



Je hersenen plagen je behoorlijk als je die laatste sigaret wilt uitdrukken. Ze schreeuwen om nog een laatste, en nog een laatste, en nog...



Minister Plasterk speelt potje Pong.

■ TECHNOLOGIE

Pong nieuwe stijl

In 2007 was het wereldnieuws: het gezicht van Mona Lisa bestond voor 83 procent uit blijdschap, 9 procent walging, 6 procent angst en 2 procent boosheid. Met de software die werd gebruikt om de gemoedstoestand van Mona Lisa te ontleden, kun je Pong spelen, het oude computerspelletje met de 2 batjes en het balletje. Alleen speel je het spel nu niet met een joystick, maar met je gezicht.

De bedenker ervan is Theo Gevers van het Instituut voor Informatica van de Universiteit van Amsterdam. Gevers: 'De 6 basisemoties (vreugde, verdriet, angst, woede, verbazing, afschuw) van de mens zitten in de hersenen in het limbisch systeem. Overal ter wereld, bij elk mens, zijn deze 6 emoties hetzelfde. Bij een bepaalde emotionele gebeurtenis komen stoffen vrij die de gezichts-

spieren aansturen. We hebben gekeken naar welke spieren corresponderen met welke emotie.' De software ziet welke gezichtspieren worden gebruikt en welke basisemotie daarbij hoort. Bijvoorbeeld: kijk je blij, dan gaat het batje omhoog, kijk je triest dan gaat het batje omlaag. De enige benodigheden zijn een webcam en de speciale versie van het spel.

■ NATUUR

Slimme fruitvlieg sterft jong

Waarom ontwikkelen maar zo weinig dieren hun hersencapaciteit? 2 biologen van de Universiteit van Lausanne hebben daarvoor een theorie. Ze deden een experiment met de hersencapaciteit van fruitvliegjes. Eerst kweekten de onderzoekers fruitvliegjes met grote hersenen. Dat kostte zo'n 30 tot 40 generaties. Daarna werden die intelligente fruitvliegjes vergeleken met hun normale

soortgenoten afkomstig uit dezelfde omgeving. De normale fruitvliegjes leefden gemiddeld 80 tot 85 dagen, terwijl de intelligente beestjes na 50 tot 60 dagen al stierven. Het hebben van grote hersenen kost de vliegjes blijkbaar veel energie, waardoor ze eerder sterven. Dieren moeten voor een beter brein dus een hoge prijs betalen. Dan liever wat minder hersencellen.

Kort door de bocht

- Fruitvliegjes worden vaak voor wetenschappelijk onderzoek gebruikt, omdat ze klein zijn en het verschil tussen mannetjes en vrouwtjes duidelijk is. Ze hebben maar 4 paar chromosomen en zijn snel te kweken.
- De eerste wetenschapper die het vliegje als ideaal onderzoeksobject introduceerde, was Thomas Hunt Morgan van de Columbia Universiteit in New York. Dat was in 1908.

