

## 22 Gereedschap: handige hulpen

Wat ons onderscheidt van andere dieren is het gebruik van gereedschap. Hoewel, vooral de techniek van het aambeeld wordt ook vaak in het dierenrijk gebruikt. Dieren leren het gebruik ook van hun soortgenoten.

Chimpansees slaan noten stuk met een steen, of vissen met een twijg termieten uit een termietenheuvel.

Lammergieren (*Gypaetus barbatus*) droppen zware botten op een rots, zodat ze stuk gaan en ze bij het merg kunnen. Meeuwen doen dat met schelpen.

Zeeotters slaan voor de oostkust van Noord-Amerika met een steen oesters op hun borst stuk zodat ze bij de inhoud kunnen.

Japanse kraaien gebruiken auto's. Als het licht rood is, leggen ze noten op de weg. Bij de volgende stopbeurt halen ze die gekraakt op.

Op de Galapagos eilanden peuteren Darwinvinken insecten uit spleten in een boom of scheuren in een rots met een afgebroken stekel van een cactus.

Een groene reigersoort uit de tropen gooit kleine voorwerpen in het water om vissen te lokken.

Egyptische aasgieren slaan of gooien met een steen in hun snavel struisvogeleieren stuk, met hun bek zouden ze de schaal nooit kunnen kraken.

Goffin's kaketoos (*Cacatua goffiniana*) zijn slim genoeg om vergeleken te worden met 3-jarige mensjes. Ze slagen er in om specifieke gereedschapjes te maken lijkend op een koevoet, een ijspriet en een lepel om bij normaal onbereikbaar voedsel te komen.

Ook hyacintara's en Nieuw-Caledonische kraaien maken en gebruiken, maar geen sets. Octopussen (*Amphioctopus marginatus*) gaan op stap met lege kokoschalen, die ze bij gevaar als schild en schuilplaats gebruiken.

Ook sommige lipvissen gooien schelpen net zo lang tegen koraal tot ze stuk gaan.

De Goffins kaketoew (*Cacatua goffiniana*) kan systematisch verschillende gereedschapjes hanteren.

Het Visayan wrattenzwijnen (*Sus cebifrons*) gebruikt soms een stuk hout om een nest te graven (2017, Root-Bernstein).

In gevangenschap leren veel vogels en apen een kooisluiting openen. (Zou je niet...)

En uiteraard hebben we apen en olifanten al aan het schilderen gekregen.

Gereedschappen en hulpmiddelen die mensen ontwikkelden zijn veel complexer.

Vaak zo ingewikkeld dat we ze wel gebruiken, maar niet meer begrijpen.



De werktuigen van Kesselt (Op de Schans, Lanaken (be)) waaronder een vuistbijl zijn 390.000 tot 500.000 jaar oud. Ook in het Utrechtse Woerden zijn werktuigen van *Homo heidelbergensis* gevonden.

In Tanzania, Nyayanga werden 330 stenen werktuigen opgegraven die dateren van tussen 2,58 miljoen en 3 miljoen jaar geleden. Dat is honderdduizenden jaren ouder dan de voorheen oudst bekende set Oldowan-tools in Ethiopië.

(Oldowan toolkit, paleontoloog Rick Potts, Smithsonian Washington, D.C.)

We beperken ons tot te begrijpen, eenvoudige analoge toestellen en werktuigen.



Een spade (🔨) heeft een recht blad en wordt gebruikt om een kuil te graven of te spitten. Je kan ze relatief makkelijk in de grond steken (of trappen). De lichte buiging van het blad zorgt voor extra stevigheid. Ze hebben een rechte steel die in een lange 'veer' zit (en vaak een T-greep).

Een schop (🔪 of schup) heeft een langere steel. Als de randen omhoog buigen wordt ze ook schep genoemd.

De holle vorm met afgeronde hoeken wordt ook bats genoemd, en dient vooral om los materiaal als zand te scheppen, mortel te maken ed. Ze heeft een iets gebogen steel. De (korte) 'kraag' waar de steel in zit heet 'dul' en vormt een hoek t.a.v. het blad. De golf in het verlengde van de dul geeft het blad meer stevigheid. Stelen zijn meestal van esenhout. (En ja, er zijn ook hybriden.)

Een dul (🔨 of veer) is het stalen huis dat de houten steel van een stuk handgereedschap omvat. Ze bepaalt de hoek (schop) en beschermt de steel (kliefbijl) die erin vastgezet wordt (oude houtbeitel ed).

Persoonlijk gebruik ik liever een schop om te spitten (🔪). Door de langere steel moet ik minder bukken, dat spaart mijn rug. En zorgt voor een grotere hefboom. En door de schuine stand van het blad lijkt de hefboomfunctie makkelijker te werken. De wat rond gebogen bovenkant van het blad werkt net als bij een klauwhamer of koevoet als steunpunt waardoor dit zich tijdens de actie efficiënt mee verplaatst. En ik heb maar één gereedschap nodig om ook de kruidlaag en compost in de voor te werken. Ook heel belangrijk: de schop moet scherp en glad geschuurd zijn (blijven) zodat ze makkelijk in de grond gaat, en de aarde er niet aan blijft plakken.

Een schop, truweel of ploeg moet blinken. Door goed onderhoud en (bijna) dagelijks gebruik krijgen ze niet de kans om te roesten. Om tuingereedschap in de winter tegen roest te beschermen gebruik ik dierlijk of plantaardig vet, of keukenolie. Dus geen motorolie of WD40 op mijn zeis, sikkel ed.

♪ *Wie een ander schopt heeft maar één been om op te staan. Peter Darbo*

♪ *De vooruitgang van de geneeskunde is ongehoord. Je bent niet eens meer zeker van je eigen dood. Hermann Kersten*