Vorträge und diskutierten interdisziplinär die neusten Ergebnisse aus den EFIT-Versuchen sowie den Stand der Technik.



Birgit Jussen von der EFIT begrüßt die Teilnehmer des 3. Arbeitskreises



Mehr als 40 Teilnehmer kamen nach Metzingen und beteiligten sich rege an den Diskussionen zum Thema PFC-freie Imprägnierung in der Textilindustrie bzw. Reinigung

Stand der PFOA-Restriktion

Nach der Begrüßung durch die Projektleiterin Birgit Jussen von der EFIT und den Vertreter des Gastgebers HUGO BOSS, Carlo Muratore, wurden die zahlreichen Teilnehmer zunächst auf den aktuellen Stand der Verfahren der Einschränkungen von PFOA gebracht.

Stefan Thumm vom Verband der Bayerischen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V. leitete die Veranstaltung mit einem umfangreichen ECHA-PFOA Restriktions-Dossier ein. Die ECHA ist die Europäische Chemikalienagentur (European Chemicals Agency) und daher eine Behörde der EU, die die technischen, wissenschaftlichen und administrativen Aspekte bei der Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien regelt.



Thumms Überblick über das bisher noch nicht abgeschlossene Verfahren der Restriktion (siehe Kasten rechts) machte direkt zu Anfang noch mal deutlich, welch ein komplexes Thema die Fluorchemie ist und welche Auswirkungen und Zusammenhänge sich aus einer Einschränkung von PFOA ergeben. Ein Punkt ist u.a., dass die derzeitige Analytik es nicht zulässt, den im PFOA-Restriktionsdossier veröffentlichten Grenzwert von 2 ppb zu messen, sagt Thumm. Damit ist der Sinn der Restriktion bereits etwas in Frage gestellt.

Auch machte Thumm klar, dass selbstverständlich hinsichtlich des Grenzwertes unterschiedliche Standpunkte vertreten werden. Denn diese Restriktion betrifft nicht nur die Textilbranche, sondern diverse Industriezweige und jede Branche hat selbstverständlich auch andere Interessen. Tagesaktuell waren aber natürlich die Interessen der Textilbranche in Bezug auf Imprägnierungen ohne PFC, die angeregt diskutiert wurden.

Erkenntnisse zur Alternativchemie

Auch war Thema des Tages, welche Stoffe in neuen, PFC-freien Imprägnierungen möglicherweise problematisch sein könnten. Diese Thematik wird bereits in einem Projekt der Uni Bremen behandelt. Der Bundesverband der Deutschen Sportartikel-Industrie e.V. (BSI) ist in das Projekt involviert und Geschäftsführerin Nicole Espey gab einen Überblick über die Aktivitäten, die im Forschungsvorhabens „Wasserdicht, atmungsaktiv und grün - Nachhaltige Ausrüstung von Outdoortextilien - Vergleichende Risikobewertung kurzkettiger poly- und perfluorierter Alkylverbindungen mit fluorfreien Ersatzstoffen“ geplant sind. Alternativchemikalien, die imprägnierend wirken und umwelt- und gesundheitsverträglich sind, sollen in dem Vorhaben untersucht werden. Die gewonnenen Erkenntnisse zu den Gefahrenpotentialen der „neuen“ Textilchemikalien werden dann so aufbereitet, dass sie vor allem ohne fachlich-ökotoxikologisches Wissen als Entscheidungshilfe für Herstellern von Outdoor-Produkten dienen können, um umweltgefährdende Chemikalien durch gesundheits- und umweltverträgliche Alternativen zu ersetzen. Das Projekt verspricht somit durch intensive Aufklärung ein erhebliches Umweltentlastungspotential.

Ergebnisse aus EFIT-Versuchen

Neue Ergebnisse aus EFIT-Versuchen, die sich aus dem letzten Arbeitskreis generiert haben, gab es natürlich auch. Textilreiniger und Hilfsmittellieferanten führten gemeinsam Versuche durch. Von der Firma HUGO BOSS zur Verfügung gestellte Meterware wurden von den Unternehmen BÜFA, Seitz und Kreussler in der Textilreinigung mit unterschiedlichen Produkten in den verschiedenen Lösemitteln nachimprägniert und später die wasserabweisende Funktion im Labor der Textilchemie Dr. Petry GmbH ausgewertet. Sandra Schuler stellte die Ergebnisse dar. Ganz deutlich wurde dabei, dass nichts eindeutig ist. Denn ohne das Wissen über die Produkte der Erstimprägnierung ist eine ausreichende Nachimprägnierung mit PFC-freien Produkten oft sehr schwierig ist. Es stellt sich also heraus, dass zunächst der Ball an die Bekleidungsindustrie zurück gespielt werden müsste. Ist nicht klar, was sich auf der Faser befindet, so ist es für den Textilpflegebetrieb eine Nachimprägnierung mit

Ablauf der PFOA-Restriktion:

Juni 2013: PFOA wird zum SVHC-Kandidatenstoff

Okt. 2013: Der Nicht-EU-, jedoch zum Europäischer Wirtschaftsraum gehörende Staat Norwegen legt den gesetzlichen Grenzwert für Konsumentenprodukte in der Höhe von < 1,0 µg/m² fest.

Sept. 2013: Die „Blaupause“ des PFOA-Restriktionsdossiers wird veröffentlicht.

Dez. 2014: Das PFOA-Restriktionsdossier wird durch die ECHA veröffentlicht. Damit wurde der Grenzwert für PFOA und die sogenannten „Related Substances“, also den verwandten Stoffe, auf 2 ppb festgelegt.

März 2015: In der Stockholm-Konvention wurde der Vorschlag gemacht, PFOA in den Anhang A der POP-Liste aufzunehmen.

Bei der Stockholm-Konvention handelt es sich um ein internationales Übereinkommen zur Beendigung oder Einschränkung der Produktion, Verwendung und Freisetzung von persistenten organischen Schadstoffen („Persistent Organic Pollutants“, POPs). Die Anlage A listet die zu eliminierenden POPs auf.



neuen Produkten und - im Vergleich zur Erst-Imprägnierung - doch recht eingeschränkter Maschinenteknik sowie Variationsmöglichkeiten der Verfahrensparameter sehr schwierig. Interdisziplinäre Lösungsansätze sind da gefragt. So wäre zum Beispiel eine entsprechende Kennzeichnung der aufgetragenen Imprägnierung wünschenswert oder ein Re-Imprägnierservice durch den Hersteller in Zusammenarbeit mit der Textilpflegebranche. Erstrebenswert wäre jedoch in erster Linie, dass die Erstimprägnierung eine möglichst lange Beständigkeit aufweist.

Erst- kontra Nachimprägnierung

Aufgrund der durch die Versuche gewonnenen Erkenntnisse und der sich verdeutlichten Grenzen bei der Nachimprägnierung wurden dann noch mal ganz klar die verfahrenstechnischen Unterschiede zwischen der Erst- und Nachimprägnierung aufgezeigt. Bettina Karmans von der Hochschule Niederrhein stellte zunächst die diversen Möglichkeiten der Erstimprägnierung dar. Je nach Material kann auf die Fläche mit der sinnvollsten Technik das geeignetste Produkt in der notwendigen Menge aufgetragen werden. Zur Verfügung stehen Direkt- sowie Indirektbeschichtungsverfahren. Die Aufbringung der Imprägnierung kann einseitig oder zweiseitig, horizontal wie vertikal, durch das Streich-, Walzen-, Tauch- oder Sprühverfahren, etc. p.p. erfolgen. Möglichkeiten der Auswahl, die der Textilreiniger bei der Nachimprägnierung nicht hat, wie später Dr. Ralf Döring von der Seitz GmbH erläutert. Durch die Technik sowie die Sicherheitsbestimmungen und natürlich auch durch weitere Bestandteile an den konfektionierten Textilien, wie Materialverbünde, Futter, Accessoires, etc. sind diverse Einschränkungen gegeben. Diese Hürden verdeutlichen noch mal den Wunsch nach einer möglichst über die gesamte Lebensdauer des Teils haltbaren Erstimprägnierung. Dass das natürlich nicht zuletzt auch durch mechanischen Abtrag der Beschichtung im Gebrauch eher schwer zu realisieren ist, liegt jedoch auf der Hand.

Kommunikation erforderlich

Fakt ist jedoch, dass die vollständige Beherrschung der Thematik Nachimprägnierung mit PFC-freien Produkten noch einiges an Entwicklung, Erfahrung und auch Kommunikation in der gesamten Textilen Kette erfordert. Auch wenn zunächst keine weiteren Versuche im Projekt geplant sind, so wird die EFIT das Thema dennoch weiter im Auge behalten. Denn insbesondere hat sich durch diesen Arbeitskreis gezeigt, dass die Kommunikation in der textilen Kette gefragt ist, um die jeweiligen Anforderungen zunächst kennen und später umsetzen zu lernen. Die EFIT wird daher zu gegebener Zeit zu einem Infotag einladen, über neuste Erkenntnisse informieren und den interdisziplinären Austausch weiter fördern. Die Fachpresse wird den Termin natürlich rechtzeitig bekannt werden. Weitere Informationen erteilt des Weiteren gerne die Verantwortliche der EFIT, Birgit Jussen, unter B.jussen@fashioncare.de oder unter 0211-24860750

16.06.16

Birgit Jussen