



# De rattenkoning van Põlvamaa

## het raadsel ontward?

Voor het eerst zijn er nu ook videobeelden van een levende rattenkoning te zien! Johan Uibopuu filmde deze herfst een rattenkoning van dertien ratten in het kippenhok van zijn moeder. De rattenkoning werd in de Estlandse provincie Põlvamaa gevonden toen de dieren Uibopuu's kippenhok probeerden in te tunnelen en vast kwamen te zitten. Het internet staat ondertussen vol van beelden van deze meest recente rattenkoning.

Tekst: Janet Kamphorst & Cindy Schoelitsz-ten Broeke

Leadfoto: Rattenkoning van Põlvamaa. Foto: Professor Andrei Miljutin, Natuurhistorisch Museum, Universiteit Tartu

### Verstrengelde staarten

Een rattenkoning wordt gedefinieerd als een groep van drie of meer ratten die met hun staarten verstrengeld zijn geraakt en, wanneer ze zich niet van elkaar kunnen losmaken, uiteindelijk verhongeren. Ze worden vooral gevonden op plaatsen waar zwarte ratten nestelen: in schuren, kelders en op zolders. Vaak is stro, hooi, paardenhaar of ander nestmateriaal met de staarten vervlochten. De grootste rattenkoning die ooit werd gevonden, bestond uit een kluwen van 32 dieren. Deze gemummificeerde rattenkoning, die wordt bewaard in het Museum Mauritanum in het Duitse Altenburg, werd in 1828 in de schoorsteen van een molenaar in Duitsland gevonden. Ook in Nederland, België, Estland, Frankrijk, Nieuw-Zeeland, Polen en Indonesië zijn sinds de negentiende eeuw rattenkoningen gevonden en door wetenschappers beschreven.

### Bijzondere vondst

Professor Andrei Miljutin, Estlandse zoöloog en conservator van het Natuurhistorisch Museum van de Universiteit van Tartu, noemt de rattenkoning van Põlvamaa



Na het verwijderen van grond, mest, stro en veren wordt duidelijk hoe sterk de ratten van Põlvamaa met elkaar verknoopt zijn. Foto: Professor Andrei Miljutin, Natuurhistorisch Museum, Universiteit Tartu

vamaa een bijzondere vondst. Hij schat dat er de laatste vijfhonderd jaar ongeveer zestig geregistreerde gevallen van rattenkoningen bekendheid kregen. Meestal leven de ratten niet meer wanneer onderzoekers ze in handen krijgen, en daarom zijn de gemaakte videobeelden zo bijzonder. De Estlandse rattenkoning is naar het museum overgebracht waar Miljutin heeft geprobeerd de kluwen rattenstaarten te ontwarren. Twee ratten waren al dood en uiteindelijk werd besloten om de overgebleven dieren te euthanaseren. Het was onmogelijk de knoop van staarten los te maken en het amputeren van de staarten zou hun lijden alleen maar hebben vergroot, aldus Miljutin.

### Nederlandse rattenkoningen

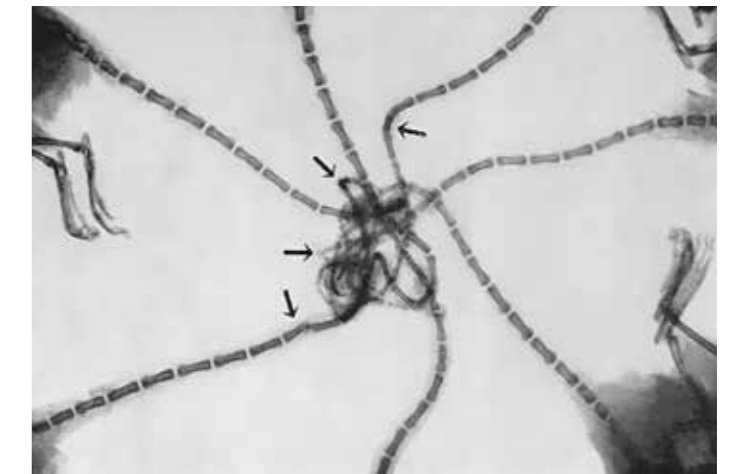
De twee bekendste Nederlandse rattenkoningen bestaan beide uit zeven ratten. De negentiende-eeuwse Limburgse rattenkoning is in het natuurhistorisch museum van Maastricht te bewonderen. De rattenkoning uit het Brabantse Rucphen wordt in het Naturalis in Leiden bewaard. Deze koning werd in 1963 gevonden door een boer die de ratten in zijn schuur hoorde piepen en krijsen. De staarten van de ratten waren op verschillende plekken opgezwollen. Een röntgenfoto liet zien dat sommige van de staarten gebroken waren, waarschijnlijk omdat de ratten probeerden om los te komen en zo de knoop steeds strakker aantrokken. Dit wordt ook gezien als een mogelijke verklaring voor de versleten nagels van sommige van de ratten. De rattenkoning van Rucphen is (voor zover bekend) het laatste in Nederland gevonden exemplaar.

### Ontstaan

Over het ontstaan van rattenkoningen verschillen de meningen. In het verleden betwijfelden wetenschappers of rattenkoningen wel een natuurlijk fenomeen waren of het resultaat van menselijk ingrijpen. Dat laatste lijkt niet waarschijnlijk omdat het wetenschappers nooit is gelukt om op natuurlijke wijze een rattenkoning in het laboratorium te laten ontstaan. Wel zijn er voorbeelden bekend van het aan elkaar lijmen van rattenstaarten, zoals het experiment van dr. G. Wiertz uit 1966. Wiertz smeerde de staarten van vijf witte laboratoriumratten in met Bison Kit. De staarten van de in paniek geraakte dieren verkleefden na 15 minuten met elkaar. De knoop werd daarna steeds verder aangetrokken doordat de ratten van elkaar probeerden weg te komen. Pogingen van de dieren om zich te bevrijden door in de staarten te bijten mislukten. De ratten zijn na het experiment onder narcose weer van elkaar losgemaakt. Voor zover bekend heeft niemand ooit het begin van een rattenkoning waargenomen, en de meest gehoorde verklaring voor het ontstaan van rattenkoningen is dat de staarten van jonge ratten in het nest met elkaar in de knoop raken. De knoop kan ontstaan door nestmateriaal of omdat er te veel jonge ratten in een nest leven, ze zich wild gedragen of omdat ze bij gevaar elkaar met hun staarten vastgrijpen.

### Nestmateriaal, vocht en vrieskou

Volgens een andere theorie ontstaat een rattenkoning omdat de staarten van jonge ratten plakkerig worden door uitwerpselen, urine, voedselresten, talg en bloed in het nest, en daardoor aan elkaar vastkoecken. Ook Wiertz opperde naar aanleiding van zijn experiment dat de rattenstaarten met elkaar verknoopt raken wanneer de dieren samenleven in een te kleine ruimte, zoals in een nest. Hij concludeerde dat rattenstaarten verknoopt kunnen raken als ze kleverig worden door resten van embryonale vliezen, wondvocht of bevroren urine. Bij temperaturen onder nul kunnen kleverige staarten nog steviger verknoopt raken als ze aan elkaar vast vriezen. Deze gedachte lijkt te worden onderschre-



Op de röntgenfoto van de rattenkoning van Rucphen zijn de breuken in de staarten goed te zien.

ven door het feit dat rattenkoningen vaak voorkomen in gebieden waar het hard kan vriezen. Al wordt deze hypothese enigszins ontkracht door het feit dat er vermoedelijk ook een rattenkoning in het tropische Indonesië is aangetroffen, waar de temperaturen zelden onder nul komen.

### Eekhoornkoningen

Een feit dat bovenstaande theorie wel onderschrijft is de vondst van 'eekhoornkoningen'. Hoewel dit niet heel vaak voorkomt, zijn uit de Verenigde Staten en Canada voorbeelden bekend van eekhoornkoningen van drie tot zes jonge grijze eekhoorns (*Sciurus carolinensis*). De eekhoorns raakten in het nest met hun staarten verkleet. Vaak gaat het om klitten van nestmateriaal en eekhoornvacht die samen een onontwarbare kluwen vormen. Uit een Nieuw-Zeelands voorbeeld blijkt dat nestmateriaal ook een rol kan spelen bij het ontstaan van rattenkoningen. De staarten van de Nieuw-Zeelands rattenkoning van vijf jonge ratten raakten met elkaar verknoopt door paardenhaar.

### Grijpreflex

Kortom, het is waarschijnlijk dat rattenkoningen door verschillende oorzaken kunnen ontstaan, zowel door het in de knoop raken van kleverige staarten, als door vorst en nestmateriaal. Ook de lengte en flexibiliteit van de staart speelt een rol. Het ontstaan van ratten-

koningen wordt ook wel toegeschreven aan de lengte van de staart van de zwarte rat (*Rattus rattus*). Veruit de meeste, geregistreerde voorbeelden van rattenkoningen bestaan uit zwarte ratten. Maarten 't Hart, die in de vorige eeuw een studie maakte van ratten en rattenkoningen, stelt dat de lange staart van de zwarte rat makkelijker verstrikt kan raken dan de kortere en minder buigzame staart van de bruine rat. Daarnaast heeft de staart van zwarte ratten een grijpreflex, waardoor de ratten voorwerpen of elkaar met hun staart kunnen vastpakken en zo misschien sneller in de knoop raken.

### Vorbode van de pest

In Europa doen als sinds de middeleeuwen verhalen over rattenkoningen de ronde. En ook nu staat het internet vol met wilde verhalen over de rattenkoning van Põlvamaa. De Britse tabloid *Mirror* maakte van de meest recente vondst gebruik om een middeleeuws bijgeloof weer even tot leven te brengen en kopte: "Gruwelijke rattenkoning zou voorteken zijn van naderende pestepidemie". Rattenkoningen werden in de middeleeuwen gezien als een slecht voorteken en een vorbode van de pest.

De verknoopte ratten werden ook afgeschilderd als monsters, de belichaming van boze geesten of de duivel zelf, zoals in *De Rattenvanger van Hamelen*, een gedicht van de negentiende-eeuwse schrijver Julius Wolff. Hij beeldde de rattenkoning in de kelder van de burgemeester van Hamelen af als een kluwen van duizenden koppen en staarten, oneindig veel poten, slagstanden als van een olifant, vurige, duivelse ogen en klauwen zo groot als die van tijgers.

### Collectief superbrein

De Engelse fantasyschrijver Terry Pratchett beschrijft een rattenkoning van acht ratten in zijn kinderboek *The Amazing Maurice and His Educated Rodents* (De geweldige Maurice en zijn geleerde knaagdieren). Deze angstaanjagende koning is niet alleen via zijn staarten verbonden, ook de acht verschillende breinen zijn samengevoegd tot een meesterbrein dat groter en gemener is dan de som der delen. Deze rattenkoning werd aan elkaar geknoopt door de rattenvangers van Bad Blintz en zint op wraak.

Hersenen die in een rattenkoning samen een collectief superbrein vormen zijn ook het onderwerp van het sciencefiction stripverhaal *De Ballade van Halo Jones* waarin een rattenkoning het militaire meesterbrein achter een interstellaire oorlog blijkt te zijn. De vraag is hoe lang het verbinden van rattenhersenen om één gezamenlijk brein te vormen nog een literaire fantasie blijft. Momenteel knutselen wetenschappers aan een heel nieuw soort rattenkoning: de medisch wetenschapper Miguel Pais-Vieira en zijn collega's wisten in 2015 de hersenen van twee ratten met elkaar te verbinden voor het delen van sensorische informatie. ●

### Summary

Last October a live rat king was caught in the Estonian province of Põlvamaa. According to Professor Andrei Miljutin, this is a remarkable find, especially since this is the first time that we have video footage of a live rat king. *Dierplagen Informatie* investigates the scientific theories about the origins of rat kings, and the horrifying storytelling traditions that centre on this phenomenon and date back to the Middle Ages. Judging by the overwrought reactions of contemporary denizens of the Internet, the fear that a rat king once instilled in our ancestors continues to haunt some of us.

### Literatuur

- Becker, K. & Kemper, H. (1964). Der Rattenkönig. Eine monographische Studie. *Zeitschrift für angewandte Zoologie*. Beihefte (BH ZFAZ), Volume 2.
- 't Hart, M. (1973). *Ratten*. De arbeiderspers.
- Miljutin, A. (2007). Rat kings in Estonia. *Research Gate*: [www.researchgate.net/publication/240640974\\_Rat\\_kings\\_in\\_Estonia](http://www.researchgate.net/publication/240640974_Rat_kings_in_Estonia)
- Ophof, A.J. (1964). Een rattenkoning. *Rat en Muis*, 12(2), 23-29.
- Pais-Vieira, M. et al. (2015). Building an organic computing device with multiple interconnected brains. *Nature Scientific Reports*: [www.nature.com/articles/srep11869](http://www.nature.com/articles/srep11869)
- Provinciale Zeeuwse Courant. (23 Juli 1966). Vijf dieren hecht aaneen. 'Rattenkoning' thans ook in laboratorium verwerkt. Wereldprimeur Nederlandse geleerde.



Video over de vondst van de rattenkoning van Põlvamaa.

*Rattenkoningen werden in de middeleeuwen gezien als een slecht voorteken en een vorbode van de pest.*

Een andere bloemrijke verklaring voor het verschijnsel rattenkoning werd in de zestiende eeuw opgetekend door Conrad Gesner in zijn *Historiae animalium* (Geschiedenis der dieren). Volgens deze mythe worden oude, dominante ratten door hun jongen verzorgd en gevoerd. Sommige bereiken zodoende het formaat van een middelgrote hond. Deze opperrat zit op een troon die wordt gevormd door de opgestoken staarten van in een kring zittende ratten. De rattenkoning ontstaat wanneer al deze staarten met elkaar in de knoop raken. Rattenkoningen maken niet alleen deel uit van fantasierijke Europese verhalentradities maar spelen ook een rol in moderne literatuur, science fiction en stripverhalen. Zoals gezegd wijdt Maarten 't Hart meerdere bladzijden aan de geschiedenis van de rattenkoning in zijn boek *Ratten* uit 1973. De rattenkoning inspireerde ook de roman *Bericht aan de rattenkoning* van Harry Mulish uit 1966.