

društva u sklopu projekta *Znanstvene čarolije* organizirali su u dječjim vrtićima i domovima za djecu radionice za djecu predškolske dobi. Na radionicama djeca sama ili uz malu pomoć voditelja izvode pokuse, zapažaju i zaključuju. Teme su šarolike (*Kemija u kuhinji, Kemijska osjetila, Polimeri, Sunčev sustav, Tko bi gori - tko bi doli, Evolucija, Pročišćavanje vode...*), a reakcije djece su pozitivne. Vrijednost projekta *Znanstvene čarolije* prepoznat je i u akademskoj zajednici te je nagrađen posebnom Rektorovom nagradom Sveučilišta u Zagrebu za akademsku godinu 2010./2011.

U sklopu Međunarodne godine kemije organizirano je izvođenje Globalnog eksperimenta, čija je osnovna zamisao da se putem jednostavnih pokusa ostvare osnovni ciljevi IYC2011: naučiti mlade načelu kemijske analize i objasniti osnovne pojmove u kemiji. Uzorcima vode prikupljenim iz različitih izvora (vodovodna voda, bunari, jezera, rijeke, mora, ...) određivao se pH, tvrdoća i salinitet. Zagađeni uzorci su se filtrirali i dezinficirali. Rezultati se šalju u Globalnu bazu



Sl.2 Noć istraživača u Tehničkom muzeju



podataka te se mogu naći na službenoj stranici Međunarodne godine kemije. Treba napomenuti da je interes osnovnih i srednjih škola velik te da se *Globalni eksperiment* izvodio u pedesetak obrazovnih ustanova diljem Hrvatske.

U pripremi je poseban broj *Kemije u industriji* (12/2011.) povodom Međunarodne godine kemije, u kojem će se moći naći radovi, komentari i osvrti o ovoj godini, važnoj za sve nas kemičare i one koji kemiju koriste u svom radu i svakodnevnom životu. U tekstilnoj industriji i tehnologijama, kemija je prisutna od samog procesa predobrade do završnih procesa obrade i oplemanjivanja prirodnih

materijala (iskuhavanja, bijeljenja, oplemenjivanja, bojadisanja, tiska...) kao i u proizvodnji umjetnih vlakana željene kvalitete i svojstava. Današnji razvoj kemije, a posebice nanotehnologije omogućio je pripremu novih tekstilnih materijala posebnih svojstava, koja se mogu pojektirati ovisno o području upotrebe te tzv. pametnog tekstila.

Ove godine želimo podijeliti naš entuzijazam i ljubav prema kemiji i znanstvenom načinu razmišljanja s mladima oko nas, umanjiti onaj začuđeni pogled i nerazumijevanje prema znanstvenicima zanesenjaci- ma i osvijestiti javnost da je kemija jednostavno svuda oko nas!

Techtextil 2011 povećao vodeću ulogu svjetskog središta inovacija

Prikaz

Područje tehničkog i netkanog tekstila predstavilo se u najboljem svjetlu na sajmu Techtextil 2011. Inovacije proizvoda, tehnologija i usluga potiču tekstilnu industriju i udružuju zatijeve za inovacijama u proširenim područjima primjene kao što su automobilska industrija, funkcionalni tekstili i gređevinarstvo.

“Techtextil je vodeće svjetsko mjesto za pokretanje poslova između proizvođača i korisnika tehničkog i netkanog tekstila. Ove je godine potvrdio i pojačao svoje vodeće mjesto“, izja-

vio je **Detlef Braun**, član Izvršnog odbora Frankfurtskog sajma na zatvaranju ovogodišnjeg sajma Techtextil 2011.

“Više od 24 500 posjetitelja iz 96 zemalja vidjelo je inovacije predstavljene od 1 207 izlagača iz 50 zemalja - što je velik uspjeh s nacionalnog i internacionalnog stajališta. Zajedno s izuzetno visokim zadovoljstvom izraženim od strane posjetitelja i izlagača, Techtextil 2011 bio je još popularniji nego dosadašnjih godina”, dodao je Detlef Braun.

Dodatna sinergija za posjetitelje i izlagače postignuta je sajmom i konferencijom *Material Vision* o materijalima za razvoj proizvoda, dizajn i arhitekturu, koji se održavao usporedo s Techtextilom. Dodatna pažnja za niz proizvoda i usluga dobivena je od posjetitelja sajma *Texprocess*.

Rezultat sinergijskog djelovanja jasno je vidljiv po tome što je 96 % posjetitelja ocijenilo sajam dobrim do vrlo dobrim (2009. godine: 94%). Odziv izlagača bio je sličan; dugogodišnji izlagači ovogodišnji su sajam

ocijenili najboljim do sada. 90 % svih izlagača dodijelilo je Sajmu najveću ocjenu za ostvarivanje zadanih ciljeva i njihovog cjelokupnog predstavljanja (2009. godine: 83 %).

Dalji uspon svjetske važnosti Techtexstil pokazuje povećanjem udjela međunarodnih posjetitelja - 55 % posjetitelja bilo je izvan Njemačke, u usporedbi sa 46 % u 2009.

Nakon Njemačke, po broju posjetitelja deset najzastupljenijih zemalja bile su: Italija, Francuska, Nizozemska, Vel. Britanija, Belgija, Švicarska, Turska, Španjolska, Poljska i SAD. Znatno broje posjetitelja bio je i iz preokooceanskih zemalja, uključujući Indiju, Južnu Koreju, Kinu i Japan.

Pozitivno ozračje među izlagačima i posjetiteljima bio je rezultat rastuće potražnje iz različitih područja primjene i poboljšanje opće ekonomske situacije, što je izazvalo povećanje investicija i zapošljavanja u područjima predstavljenim na Techtexstilu. 91 % posjetitelja smatra dobrom ekonomsku situaciju u svom području, što je znatno povećanje u odnosu na 61 % u 2009. Jednako mišljenje izrazilo je 86 % izlagača, što također predstavlja poboljšanje u odnosu na 2009. kada je dobrim izgledu u svom sektoru ocijenilo 57 % izlagača.

Osim trendova u ovom inovativnom području multifunkcionalnost i energetska učinkovitost su odlučujući čimbenici. Nova vlakna, materijali, tehnologije, obrade i potencijalne primjene - te i druge inovacije daju proizvođačima tehničkog tekstila bezbroj ideja za postizanje materijala za zahtjeve svakog industrijskog područja i za veću energetska učinkovitost u uporabi. Ovisno o sastavu i obradi, tehnički tekstili nude kvalitete proizvoda koje su jednako dobre kao proizvodi od čvrstih ili fleksibilnih materijala, kao što su čelik, beton i guma. Međutim, njihova je prednost u tome što su lakši, a time omogućuju smanjenje potrošnje goriva i materijala. Također, njihova prednost je u čvrstoći i elastičnosti, uz zaštitnu funkciju, kao npr. antimikrobna zaštita, svojstva odbojnosti ili barijerna svojstva.

Visoku razinu zadovoljstva pokazali su i dobavljači tehnologija i strojeva u paviljonu 3.0.

Christina Mallin, voditeljica marketinga švicarske tvrtke **Oerlikon Textile GmbH & Co. KG** je izjavila: "Na našem izložbenom mjestu zabilježeno je znatno više posjetitelja nego na prethodnim sajmovima te su vođene vrlo učinkovite rasprave i razgovori s uglednim klijentima. U pogledu stalnog velikog broja posjetitelja, razmišljamo o povećanju izložbenog mjesta za sljedeći sajam. Techtexstil je vodeći stručni sajam tehničkog i netkanog tekstila i vlakana. Za nas je od velike važnosti na svjetskoj razini. Prije dolaska u Frankfurt, sudjelovali smo na sajmu Techtexstil North America, a predstavili smo se i na Techtexstilu India u listopadu 2011." Koncept Techtexstilove podjele po proizvodnim skupinama i područjima primjene pomaže mnogim izlagačima doći do svojih ciljnih skupina na sajmu. Tvrtke koje ulažu u postizanje poslovnih kontakata i međunarodne ekspanzije, nalazile su se upravo na pravom mjestu na ovogodišnjem Techtexstilu. **Laurence Mauro-Morissetti**, voditelj marketinga i komunikacije u švicarskoj tvrtki **Du Pont de Nemours International S.A.** izjavio je: "Za našu tvrtku ovo je bilo prvo predstavljanje na Techtexstilu nakon 2007. i vrlo smo zadovoljni rezultatima. Uvidjeli smo koliko je Techtexstil važan za našu tvrtku i nema sumnji da ćemo se vratiti ponovno 2013. godine. Za nas je sajam bio vrlo dobar. Broj posjetitelja na našem izložbenom mjestu i kvaliteta načinjenih kontakata su odlični. Postignuta je dobra kombinacija posjetitelja iz Njemačke, Europe i Istočne Europe. S našim primjerima različitih primjena, mogli smo prikazati inovativne proizvode koji se mogu proizvesti od naših vlakana."

Značenje i važnost Techtexstila za uspostavljanje poslovnih kontakata naglasio je i **Peter Maria Bajorat**, glavni direktor njemačke tvrtke **Alpha-Fit GmbH**: "Za mnoge tvrtke Techtexstil je sajam od velike važnosti.

Naša tvrtka je treći put ovdje i to je jedan od najboljih načina uspostavljanja novih kontakata i suradnje."

Claus Habbicht, iz švedske tvrtke **Polygiene**, direktor prodaje i marketinga za Njemačku, Austriju i Švicarsku, uviđa veliki spektar potencijalnih primjena koje predstavljaju jedinstvene mogućnosti za tvrtke: "Područja koja obuhvaća Techtexstil otvaraju široke spektre i mogućnosti primjene. Tako sajam izlagačima pruža šansu za proširenjem svojih djelatnosti te da otkriju nove upotrebe svojih proizvode. Nigdje nije lakše nego ovdje, zbog toga je Techtexstil još značajniji nego što se to čini na prvi pogled."

"Mi smo izuzetno zadovoljni", izjavila je **Gertrud Müller**, glavna direktorica udruge **Association of the Technical Textiles, Roller Shutters and Sun Protection Industry (Industrieverband Technische Textilien, Rolladen, Sonnenschutz e. V. - ITRS)**. "Pozitivna atmosfera dominirala je na cijelom sajmu. Na našem izložbenom mjestu bili smo u mogućnosti ugostiti ne samo mnoge posjetitelje već i naše članove. Nadalje, uspješno smo odgovorili na vanjske upite našim članovima. Za nas je sudjelovanje na ovom sajmu izuzetno važno." Kombinacija sa sajmom Texprocess također je pridonijela ostvarivanju novih impulsa za izlagače na sajmu Techtexstil. **Tim Elissen**, direktor prodaje tehničkih proizvoda njemačke tvrtke **Prym Fashion** je rekao: „Tijek poslovanja na sajmu je bio vrlo pozitivno iznenađenje za nas. Izložbeno mjesto naše tvrtke bilo je uvijek vrlo posjećeno, od jutarnjih sati do kraja dana, a mi smo bili u mogućnosti doći do naše ciljne skupine, uglavnom proizvođača i prerađivača tendi i promidžbenog materijala. Sudjelovanjem na Techtexstilu predstavili smo nove proizvode za dugogodišnju upotrebu. Ove smo godine predstavili novi pritiski zatvarač i prvi put, izložili smo proizvode posebno za posjetitelje koje su i posjetitelji sajma Texprocess. Stoga smo profitirali od

nove skupine posjetitelja koji do sada nisu posjećivali sajam Techtex. “**Sabine Duttenhofer**, voditeljica odnosa s javnošću njemačke tvrtke **Freudenberg Nonwovens** i članica Savjetodavnog odbora Techtexila smatra da kombinacija Techtexila i Texprocessa, nudi različite i dalekosežne mogućnosti: “Mi smo više nego zadovoljni s brojem posjetitelja našeg izložbenog mjesta, posebno zadnjeg dana sajma. Paralelno održavanje sajma Techtex i Texprocess otvara nove opcije prezentiranja. Sve u svemu, Frankfurt je impresivno mjesto, pa iako je Techtex trajao jedan dan manje on je veći i od drugih sličnih sajma opsežniji. Samo događanje je vrlo dobro organizirano i potpuno orijentirano potrebama izlagača.”

Sumirajući u ime domaće industrije, **Werner Zirnzak**, zamjenik glavnog direktora udruženja **Association of the Yarns, Woven Fabrics and Technical Textiles Industry** (*Industrieverband Garne -*

Gewebe - Technische Textilien e.V. – IVGT), je izjavio: “Raspoloženje je bilo vrlo dobro, kvaliteta stručnih posjetitelja izvanredna, a rasprave su bile konstruktivne. Za nas je Techtex u Frankfurtu vodeći svjetski sajam za ovo područje - i tako treba i biti!” Zajedno i izlagači i posjetitelji imali su za cilj iskoristiti zamah stvoren na



Sl.2 Belgijski izložbeni prostor na sajmu Techtex

sajmu za nadolazeću poslovnu godinu. Prema mišljenju **Gregory Vas Nunes**, predsjednika za Europu tvrtke **Performance Fibres** iz Luxemburga, sudjelovanje na ovom sajmu je izuzetno produktivno: “Sajam je zaista dobro posjećen. Pozitivni izgledi cijelog tržišta prevladavaju tijekom cijelog događanja. Za nas je ovo događanje bilo visoko produktivno i sinergizirano. Organizacija sajma je bila odlična te već razmišljamo o sudjelovanju na sajmu 2013., od kojeg očekujemo još i više odziva.”

Opsežan popratni program i specijalizirane izložbe

U dodatku predstavljanja tvrtki, organizacija i istraživačkih instituta, Te-

chtex je bio obilježen opsežnim popratnim programom i specijalnim prezentacijama. Npr., više od 500 sudionika posjetilo je restrukturirane Techtex i Avantex simpozije u Kongresnom centru Frankfurtskog sajma, na kojima su predstavljeni budući trendovi razvoja u svjetskim razmjerima u ovom području. U 60-ak predavanja vodeći predavači izlagali su o novostima u području proizvoda, materijala i tehnologija.

Nagrade za inovacije dodijeljene su tijekom svečanosti službenog otvaranja u ponedjeljak navečer (23. svibnja), dan prije otvaranja Sajma. Međunarodni stručni žiri načinio je izbor deset nagrađenih od 85 prijavljenih (2009: 53). Od toga je sedam dodijeljeno u području Techtexila i tri iz područja Avantex, sl.1.

Promotivne nagrade za 11. natjecanje studentskih radova održalo se pod motom „Tekstilne strukture za nove građevine“, koje je organizirao Techtex u suradnji s međunarodnom udrugom TensiNet. Od prijavljenih više od 70 radova (2009: 40), međunarodni žiri izdvojio je 12 projekata, dva od njih sa posebnom pohvalom. Pobjednici su bili iz Njemačke, Španjolske i Poljske.

Jedanaest nacionalnih izložbenih prostora je bilo rasprostranjeno ravnomjerno kroz cijeli prostor sajma Techtex 2011. Svrha ovih zajed-



Sl.1 Nagrađeni proizvod za inovaciju u području Avantex-a

ničkih izlaganja je bila dati posjetiteljima uvid u snagu inovacija pojedinih zemalja, te privući više pozornosti. Nacionalne paviljone imali su Belgija (sl.2), Kanada, Kina, Češka, Francuska, Italija, Portugal, Španjolska, Švedska, Tajvan i SAD.

Kao i prethodnih godina, mladim i inovativnim njemačkim tvrtkama pružila se mogućnost da predstave svoje proizvode te da budu predstavljani međunarodnoj publici i kupcima na dva posebna prostora, koja su

sponzorirana od Njemačkog ministarstva gospodarstva i tehnologije (*Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie - BMWi*) da bi se osigurala što bolja podrška tim tvrtkama te pomoglo u njihovom uvođenju na tržište.

Sponzoriranim 14 tvrtkama primarni cilj je bio uspostaviti vrijedne kontakte na tržištu i u industriji, te prepoznati nova tržišta za svoje proizvode i usluge.

Na priredbi pod nazivom: „Special Presentation Avantex“, potpomognutoj od smarttextiles.net za inovativne odjevne tekstilije, posjetitelji su uz gotove funkcionalne odjevne predmete, mogli vidjeti i razvoje i prototipove novih inovativnih proizvoda.

Techtextil 2013. održat će se u Frankfurtu od 11. do 13. lipnja, usporedno sa sajamom Material Vision – sajamom i konferencijom o materijalima za razvoj proizvoda, dizajn i arhitekturu. (A. Vinčić)

U Frankfurtu održan prvi sajam Texprocess za preradu tekstilnih i fleksibilnih materijala

Prikaz

Frankfurtski sajam ove je godine prvi put održao sajam Texprocess od 24. do 27. svibnja uz sajmove Techtextil, Texprocess i Material Vision.

Sajmu Texprocess ovo je bila premijera, dok se sajam Techtextil održao po 14. put. Na sva tri sajma svoje je novosti predstavilo 1560 proizvođača iz 60 zemalja. Posjetiteljima iz 107 zemalja oni su predstavili vrhunske inovacije u području tehničkog i netkanog tekstila te prerade i proizvodnje fleksibilnih materijala. U ovom prikazu daje se osvrt na sajam **Texprocess 2011** - međunarodni sajam prerade tekstilnih i fleksibilnih materijala, prvi put održan u Frankfurtu, koji je u potpunosti ispunio očekivanja Frankfurtskog sajma i 16 000 posjetitelja iz 86 zemalja. Najviše je posjetitelja bilo iz Srednje i Istočne Europe, Azije i Sjeverne Amerike. 330 vodećih svjetskih proizvođača iz 40 zemalja predstavilo je svoja rješenja visoke tehnologije za odjevenu industriju. Prema riječima **Detlefa Brauna**, izvršnog direktora Frankfur-

tskog sajma, Texprocess je imao izvrstan odziv kod posjetitelja ne samo iz odjevne, već i iz automobilske industrije i industrije namještaja.

Za udruženje VDMA, koji je bio idejni nositelj sajma i suorganizator, prvo održavanje Texprocessa nadmašilo je sva očekivanja. Glavni direktor Udruženja, **Elgar Straub** izjavio je da se kombinacija Techtextila i Texprocessa dokazala vrhunskim uspjehom, i kod izlagača i kod posjetitelja. 95 % izlagača zadovoljno je širokim rasponom predstavljenih proizvoda. Za glavnog direktora Europskog saveza odjevne i tekstilne industrije (Euratex), **Francesca Marchija**, spajanje Techtextila i Texprocessa dokazalo je kako je moguće ujediniti čitav tekstilni lanac vrijednosti - od primjena u industriji do istraživačkih projekata. Izlagači na sajmu Texprocess bili su razvrstani prema sljedećim skupinama proizvoda:

Projektiranje, dizajn i razvoj proizvoda, tehnologije automatizacije, Priprema proizvodnje i organizacija,



Iskrojavanje i tehnologija automatizacije,
Spajanje, fiksiranje i priprema proizvodnje,
Tekstilni strojevi,
Oplemenjivanje tekstila,
Pletača tehnologija,
Vezenje,
Tehnologije šivanja, spajanja i učvršćivanje te automatizacije,
Materijali za šivanje, spajanje i pričvršćivanje, tehnički pribor za odjeću, tekstilije za kućanstvo,
Procesiranje i završna obrada,
Energija, klima uređaji, zbrinjavanje, recikliranje,