

Linda Van Speybroeck
Johan Braeckman
[red.]

Fascinerend Leven

*Markante figuren en ideeën uit
de geschiedenis van de biologie*



ACADEMIA PRESS
GENT

© Academia Press
Eekhout 2 B-9000 Gent
Tel 09 233 80 88 Fax 09 233 14 09
info@academiapress.be www.academiapress.be

De publicaties van Academia Press worden verdeeld door:

J. Story-Scientia nv Wetenschappelijke Boekhandel
Sint-Kwintensberg 87
B-9000 Gent
Tel 09 255 57 57 Fax 09 233 14 09
info@story.be www.story.be

Ef & Ef Media
Postbus 404
3500 AK Utrecht
info@efenefmedia.nl www.efenefmedia.nl

Vormgeving: www.intertext.be
Cover: Twin Media

Linda Van Speybroeck & Johan Braeckman (red.)
Fascinerend leven. Markante figuren en ideeën
uit de geschiedenis van de biologie
Gent, Academia Press, 2013, 613 pp.

ISBN 978 90 382 2037 6
D 2013 4804 3
NUR 922
U 1917

Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door
middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder
voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgeverij.

De uitgever heeft getracht om alle rechthebbenden op copyright van de illustraties te
bereiken. In de meeste gevallen is hij daar ook in geslaagd. De rechthebbenden die
zouden vaststellen dat er buiten hun medeweten illustraties gereproduceerd werden,
worden verzocht om contact op te nemen met de uitgever.

Woord v
(Linda V

Oudheid

1 | Biologie
natuurw
(Danny I

2 | Een lofli
de voorz

Middelee

3 | Generati
de midde
(Maaike

17de eeu

4 | William
(Dagmar

5 | René Des
(Theo V

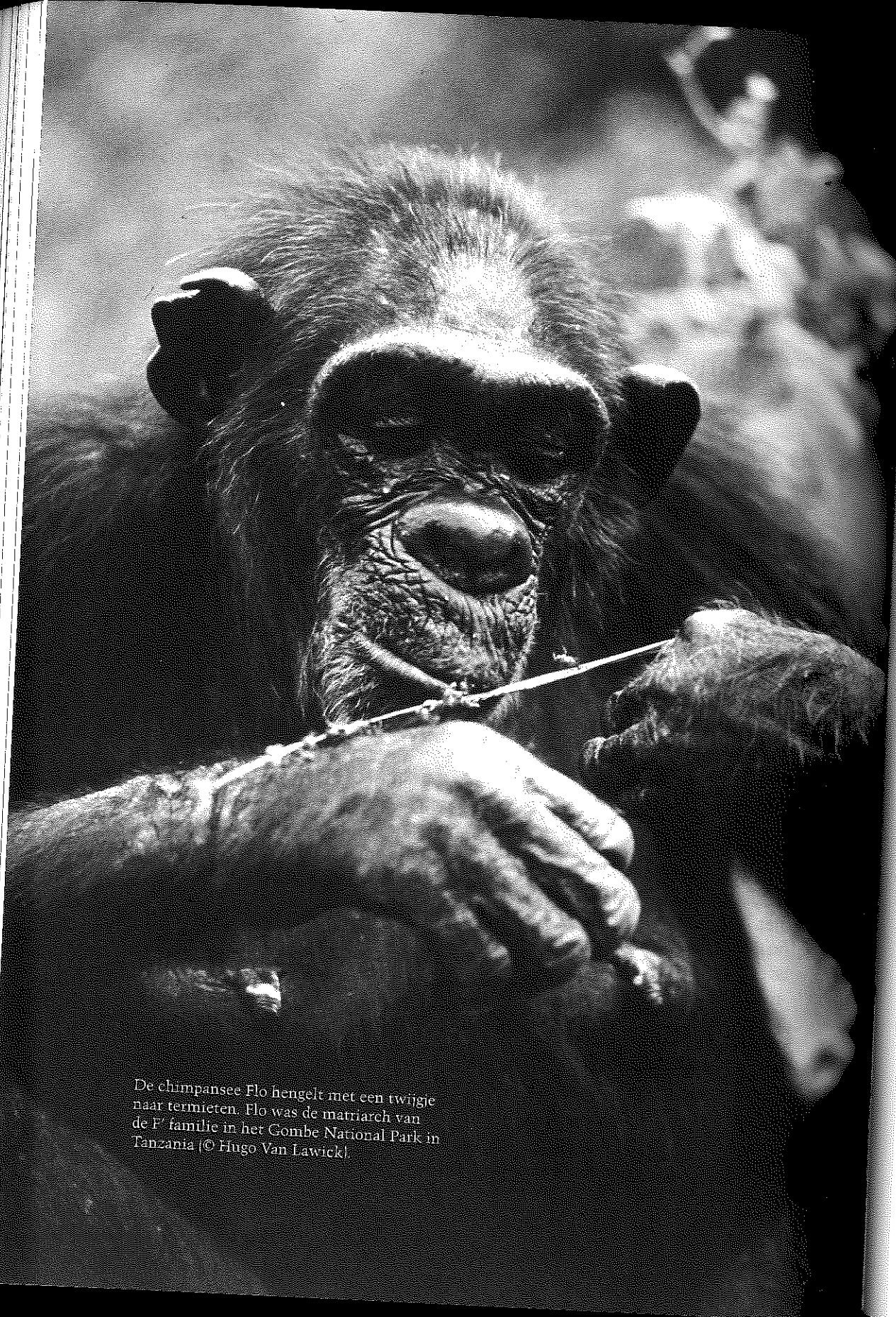
6 | De profes
Antoni v
microsc

Jane Goodall: over chimpansees, werktuigen en individuen¹

KOEN MARGODT

In de zomer van 2000 woonde ik in het *Peggy Notebaert Nature Museum* te Chicago een congres bij over sociale complexiteit en intelligentie bij dieren. Het museum wijdde een boeiende tentoonstelling aan het leven en werk van Jane Goodall (°1934), die er een publiekslezing gaf. Slechts een deel van het publiek had een kaartje voor de lezing weten te bemachtigen. Enkele beelden zijn me sterk bijgebleven. Op weg naar haar lezing, passeerde Goodall door een lange glazen gang die twee gedeelten van het museum met elkaar verbindt. Opeens renden langs beide zijden talrijke mensen over een grasveld naar de gang om een glimp van de wereldberoemde primatologe op te vangen. Even leek het of iets van de Beatles-manie zich herhaalde in de wetenschappelijke wereld. Dit stond in sterk contrast met de ellenlange rij van honderden mensen die binnen geduldig wachtten tot de deuren van de zaal werden geopend. Velen hadden merchandising van het *Jane Goodall Institute* (JGI) gekocht en stonden of zaten rustig in een van Goodalls boeken te lezen. Het gedrag van beide groepen verschilde sterk, maar vloeide voort uit een gedeelde fascinatie voor deze Britse primatologe, die ongeveer 300 dagen per jaar de wereld rondreist om lezingen te geven. Wie een lezing van Goodall heeft bijgewoond, zal het allicht met me eens zijn dat zij over een charismatische persoonlijkheid beschikt. Ze heeft een kleine, wat frêle gestalte met een zachte en warme, maar vastberaden stem en blik. Maar wat is er zo belangrijk aan haar onderzoek? Wat

¹ Veel dank aan Lien Van Speybroeck, Johan Braeckman en Iris Caluwaerts voor hun suggesties en commentaar en aan het *Jane Goodall Institute* (USA) voor de foto's.



De chimpansee Flo hengelt met een twijgje naar termieten. Flo was de matriarch van de 'F' familie in het Gombe National Park in Tanzania (© Hugo Van Lawick).

JANE

mak
het T
gisch
"Jane
groot
(acht
chimpan
ons b
diepe

De

Op vr
Britse
mieter
tussen
David
bijna 5
sees bi
chimp
terden
terugg
werden
veerde
termie
deze te
neer di
wild lev
maar te
tuigen v
Louis L
inmidd
herdefi
mensen

In 19
werktui
water u
lippen v
wat hun

maken haar observaties van de chimpansees in Gombe, aan de oevers van het Tanganyikameer in Tanzania, een van de meest merkwaardige ethologische studies ooit? Waar refereerde Stephen Jay Gould aan toen hij schreef: "Jane Goodalls onderzoek naar chimpansees vertegenwoordigt een van de grootste wetenschappelijke verwezenlijkingen van de westerse wereld" (achterflap Goodall & Berman 1999)? Wat betekenen haar bevindingen over chimpansees voor onze visie op menselijk leven en in het bijzonder voor ons beeld wat al dan niet uniek is aan onze soort? In deze bijdrage ga ik dieper op deze vragen in.

De mensheid geherdefinieerd

Op vrijdag 4 november 1960 om 8u15 's morgens merkte de toen 26-jarige Britse Jane Goodall ongeveer 90 meter verderop iets zwarts nabij een termietenheuvel. Ze kroop door het droge gras tot op ongeveer 45 meter. Van tussen het struikgewas zag zij een chimpansee – enkele dagen later genaamd David Greybeard – iets eten en leek hij doelgericht een brede grashalm van bijna 50 cm lang af te breken. Twee dagen later zag Goodall twee chimpansees bij dezelfde termietenheuvel. Nu kon zij duidelijk waarnemen hoe de chimpansees met een vinger de door termieten afgedichte gangen openpeuterden. Een twijgje werd diep in een van de gangen gestoken en vervolgens teruggetrokken. Soldatentermieten hadden zich in het takje vastgebeten en werden door chimpanseelippen weggeplukt en opgegeten. Goodall observeerde hoe chimpansees twijgjes selecteerden en deze meebrachten naar de termietenheuvel. De bladeren werden van de twijgjes verwijderd vooraleer deze te gebruiken. Twijgjes werden omgedraaid of stukjes eraf gebeten wanneer die teveel gingen doorbuigen. Voor het eerst werd hiermee bij in het wild levende dieren vastgesteld hoe deze niet alleen werktuigen gebruikten, maar tevens aanpasten en dus een rudimentaire vorm van maken van werktuigen vertoonden. Toen Goodalls mentor, de Keniaanse paleoantropoloog Louis Leakey, dit nieuws vernam, stuurde hij haar een telegram met zijn inmiddels beroemd geworden uitspraak dat men ofwel werktuigen moet herdefiniëren, ofwel de mensheid moet herdefiniëren, of chimpansees als mensen moet aanvaarden (Goodall 1963, 1967, 1971, 1986).

In 1964 zag Goodall nog een tweede vorm van maken van eenvoudige werktuigen. Chimpansees bleken bladeren te gebruiken als sponsjes om water uit boomholtes te halen. Diverse bladeren werden met de hand of lippen van takken geplukt en verschrompeld door er kort op te kauwen – wat hun absorptievermogen verhoogt – en vervolgens gebruikt om herhaal-

delijk water uit een boomholte te dippen en de sponsjes leeg te zuigen (Goodall 1971).

Door haar ontdekking van chimpansees die werktuigen maken herdefinieerde Goodall in zekere zin de mensheid – opvattingen over menselijke uniciteit moesten worden bijgestuurd en genuanceerd. Voordien kreeg het maken van werktuigen immers een centrale plaats in definities van de mens. Een belangrijke rol in deze beeldvorming werd vervuld door *Man the Tool-Maker* van de Britse paleontoloog Kenneth Oakley, een boek dat voor het eerst in 1949 werd gepubliceerd als achtergrondinformatie voor een tentoonstelling met dezelfde titel in het *British Museum*. Oakley (1949: 1) schreef: "Het is vanzelfsprekend dat de mens zich onderscheidt als de werktuigen-makende primaat." In 1957, slechts drie jaar voor Goodalls ontdekking, typeerde de gerenommeerde paleoantropoloog Sir Wilfrid Le Gros Clark de mens nog op analoge wijze in zijn *History of the Primates*: "We dienen hier te verduidelijken wat we precies bedoelen met de termen Man en Human met betrekking tot de evolutie van hominiden. Hier zullen we hen beperken tot die vertegenwoordigers van de familie *Hominidae* die een dusdanig intellectueel niveau hadden bereikt dat zij werktuigen konden maken. Met andere woorden, we aanvaarden de definitie van de Mens als een werktuigen-makend wezen" (Le Gros Clark 1957: 120-121). Tot de jaren '60 van de 20ste eeuw werd de mens dus gedefinieerd als *Man the Tool-Maker*. Goodalls observaties zorgden ervoor dat deze typering onhoudbaar werd. Minstens sommige chimpansees pasten in het nieuwe, verruimde plaatje van zeg maar *Ape the Tool-Maker*.

Goodalls bevindingen brachten een belangrijke ommekeer teweeg, maar hadden niet helemaal mogen verrassen. Er waren immers al eerder aanwijzingen aangaande het gebruik én het maken van werktuigen door chimpansees. In het wild waren er indicaties dat chimpansees stenen als hamers gebruiken om noten te openen, en de Britse jager Fred Merfield – hij schoot meer dan 100 mensapen neer – beschreef in 1957 hoe acht chimpansees rond een grondnest van bijen zaten en takjes gebruikten om honing te dippen (Merfield 1957; Yerkes & Yerkes 1929, 1945). In beide gevallen ging het om observaties van werktuiggebruik.

In gevangenschap ondernam de Duitse psycholoog Wolfgang Köhler omstreeks de Eerste Wereldoorlog allerlei intrigerende experimenten met een jonge chimpanseekolonie in Tenerife (Köhler 1925). De chimpansees dienden verschillende problemen op te lossen. Bekend zijn de proeven waarbij de chimpansees kisten op elkaar moesten stapelen om een opgehangen banaan te bereiken, of twee stokken in elkaar moesten schuiven om een banaan die buiten hun kooi lag te pakken. Köhler argumenteerde dat de chim-

te zuigen

aken herdefi-
er menselijke
dien kreeg het
inities van de
door *Man the*
boek dat voor
atie voor een
akley (1949: 1)
dt als de werk-
odalls ontdek-
ilfrid Le Gros
Primates: "We
le termen *Man*
Hier zullen we
inidae die een
tuigen konden
an de Mens als
121). Tot de ja-
Man the Tool-
ng onhoudbaar
we, verruimde

er teweeg, maar
l eerder aanwij-
door chimpan-
nen als hamers
eld - hij schoot
nt chimpansees
n honing te dip-
evallen ging het

gang Köhler om-
menten met een
impansees dien-
proeven waarbij
opgehangen ba-
viven om een ba-
rde dat de chim-

pansees soms inzicht toonden en niet louter op basis van *trial and error* handelden. De chimpansees leken diverse problemen spontaan zelf op te lossen met behulp van werktuigen. Twijgen werden gebruikt om naar mieren te vissen, die buiten het chimpanseeverblijf langs een lijn voortbewogen. Zwakke, buigende gedeeltes werden van strootjes afgebeten. De chimpansee Sultan knaagde systematisch aan de punt van een stok totdat die in een andere stok paste, terwijl Koko een geranium plukte en de bladeren van de stengel stripte vooraleer deze te gebruiken om naar voedsel te reiken.

Desondanks bleef de twijfel bestaan of in het wild primaten werktuigen kunnen maken, totdat Goodall haar observaties deed. In 1963 schreef ze:

Sinds lange tijd werden binnen wetenschappelijke kringen verhitte discussies gevoerd over de vraag of primaten in het wild ooit natuurlijke objecten bewerken om werktuigen te maken. Mijn chimpansees hebben deze discussie voor eens en altijd beslecht: het antwoord is dat op zijn minst sommige chimpansees dit doen. [...] Aldus - door een natuurlijk object aan te passen om het geschikt te maken voor een specifiek doel - heeft de chimpansee een rudimentaire vorm van werktuigen maken bereikt. (Goodall 1963: 307-308)

Goodalls observaties werden door sommigen sceptisch onthaald. Haar waarnemingen werden in twijfel getrokken. Toen zij fotografische ondersteuning aanleverde voor haar systematische observaties, werd gesuggereerd dat zij de chimpansees had getraind om naar termieten te hengelen (Goodall & Berman 1999). Gaandeweg echter bevestigden waarnemingen bij andere mensapen haar pionierswerk.

Laten we nog even terugkeren naar Kenneth Oakley. Hij was vertrouwd met Köhlers onderzoek en erkende zelfs op basis hiervan dat chimpansees werktuigen kunnen fabriceren. Ietwat kunstmatig schreef hij toch over *Man the Tool-Maker*, omdat hij meende dat enkel mensen in staat zijn tot het creëren van werktuigen voor toekomstig gebruik. Hij werd hierbij geïnspireerd door Köhler, die stelde dat het mentale tijdsvenster van chimpansees beperkt is. Tijdens het maken van werktuigen konden ze immers voortdurend het voedsel zien. Er hoefde dus niet noodzakelijk sprake te zijn van anticipatie, in de zin van een mentale representatie voor een beloning die in ruimte en tijd verwijderd is. Dit liet dus een opening om te argumenteren dat chimpansees alleen werktuigen maken als respons op een aanwezige stimulus, in het bijzonder de voedselbeloning. Een vrij eenvoudig, behavioristisch verklaringsmodel (dat Köhler zelf geenszins ondersteunde, hij meende dat chimpansees een zekere mate aan inzicht kunnen verwerven)

kon volstaan. Oakley (1949: 3) besloot: "Het ontwikkelen van de idee om een steen of stok aan te passen voor ingebeeld toekomstig gebruik gaat de mentale capaciteiten van apen te boven." Ook dit weerlegde Goodall met het nodige bewijsmateriaal. Zij merkte immers dat de Gombe chimpansees vaak eerst twijgen selecteerden en klaarmaakten en dan pas naar een termietenheuvel gingen, die zich nog volledig buiten hun gezichtsveld bevond (soms op verschillende honderden meters) om naar termieten te hengelen (Goodall 1986, 1990). Inmiddels zijn vele andere voorbeelden van anticipatie bij mensapen bekend.

In juni 1999 verscheen in *Nature* een uitgebreide studie van Whiten en zijn collega's over cultuur bij chimpansees. Een vergelijking tussen jarenlange observaties op zeven locaties – waaronder Gombe – leverde 39 culturele gedragspatronen op. Gedrag werd als cultureel omschreven indien het herhaaldelijk via sociaal of observationeel leren werd overgedragen en aldus kenmerkend werd op populatieniveau. Bepaalde gedragingen komen aldus vrij algemeen in een of enkele populaties voor, maar helemaal niet in andere. De chimpansees van Mahale houden bijvoorbeeld elkaars hand met gestrekte arm boven hun hoofd tijdens het 'vlooiën' (verzorgen van de vacht) vast. Bij het vissen naar mieren halen de Gombe-chimpansees deze met hun hand van een lange twijg, terwijl de Mahale-chimpansees korte stokjes gebruiken die ze rechtstreeks naar hun mond brengen. Chimpansees uit Gombe en Kibale voeren geregeld een 'regendans' uit bij de aanvang van regens, terwijl dit gedrag nooit in Bossou werd waargenomen (zie ook Whiten & Boesch 2001). Goodall – een van de auteurs van het artikel – stelde reeds vier decennia eerder dat het hengelen naar termieten allicht een vorm van cultureel gedrag is: "Het lijkt bijna zeker dat deze manier om termieten te eten een sociale traditie is, die van aap tot aap wordt doorgegeven via observatie en imitatie. Aldus dient dit te worden gezien als een rudimentaire en primitieve vorm van cultuur" (Goodall 1963: 308). Voor zover mij bekend maakte Goodall als eerste de suggestie dat mensapen cultuur hebben (Margodt 2004).

Vernieuwend ethologisch veldonderzoek

Toen Goodall het gebruiken en maken van werktuigen door chimpansees ontdekte, werd zij vooral sterk bekritiseerd omdat zij over onvoldoende wetenschappelijke kwalificaties beschikte. Deze secretaresse had inderdaad geen enkel wetenschappelijk diploma toen zij op 14 juli 1960 als 26-jarige met haar onderzoek in Gombe van start ging. Van jongs af was zij gefasci-

de idee om
ruik gaat de
Goodall met
chimpansees
aar een ter-
veld bevond
te hengelen
an anticipa-

Whiten en
assen jaren-
de 39 cultu-
n indien het
gen en aldus
omen aldus
niet in an-
s hand met
an de vacht
es deze met
orte stokjes
pansees uit
anvang van
ie ook Whi-
kel – stelde
ht een vorm
n termieten
gegeven via
en rudimen-
or zover mij
cultuur heb-

chimpansees
nvoldoende
d inderdaad
als 26-jarige
s zij gefasci-

neerd door dieren, en dit leidde er uiteindelijk toe dat zij in 1957 op uitnodiging van een vriendin naar Kenia trok. Goodall nam contact op met Louis Leakey en kreeg een baan als zijn secretaresse aangeboden (Peterson 2006, 2007).

Louis Leakey (1903-1972) was toen al een bekend paleoantropoloog en als curator verbonden aan het natuurhistorische *Coryndon Museum* in Nairobi. Zijn voornaamste opgravingen deed hij samen met zijn echtgenote Mary Leakey in de Olduvai-kloof in Tanzania en hun werk werd voortgezet door hun zoon Richard Leakey en zijn echtgenote Meave Leakey. In de jaren dertig ontdekte Louis Leakey in Olduvai vele stenen werktuigen. In 1959 werd de robuuste schedel van Zinj (ook gekend als *Dear Boy of Nutcracker Man* en nu geclassificeerd als *Australopithecus boisei*) gevonden, en in het daaropvolgend jaar werden fossielen opgegraven die Louis Leakey samen met Phillip Tobias en John Napier omschreef als behorend tot een nieuwe soort, namelijk *Homo habilis*. Leakey was gefascineerd door hypothesen over het gedrag van vroege mensachtigen en hij meende dat studies over onze naaste verwanten hiervoor nuttige informatie konden aanleveren. Vandaar dat hij eind de jaren 1950 Jane Goodall voorstelde om de chimpansees in Gombe te bestuderen. Later zou hij ook nog het onderzoek naar berggorilla's door Dian Fossey (vanaf 1966) en orang-oetans door Biruté Galdikas (vanaf 1971) mogelijk maken (Morell 1995; Tattersall 1995).

Voordat Jane Goodall met haar veldonderzoek van start ging, waren chimpansees en andere mensapen amper in het wild bestudeerd. Tijdens de jaren 1930 werden enkele korte expedities ondernomen, waarbij de onderzoekers door een gevolg van dragers werden vergezeld en diverse mensapen neerschoten om deze na hun vertrek uit Afrika verder te bestuderen. Het contrast met het veldonderzoek dat omstreeks de jaren 1960 van start ging was groot. Een jaar voor Goodall met haar onderzoek begon, schreef Raymond Dart – die als eerste Australopitheken omschreef – nog dat het gedragsonderzoek naar mensapen in zijn kinderschoenen stond (Dart & Craig 1959). Eveneens in 1959 bestudeerde de Amerikaanse bioloog George Schaller een jaar lang berggorilla's. De vreedzame aanpak van Goodall vertoonde heel wat gelijkenissen met die van Schaller. Beiden benaderden de mensapen immers ongewapend en openlijk en lieten deze aan hun aanwezigheid wennen. Deze vernieuwende aanpak vergde bijzonder veel geduld. Het duurde maanden vooraleer de chimpansees Goodall tot minder dan honderd meter lieten naderen, maar haar doorzettingsvermogen leidde uiteindelijk tot ongeziene positieve resultaten, zowel kwantitatief als kwalitatief. Na drieënhalf jaar had Goodall al 3000 uren observaties van nabij gemaakt. In vergelijking met de 466 uren die Schaller gedurende een jaar verzameld had, was dit indrukwekkend (Morris & Morris 1966).

Vijf decennia later wordt het chimpansee-onderzoek in Gombe nog steeds voortgezet, zij het inmiddels door andere onderzoekers. Hiermee gaat het om het langstlopend ethologisch veldonderzoek ter wereld. Vooral sinds het begin van de jaren 1970 werd met diverse universiteiten samengewerkt en kon Goodall op een team van onderzoekers en lokale veldmedewerkers rekenen om haar te assisteren. Over de jaren heen heeft dit een permanente zoektocht naar financiering gevergd om de continuïteit van het onderzoek te garanderen. De steun van Louis Leakey in de beginperiode vormde hierin een belangrijke basis. Zo veranderde de *National Geographic Society* haar weigerachtige houding ten opzichte van Goodalls onderzoek pas nadat Leakey in januari 1962 een aanbevelingsbrief schreef. Leakey haalde niet minder dan negen argumenten aan waarom dit onderzoek verdere ondersteuning verdiende. Leakeys analyse is vandaag nog steeds accuraat en benadrukt de waarde van Goodalls onderzoek, met name de bijzondere gedetailleerdheid van de observaties, de ongeziene hoeveelheid uren van rechtstreekse observaties, het feit dat Goodall door de chimpansees werd getolereerd waardoor zij een brede waaier van gedragsvormen van heel nabij kon observeren, de pioniersontdekking dat mensapen werktuigen maken, de materiële ondersteuning van deze ontdekking via de conservatie van sommige van deze werktuigen en via foto's, de observatie dat chimpansees tevens vlees eten (wat de tot dan toe bestaande overtuiging dat chimpansees vegetariërs waren op de helling zette), en ten slotte, de specifieke en voorheen ongeziene observaties van paringsgedrag, het consumeren van met mineralen verrijkte aarde, en van 'regendansen', waarbij chimpansee mannetjes opgewonden aan takken trekken bij de aanvang van tropische stormen (Leakey in Peterson 2006). Vooral Leakeys superlatieven betreffende het zien maken van werktuigen zijn frappant – hij heeft het over een ongelooflijke ontdekking van het allerhoogste wetenschappelijke belang. Zijn nota bereikte al snel directeur Melville Bell Grosvenor, die een kopie bezorgde aan een fotograaf met de commentaar: "[...] het feit dat een chimpansee een klein, zelfgemaakt houten werktuig gebruikt om naar termieten te vissen. Think of that!" (geciteerd in Peterson 2006: 297). Men kan zich afvragen hoe haar onderzoeksproject verder verlopen zou zijn zonder deze observaties, die Jane Goodall luttele weken deed voordat haar onderzoek op 1 december 1960 zou eindigen. De *National Geographic Society* vertoonde in elk geval op eens een zeer intense interesse voor haar werk, nieuwe financiële middelen kwamen vrij en in augustus 1963 publiceerde men haar artikel "My Life Among Wild Chimpanzees", geïllustreerd met foto's door Hugo Van Lawick (met wie Goodall van 1964 tot 1974 gehuwd was). Het tijdschrift werd op drie miljoen exemplaren verspreid.

Goodall, zich uiteindelijk te vangen en te programmeren. Ze in 1961 reed *bridge University* matoloog Robert onderzoek in 1962 resseerd in 1963 digingen van 1964 ferenties af 1965 nam zij in 1966 John Napier een lezing 1967 vlees en ko 1968 tuigen mak 1969 bejegende b 1970 genaamd an 1971 groeven zij 1972 zijn en in 1973 indruk van 1974 tijdens de 1975 omdat Leakey 1976 gewone ob 1977 gedefinieerd. 1978 Tinbergen 1979 gaande in 1980 veldwerk e 1981 zij verzam

Dit alles maar geeft taresse die centrum v wereld en pop briefwissel

² Goodall
chimpansee
luipaard

Goodall, die amper haar observaties in Gombe wou onderbreken, liet zich uiteindelijk door Leakey overtuigen om een doctoraatsonderzoek aan te vangen en aan wetenschappelijke conferenties deel te nemen. Het masterprogramma kon ze bij wijze van hoge uitzondering overslaan, waardoor ze in 1961 rechtstreeks een doctoraatsonderzoek in de zoölogie aan *Cambridge University* kon aanvangen. Onder begeleiding van etholoog en primatoloog Robert Hinde – een collega van Niko Tinbergen – rondde ze haar onderzoek in 1964 succesvol af. Goodall was echter eerst en vooral geïnteresseerd in het observeren van chimpansees. In 1961 sloeg zij twee uitnodigingen van Sherwood Washburn voor voornamelijk wetenschappelijke conferenties af om in Gombe te kunnen blijven, maar onder druk van Leakey nam zij in 1962 dan toch deel aan het *The Primates Symposium* dat door John Napier en de *Zoological Society of London* werd georganiseerd. Ze gaf een lezing over voedingsgedrag bij chimpansees, beschreef het eten van vlees en kondigde voor het eerst publiekelijk aan dat chimpansees werktuigen maken om naar termieten te hengelen. Voorzitter Solly Zuckerman bejegende haar vijandig als een onwetenschappelijke *glamour girl* (haar zogenaamd anekdotische informatie over vlees eten en promiscuïteit ondergroeven zijn sinds de jaren 1930 gevestigde visie dat primaten vegetariërs zijn en in stabiele harems leven), maar vele deelnemers waren onder de indruk van haar gedetailleerd pionierswerk. Organisator John Napier zei tijdens de conferentie tegen Alison Jolly dat hij Goodall had uitgenodigd omdat Leakey dit vroeg, maar dat deze onbekende vrouw door haar buitengewone observaties over hengelen naar termieten de mensheid had gedefinieerd. Desmond Morris – die als etholoog gevormd werd door Niko Tinbergen – herinnert zich dat Goodall op vele deelnemers een heel diepgaande indruk naliet door haar grondigheid, complete toewijding aan het veldwerk en de schat aan ongeziene informatie over chimpanseegegedrag die zij verzamelde door grote risico's te nemen (Goodall 2000a; Peterson 2006).²

Dit alles biedt niet alleen een idee van de betekenis van haar onderzoek, maar geeft ook aan hoe ongewoon Goodalls situatie was: een jonge secretaresse die chimpansees wou bestuderen, en die uit het niets opeens in het centrum van de belangstelling kwam te staan binnen de academische wereld en populariserende media. Goodalls focus was duidelijk (zoals uit haar briefwisseling met familie bleek: ze probeerde vooral zoveel mogelijk tijd

² Goodall heeft inderdaad meermaals klappen gekregen van imponerende mannelijke chimpansees en zij aarzelde niet om alleen in een gebied te slapen waar toen nog luipaarden en buffels leefden.

tussen de chimpansees door te brengen en zich weinig aan te trekken van de stormen daarbuiten.

Ethologisch gezien was haar onderzoek baanbrekend, niet alleen door de manier waarop chimpansees benaderd werden, maar tevens door de wijze waarop hun gedrag en verhoudingen beschreven werden.

Chimpansees als individuen

Charles Darwin (1809-1882) argumenteerde onder meer in *The Descent of Man* (1871, 1877) en *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (1872, 1890) dat mensen en andere dieren heel wat mentale capaciteiten met elkaar delen. Darwins werk stimuleerde de interesse naar het mentale leven van dieren, maar dit leidde tot diverse wilde speculaties en ongefundeerde verhalen. Zo haalde George Romanes bronnen aan die beweerden dat muizen samenwerken om op vlotten van gedroogde kociemest rivieren over te steken, waarbij zij met bessen gevulde paddestoelen meenemen als proviand en hun staart gebruiken om te sturen (Romanes 1882). Naar het einde van de 19de eeuw toe kwamen er scherpe reacties vanwege wetenschappers zoals Conwy Lloyd Morgan, Edward Thorndike en Ivan Pavlov, die meenden dat de mentale vermogens van dieren fel werden overschat. De scherpste reactie kwam er van het behaviorisme. John Broadus Watson argumenteerde in zijn behavioristisch manifest dat het tijd werd om de studie van dieren om te vormen tot ernstige, betrouwbare wetenschap. De psychologie diende zich te richten op de voorspelling en controle van gedrag en elke verwijzing naar bewustzijn moest worden geweerd (Watson 1913, 1948). Het behaviorisme had decennialang een diepgaande invloed – die tot op vandaag voelbaar is – en resulteerde in een taboe op het bestuderen van het mentale leven van dieren, dat per definitie ontoegankelijk werd geacht en volgens sommige behavioristen zelfs als onbestaand diende te worden gezien (Boakes 1984).

Wetenschapsjournalist Matt Ridley beargumenteert dat Goodall in de jaren 1960 dit taboe doorbrak en erin slaagde om bewustzijn bij dieren opnieuw bespreekbaar te maken. Hij meent dat Goodalls onderzoek een enorme impact had op traditionele visies betreffende menselijke uniciteit en dat zij hiermee "een spies gedreven heeft door het hart van menselijk exceptionalisme" (Ridley, 2003: 13). Goodall was niet de eerste onderzoeker sinds Watsons manifest die een lans brak op het gebied van mentale ervaringen bij dieren. Zo was er bijvoorbeeld het onderzoek door Wolfgang Köhler (*cf. supra*), de observaties door de Russische psychologe Nadie Kohts

(die omstreeks 1915 het gedrag van de jonge chimpansee Joni bestudeerde en vergeleek met dat van haar zoontje Roody) en Edward Tolmans onderzoek naar mentale kaarten bij ratten tijdens de jaren 1930 (Boakes 1984; Ladygina-Kohts 1935, 2000). Niettemin heeft vooral Goodall op ongeziene wijze het behavioristisch taboe op het mentale leven van dieren doorbroken.

Verschillende factoren droegen hiertoe bij. Goodall bestudeerde chimpansees: onze naaste verwanten, die een rijk gedragspatroon vertonen en in vergelijking met bijvoorbeeld orang-oetans minder moeilijk te observeren zijn. Het gaat om een studie van in het wild levende dieren (wat in sterk contrast staat tot de kunstmatige situatie in gevangenschap, zoals de chimpanseekolonie die door Köhler werd bestudeerd). Verder bestudeerde Goodall niet één individu – zoals Nadie Kohts deed (en wat een evenzeer gedetailleerd en fascinerend verslag opleverde) – maar een ganse gemeenschap van chimpansees, met hun onderlinge interacties en contacten met andere gemeenschappen. Doordat Goodall jarenlang observaties deed, kon zij familiale banden over generaties heen bekijken. Bovendien aarzelde zij niet om op een onbevangen manier hun gedrag te bestuderen en te beschrijven, waarbij zij zich weinig tot niets aantrok van gangbare wetenschappelijke conventies. De zogenaamd naïeve, jonge, blonde *glamour girl* bleek een geduldige en uitstekende waarnemer en een koppige doorzetter te zijn, die zich niet gemakkelijk van haar stuk liet – en laat – brengen, of het nu om dominante mannelijke chimpansees of onderzoekers ging.

Dit alles resulteerde in een adembenemend spectrum aan informatie over chimpansees die beschreven worden als individuen met unieke persoonlijkheden: Goodall aarzelde niet hen namen te geven en weigerde om over 'het' te schrijven in plaats van hij of zij, ook al werden haar manuscripten op basis hiervan door redacteurs teruggestuurd. Naast het gebruiken en maken van werktuigen, beschreef Goodall onder meer het plannen van acties, anticipatie, bedrog, het vormen van machtsallianties, jacht, omhelzen, kussen, vechten, geruststellen, kietelen, timiditeit, jaloezie, frustratie, hechte sociale banden, liefde, depressie, altruïsme, egoïsme en het adopteren van al dan niet verwante soortgenoten. Wie stelt dat enkel mensen mentale ervaringen hebben, vindt in Goodalls werk een uitdaging van enorme omvang. Het gedrag dat beschreven wordt valt immers moeilijk op een andere wijze te begrijpen. Opvallend is overigens dat in het bijzonder Goodalls schrijven over emoties bij chimpansees tot negatieve reacties leidde: "Enkel mensen beschikten over persoonlijkheden, werd me verteld. Tevens had ik niet over de chimpansee mind mogen spreken. [...] Maar over emoties in chimpansees spreken werd als de allerergste van mijn antropomorfistische zonden bestempeld" (Goodall & Bekoff 2002: 21).

Goodalls beschrijvingen van chimpanseegegedrag geven aan dat chimpansees geen gevoelloze wezens zijn die zonder meer op automatische piloot handelen. Zij worden geconfronteerd met uitdagingen en problemen die zij op creatieve wijze aanpakken. Zij trekken niet doelloos door het woud, maar hebben een mentale kaart van hun leefomgeving en nemen beslissingen over waar ze naartoe gaan, rekening houdend met de verspreiding van voedselbronnen. Goodall beschrijft hoe chimpansees geduldig hun machtspositie verbeteren en over vele maanden hun dominantie opbouwen tegenover soortgenoten, vooraleer al dan niet de alfa-positie te bereiken. Door hun inventiviteit slagen fysiek minder sterke mannelijke chimpansees er soms toch in om alfa-man te worden. De relatief kleine Mike voerde bijvoorbeeld geregeld zorgvuldig geplande verrassingsaanvallen uit. Na een tijdlang elkaar vlooiende mannen te hebben geobserveerd, ging hij enkele metalen jerrycans uit Goodalls kamp halen die hij luidruchtig voor zich uitsloeg terwijl hij op de verraste mannen afstormde. De geïmponeerde chimpansees gingen Mike onderdanig vlooiën en uiteindelijk bereikte hij de status van alfa-man, een status die hij jarenlang behield (Goodall 1986). Ook diverse voorbeelden van tactische misleiding worden door Goodall beschreven. Toen de jonge Figan een banaan had opgemerkt, rende hij er niet meteen naartoe. Hij verplaatste zich een eindje verderop, wachtte tot dat de dominante soortgenoten vertrokken waren en ging dan pas het voedsel ophalen (Goodall 1971).

Chimpansees vormen hechte sociale banden die levenslang – tientallen jaren – blijven duren. Vooral de band tussen de moeder en haar kind is heel hecht. Er zijn verschillen in opvoedingsstijlen, waarbij sommigen beschermend, tolerant, speels en liefdevol met hun baby's omgaan (zoals Flo en Fifi uit de dominante F-familie) en anderen koeler, minder attent en minder verdraagzaam zijn (zoals Passion en Pom). Goodall beschrijft hoe moeders met hun kinderen spelen, kietelen en hun handen en voeten kussen. Beschermend gedrag komt ook op hoge leeftijd voor. Toen de oude, verzwakte Flo haar zoon Figan in de verte hoorde schreeuwen – hij was in een gevecht verwickeld met andere volwassen chimpansees – rende zij naar hem toe. Ook al kon zij niet veel ondernemen, ze vlooiëde hem en hield zijn hand vast waardoor hij kalmeerde (Goodall 1967, 1986, 1990).

Volwassen chimpansee mannen kunnen zich heel competitief tegenover elkaar opstellen, maar tevens affectief gedrag vertonen. In 1961 zag Jane Goodall volgend spelgedrag:

David Greybeard en Goliath lagen in de schaduw uitgestrekt. Plots reikte Goliath naar David Greybeards hand en begon hem te kietelen.

David reageerde en ze startten een spelletje vingerworstelen. Gedurende de volgende twee minuten lagen beide chimpansees, op het bewegen van hun handen na, stil – David staarde in de struiken, Goliath naar de takken boven hem. Plotseling rolde David zich om en begroef hij zijn vingers in Goliaths lies. Goliath beantwoordde dit door David tussen nek en schouders te kietelen; beiden waren al snel aan het lachen. Nadat dit drie minuten had geduurd, stonden zij op en rende Goliath vijf keren rond een boomstam achter David aan. Opeens, alsof bij wederzijdse instemming, stopten zij en begonnen zij een vlooisessie die 21 minuten duurde. (Goodall 1986: 370-371)

Wanneer een chimpanseemoeder sterft, hebben haar jonge nakomelingen soms het geluk dat een broer, zus of onverwante chimpansee hen adopteert en beschermt. Sommigen kunnen echter dusdanig depressief worden dat elke levenslust verdwijnt. Nadat de oude Flo was gestorven, bleef Flint maar terugkeren naar de plaats waar zijn moeder was gestorven. Goodall zag hem lusteloos in een boom klimmen en naar een leeg nest blijven staren – een van de laatste slaapnesten die hij met Flo had gedeeld. Of hij bleef maar kijken naar de plaats waar zij dood in de rivier werd aangetroffen. Flint werd apathisch en stierf drie weken na zijn moeder (Goodall 1990).

Chimpansees ontwikkelen hechte banden, maar kunnen ook heel agressief zijn tegenover elkaar. Zij leven in territoriale gemeenschappen en soms dringt een patrouille van pakweg een vijftal individuen – gewoonlijk mannen – een ander territorium binnen. De gespannen dieren bewegen zich heel behoedzaam voort, pauzeren geregeld om te luisteren of om aan opgeroepen bladeren te ruiken en vermijden om op droge bladeren en takjes te lopen. De patrouille trekt zich haastig terug wanneer zij met een overmacht wordt geconfronteerd, maar zal een minderheid van een of enkele individuen aanvallen. Terwijl een chimpansee op het hoofd van zijn tegenstander zit of diens armen vasthoudt, beuken andere chimpansees op het slachtoffer in – stukken huid worden afgereten, ledematen omgedraaid. Goodall rapporteerde hoe Satan ooit het bloed uit de neus van een slachtoffer dronk. Tussen 1974 en 1978 roeiden leden van de Kasakela gemeenschap de kleinere Kahame gemeenschap volledig uit, op enkele vrouwen na die naar de Kasakela gemeenschap overgingen. Deze episode staat binnen de Gombe-geschiedenis bekend als de 'Vierjarige Oorlog' (Goodall 1986, 1990).

Het verfrissende aan Goodalls onderzoeksmethode is dat zij niet vertrekt van een of andere theorie die zij vervolgens gaat illustreren, maar vanuit concrete observaties die dermate breed en nauwgezet zijn, dat men een omvattend en gedetailleerd beeld krijgt van wat voor wezens chimpansees

zijn. Typerend aan Goodalls stijl is dat zij niet alleen gedetailleerde, objectieve beschrijvingen brengt van chimpansees als individuen met een mentale leefwereld, maar haar observaties combineert met een affectieve band voor de chimpansees. Ze aarzelt niet om in haar werk blijdschap te tonen over de geboorte van een baby of verdriet wanneer een chimpansee die zij jarenlang heeft bestudeerd, sterft; ook al werd zij hiervoor door sommigen beticht van een subjectieve benadering. Met sommige chimpansees had zij een vrij nauw contact, wat blijkt uit de volgende ervaring met David Greybeard die haar heel levendig is bijgebleven:

Ik volgde David door wat doornstruiken en dacht dat ik hem kwijt was. Maar hij zat bij een beekje, bijna alsof hij op me wachtte. Vlakbij lag een rijpe noot van een oliepalm. Op de palm van mijn hand bood ik hem aan David aan. Hij pakte hem, keek me aan en liet toen de noot vallen – maar op hetzelfde moment pakte hij mijn hand en drukte er even op op een geruststellende manier. Op dat moment communiceerden we zonder woorden in een eeuwenoude taal die wij al vijf miljoen jaar hebben gedeeld met de chimpansees [...]. (Goodall 2000b: 116).

Indien er al geen sprake is van een band, dan kan men toch op zijn minst stellen dat zij door sommige chimpansees bijzonder goed werd getolereerd. Dit was zonder twijfel ondenkbaar voor de gewapende onderzoekers die vóór haar het woud introkken op zoek naar mensapen.

Ethisch engagement

Niet via anatomische of genetische vergelijkingen, maar op basis van directe gedragsvergelijkingen toonde Goodall aan dat de kloof tussen mensen en chimpansees veel kleiner is dan werd aangenomen. Niettemin wijst Goodall er tijdens lezingen toch op dat er grote verschillen zijn tussen het brein van chimpansees en dat van de mens – ze heeft het dan in het bijzonder over onze taal- en morele capaciteiten. Juist *our amazing brain* laat ons volgens Goodall toe om ons in te zetten voor een betere wereld. Net na het beëindigen van haar wetenschappelijk magnum opus *The Chimpanzees of Gombe* (1986) besloot Goodall tijdens een conferentie waarop de grootschalige vernietiging van chimpansee-habitat werd getoond dat het tijd werd om iets terug te doen voor de chimpansees. Met hetzelfde doorzettingsvermogen als waarmee zij de Gombe-chimpansees ging observeren, is zij sinds

1986 quasi permanent de wereld gaan rondreizen om lezingen te geven, politici te overtuigen en jongeren te enthousiasmeren voor het behoud en het welzijn van chimpansees en de natuur. Zowat 300 dagen per jaar geeft zij lezingen en sindsdien is zij nergens langer dan drie weken gebleven. Dale Peterson schetst het typerend verloop van een zeven weken durende lezingreeks in Noord-Amerika: Goodall maakte 31 vluchten naar 27 steden, gaf 170 interviews en 71 lezingen aan een gezamenlijk publiek van zo'n 33.000 personen. Daarnaast woonde zij fondsenwervingsdinners en zakenbijeenkomsten bij, werkte aan lopende artikels en boeken en schreef vijf tot twintig of meer brieven per dag (Peterson 2006: 639). De leidraad voor Goodalls humanitair, ethisch werk luidt: "Elk individu telt. Elk individu heeft een rol te vervullen. Elk individu maakt een verschil" (Goodall & Berman 1999: 281). Om haar te helpen in het bereiken van haar doelstellingen werd in 1977 het *Jane Goodall Institute* opgericht, dat inmiddels in een twintigtal landen een vestiging heeft en waarvan de hoofdzetel zich in de Verenigde Staten van Amerika bevindt.

Het gebruik van chimpansees in biomedisch onderzoek en in de amusementsindustrie wordt door Goodall scherp veroordeeld. Haar stijl is echter diplomatisch en gericht op dialoog. Het typeert haar dan ook dat zij toelating probeerde te verkrijgen – en vaak met succes – om chimpansees in biomedische labo's te bezoeken. Zij neemt hierbij een pragmatische houding aan: ook al vindt zij dat het gebruik van chimpansees voor biomedisch onderzoek onethisch is, toch ijvert zij voor elke stap die een concrete verbetering inhoudt. Zij houdt hierbij de belangen van de individuele chimpansees voor ogen – het verplaatsen van chimpansees naar opvangcentra is misschien het best haalbare voor chimpansees uit labo's, maar ondertussen maken twijgen met bladeren en ander verrijkingsmateriaal alvast een onmiddellijk verschil. In discussies tracht zij iedereen op een respectvolle manier te behandelen ('elk individu telt'), maar haar minzame aanpak is misschien juist wat haar zo beducht maakt. Zowel directeurs van farmaceutische labo's als dierenrechtenactivisten waarderen haar – geen evidente zaak voor wie weet hoe gepolariseerd het primaten- en dierendebat is (Blum 1994; Nichols & Goodall 1999; Peterson & Goodall 1993).

Chimpansees in het wild zijn sterk versnipperd geraakt ten gevolge van menselijke overbevolking, ontbossing en de *bushmeat*-crisis, waarbij dieren van allerhande soorten bejaagd worden voor hun vlees. Goodall spant zich in voor de conservatie van chimpansees en de bescherming van hun leefgebieden. Naast preventie via lobbywerk voor het creëren van reservaten en educatieve campagnes doorheen Afrika, steunt het *Jane Goodall Institute* de opvang van geconfisqueerde chimpansees. Goodalls organisatie heeft

opvangcentra in de Republiek Congo en Uganda, waar ongeveer 160 chimpansees, die vaak als baby de meest erbarmelijke leefomstandigheden meemaakten, worden gesocialiseerd en een nieuw leven krijgen aangeboden in een natuurlijk habitat van tientallen hectaren regenwoud.

Goodalls ethisch engagement reikt echter verder dan de chimpansees alleen. Via het TACARE (*Tanganyika Catchment Reforestation and Education project*) programma worden inspanningen geleverd om het welzijn van de menselijke bevolking omheen Gombe te verbeteren. TACARE is gebaseerd op de input en participatie van de lokale bevolking en omvat onder meer projecten voor het kweken van bomen voor het lenigen van menselijke noden en herbebossing, drinkwatervoorziening, sanitaire hygiëne en microfinanciering. Een recente evaluatie toonde aan dat TACARE de levenskwaliteit van ongeveer 170.000 mensen verbetert. Dit model wordt ondertussen ook elders in Afrika geïmplementeerd.³

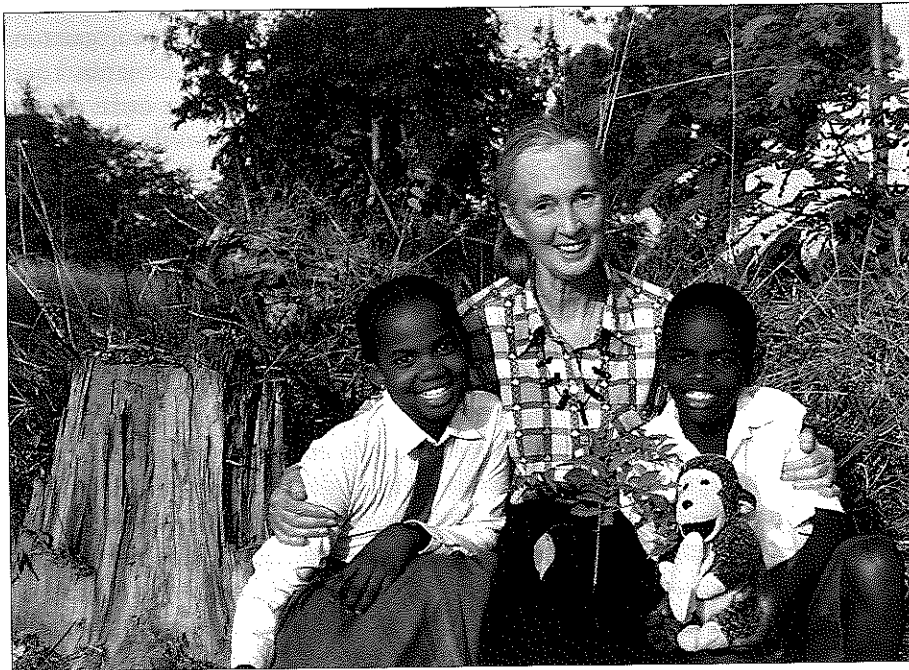
Goodall investeert bijzonder veel energie in het jongerenprogramma *Roots & Shoots (R&S)*, omdat zij meent dat jongeren de hoop voor de toekomst vormen. Er bestaan inmiddels wereldwijd R&S groepen in bijna honderd landen, die zich inzetten voor mensen, dieren en/of het milieu – bijvoorbeeld door afval in rivierbeddingen op te ruimen, met een huisdier bejaarden op te zoeken of vrijwilligerswerk in dierenasielen te verrichten. De multiculturele dimensie biedt een bijzondere troef en R&S-groepjes kunnen met elkaar ervaringen uitwisselen.

Jane Goodall werd 75 in 2009 en in 2010 werd in vele landen het 50-jarig bestaan van haar onderzoek in Gombe gevierd. Zij ontving over de jaren heen talloze onderscheidingen, zoals *The National Geographic Society Hubbard Medal for Distinction in Exploration, Discovery, and Research* (1995), de *Gandhi/King Award for Non-Violence* (2001), de *Benjamin Franklin Medal in Life Science* (2003), *Dame of the British Empire* (2003) en de *Unesco Gold Medal Award* (2006). Welke waarde hebben deze eerbewijzen voor haar? Louis Leakey moest indertijd reeds hemel en aarde bewegen om haar aan wetenschappelijke conferenties te laten deelnemen of om voor een doctoraatstitel te gaan. Jane Goodall lijkt nog steeds in vele opzichten op die jonge vrouw die haar eigenzinnige weg volgt. Niettemin heeft ze de academisering van haar onderzoek en de talloze onderscheidingen naar waarde leren schatten, als middel om aan een betere wereld te bouwen en aldus de mens op een andere wijze te herdefiniëren: een positieve bevestiging van onze menselijke uniciteit als ethische primaten.

³ Zie diverse *fact sheets* op www.janegoodall.org/pressroom/default.asp.



Darv
over
voor
echt
gedr
men
pelij
wenn
winn
etho
het b
lijk g
Niko
insta



Jane Goodall met twee Roots & Shoots jongeren in Tanzania
(© Michael Neugebauer).

Slot – verleden en toekomst

Darwin wees op onze nauwe verwantschap met andere dieren, beschreef overlappingsen op het gebied van mentale capaciteiten en verschaft hier-voor een overtuigende verklaring. Aan het eind van de 19de eeuw bekoelde echter bij vele wetenschappers het enthousiasme voor de studie van dierlijk gedrag als perspectief op hun mentale ervaringswereld. De studie van het mentale leven van dieren werd onder het behaviorisme als onwetenschappelijk gezien. Het behaviorisme, een discipline binnen de psychologie, wendde de studie van dierlijk gedrag aan om controle over het gedrag te winnen. Vooral vanaf de jaren 1930 ontwikkelde zich binnen de biologie de ethologie, waarbij het gedrag van dieren op zich werd bestudeerd. Zowel het behaviorisme als de ethologie beoogden echter het bestuderen van dierlijk gedrag op wetenschappelijke basis. Grondleggers van de ethologie, zoals Niko Tinbergen, Konrad Lorenz en Karl von Frisch, richtten zich in eerste instantie op het begrijpen van aangeboren gedragsmechanismen op soort-

niveau (en daarbuiten).⁴ Zij bestudeerden onder meer meeuwen, ganzen, kauwen en bijen en verrichtten geregeld experimenten. In de jaren 1960 ging langdurig veldonderzoek van start naar het gedrag van onze naaste verwanten, de mensapen en meer in het bijzonder chimpansees, door Jane Goodall. Dankzij haar vorming aan *Cambridge University* sloot Goodall aan bij deze ethologische traditie, wat uiteindelijk resulteerde in wat informeel *the big book* wordt genoemd, *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior* (1986). Konrad Lorenz benadrukte het belang van een dergelijke studie reeds in 1964: "Ik zie het als absoluut noodzakelijk dat een langtermijnstudie van groepsgedrag bij jouw chimpansees mogelijk wordt gemaakt. We doen dit nu reeds tien jaar bij grauwe ganzen, en dit heeft meer opgeleverd dan we durfden hopen" (Lorenz in Peterson 2006: 355). Het Gombe-onderzoek vormt niet alleen een van de eerste grondige veldonderzoeken van chimpansees, het is tevens een van de meest gedetailleerde en langsturende ethologische studies ooit. Bovendien gaf Goodall van bij de aanvang een heel eigenzinnige wending aan haar onderzoek door zich niet te beperken tot groepsgedrag, maar eveneens te observeren wat chimpansees als individuen typeert en dit gedrag met hun mentale ervaringswereld in verband te brengen. Chimpansees bleken intelligente individuen te zijn met persoonlijkheden, voorkeuren en gevoelens. Een vroege aanzet tot deze conclusie werd gegeven door Goodalls ontdekking dat chimpansees werktuigen maken, wat de vermeende kloof tussen mensen en chimpansees verminderde. Het behavioristisch taboe werd na meer dan een halve eeuw op ongeziene wijze doorbroken. Goodalls visie op chimpansees als individuen met gevoelens zorgde ervoor dat zij sinds 1986 haar energie onverminderd richt op de bescherming van hun welzijnsbelangen en het behoud van hun leefomgeving. Haar ethische betrokkenheid uit zich ook in haar inzet voor andere dieren, het milieu, de toekomst van onze planeet, ontwikkelingssamenwerking en andere menselijke welzijnsbelangen. Kortom, elk individu telt.

Sinds 1960 is het ethologisch veldonderzoek naar chimpansees en vele andere soorten sterk toegenomen. Op enkele decennia hebben we een veel gedetailleerder beeld gekregen van het gedrag van allerhande dieren. Gedragsvormen die door Goodall werden beschreven, worden verder bestudeerd door andere onderzoekers – in Gombe en daarbuiten, in de natuur en in gevangenschap, bij chimpansees en andere soorten: sociale relaties, vorming van coalities, cultureel gedrag, bedrog, het maken van werktuigen, agressie, voedselselectie, probleemoplossend gedrag, jacht, seksueel gedrag,

⁴ Zie de bijdrage van Ludo Hellemans in dit boek.

communicatie, ouder-kind relaties, enz. Goodall vervulde een pioniersrol met haar veldonderzoek en haar werk wordt vaak door primatologen en andere ethologen aangehaald als een belangrijke bron van inspiratie.

Opmerkelijk hierbij is het nut van de uitwisseling van informatie binnen en tussen diverse disciplines (wat ook gereflecteerd wordt in het toenemend aantal gezamenlijke publicaties, zie bijvoorbeeld enkele van de hierna aangehaalde referenties). Vergelijkingen tussen de gegevens over diverse populaties bieden inzicht in de rol van ecologische en andere factoren (zie bijvoorbeeld Whiten e.a. 1999). Genetisch onderzoek biedt de mogelijkheid om een betrouwbaar beeld betreffende verwantschapsrelaties op te stellen – daar waar Goodall zich nog diende te baseren op aanwijzingen afkomstig van fysieke vergelijkingen en gedragsobservaties. Meetapparatuur zoals GPS en GIS laat nauwkeurige plaatsbepalingen toe en satellietbeelden helpen om vegetatiezones en hun veranderingen doorheen de tijd in beeld te brengen. Langdurig ethologisch veldonderzoek blijkt nuttig voor het begrijpen van ziekten en hun ontstaan, zoals onderzoek naar SIV (verwant aan HIV) bij de Gombe-chimpansees (Keele e.a. 2009) – onderzoek dat op zijn beurt kan helpen bij de bescherming van chimpansees. Ethologisch onderzoek biedt aanwijzingen voor de evolutie van gedrag. Zo blijken er al vanop jonge leeftijd sekseverschillen te bestaan tussen chimpansees inzake het leren hengelen naar termieten. Chimpanseevrouwen leren dit vroeger, spenderen meer tijd aan hengelen en vangen meer termieten dan mannen. Dit hangt mogelijk samen met de grotere afhankelijkheid bij vrouwen van termieten om in hun proteïnebehoefte te voorzien. De moederzorg vormt immers een beperking bij het kunnen deelnemen aan de jacht (Lonsdorf e.a. 2004). Gedrag van chimpansees en andere dieren kan ons aldus indicaties geven over het ontstaan van menselijk gedrag.

Veldonderzoekers worden steeds meer geconfronteerd met populaties die op allerhande wijzen met uitroeiing worden bedreigd – zoals habitatvernietiging, jacht, ziekten en genetische versnippering. Wetenschappers zetten zich dan ook vaak in voor de bescherming van de dieren die zij bestuderen – niet alleen vanuit een betrokkenheid naar de dieren zelf toe, maar tevens uit pure noodzaak, om hun onderzoek te kunnen voortzetten.

Goodall heeft een stevige lans gebroken voor het benaderen van chimpansees als intelligente wezens met verlangens, gevoelens, persoonlijkheden. Heel wat onderzoekers zijn sindsdien dieren op een analoge wijze gaan beschrijven. De laatste drie decennia van de 20ste eeuw werden vooral de cognitieve vermogens van dieren benadrukt (Griffin 1976), terwijl pas sinds de afgelopen tien jaar meer aandacht wordt besteed aan de studie van affectief, emotioneel gedrag bij dieren (Balcombe 2006; Bekoff 2007b). Neu-

rologisch onderzoek speelt een belangrijke ondersteunende rol voor de studie van affectief gedrag van dieren (Panksepp 1998) en hersenscantechnieken zoals PET en fMRI die veranderingen in bloedstroom in de hersenen meten die gerelateerd zijn aan emoties, klinken veelbelovend voor zover deze ook bij dieren kunnen worden toegepast (Berridge 2003). De kritiek waarmee affectief-ethologisch onderzoek te kampen krijgt, is duidelijk door het behaviorisme beïnvloed (Dawkins 2000, 2007). Dit kan tot interessante discussies leiden, zolang geen van beide zijden stigmatiserend te werk gaat en ook voor zichzelf de lat voldoende hoog legt. De voorzichtigheid waarmee Jane Goodall over mentale ervaringen in chimpansees schrijft en de geloofwaardigheid die zij hieraan verleent, zullen in dit verband ongetwijfeld velen blijven intrigeren en inspireren.