

In duizenden bedrijven in het Gooi, de Vechtstreek en Eemland wordt dagelijks hard gewerkt aan het perfecte product. Met enige regelmaat doet de redactie verslag van een bezoek aan een van deze ondernemingen. Vandaag: Dana Hamers Scientific Art



Dana Hamers
Scientific Art

Product: Medisch en wetenschappelijke illustraties en animaties
 Sinds: 2009
 Weesp



Dana Hamers tikt opties aan en de ader in het scherm wordt groter, kleiner, dikker, 3D, verandert van kleur of wordt gedraaid. FOTO'S STUDIO KASTERMANS ALEXANDER MARK

Plaatje bij medisch praatje

Weesp ■ Het zijn vaak ingewikkelde gesprekken bij artsen. Over wat je mankeert of hoe ze dat willen verhelpen. Een afbeelding of animatie maakt het makkelijker om wat ze zeggen te begrijpen. En dat wil je uiteindelijk! Of in ieder geval medisch illustrator Dana Hamers (45) zelf. Haar prenten zijn loopplankjes naar het lichaam of de behandeling.

Waarom vallen mensen flauw van bloed? Vraagt Hamers zich af. „Bloed staat bij mij voor schrik, bij een ander is het weer gerelateerd aan pijn.” Voor haar werk, medische illustraties en animaties maken, neemt ze afstand van dat 'voelen'. „Ik ben vooral nieuwsgierig. Hoe zit de menselijke anatomie in elkaar? Het is leuk om iets zichtbaar te maken dat niet zichtbaar is, maar je wel de hele dag meedraagt.” Hamers wil het allemaal weten. „Als je wat mankeert

wil je toch weten wat daar binnen gebeurt?” Vraagt ze retorisch. Hamers is nieuwsgierig én heeft een fascinatie voor biologische 'dingen'.

Ze was altijd al gebiologeerd door het menselijke lichaam, biologie was een van haar favoriete vakken op de middelbare school. Net als zoveel middelbare scholieren, wist ze niet wat ze daarna moest gaan studeren. „Je kan zo leuk tekenen, misschien moet je daar iets mee doen”, zei haar moeder. Ze gaat naar de Kunstacademie Tilburg en volgt daar de richting Animatie. „Het hele videogebeuren, bewegend beeld”, vat ze de studie samen. „Daarna heb ik grote schilderijen gemaakt en portretten in opdracht.” Tot ze bij een vriendin die biologie en psychologie had gestudeerd, biologieboeken op tafel zag liggen. „Toen ik daar inkeek en alle illustraties van de

binnenkant van het menselijk lichaam zag, dacht ik 'wauw, dit is het'. Er bleek een opleiding te zijn in Nederland waar je dit kon leren, een Masteropleiding wetenschappelijke illustratie in Maastricht. „Daar ben ik laagvliegend heen gegaan”, lacht ze. In 2009 studeerde ze af en sindsdien is ze medisch illustrator.

Haar opdrachtgevers zijn meestal medisch specialisten, die haar inschakelen om (nieuwe) behandelmethoden te verduidelijken. Bijvoorbeeld bij een geslachtsveranderende operatie van vrouw naar man. „Je kunt van huid een penis maken. Met stippelijntjes geef ik aan waar dat stuk huid wordt weggesneden.”

Kamelenlip

Ander onderwerp: een operatie waarbij chirurgen met nietjes de maagopening kleiner maken bij patiënten die last hebben van te veel maagzuur. „Er zit aan de slokdarm, vlak bij de maag, een klein flapje dat ze 'de kamelenlip' noemen. Dat moeten ze corrigeren. Zo'n animatie waarop je dat flapje ziet, herinnert de chirurg daaraan. 'O ja, daar moet ik zijn.'”

Of vaginisme, waarbij de spieren rondom de vagina zich zo samen trekken dat je geen of met moeite een tampon kunt inbrengen of last hebt van pijn bij het vrijen. In Hamers' animatie zie je welke spieren het niet goed doen tot de pelottes, een soort tampons waarmee je oefent om die spieren op te rekken. „Typisch zo'n onderwerp waarbij je zegt: 'met foto's duidelijk maken? Nou, nee.'”

Andere opdracht: instructie voor patiënten die een steunhart krijgen, een pompje om het eigen hart

te helpen. „Zo'n pompje heeft een uitgang door je buik. Een slangetje. In het ziekenhuis leggen ze een aantal keren precies uit hoe je dat schoonmaakt, daarna gebruik je mijn 3D modellen in AR om zelf te oefenen en als reminder.”

Ik ben gebiologeerd door het menselijke lichaam

De letters AR, Augmented Reality, staat voor 3D animaties toegevoegd aan de werkelijkheid zoals bij Pokémon Go. Dit soort animaties en VR (Virtual Reality zit je volledig in die andere wereld) maakt ze sinds kort ook voor Holo-moves. Daar wordt het ingezet om op een leuke(re) manier in het ziekenhuis te revalideren. „Vanuit je bed ballonnen in de kamer doorprikken met je handen. Een vlinder die op je vinger komt zitten en die je op de juiste (AR)bloem moet zetten. Of, als je kunt lopen, een puzzel oplossen in de gang.”

We nemen een kijkje in haar werkkruimte waar drie grote beeldschermen domineren. Is het nog ambachtelijk werk? „Computers maken het een stuk simpeler”, beaamt ze. „Maar het is geen druk op de knop en klaar. Voor iedere opdracht ga ik op onderzoek. Wie zijn de 'hoofdpersonen' in het verhaal, wat is de scene en wat laat je weg?” Of, in detail: hoe beeld je handen af? Geef je ze rimpels, lange of korte nagels? Wel of niet handschoenen aan? Allemaal vragen die ze zichzelf stelt om de perfecte uitlegplaat of animatie te

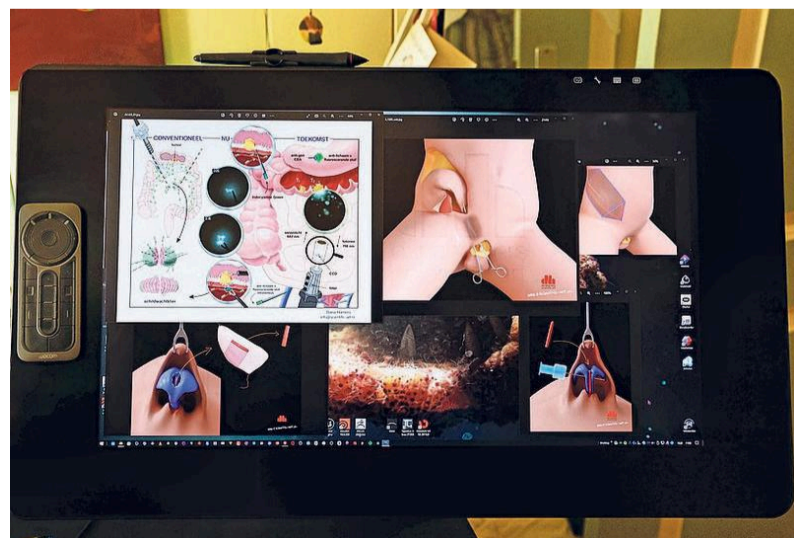
maken. „Daarin hoort geen overbodige informatie, moet het hele verhaal staan én alles moet 100 procent kloppen”, benadrukt ze. Als informatiebronnen gebruikt ze operatiefoto's en video's. „Als ik het echt niet weet ga ik op de snijzaal van het ziekenhuis kijken.”

Uitgummen

Met haar computer en software is veel mogelijk. „Je kunt direct op het scherm tekenen alsof het papier is. Net als met fotoshop kun je allemaal laagjes opbouwen tot software waarmee je animaties van vocht in het lichaam kunt maken.” Met een speciale pen tekent ze op het scherm een ader alsof ze op papier werkt. Ze tikt opties aan en de ader wordt groter, kleiner, dikker, 3D, verandert van kleur of wordt gedraaid. Het fijne van de computer? „Alles kun je zo weer 'uitgummen' zonder dat er een vlekje achterblijft.” Haar potloden, wijst ze naar een set luxe Faber Castellpotloden naast het beeldscherm, ja die gebruikt ze niet meer.

Er zijn maar weinig medisch illustrators. „Hier in Nederland zo'n dertig”, schat ze in. Natuurlijk zijn er medische boeken, waarin je veel kunt opzoeken. Maar Hamers geeft in haar werk dus net een andere blik op het lichaam of de medische behandeling, dat is de toegevoegde waarde. „Zie je die illustratie in dit boek? Die dwarsdoorsnede van het menselijk lichaam? Daar is dus iemand voor door midden gezaagd. Iemand moet dat in handen hebben gehad om het te tekenen.” Superfascinerend voor Hamers.

Yvonne Hulsbos



Hamers illustraties en animaties helpen het verhaal te vertellen.