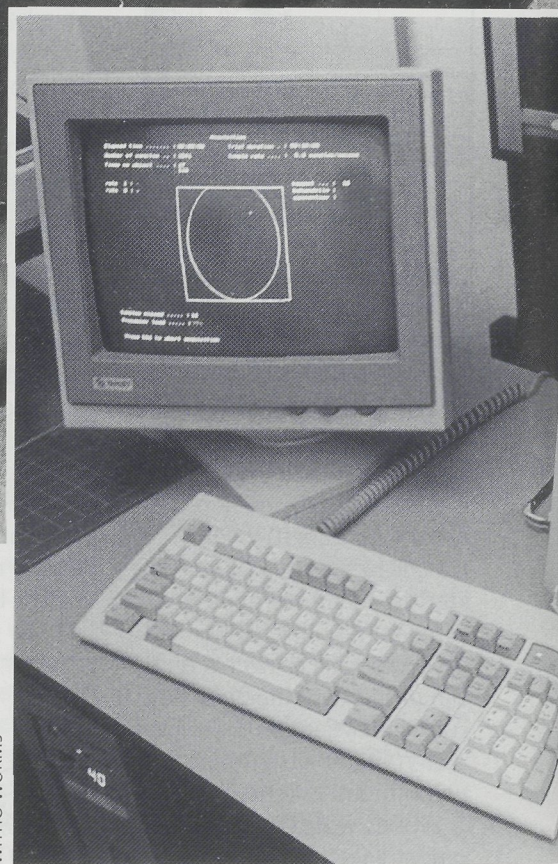


DE RAT ALS RAT



Vraag een rat hoe hij zich voelt en hij blijft je nietszeggend aanstaren met zijn rode kraaloogjes. Het zijn mensenogen die beoordelen of een dier zich happy voelt. In Utrecht speuren onderzoekers naar 'een fysiologische onderbouwing van het begrip welzijn'.

Sinds er in de jaren zestig de hormoonfragmenten werden ontdekt die het leergedrag in de hersenen beïnvloeden, is het Rudolf Magnus Instituut het instituut van de *neuropeptiden*. Het RMI is gevestigd op de vijfde verdieping van een strak vormgegeven gebouw met een mintgroene gevel in de schaduw van het Academisch Ziekenhuis Utrecht. Dr. Berry Spruijt behoort er tot een nieuwe generatie onderzoekers. Begin jaren tachtig onderzocht hij het gedrag van oudere ratten. Na toediening van bepaalde neuropeptiden voelden ze zich een stuk kwieker; ze letten meer op hun omgeving, leerden beter en gingen er sociaal op vooruit. Maar verzorging van proefdieren kost geld en oude ratten zijn dus duur. Bij jonge ratten blokkeerde Spruijt daarom een zenuwbaan die naar een hersengebied voert (de *hippocampus*) waar een deel van het leer- en geheugenproces wordt gestuurd.



Twee ratten in een kale kuip (boven). De computer maakt hun bewegingen zichtbaar (onder).

Na die ingreep waren de jonge dieren een stuk vergeetachtiger. Alleen met die neuropeptiden waren ze nog in staat doelbewust af te koersen op een eilandje in een waterbak. In Spruijts werkkamer hangt een lijst met foto's van zijn zeilschip, gestrand op het wad. Het vaartuig helt zwaar over. De vergelijking dringt zich op: aan wal waren ook de ratten uiterlijk onveranderd en net als het zeilschip waren ze danig belemmerd in hun