

Interview met Ruben Post

Wie is Ruben Post?

Ruben Post werkt als Human Factors Specialist bij UL-Wiklund in Utrecht. Hier adviseert hij met name bedrijven in de medische sector over Human Factors bij de ontwikkeling van hun producten. Met als doel om de producten veilig en gebruiksvriendelijk in hun interactie te maken. De verscheidenheid in producten is erg groot; van verpakkingen van medicijnen tot MRI-machines en operatierobots. Door middel van uitgebreide (gebruikers)tests worden producten verbeterd. Naast zijn werk bij UL-Wiklund is Ruben vanaf 1 juni hoofdredacteur bij het *Tijdschrift voor Human Factors*.

Hoe zag je loopbaan er uit?

Ongeveer 15 jaar geleden ben ik begonnen aan de opleiding Industrieel Ontwerpen aan de Universiteit Twente. Ik heb deze studie niet afgemaakt, omdat ik meer geïnteresseerd was in het begrijpen van de mens dan in het ontwerpen zelf. Daarom ben ik in Amsterdam beta-gamma gaan studeren, wat je eigenlijk zou kunnen samenvatten als een studie gericht op mensen en natuurwetenschappen. Hier ontdekte ik mijn interesse in de menselijke perceptie, en uiteindelijk ben ik de richting cognitieve neurowetenschappen in gegaan om perceptie vanuit een psychologische en biologische hoek beter te begrijpen. Gedurende mijn onderzoeksmaster heb ik in verschillende medische settings veel ervaring heb opgedaan in het uitvoeren van psychofysiologisch onderzoek.

Na mijn master ben ik doorgegaan met het onderwerp perceptie, namelijk als promovendus bij industrieel ontwerpen aan de TU Delft, waar ik vanuit de psychologie onderzoek deed naar visuele en tactiele producteigenschappen. Hier ben ik in aanraking gekomen met usability-projecten, de medesign-vakgroep, en ontdekte ik dat mijn interesse vooral getrokken werd waar deze zaken bijeenkwamen. Vanuit deze interesse ben ik ook terecht gekomen bij UL-Wiklund, waar ik mijn kennis op het gebied van perceptie, usability onderzoek en (medische) productontwikkeling kan combineren.

Wat is je doel als hoofdredacteur bij het Tijdschrift voor Human Factors?

Mijn doel als hoofdredacteur is om het veld van Human Factors bekender te maken en een centrale rol te



geven in het ontwerpproces. Human Factors is eigenlijk niet echt een werkveld dat door de hele wereld als vanzelfsprekend wordt gezien; vaak wordt de waarde van Human Factors-kennis pas (te) laat ingezien wanneer er in eerste instantie géén aandacht aan is besteed. In mijn ogen is Human Factors een ondergewaardeerd veld en ik zou meer mensen willen laten zien hoe ons werk voor een veiligere, efficiëntere en plezierige interactie met producten kan zorgen.

'In mijn ogen is Human Factors een ondergewaardeerd veld en ik zou meer mensen willen laten zien hoe ons werk voor een veiligere, efficiëntere en plezierige interactie met producten kan zorgen.'



Welke rol spelen Human Factors en ergonomie in je dagelijks werk?

Je zou kunnen stellen dat Human Factors in mijn werk zodanig belangrijk is dat dit een kwestie van leven en dood kan zijn. Neem bijvoorbeeld een operatiekamer, waarbij er in een relatief kleine ruimte veel mensen druk aan het werk zijn die ook nog eens worden omringd door veel geavanceerde machines en waar een fout kan leiden tot letsel of erger. Door Human Factors mee te nemen in het ontwerp en gebruik van al deze producten verklein je de kans op ernstige ongelukken, en maak je de gebruikerservaring vaak tegelijk plezieriger en het product of proces efficiënter. Er zijn helaas genoeg voorbeelden dat het in een dergelijke setting ontzettend mis kan gaan, bijvoorbeeld: door het niet juist toepassen van shape-

coding kunnen aansluitingen van beademingsslangen en voedingssondes per ongeluk worden verwisseld met alle gevolgen van dien. Mijn werk is er juist op gericht om dit soort zaken, die heel vanzelfsprekend lijken, te voorkomen en bedrijven te adviseren om hun producten, verpakkingen en/of handleidingen zodanig te ontwerpen dat de kans op ernstig letsel minimaal is.

Op welk project ben je het meest trots en waarom?

Een van de mooiste projecten die ik onlangs heb gedaan ging om het ontwikkelen van een verpakking voor een medicijn dat wordt gebruikt door MS-patiënten. Bij dergelijke zware medicijnen is het vaak belangrijk dat de verpakking kindveilig is, dat wil zeggen dat kinderen niet zo maar de medicijnen uit de verpakking kunnen halen en in kunnen nemen. Het



eerste ontwerp van de verpakking was zodanig dat kinderen de verpakking niet eenvoudig open kregen, maar dat ook de doelgroep (die vaak verminderde kracht in de handen heeft) de verpakking niet open kreeg. Door veel testen en herontwerp zijn we tot een verpakking gekomen die beide uitdagingen wist te tackelen. Ik vind het inzichtelijk dat zoiets simpels als een verpakking toch heel complex kan zijn en je veel kan leren over hoe je zaken niet moet doen.

Een ander project waar ik veel van heb geleerd en dat qua uitkomsten leuk is om te delen is het onderzoek dat ik heb gedaan aan het einde van mijn promotietraject. Daarbij hebben we op systematische wijze producten aangepast om te begrijpen wat voor invloed dit heeft op de perceptie van mensen. Met een 3D-printer hebben we verschillende onderdelen van afstandsbedieningen geproduceerd, waarbij we ook verschillende materialen gebruikten. Door uit de verschillende onderdelen steeds een andere afstandsbediening op te bouwen kun je heel accuraat meten wat voor effect verschillende materiaal- en vormcombinaties op de totale productperceptie hebben. In objectperceptie is objectief onderzoek vaak lastig, maar in dit onderzoek is het gelukt om dit, door hele kleine zaken aan te passen, heel systematisch te doen.

De theorie achter dit onderzoek is dat mensen geïnteresseerd zijn in het voelen van verschillende vormen en materialen, mensen houden van verscheidenheid, maar willen tegelijkertijd ook

eenheid, het geheel moet wel als één voelen. Uiteindelijk bleek ook in het onderzoek dat de afstandsbedieningen die als prettigst werden ervaren hoog scoorden op zowel verscheidenheid als uniformiteit.

Is de aandacht voor/ten aanzien van Human Factors in jouw loopbaan veranderd?

Toen ik in aanraking kwam met Human Factors was ik verbaasd hoe divers het vakgebied is, maar dat er niet altijd even veel aandacht voor was. Inmiddels zie ik wel dat in de twee jaar die ik bij UL-Wiklund werk er in het algemeen steeds meer aandacht voor Human Factors is en dit ook steeds vanzelfsprekender wordt. In Europa komt nu ook strengere wetgeving waarin onderzoek naar Human Factors bij producten in de medische sector een belangrijkere rol speelt, wat ik een goede ontwikkeling vind. In de VS is het belang van Human Factors-onderzoek voor veel medische producten al eerder doorgedrongen en vastgelegd in de wet. Het lijkt er dus op dat de waarde van Human Factors steeds meer wordt ingezien. Aan de andere kant zie ik in mijn vak ook nog wel een risico rondom Human Factors. Er gaat veel geld naar onderzoek in medische technologie en ook naar Human Factors. Met de beschikbaarheid van 3D-printers en internet en als tegenreactie op dure medicijnen of medische producten wordt het steeds makkelijker om voor thuisgebruik zaken als peninjectoren zelf te maken. Dat brengt risico's met zich mee omdat maar weinig mensen kennis hebben van de Human Factors-principes die toegepast worden



om dergelijke producten veilig te maken. Voor ons ligt er wel een uitdaging om medicijngebruikers goed voor te lichten over de testen die wij uitvoeren, het nut en noodzaak daarvan en de mogelijke risico's bij namaak van dergelijke producten.

Met de rubriek 'Ergonomiekaart van Nederland' willen we de breedte van het werkveld Human Factors/Ergonomie laten zien. Wie zou de volgende kandidaat moeten zijn voor deze rubriek en waarom?

Amber Denekamp, ik ben haar laatst tegengekomen op een informatieavond voor registerergonomen. Ik ben geïnteresseerd in hoeverre Human Factors in de tandheelkunde is geïmplementeerd en op welke manier zij haar kennis weet over te dragen in dit vakgebied.

Welke stelling geeft u mee aan de volgende kandidaat?
 Is de mens beter af met meer of minder producten om zich heen dan nu het geval is en hoe kan Human Factors een rol spelen in deze producten om ons heen?

