



Stichting C3
actie ⇌ reactie

EERSTE PARTNERBIJENKOMST C3 HELPT
BEDRIJVEN BIJ VERTAALSLAG NAAR JONGEREN

'IK KOM IDEEËN OPDOEN'

Met vijftig enthousiaste deelnemers was de eerste partnerbijeenkomst van Stichting C3 in februari een succes. Tijdens de bijeenkomst werden ervaringen en materialen gedeeld en presenteerde C3 de resultaten van haar onderzoek naar het beeld van chemie onder jongeren. ExxonMobil: "We hebben nog genoeg te doen als jongeren denken dat er geen chemie in natuur zit."

Tekst: Marloes Hooimeijer

De Chocolate Challenge, een interactieve roadshow van Shell, reist deze maanden weer volop het land door om tweede- en derdejaars vmbo'ers te enthousiasmeren voor procestechniek. Maar vandaag rollen de gele en rode knikkers, die de chocolade moeten voorstellen, door de fabriek tijdens de eerste partnerbijeenkomst van Stichting C3. En zijn het volwassen mannen en vrouwen die het bedieningspaneel niet kunnen weerstaan. In de Chocolate Challenge, ruim drie jaar terug door Shell en C3 ontwikkeld, bedienen leerlingen als ware procesoperators (met helm en veiligheidsbril) de chocoladefabriek. Ze moeten zo veel mogelijk chocolaatjes volledig geautomatiseerd van kleur scheiden en vervolgens verpakken. Dionne Kramer, *social investment advisor* bij Shell: "Gecombineerd met een korte gastles van een van onze operators is het een heel laagdrempelige manier om vmbo'ers te laten zien hoe mooi procestechniek is. Uit effectmeting

blijkt dat er na afloop daadwerkelijk meer leerlingen zijn die procesoperator willen worden." De partnerbijeenkomst 'Talent van vandaag, werknemers van morgen' is volgens C3 bij uitstek geschikt om dit soort ervaringen met andere partners te delen. Daphne Koeman, projectleider communicatie en voorlichting: "Veel chemiebedrijven zijn bij een specifiek C3-project betrokken. Ze bieden bijvoorbeeld financiële ondersteuning voor onze proevenwaaier voor basisschoolleerlingen. Met deze bijeenkomst willen we hun laten zien wat we allemaal nog meer kunnen doen om chemie te vertalen naar de belevingswereld van jongeren. Daarnaast willen we potentiële partners kennis laten maken met ons aanbod."

Levenschte context

De vijftig deelnemers worden welkom geheten bij C3-partner Unilever in Vlaardingen. "Een van onze belangrijkste doelstellingen is aansluiten bij het bedrijfsleven", bena-





Anne-Lotte Masson van C3 legt tijdens de partnerbijeenkomst uit hoe Prapp werkt, een app die jongeren helpt bij het vinden van een passende opleiding.

HET KUNSTSTOFSPEL

Een derde miniworkshop tijdens de partnerbijeenkomst ging over het Kunststofspel, dat Stichting C3 in opdracht van de Federatie Nederlandse Rubber- en Kunststofindustrie NRK ontwikkelde. Projectleider Anne-Lotte Masson: "We hebben ervoor gekozen een spel te ontwikkelen – ingebed in een gastles over kunststof – omdat een doe-activiteit met competitie-element goed aansluit bij jonge pubers. Bovendien is het makkelijk en overal in te zetten, ook bij bedrijfsbezoeken."

De bedoeling van het spel, dat tijdens de workshop zijn vuurdoop kreeg, is dat leerlingen de kunststofcode kraken door in groepjes de diverse spelonderdelen succesvol te voltooien. Ze moeten bijvoorbeeld kunststoffen van niet-kunststoffen onderscheiden en verschillende kunststoffen aan de juiste grondstoffen koppelen. Als de gevonden code klopt, kunnen ze de kleine kluis openen. De plastic korreltjes die daarin zitten moeten ze vervolgens in warm water omsmelten tot een sleutel, die toegang geeft tot de grote kluis met trofee.

drukt C3-voorzitter Gerrit van Meer tijdens de plenaire opening. "We willen jongeren met behulp van het bedrijfsleven levensechte context bieden. Door zo veel mogelijk aan te sluiten bij de werkelijkheid, kun je hun interesse wekken. Uiteindelijk gaat het ons erom dat jongeren een bewuste keuze kunnen maken voor een vakkenpakket en studie in de chemie." Dat het beeld dat jongeren van chemie hebben nog allesbehalve compleet is, blijkt uit de onderzoeksresultaten die C3-directeur Marijn Meijer even later presenteert (zie kader). Voordat de aanwezigen zich opsplitsen over drie miniworkshops, verloopt C3 nog een workshop 'gastles geven en didactiek' onder de aanwezigheid van Nummer 126, drukinktfabrikant SunChemical, is de gelukkige. Tijdens de partnerbijeenkomst biedt C3 de workshop in afgeslankte vorm aan. Projectleider Ilonka Mekes gaat in op het belang van een goede opzet van zo'n gastles en de juiste benadering van leerlingen, om te voorkomen dat ze gaan zitten klieren bij-

voorbeeld.

"Ik mag over zes weken een gastles over mijn hoogleraarschap geven op een Utrechtse basisschool. Het leek me wel handig naar deze partnerbijeenkomst te komen om wat ideeën op te doen", zegt Eelco Vogt na afloop. Naast bijzonder hoogleraar Katalyse in Utrecht is hij *distinguished advisor catalyst R&D* bij Almarle Catalysts. "De crux zit in een goede voorbereiding. Als leerlingen vervelend gaan doen, moet je een goed arsenaal aan ideeën achter de hand hebben om de aandacht weer terug te winnen. Overigens ben ik daar niet bang voor, hoor. Ik heb wel vaker gastlessen gegeven en nog nooit vervelende leerlingen meegeemaakt. Maar wellicht heb ik makkelijk praten omdat ik een klas maar één keer zie. Ik wil tijdens de les natuurlijk ook met een proefje illustreren wat een katalysator doet. Het is prachtig om kinderen bijvoorbeeld met het colafontein-proefje van C3 te laten ervaren hoe een Mentos als katalysator werkt en de cola uit de fles laat spuiten."

'We willen jongeren met behulp van het bedrijfsleven levensechte context bieden'

Vogt is niet alleen voor zijn 'eigen belang' naar Vlaardingen gekomen, maar ook om te zien wat het partnerschap met C3 tegenwoordig inhoudt. "Met elkaar moeten we op elke mogelijke manier zo veel mogelijk jongeren enthousiasmeren voor chemie, zodat de vijver waar we uit kunnen vissen groter wordt. Je doet het voor de gemeenschap en kunt daar als bedrijf van profiteren."

Vroeg beginnen

"Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat kinderen hun toekomstig



Het kunststofspel is ontwikkeld in opdracht van de NRK.

'Toen Shell mij aannam, heb ik gevraagd of ik iets met voorlichting op scholen kon doen'

vakgebied al kiezen als ze tussen de 7 en 10 jaar zijn. Als ze dan nog niets van chemie weten, sluit je dat uit." Met deze mededeling zet workshop-leider Florien de Brouwer haar toehoorders op scherp. Vanaf 2020 is het vak Wetenschap en Techniek, met een belangrijke focus op onderzoekend en ontwerpend leren, zelfs verplicht in het basisonderwijs. Dat chemiebedrijven leerkrachten hierbij kunnen helpen, blijkt volgens Brouwer uit de succesvolle pilot 'Parels maken'. In dit door C3 uitgevoerd project geven Shell-ouders en leerkrachten samen chemieles aan basisschoolleerlingen. Met huistuin-en-keukenmiddeltjes als panty en koffiefilter onderzoeken de kinderen een complex onderwerp: het scheiden van zand en olie. Het is vervolgens aan de workshop-deelnemers om te bedenken hoe zij complexe onderwerpen uit het eigen bedrijf de basisschoolklas in zouden kunnen brengen. Voor BASF Heerenveen is zo'n ingewikkelde kwestie dat de ene inkt wel en de andere inkt niet hecht aan verpakkingsmaterialen, vertelt Arjan Termaten, product development manager Printing and Packaging EU. Dat

heeft te maken met de verschillende eigenschappen van de inkt, of er wel of geen oplosmiddelen in zitten bijvoorbeeld. "Laat leerlingen dit onderzoeken door te kijken welk type inkt het beste werkt om hun naam op hun boterhamzakje te zetten", suggereert Eelco Vogt van Albemarle.

Ramon den Haan (28 jaar), procesoperator bij Shell Pernis, verlaat geïnspireerd de workshop. Al ligt zijn passie bovenal bij het geven van gastlessen in de zeer gemêleerde vmbo-klassen in zijn regio. "Toen ik zes jaar terug door Shell werd aangenomen, heb ik meteen gevraagd of ik iets met voorlichting op scholen kon doen. Inmiddels heb ik er al veel gastlessen op zitten. Op een bijeenkomst als deze leer je alleen maar bij en kan ik mijn ervaringen delen met de mensen die ik spreek. Al vind ik het wel jammer dat ik hier een van de weinige twintigers ben: het werkt zo goed om als jongere andere jongeren te enthousiasmeren." ■

Meer informatie: www.c3.nl, info@c3.nl of 070 337 87 88.

JONGEREN ASSOCIËREN NATUUR NIET MET CHEMIE

C3-directeur Marijn Meijer presenteerde de resultaten van eigen onderzoek naar het beeld van chemie onder jongeren (10 tot 18 jaar). De eerste associatie die de term bij alle jongeren oproept, is die met het vak scheikunde. Zowel basis- als middelbare scholieren zien chemie ook als iets tussen mensen en vertalen dat in woorden als 'liefde' en 'aantrekkingskracht', zoals op de foto met een verliefd stelletje. Ze associëren chemie ook met proces en verandering, zaken die door de mens in een fabriek gemaakt worden bijvoorbeeld. Maar iets uit de natuur is in hun ogen juist géén chemie. Het wordt immers niet door de mens gemaakt. Bij een fotocollage die staat voor 'natuur' – een boom, stenen, een hand aarde, een wesp, een appel en banaan – reageert een 14-jarig meisje (derdejaars vmbo-t) als volgt op de vraag wat er met chemie te maken heeft: "Fruit niets: als het biologisch is, wordt er niet van dat spul op gedaan. De wesp is gewoon een wezen, net als wij, en dat heeft niet echt iets met chemie te maken. Ja, misschien de boom, dat het zaadjes zijn die in een fabriek worden gemaakt." De jongeren hebben simpelweg nog niet het besef dat chemie overal om hen heen is. "Ze associëren het vooral met gebruiksvoorwerpen. Het meest met verzorgingsartikelen. Maar ook wel met plastic artikelen, pennen, en met telefoons en computers", licht Meijer toe. "We zullen in de toekomst meer natuurlijke grondstoffen laten zien en jongeren duidelijk maken dat daarvan alledaagse producten gemaakt worden." Ellen Ehmen, *public affairs advisor* Nederland bij Exxon-Mobil, reageert strijdlustig: "We hebben nog genoeg te doen als jongeren denken dat er geen chemie in natuur zit."

"Goed nieuws dat onze imagocampagne werkt: jongeren associëren chemie dus inmiddels met allerlei handige voorwerpen en producten", zegt Irene van Luijken, hoofd Communicatie en Public Affairs bij de VNCI. "Het betekent natuurlijk niet dat ons werk erop zit. De volgende stap moet inderdaad zijn om ze chemie ook met natuur te laten associëren. Maar belangrijker misschien nog wel is dat we duidelijk blijven maken welke belangrijke rol de chemie inneemt bij de verduurzaming van de samenleving. Dat blijft voor mij de komende tijd de grootste (en leukste) uitdaging."



Marijn Meijer: 'Jongeren associëren chemie vooral met gebruiksvoorwerpen.'