

Bloedprikken

Vanmorgen moest ik bloedprikken. Het fascineert me altijd hoe mooi de buisjes bloed vollopen door de onderdruk in die buisjes. En dat er dan geen druppel knoeit bij het wisselen. Sterk staaltje natuurkundig vernuft! Gelukkig leiden deze mijmeringen me ook af van het prikken zelf, wat niet snel mijn favoriete bezigheid zal worden.

Na het bloedprikken deed de dame die me prikte de naald in de daarvoor bestemde bak. Omdat deze vrij vol was, moest ze hem schudden om de naald in de bak te laten komen. "Heb je het druk gehad vanmorgen?" vroeg ik haar. "Nee, dit is de voorraad van twee weken. Maar handig is deze bak niet." Mijn nieuwsgierigheid was geprikkeld en ik vroeg verder. "We hebben ze pas sinds kort, maar de deksel is niet goed: de vorige had een klep erop die dicht ging als de bak om zou vallen. Deze niet. Als deze bak omvalt, dan is de kans groot dat ik mij verwond aan de gebruikte naalden. En je weet maar nooit wie daarmee geprikt is..." Ze was op dreef en ging door. Gelukkig had ik tijd, want zo'n prachtig voorbeeld van de combinatie van techniek en biologie laat ik niet graag aan me voorbijgaan.

Als ze mensen thuis moest prikken, had ze een andere container. Daar zat ook een gat in en moest je zelf de deksel dicht doen, maar dat bepaalde ze zelf. Nu was ik helemaal 'aan' - hoe kan de ene open deksel nou anders 'aanvoelen' voor haar dan een andere?! En hoe maak je dus een container waarin je besmet materiaal, dat in staat is om de huid te perforeren, veilig kunt opslaan?

Ik maakte een aantal foto's en bleef nadenken... De thuiscontainers hebben een ronde opening - perfect om een naald in te laten vallen, maar lastig voor een langwerpige naald om eruit te komen als hij omvalt. De contai-

MARTHA HOEBENS geeft vanuit *Bedrijf in de Klas* docenten handvatten om op een gemakkelijke, laagdrempelige manier 'iets met bedrijven' in de klas te doen. Onder andere verzamelt ze hiervoor voorbeelden uit het dagelijks leven, waar je gemakkelijk de link met het bedrijfsleven kunt zien - als je maar weet waar je moet kijken!



ners op de prikpoli hebben een driehoekige opening. Perfect voor een lange naald die eruit 'wil'. Dus de vorm van de opening kan al verschil maken.

De thuiscontainers zijn bovendien zo ontworpen dat je een container in één hand kunt houden. Door op de achterkant van de deksel te drukken, kun je de container openen. Met je andere hand doe je de naald in de container. De container sluiten kan zonder hem los te laten. Alles in één beweging dus, waardoor de kans op ongelukjes veel kleiner is. Al twee voorbeelden van hoe je dit kunt oplossen. Op internet vind je onder 'naaldencontainer' nog meer - allemaal verschillende - oplossingen.

Dit vond ik een prachtig voorbeeld waar je kunt zien dat het voor een goede technische oplossing belangrijk is om met de eindgebruiker te praten over welke eisen en wensen er aan een product zitten. Ook zie je dat veel

Ook zie je dat veel producten **nog niet af zijn**

producten nog niet af zijn. Sterker nog - dat de verbeterde versie soms niet eens een verbetering oplevert!

Misschien is dit wel een leuk project om met leerlingen aan te werken, een mooie combinatie van biologie en techniek? Of met natuurkunde als je daar met beweging bezig bent - met een draaiende 'taartpunt', een klep die zelf sluit na gebruik, of een klep die met één druk op de deksel te openen is moeten we toch een mooie ontwerpopdracht kunnen verzinnen! ●