

Festival Brainspotting

Verliefde hersenen

Door Joran Bal

De liefde is beschreven in talloze gedichten en verhalen, bezongen in oneindig veel liedjes en een vast thema in films en televisieseries. Alles is liefde en liefde is alles. Maar wat is verliefdheid? En wat is de functie ervan? Vragen die bij de lezing *Verliefde Hersenen* van prof. dr. Ad Vingerhoets, universitair hoofddocent en bijzonder hoogleraar Gezondheidspsychologie aan de Universiteit van Tilburg, de revue passeren.

Vingerhoets begint met de omschrijving van verliefdheid die de vakliteratuur geeft. ‘Een sterk affectief geladen tendens – positief bij succes en zeer negatief bij frustratie – tot toenadering naar een welbepaalde persoon’. ‘Dat laatste, de onvervangbaarheid, klopt’, spreekt hij uit ervaring. ‘Mijn dochter was verliefd op een eeneiige tweeling, maar het ging uit. ‘Dan pak je die ander toch’, stelde ik haar voor. Dat het zo niet werkt, werd me toen heel rap duidelijk gemaakt.’

Verliefdheid heeft ook invloed op onze hersenen, zo is gebleken uit metingen van onder meer hersenactiviteit en neurotransmitters. Vingerhoets: ‘Met name het beloningscentrum en structuren verbonden met positieve emoties worden gestimuleerd. Tegelijkertijd wordt de activiteit in gebieden die betrokken zijn bij morele oordelen en kritische evaluatie van anderen geremd.’ De oorsprong van de roze wolk die bij verliefdheid hoort, is opeens een stuk minder raadselachtig.

Stimulatie van de hersenen kan visueel, via plaatjes, of door middel van de reukzin plaatsvinden. ‘Zo zijn er testen geweest waarbij proefpersonen die met feromonen op – lokstoffen die een krachtige invloed op het gedrag van soortgenoten van de andere sekse hebben – gingen stappen’, zegt Vingerhoets. Feromonen zijn echter stoffen die bij ieder individu hetzelfde zijn. Dit in tegenstelling tot de specifiek eigen lichaamsgeuren.

‘Bij een andere test roken vrouwen aan T-shirts waarin verschillende mannen hadden geslapen. Vrouwen beschikken namelijk over een ‘instinct’ dat ze feilloos naar de juiste partner wijst.’ Vrouwen blijken letterlijk aan specifieke eigen lichaamsgeuren te kunnen ruiken of het immuunsysteem van de desbetreffende man wel ‘deugt’ – oftewel een immunologisch systeem heeft dat hun eigen verzameling immuniteitsgenen zo goed mogelijk aanvult.

Wanneer vrouwen de pil gebruiken wordt dit natuurlijke selectiemechanisme verstoord. Dan blijken vrouwen te vallen op mannen met dezelfde verzameling genen. Vingerhoets: ‘Biologisch gezien een onverstandige keuze: in plaats van een rijke verzameling genen, krijgen de nakomelingen van de vrouw allerlei genen ‘dubbel’. Vrouwen die serieus op zoek zijn naar een man, zouden dus moeten stoppen met de pil.’

Na dit uitstapje in de wereld van de geur, leren we dat verliefdheid en seks duidelijk verschillende gebieden in de hersenen activeren. ‘Liefde en lust zijn ook hersentechnisch

twee verschillende zaken”, aldus Vingerhoets. Het model van Fisher, de trias van de liefde – verliefdheid, lust en gehechtheid – blijkt in de praktijk vaak ook niet als vanzelfsprekend samen te gaan. “We hopen daar wel steeds op, en daar zit nu het probleem.”

Mensen zijn, ook neurobiologisch, nu eenmaal geen woelmuizen. “Een bepaalde soort, de Prairie vole, blijft na één keer gepaard te hebben altijd bij hetzelfde vrouwtje. Daar zouden wij een voorbeeld aan kunnen nemen”, zegt Vingerhoets met een knipoog.

Een overeenkomst tussen mens en woelmuis, is de uitwerking van oxytocine en vasopressine op de hersenen. Bij respectievelijk vrouwelijke en mannelijke woelmuizen zorgen deze biochemische stoffen voor hechting aan de andere sekse. Bij de mens hebben ze rust, verbondenheid, seksuele bevrediging en onderdrukking van sociale angst als effect. Vingerhoets: “De omslag van verliefdheid naar liefde wordt hiermee gemarkeerd. De stoffen dopamine en noradrenaline zijn dan veel minder aanwezig. In de vroege fase – de eerste twee tot drie jaar – zorgen deze juist voor de bij verliefdheid horende euforie en uitgelatenheid.”

Die twee kenmerken zouden, in evolutionair perspectief, de functie van verliefdheid kunnen verklaren: een tijdelijk stopmechanisme dat ervoor zorgt dat we stoppen met het zoeken naar de ideale partner. “Als je op zoek gaat naar de mooiste en liefste, kun je wachten tot je een ons weegt”, zegt Vingerhoets. “Als gevolg van verliefdheid stellen we ons tevreden met minder dan het ideaal en zijn daar toch gelukkig mee. Grofweg gesteld wordt de sukkel getransformeerd in de prins op het witte paard.”

We weten uit neurobiologisch onderzoek ook dat verliefdheid niet eeuwig blijft voortduren. En toch blijven we onze partnerkeuze meestal op verliefdheid baseren. Dat was vroeger anders. Vingerhoets: “Het huwelijk werd vaak gesloten uit sociaal-economische of politiek-strategische motieven. Belangrijk was dat iedereen in het gezin ervan zou profiteren. Het Indiaas gezegde ‘we huwen niet de vrouw die we beminnen, maar beminnen de vrouw die we trouwen’, sluit hier mooi bij aan.”

In plaats van de basis om te trouwen, werd verliefdheid soms gezien als een mogelijke bedreiging voor het huwelijk. Dat het nu anders is, heeft een economische oorzaak. “Het feit dat wij ons hier tegenwoordig bij de partnerkeuze door laten leiden is een gevolg van onze welvaart en luxe.”