

MEDISCHE ILLUSTRATIES: TUSSEN KUNST EN WETENSCHAP

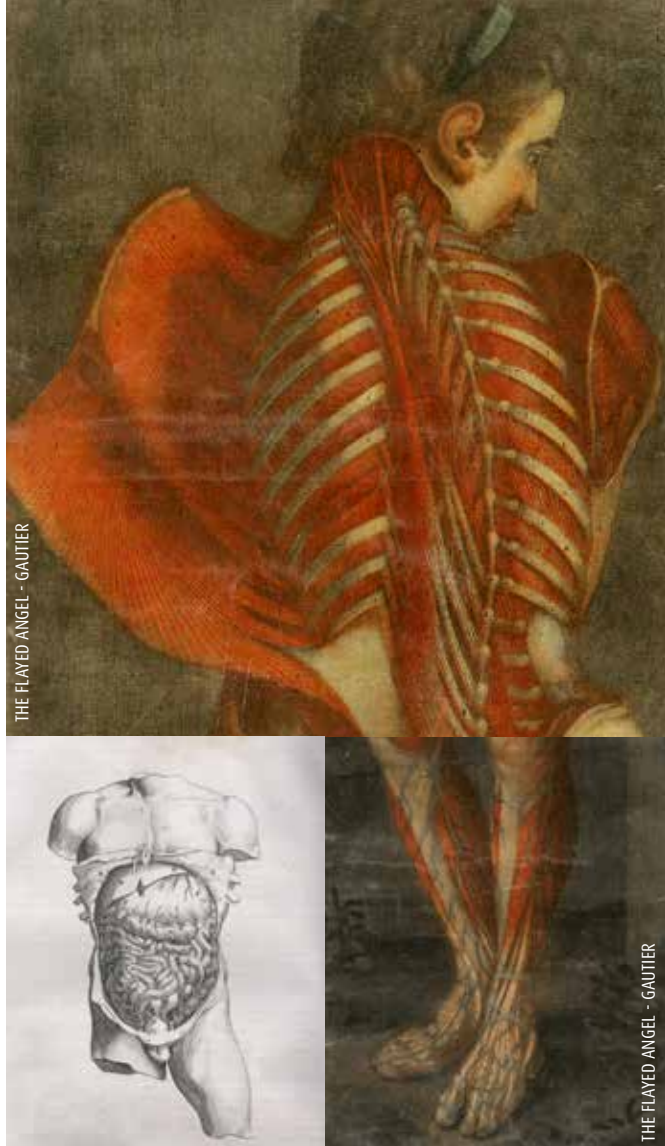


ILLUSTRATIE: ROGIER TROMPERT

Op het grensgebied van wetenschap en kunst bevindt zich de tweejarige masteropleiding Scientific Illustration, een samenwerking tussen de Universiteit Maastricht en de Zuyd Hogeschool. In de traditie van Vesalius en Leonardo da Vinci, Gray's Anatomy en de Sobotta, studeren elk jaar zo'n vier studenten af als wetenschappelijk illustrator. Hanna van de Wetering

Illustraties in anatomieboeken, voorlichtingsfolders voor patiënten, posters van de farmaceutische industrie, een afbeelding van een nieuwe operatietechniek in een wetenschappelijk tijdschrift... Het is het werk van medisch illustratoren, veelal opgeleid aan de masteropleiding Scientific Illustration te Maastricht. De studenten hebben daarvoor of de kunstacademie doorlopen, of een academische opleiding zoals geneeskunde of biologie gevolgd. De groep vanuit de grafische richting wordt bijgespijkerd in de terminologie en de anatomie, bij de academisch geschoolde studenten ligt het accent meer op tekenvaardigheden. Een klein docententeam begeleidt de studenten, allemaal vanuit hun eigen expertise.

‘Er is een vast curriculum, uitgaande van drie thema’s: mens, dier en chirurgie. Ieder thema is onderverdeeld in een aantal concrete opdrachten, waarmee de studenten zelfstandig aan de slag kunnen.’ Rogier Trompert is aan het woord. Hij was in 1999 de eerste die de opleiding Scientific Illustration voltooide, en is nu – naast zijn werkzaamheden voor zijn eigen praktijk als medisch illustrator – twee dagen per week werkzaam als coördinator. ‘We focussen op het beeld en de anatomie, maar een medisch illustrator moet ook op de hoogte zijn van het



De geschiedenis van de medische illustratie in een notendop:

- Al op hiërogliefen uit het Oude Egypte waren medische handelingen te zien.
- Tot de Renaissance waren medische tekeningen vooral schematisch van aard, pas daarna werden ze realistischer.
- Het belangrijkste document voor de moderne anatomie is de *Humani corporis fabrica libri septem* van Vesalius. De medische tekeningen in dit boek zijn waarschijnlijk van Jan van Calcar, maar werden toentertijd nog niet gesigneerd.
- Leonardo da Vinci gaf de werkelijkheid onvervormd weer, en blonk daardoor uit in realisme. Hij ontwikkelde nieuwe afbeeldingstechnieken, zoals het maken van dwarsdoorsneden van het lichaam.
- Door de opkomst van anatomische theaters aan het eind van de 16de eeuw konden anatomische lessen door belangstellenden, zoals illustratoren, worden bijgewoond.
- Nieuwe druktechnieken zorgden ervoor dat medische tekeningen steeds realistischer werden weergegeven.
- De Prometheus-atlas was het eerste anatomische boek gemaakt met behulp van Photoshop.
- In 1996 startte de opleiding Scientific Illustration in Maastricht. Sindsdien zijn er in ons land 29 wetenschappelijk illustratoren afgestudeerd.

potjeslatijn van artsen en het wetenschappelijk jargon waar wetenschappers gebruik van maken. Verder geven we communicatielessen en les in acquisitie. Hoe maak je een goede offerte? Hoe sleep je een opdracht binnen?’ Lachend: ‘Ik ben echt bezig met het opleiden van mijn eigen concurrenten.’

Stéphanie Philippaerts is een van de ‘concurrenten in spe’. Ze is aan het afstuderen, maar heeft inmiddels al genoeg opdrachten om fulltime aan de slag te kunnen. ‘Van kleins af aan hebben zowel tekenen als geneeskunde mijn bijzondere interesse. Ik heb uiteindelijk voor een kunststudie gekozen omdat ik graag met mijn handen bezig ben. In deze master komt voor mij alles samen, ik wil nooit meer iets anders doen.’

Ieder jaar melden zich zo’n dertig studenten aan. Alleen de allerbesten worden aangenomen. Trompert: ‘We concentreren ons voornamelijk op internationale studenten. Het is een specialistisch beroep, en ik vind het mijn maatschappelijke verantwoordelijkheid om de Nederlandse markt niet te verzadigen.’

Technologie

Hoe komt zo’n medische illustratie tot stand? ‘Eerst moet je doorgronden wat de vraag en wie je doelgroep is’, vertelt Trompert. ‘Vervolgens bepaal je hoeveel tekeningen er nodig zijn om dat wat je wilt vertellen in beeld te brengen en daarna ga je informatie verzamelen. Alles wat wij als medisch illustrator maken, moet namelijk wetenschappelijk verantwoord zijn. Je zoekt dingen op in de bibliotheek of op internet, bekijkt preparaten in de snijzaal, kijkt soms mee met operaties en als je veel ervaring hebt kun je op een gegeven moment ook veel reconstrueren met behulp van anatomieboeken. Als je alle informatie hebt verzameld, kun je gaan schetsen. Zelf werk ik vaak achter een tekentablet, zodat de beelden gelijk op de computer verschijnen, maar zeker in de voorfase maak ik veel tekeningen gewoon op papier. Om vervolgens in programma’s als Photoshop en Illustrator verder te werken. Nee, de nieuwe technologie is geen bedreiging. Wij omarmen hem.’



Rogier Trompert aan het werk op zijn tekentablet

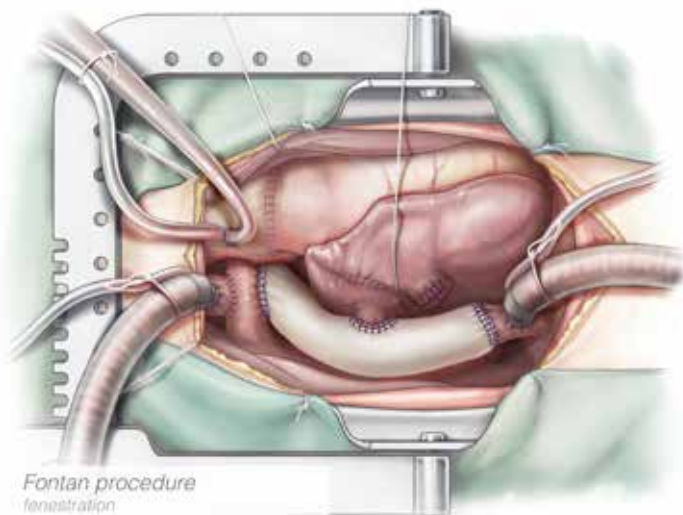


Foto of illustratie

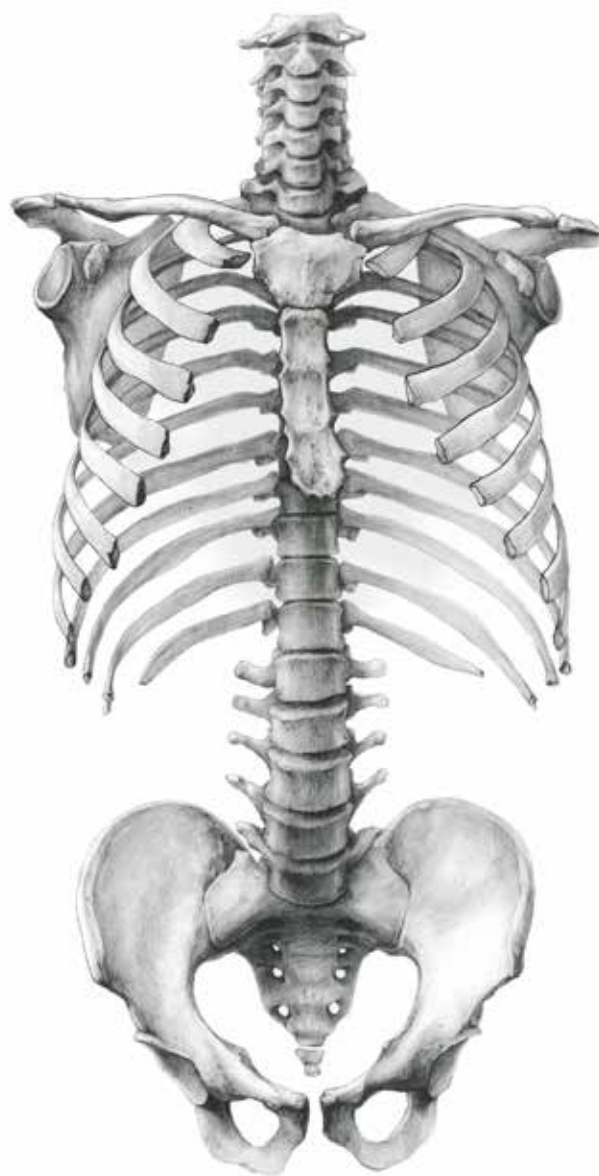
Hoe lang over een tekening wordt gedaan, hangt af van de techniek en stijl. Van sommige tekeningen kunnen er een paar op een dag worden gemaakt, met andere tekeningen is een medisch illustrator weken bezig. Philippaerts: 'Een complex vraagstuk vind ik het allerleukste van dit vak. Neem een lastige operatieprocedure. Het is een fantastische uitdaging om als tekenaar te bedenken hoe dat het beste in beeld kunt brengen.'

Wekenlang met een illustratie bezig zijn. Is een foto maken dan niet veel handiger? 'Nee, dat werkt meestal niet', aldus Trompert. 'Een operatie breng je grafisch in beeld, niet fotorealistisch. Het moet anatomisch kloppen,

gemonteerd was. Je zag de achterkant van een persoon, met de voorkant van de ruggengraat. Die afbeelding was duidelijk niet door een medisch illustrator gemaakt. Maar ook wij kunnen fouten maken. Juist daarom is het belangrijk om tijdens het proces met de opdrachtgever in gesprek te blijven. Anders kan het zo gebeuren dat de waarheid een beetje geweld wordt aangedaan.'

Ruimte voor verbeelding

De waarheid geen geweld aandoen, schematisch werken, realistische tekeningen maken... Is er nog wel ruimte voor de verbeelding van de illustrator? 'Niet in de zin dat ik mijn artistieke ei kwijt kan', stelt Trompert. 'Maar dat is ook niet de ambitie van een medisch illustrator. Wij zien onszelf eerder als ambachtsman dan als kunstenaar. Het is kunstig, ja zeker, maar het is geen kunst met een grote K. De essentie van dit vak is een wetenschappelijk probleem doorgronden, visualiseren en zodoende beschikbaar maken voor een bepaald publiek. We maken geen werk voor aan de muur.' *Ais*



'Ik ben eerder ambachtsman dan kunstenaar'

de vorm moet goed zijn, maar het wordt pas een duidelijk verhaal als je bloed, highlights en schaduwen weglaat. Een tekening heeft altijd voor op foto's dat je keuzes kunt maken. Je kunt delen transparant maken, belangrijke details uitvergrooten en met kleurcodes werken. Het is bijna altijd nuttig de realiteit in je tekening te vereenvoudigen.'

Fouten

Het is mensenwerk, medisch illustreren. Soms gaat er, net zoals in het artsenvak, iets mis. Een bloedvat dat voor de spier langsloopt, in plaats van erachter. Een afbeelding van een skelet waarvan de schouders net niet helemaal op de juiste plek zitten. 'Als je een willekeurige anatomische atlas pakt, kan ik daar fouten in aanwijzen', vertelt Trompert. 'Het gaat meestal om details. Maar ik ben wel eens tegen een tekening van een thorax aangelopen waarvan de wervelkolom van de verkeerde kant in het beeld