



# Het Sociale Gedrag van de Rat (*Rattus norvegicus*) deel 2

Paul J.A. Timmermans

Voormalig medewerker Biologische Psychologie, Radboud Universiteit, Nijmegen.  
[pjattimmermans@hotmail.com](mailto:pjattimmermans@hotmail.com)

## Aflevering 2: Sociaal onderzoek met fysiek contact

In aflevering 1 (Attentie op afstand) is naar voren gekomen, dat een ontmoeting tussen twee ratten – die elkaar niet kennen of enige tijd niet gezien hebben – gepaard gaat met enige spanning. Die spanning houdt verband met territorialiteit en rangorde (waarover later meer bij Antagonistisch gedrag). Als de eerste kennismaking wordt voortgezet, leidt dit tot fysiek contact. De spanning die sprak uit ‘gestrekt naderen’ (Afb. 1, vorige aflevering) blijft vooralsnog bestaan, zoals zichtbaar is bij het gedrag ‘neuzen’ (*nose*, Afb. 2); de romp is vrij van de bodem en de nek is gestrekt. Er wordt niet of nauwelijks gesnuffeld. De snorharen van beide ratten zijn als het ware met elkaar verweven. Neuzen volgt op gestrekt opletten en naderen (Afb. 1) en is per definitie een symmetrische interactie. Neuzen kan tientallen seconden duren. Het lijkt een gelijkwaardige kennismaking, zoals elkaar een hand geven.

Na het neuzen kunnen de ratten huns weegs gaan of overgaan tot nader sociaal onderzoek. Ik onderscheid daarin nóg vier vormen die gericht zijn op de mond, op de anogenitale regio, op de romp, of op de oren.

Bij ‘orale inspectie’ (*oral inspection*, Afb. 2) is het fysieke contact intenser dan bij neuzen, maar de spanning is geweken, althans bij de inspecterende rat die (opdringerig) de lippen van een soortgenoot besnuffelt. Orale inspectie gaat niet om de vraag: ‘Wie is dit?’ maar duidelijk om de vraag: ‘Wat heeft deze rat in de mond of wat heeft ze gegeten?’ Uiteraard houdt orale inspectie verband met het feit dat - met name in het wild - ratten het voedsel dat ze vinden vaak niet ter plekke opeten, maar meenemen naar een veilige plek. Bijvoorbeeld, een rat vindt een noot op het gazon onder de boom en spoedt zich ermee naar de beschutting van een nabije struik, waar men dan later een hoop doppen kan vinden. Ook hamsteren ratten voedsel in hun holen.

Orale inspectie is te beschouwen als een vorm van fouilleren, en kan gevolgd worden door een poging het aangetroffen voedsel in beslag te nemen. Het is daarom begrijpelijk dat de geïnspiceerde rat er van door gaat of de opdringerige soortgenoot ‘afhoudt’ (*keep off*). Afhouden (Afb. 2) komt in diverse contexten voor, het is een mild defensief gedrag. Kenmerkend is dat de rat op z’n achterpoten zit, met gebogen rug, en met z’n voorpoten de soortgenoot tegenhoudt. Ik heb geconstateerd dat ratten – in tegenstelling tot bijvoorbeeld kippen en honden – bij een conflict over het ‘bezit’ van voedsel (of een drinknippel) niet elkaar te lijf gaan, maar aan het voedsel trekken, of »

## Social exploration in physical contact



nose

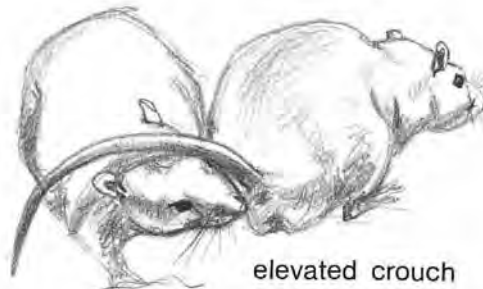
nose



oral inspection

keep off

anogenital  
inspection

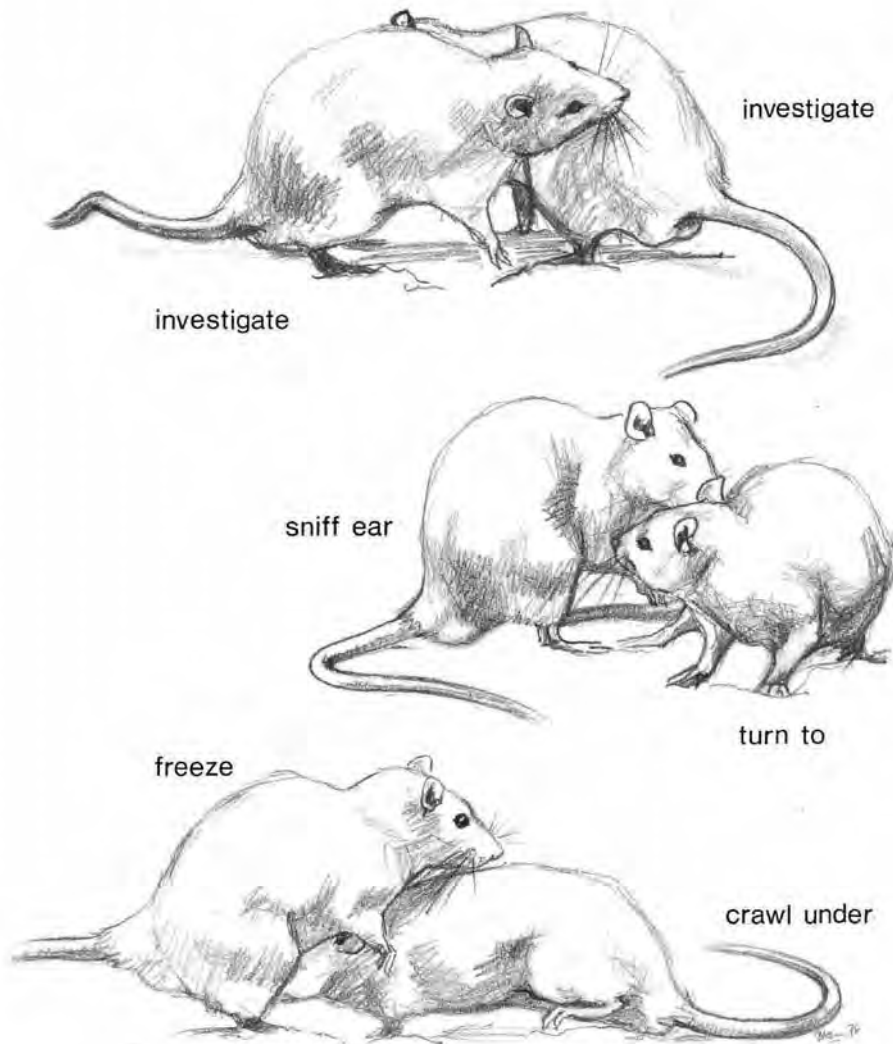


elevated crouch

Afbeelding 2. Sociaal onderzoek met fysiek contact. Van boven naar beneden en van links naar rechts: Neuzen en Neuzen, Afhouden en Oraal inspecteren, Anogenitaal inspecteren en Elevated crouch (2) of Bevriezen.

elkaar over en weer van de voerbak of de nippel wegduwen; een tamelijk inefficiënt gedoe. Ooit hield ik ratten in ruimten van 6x3 meter met in de hoeken nestenkasten en in het midden een bak met brokken (1). Ik zag herhaalde malen dat een rat brokken uit de centrale bak naar haar nest bracht, terwijl haar buurvrouw die brokken uit dat nest stal en naar haar belendende nest bracht. Dergelijk gedrag houdt verband met het ontbreken van een stabiele rangorde in groepen ratten. Verzamelingen ratten - op plaatsen waar veel voedsel voorhanden is - zijn geen sociale groepen maar aggregaties. Dat wil zeggen, verzamelingen soortgenoten die ontstaan doordat elk individu wordt aangetrokken door dezelfde milieufactor, in dit geval voedsel. Denk aan vogels bijeen op de voertafel of aan een zwerm strontvliegen op een koeienvlaai. Als het lekkere eraf is, gaat ieder zijns weegs. In een sociale groep daarentegen, is de relatie tussen de

## Social exploration in physical contact



Afbeelding 3. Sociaal onderzoek met fysiek contact. Van boven naar beneden en van links naar rechts: Onderzoeken en Onderzoeken, Oorsnuffelen en Toewenden, Bevriezen en Anogenitaal inspecteren.

leden de bindende factor; men trekt samen op en er heerst meestal een stabiele rangorde. Het is merkwaardig dat laboratoriumratten, ook na honderden generaties in hokjes waar het standaardvoer op een vaste plaats in overvloed aanwezig is, nog steeds geïnteresseerd zijn in wat een soortgenoot in de mond heeft. De stereotypie en het conservatisme die dergelijk soorteigen gedrag kenmerken, zal in de komende afleveringen nog vaker aan de orde komen. Soorteigen gedrag is erfelijk en zal zich – behoudens negatieve selectiedruk - tijdens domesticatie handhaven, ook als het niet meer functioneel is. Zo blijft de kip scharrelen en blijft het varken wroeten, ook al komt hun voer uitsluitend via de lopende band. Varkens wroeten en kippen scharrelen veel langer dan de boer voortploegt. Bij ‘anogenitale inspectie’, hier tweemaal afgebeeld: als *anogenital inspection* (Afb.2) en als »



*crawl under* (Afb.3), wordt de genoemde regio grondig besnuffeld en vaak ook gelikt. Dit onderzoek betreft uiteraard de vraag: 'Is dit een man of een vrouw?', de oervraag bij elke ontmoeting sinds er seksen zijn. Ook de vraag naar de fase in de seksuele cyclus kan door middel van snuffelen en likken aan de anogenitale regio worden beantwoord (waarover later bij Seksueel gedrag). Het is niet uitgesloten dat anogenitale inspectie tevens informatie oplevert over wat de soortgenoot laatst heeft gegeten.

Mannetjes inspecteren uiteraard meer dan wijfjes. Soms duwen ze het achterdeel van de soortgenoot met hun snuit of voorpoot omhoog (Afb.2). Bronstige wijfjes uitgezonderd, proberen ratten zich vaak aan inspectie te onttrekken door weg te lopen of te trappen, maar soms blijft de geïnspecteerde stil zitten en tilt zijn staart aan de wortel op (*elevated crouch*, Afb.2). De inspectie wordt ook uitgevoerd door brutaalweg onder de soortgenoot te kruipen (*crawl under*, Afb.3). Ook in dit geval blijft de geïnspecteerde soms roerloos zitten. De roerloosheid van dit 'bevriezen' (*freeze*, Afb.3) doet onderdanigheid vermoeden. Bevroren kan in diverse houdingen optreden, net zoals in Amerikaanse politiefilms na het commando: 'Freeze!' Naast roerloosheid, zijn naar buiten gekeerde oorschelpen en bolle ogen kenmerkend voor dit gedrag. De Engelse terminologie is ten dele ontleend aan Grant en Mackintosh (2).

Anogenitale inspectie kan ook als symmetrische interactie optreden, waarbij de ratten stil staan of om elkaar heen draaien. Soortgelijks is waarneembaar bij reuen, en net als daar, kan hier bij mannelijke ratten agressie op volgen.

Volgend op neuzen, maar soms ook onmiddellijk, kunnen ratten de romp van de soortgenoot al snuffelend gaan 'onderzoeken' (*investigate*, Afb.3). Niet zelden treedt dit gedrag symmetrisch op. Het is een nadere kennismaking dan neuzen, maar minder opdringerig dan anogenitaal inspecteren. Dit gedrag zou verband kunnen houden met onderzoeken van geuren van andere ratten op de vacht van de onderzochte. Ratten plegen namelijk elkaar te markeren met afscheidingen van hun achterlijf (waarover later).

Een minder vaak voorkomende wijze van elkaar onderzoeken is 'oorsnuffelen' (*sniff ear*, Afb.3). In dit geval beantwoordt met 'toewenden' (*turn to*, Afb. 3). Kenmerkend is dat de rat zijn neus in de oorschelp van de soortgenoot steekt. Waarom ratten oorsnuffelen weet ik niet, ik weet ook niet zeker of ze wel steeds snuffelen in dit geval. Oorsmeer geurt, maar of dat voor ratten interessant is?

## Literatuurlijst

1. Timmermans PJA (1978). *Social behaviour in the rat*, Dissertatie Universiteit van Nijmegen, D.A.I. section C no. 14/4074.
2. Grant EC, Mackintosh JH (1963). *A comparison of the social behaviour of some common laboratory rodents*. Behaviour 21: 246-259.

«