



Niet de sterkste, noch de slimste maar de best aangepaste ... evolueert. Een verrassend nieuw wereldbeeld! De invloed van Darwins vinding is onoverzienbaar. Alle wetenschapsgebieden zullen onder deze nieuwe vinding veranderen. Een ware aardverschuiving. Niet zonder weerstand. Want het sacrale dient onttroond. De mens spant niet meer de scheppingskroon, en dat had Spinoza al gesteld! Er komt een evolutionair denken op gang zonder weerga. Voor- en tegenstanders gooien zich elk met hun argumentatie in de evolutie-arena: is de mens van goddelijke schepping of gewoon maar blind natuurlijk geselecteerd? Indien dit laatste: waar komt de moraal vandaan? En onze vrije wil? Of wordt ons gedrag door genen geprogrammeerd? Waar ligt de natuur en waar begint de cultuur? In hoeverre is er

sprake van bewustzijn? De hele wetenschappelijke wereld op haar kop. In deze bijeenkomst gaan we in op de gestelde filosofische vragen en schetsen we tegelijk de voornaamste aspecten van het evolutiedebat tot onze jaren.

... wij moeten erkennen dat de mens met al zijn nobele kwaliteiten ... nog steeds het onuitwisbare stempel draagt van zijn eenvoudige afkomst.

Charles Darwin

(laatste zin uit *The descent of Man* 1871)

Uit een onderzoek, gevoerd in 2001, blijkt dat 1 op de 2 Amerikanen eigenlijk een jonge aardecreationist is. En maar 1 op 10 aanvaardt de (wetenschappelijke) evolutietheorie.

Beangstigende cijfers, eigenlijk ...

Stefaan Blancke

[Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschap | dr. Ste..](#)

www.evolutietheorie.be

Probleemstelling: *De mens is goed geprobeerd, maar zijn ontwerper was een amateur.*

Anne Provoost, auteur

[Anne Provoost - Wikipedia](#)

- Doel lezing: onwetendheid en vooroordelen vervangen door onderbouwing en afgewogen oordelen; moeilijk! Want evolutie best knap ingewikkeld en daarom ook zo gemakkelijk in misbruiksfeer.
- Onderwerpen:
 - o Evolutietheorie
 - o Sociobiologie
 - o Evolutiepsychologie
 - o Moraal
 - o Religie
 - o Schoonheid
 - o Gezondheid

Leven en evolutie ideeën:

- [Charles Darwin - Wikipedia](#)
- Typering: psychologisch / omgang: aimable, spaart anderen, een pleaser type, vermijd controversie, niet steeds consistent, valse bescheidenheid; niet sterk gedreven door roem en faam: meer de zoektocht naar waarheid:
 - ... *for I believe there exists, and I feel within me, an instinct for truth, or knowledge or discovery, of something same nature as the instinct of virtue ...*
 - brief aan Henslow, hoogleraar Botanica, 01.03.1848
- Geneeskunde, gestopt in 1827
- 1828-1831: theologie, klassieke talen in Cambridge
- Studie van natuur was zijn passie/liefde: autodidact en vrije colleges aan unieffs
- Reeds in en vóór zijn tijd halfslachtige evolutietheorieën in omloop:
 - o Grootvader Erasmus opperde al een primitief weefsel als oorsprong
 - o Lamarck Jean-Baptiste de [Jean-Baptiste de Lamarck - <...>](#)
 - Organismen kennen een innerlijk streven (variatie is gericht)
 - Gebruik en ongebruik
 - Verworven eigenschappen zijn erfelijk
 - o Spencer Herbert [Herbert Spencer - Wikipedia](#) survival of the fittest
 - Sociaal darwinist: niet zorgen voor zwakken want anti-natuurlijk
 - Fittest: dus weergalozes competitie en laissez-faire kapitalisme
 - Lamarckiaans door punt 3: ... verworven rijkdom is ...!
 - o [Alfred Russell Wallace - FAQs](#)
 - o **Conclusie:** niet toetsbaar; geen plausibele verklaringen vs. Darwin: overtuigend empirisch bewijsmateriaal én vond (lang gezocht) mechanisme achter de evolutie (materialistische verklaring vs. metafysische); dus met de ongelooflijke levensbeschouwelijke consequenties: geen opperste rechtvaardigheid, geen onzelfzuchtigheid, geen absolute zin, geen onsterfelijke ziel maar blind toeval, meedogenloze competitie ...
- 1831 (22jr): wereldreis *Beagle*: 5 jaar
- 1836 terug en opbouw theorie: behoedzaamheid wegens vrees voor victoriaanse media; aldus volgende bewijzen:
 - o Aarde geen 4 á 5 1000 jaar oud, maar miljoenen jaren: dus evolutie plausibel vs. Bijbelse chronologie: som van geslachtsregisters = 4000 jaar; probleem: en wat met de oudere Chinese cultuur?
 - o Embryologie: bleek eenzelfde blauwdruk dus gemeenschappelijke oorsprong; versnelde herhaling van evolutie voor sommigen
 - o Anatomie: opvallende basisgelijkenis
 - o Rudimentaire organen: reductie wegens non-gebruik / accommodatie / modificatie
 - o Paleontologie: fossielen (wel gaps) ↔ decoratieve ornamenten
 - o Biogeografie: er is een nogal ongelijke verdeling van planten en dieren en ook nogal kunnen verschillen, vanuit evolutie te begrijpen ↔ waarom zou een God dat zo gewild hebben??

- 1838: leest Thomas Malthus *Essay on the principle of population* (1798). Verbluffend. Vindt een antwoord op de vraag: wat is de drijvende kracht achter dit alles? The struggle for existence waarbij oorlogen, epidemieën, rampen enz. zorgen dat populaties levensvatbaar blijven d.w.z. voldoende ruimte en voedsel. Hieruit volgt natuurlijke selectie. Darwin zag hierbij ook dat de verschillen niet zo groot waren maar toch voldoende om ongunstige **variaties** (↔ gelijkvormigheid, essentialisme) in de tijd uitgeselecteerd worden en een populatie aldus stilaan kan veranderen ↔ statisch. Dus: de enorme variaties helpen organismen om te overleven en maladaptieve eigenschappen op zijspoor gezet (natuurlijke selectie, niet ‘gepland’): wat met zwakzinnigen, criminelen ...? Ook verschuivingen mogelijk → nieuwe soorten uit oude soorten! Ook vaak door isolatie.
- 1839: huwelijk met nicht Emma Wedgwood, woont in het drukke London
- 1839: lid van de Britse Academie van Wetenschappen
- 1842: verhuist uit London naar Kent; 10 kinderen;
- verder: erg ziekelijk maar blijft doorwerken aan ‘geheime’ project en schrijft nog naar goede vriend: ... *I am almost convinced (quite contrary to the opinion I started with) that species are not (it is like confessing a murder) immutable* ... 11.01.1844
- 1851: overlijden oogappel-lievelingsdochter Annie → ommekeer: geloof verdween! Wordt agnost ofte: *the most correct description of my state of mind* (1879)
- 1851: kennismaking met Thomas Henry Huxley [Thomas Huxley - Wikipedia](#)
- 1856: bezoek Lyell die hem stimuleert zijn boek te publiceren
- 1858: Wallace is zo na bij een evolutietheorie: Darwin ziet zich gedwongen te publiceren
- 1858: Overleg met Lyell, Wallace, Hooker enz. en eerste voorpublicatie
- 1859 november: publicatie *On the Origin of Species by means of Natural Selection¹ ...d.m.v. natuurlijke selectie* (zwijgt angstvallig over de mens²): snel meerdere edities in meerdere talen (in 1860 1^e NL-vertaling) overigens dank zij Huxley *Darwins bulldog*; angst Darwin grotendeels ongegrond m.u.v. kerkelijke milieus zoals bv. confrontatie Huxley met Samuel Wilberforce, bisschop van Oxford (p.32). Overigens in 2009: herdenking 150^e verjaardag verschijning van deze publicatie en 200^e verjaardag van zijn geboorte;
- 1871: publicatie *The Descent of Man* (de afstamming van de mens) – nu wel de mens in betrokken – want waar bleek dat mensen aap ... ↔ creationisten e.a. victorianen not pleased en sindsdien spotprenten; dus: geen afzonderlijke scheppingsdaad maar evolutie tussen mensenrassen en mens en dier; ook morele kwaliteit! Alles op zijn kop ...
- Bleef de vraag: hoe werken die variaties van generatie op generatie? Zaadcel en eicel bekend maar geen erfelijkheidstheorie; daarom teruggrijpen naar Lamarck’s (on)gebruik – overerving van verworven eigenschappen (pangenese) ... onmogelijk, want:

¹ Of het behoud van bevoordeelde rassen in de strijd om het leven

² Niet te vergeten dat (begin) 19^e eeuw wetenschap en godsdienst nog steeds ‘onafscheidelijk’ hand in hand gingen

- August Weismann [August Weismann - Wikipedia](#) bestrijdt pangenese en komt met de *kiemplasmatheorie*: onderscheid lichaamscellen en geslachtscellen; wetenschap komt er niet uit!
- 1882: overlijden Darwin [The Autobiography of Charles Darwin -...](#)
- !! 1868!!: Mendel formuleert erfelijkheidstheorie: genotype vs. fenotype, mutaties, dominant vs. recessief, enz., maar weinig publiciteit ...
- 1900 herontdekking Mendel en nu samenvoegen met Darwin: onenigheid tot jaren 1920-30
 - o Mendelianen: schoksgewijze, incidentele mutaties bron van evolutie
 - o Darwinisten: continue variatie bron van evolutie
- V.a. 1930: neo-darwinisme of moderne synthese
 - o m.b.v. wiskundige modellen
 - o genetische drift m.b.t. ontstaan van nieuwe soorten
 - o elke populatie heeft een immens reservoir aan variatie
 - o soortvorming vaak een zaak van genetische isolatie (galapagosvinken)
 - o conclusie: deze stroming dichter bij Darwin dan eerdere stromingen én is tevens synthese van de wet. revolutie gestart 16^e. Julian Huxley *Evolution, the modern synthesis* (1942); en nu start van nieuw begin:
- Na 1950: ontwikkeling evolutiebiologie en vooral de **moleculaire** biologie
- 1953: Crick en Watson ontdekken DNA – dubbele helix structuur (Nobelprijs 1962): 3 miljard tekens per gen!/? bewijs van gemeenschappelijke oorsprong én mogelijkheid om te bepalen (moleculaire klok in mitochondriën) wanneer soorten uit elkaar zijn gegroeid. Bv. mens – chimpansee heeft laatste gemeenschappelijk voorouder rond 6 miljoen jaren geleden! ↔ fruitvliegjes
- vsr-algoritme cq. mechanisme biologische evolutie (spel van de genen):
 - o Variatie: brandstof at random fitness
 - o Selectie: motor non-random aanpassing zeef cumulatief
 - o Reproductie: sleutel onsterfelijkheid

Casus: oog, berkenspanner
- Eigenschap – functie – adaptatie p.46
- Seksuele selectie – competitie polygame soorten (male contest en female choice) waarbij wijfjes de knoop doorhakken: evolutie op hol? Hoe lang staart pauwhaan?
- Hoe bij de mens?
 - o Controverse nature – nurture (genotype/aanleg – fenotype/omgeving)
 - o Aldus: genetisch cultureel determinisme
 - o Rond 1950 nee ja
 - o 1975 toch ook E. O. Wilson / Buikhuisen
 - o 1980 toch te eenzijdig
- Mens monogaam: dus female choice
 - o ♂ kiest jonge, fysiek aantrekkelijke ♀
 - o ♀ kiest voor sociale status cq. investeert in relatie
 - o M.a.w. sprake van grote asymmetrie
 - o ♀ selectiever en voorzichtiger m.a.w. kieskeuriger = resultaat van evolutie!

- Maar: verband met maandelijke cyclus: macho of watje? Laatste (cocu koekoek) draait op voor eerste!
- Ook: evolutionaire wapenwedloop
- ♀ blijft voortdurend aantrekkelijk en seks kan altijd ↔ (mens)apen
- ♀ heeft permanent borsten ... suggereert (ook theorie Morris)
- Jaloersheid wordt verschillend beleefd
- M.aw. ♀ vrees voor emotionele ontrouw, ♂ voor seksuele ontrouw
- ♂ haniger, uitslovers, etaleren praalzucht en graag kennis: werkt! Grotere hersenen: cerebraal ornament
- Lateralisatie hersenen: ♂: 21000 woorden/dag vs. ♀ 7000; enz.

Ontwikkelingen:

- Krachtige intellectueel nalatenschap
- Verreikende ideeën en consequenties
- 1859 *Ontstaan van soorten* ... een aardverschuiving; radicaal en onomkeerbaar: Copernicus³, Newton, Einstein vallen in het niets!
- Aldus een paradigmawisseling (Kuhn) want het bovennatuurlijke, een schepper, een ontwerpargument (*argument from design*) – voor het eerst gemunt in de Middeleeuwen en voor Thomas een godsbewijs - komen te vervallen, ook: evenbeeld van God, speciale status mens en aldus onttovering, desacralisering, weezinwekkend want mens is een doorgesloten aap ...
- Middeleeuwse ideeën – soms in variante - nog lang nagewerkt tot diep 19^e; zo bv. William Paley in *Natural theology: ... deity* (1802): bestaan van God af te leiden uit de complexe (dus niet zomaar ontstane) natuur want: door toeval ontstaat geen complexiteit ↔ complexe ontwerpen vereisen niet noodzakelijkerwijs een ontwerper, maar kan ook door toeval cq. blind proces (zonder doel, plan, zin, betekenis)
- Nu wetenschappelijke verklaring, blijkt dat
 - Van het lagere afstammen, zo'n 4 miljard jaren geleden
 - Nauw aan elkaar verwant zijn
 - Blind maar efficiënt mechanisme van natuurlijke selectie
- Daniel Dennett: evolutietheorie is een bijtend corroderend zuur (universal acid)
 - [Daniel Dennett - Wikipedia](#)
 - [Darwin's Dangerous Idea - Wikipedia on Ask.com](#)
 - [Universal acid - creation.com](#) kritische noot op Dennett
- 1996 Vaticaan erkent de evolutietheorie maar de *ziel* wordt wel rechtstreeks door God ingeplant (in 1992 rehabilitatie van Galilei): wanneer dan want er is een graduele overgang van aapmensen naar echte mensen.
- Vragen:
 - Zijn we meer natuur dan cultuur?
 - Is gedrag geprogrammeerd en wat dan met de vrije wil?
 - Wat schiet er nog over van/voor religie?
 - Wat met onze zo hoog geprezen 'identiteit'?

³ Vóór Copernicus had [Aristarchus van Samos - Wikipedia](#) al een heliocentrisch wereldbeeld vooropgesteld

- Vanwaar komt de moraal? Ook genetisch gestuurd. Geprogrammeerd?
- Opkomst evolutiebiologie én sociobiologie, evolutiepsychologie
- Misbruik:
 - Sociaal-darwinisme: laat de armen over aan het lot
 - Eugenetica: verwijder 'slechte' genen
 - Genetische manipulaties: en maar sleutelen, hoever?
 - Casus:
 - Casus:
 - Casus:
 - Controverse natuur-cultuur

4 miljard

540 miljoen cambrische periode (duurt 55 miljoen jaren)

530 miljoen cambrische explosie 277 toen ontstaan 1^e 1-celligen wegens O₂ in oceaan

300 miljoen ontstaan mannetjesdier, uit het vrouwtjesdier (♀ dus veel eerder ontstaan?)

160 miljoen

65 miljoen dinosauriërs plots weg

60 miljoen laat Paleoceen: 1^e primaten (mens, mensapen, apen, halfapen = 180 soorten nu)

4 miljoen mensachtigen oorsprong mens in Afrika

3 miljoen Lucy (1974): 500cc herseninhoud = chimpansee nu

2 miljoen HOMO ... meerdere; vleeseters [Homininae - Wikipedia](#)

1,8 miljoen H. erectus e.a. 900cc hersenen; vuurgebruik; verlaat Afrika
H. Heidelbergensis tot 1300cc “ ;

250-30000 H. Neanderthalensis tot 1750cc cultuur; verdwijnen plots?

(1,5 miljoen) H. Sapiens tot 1500cc verfijning en cultuur: grottekeningen enz.
200000 jaar

100000 nog zowat enkele 1000-en m.a.w. afstamming van kleine groep overlevenden

50000 settelen v.a. hier C-datering mogelijk (ouder: dan K en Ar-datering. Of nieuw)

Rechtoplopen (bipedie) en savannetheorie: hoger kijken, minder zonlast, temp. gunstiger, naakte aap! En handen vrij, vleesconsumptie: gevolgen hersenen?; Of: begonnen aan water
109

d. Dekker 111

Ontdekking fossielen levert problemen in evolutie- en scheppingsgedachte 81

Evolutie is geen toeval, wel blind en zonder doel, maar geen willekeur, geen loterij 281, domme knutselaar

Individueen gaan dood, genen niet (overigens zelfzuchtig én kin selection).

De constante inprenting van een geloof in God oefent een zeer sterke en wellicht erfelijke invloed uit op de nog onvolledig ontwikkelde hersenen van kinderen, en het zich bevrijden van het geloof in God is voor hen daarom even moeilijk als het voor een aap is zich te bevrijden van zijn instinctieve angst voor een slang.

C. Darwin in zijn autobiografie en na de dood van zijn lievelingsdochter

Wat een boek zou een kapelaan van de duivel kunnen schrijven over de lompe, verkwistende, blunderende, lage en verschrikkelijk wrede werken van de natuur.

C. Darwin in brief 1856 aan vriend bioloog Hooker

Evolutie en BEWUSTZIJN

- Definitie bewustzijn! Bewust zijn, besef van zijn; redeneren, vooruitdenken, empathie
- Bezit uitsluitend de mens over bewustzijn of ook (sommige) soorten dieren?
- Is bewustzijn een neveneffect van fysiologische processen (epifenomeen)?
- Kan bewustzijn kunstmatig cq. anders zijn dan door neuronen en synapsen bepaald en/of ict-achtig?
- Descartes: *malin génie* en representatieprobleem;
- Interactieprobleem
- Zonder fosfor geen gedachte (filosoof Jacobus Moleschott)
- Vóór 1960: behaviorisme en conditionering én *black box*?
- psychologie
- Common-sense (volkspychologie) vs. neuro-wetenschappen
- Het gelaagde bewustzijn

Evolutie en CULTUUR

- Cultuur evolueert
- Niet-genetisch m.a.w. memen i.p.v. genen? Ofte geen Darwinisme hier?
- Meme-pool: van brein naar brein
 - o Variatie stikt van ideeën, meningen enz. ofte memen; non-random!
 - o Selectie welke mem succesvol
 - o Reproductie die kopieert zich, replicators
- Genotype waarin extended fenotype m.a.w. leibandprincipe Wilson: *the genes hold culture on a leash.*
- Of omgekeerd: genen lopen aan de leiband van memen (controle overgenomen)
- Competitie tussen memen: welk paradigma, welke godsdienst haalt het? Meemplexen.
- Probleem van vrije wil?

Evolutie en KENNIS (epistemologie)

- Hoe komt kennis - evolutionair – tot stand?
- Historisch: rationalisme – empirie – combinatie en nu worden causaliteit en determinatie gecounterd door de relativiteitstheorie en kwantummechanica
- 1920 e.v. logisch positivisme en verificatieprincipe: te streng want o.a. het inductieprobleem en theorie-blik: 1960 gedaan!
- Quine pleit voor naturalistische evolutionaire epistemologie
- Lorenz en a priori kennis: we leren kennis, niet aangeboren
- Mens enige dier met cognitieve nis
- Kennis valt ook onder variatie, selectie en replicatie: wordt cumulatief en aldus enorm complex, dus steeds evoluerend; Darwin-machines
- 10^{15} synapsen en miljarden neuronen
- Proces van kennis/wetenschap is een evolutionair proces op zichzelf waarbij *survival of the fittest* geldt: ongeschikte theorieën er uit gegooid!
- Popper: falsificatieprincipe
-

Evolutie en RELIGIE

- Nietzsche: God is dood en Darwin: God heeft nooit bestaan
- Dawkins: geen God terwijl Gould en Ruse: tussenpositie
- Zijn religie en evolutie incompatibel?
- Aloud godsbewijs *Argument from design* wordt dus ontkracht door Darwin en hiermee bedreiging van allerlei geloofdogma's;
- vooral veel Amerikanen last ervan; tot 1968 veel scholen alleen maar Genesis en daarna evolutietheorie (vooruitgangsvrees S.U.!)
- reactie v.u. *Creation science*: creationisten pleiten voor beide theorieën. In 1982 onderuitgehaald door overheid omdat niet wetenschappelijk; rekkelijken en preciezen.
- *Intelligent Design* v.a. 1990: bijbel niet al te letterlijk maar evolutietheorie ook niet het gehele verhaal want er is een ontwerper cq. intelligente cq. bovennatuurlijke oorzaak gezien natuur veel te ingenieus en complex: kan geen toeval zijn;
- aldus creationisme-light of *Intelligent Design-light!* Zoeken zwakke plekken en hiaten in de wetenschap op en vullen die op met 'God'. Maar lopen wel steeds achter de feiten aan en steeds aanpassend (verzwijgen de oudere stellingen)
- ↔ casus: 1. Lenski en E.coli en aanpassing O₂-arm milieu: geen ID! 2. Walvissen en coyote 3. Enorm genetisch bewijs enz.
- Is evolutie een seculier geloof? Verwijt van dogmatisme aan neo-darwinisten.
- Theïsme (bemoeienis), deïsme (geen bemoeienis), pantheïsme (god=natuur) Ietsisme (iets hogers), Humanisme (niet relevant), agnosticisme (niet te beantwoorden, weten het niet), atheïsme (bestaat niet), fundamentalisme (1 God en daarmee basta) e.a.
- Wat met *Stupid Design*? Wat met ontwerpfouten zoals menselijk oog, bekken, wervels?

- Ook goede en slechte redenen om iets te geloven. Is religie een gevaarlijk meem, zoals Dawkins stelt? Infecteert steeds nieuwe generaties! En zo veel verschillende ...; hij kan nog meegaan met het deïsme. Maar met theïsme???
- Gould: geen conflict want totaal verschillende discours.
- Ruse: vullen en versterken elkaar: je kunt en darwinist en christen zijn.
- Citaat Darwin: *Er is grandeur in deze visie van het leven, met zijn verschillende krachten die oorspronkelijk ... door de Schepper zijn ingeblazen ...*] herwonnen geloof?
- Ontwikkeling moleculaire biologie: RNA, DNA ...
- Kant: nadruk op 'ervaring' als enige waarheid; let op voor speculatie ↔ toetsbaarheid
- God evolutie? Nee, mogelijk wel: evolutie heeft tot God geleid want behoefte aan sturing, leiderschap, spiritualiteit en dus een God. Religie mogelijk in onze genen: *God spot*. Verhoogde activiteit in frontaalkwab en limbisch systeem en verlaagd in ...; neurobiologisch: maakt God de *God spot* of de *God spot* God?
- Religie is opium (Marx), collectieve neurose (Freud), sociaal bindmiddel (Durkheim) maar ook typisch menselijk want evolutionair (meem)

Theologische e.a. meningen:

- [god](#) heeft fossielen op aarde gelegd uit decoratieve overwegingen
- Vreemd: nog altijd debat over de theorie (is voldoende bewezen)
- Niet alleen reactie van evangelische christenen maar ook van devote moslims: evolutietheorie is een westerse dwaling
- Doelmatigheid natuur gekoppeld aan bestaan van intelligent ontwerp, dus Schepper
- Mensen die niet geloven eeuwigdurend gestraft (weezinwekkende doctrine – Darwin)
- Moraliteit is materialistisch maar neemt niet weg dat juist hierdoor het ras, stand en soort kan verbinden
- De wereld is complex, dus schepping, design, ontwerper; elk ontwerp impliceert een ontwerper
- John Hutton, geoloog 18^e : de aarde moet haast miljoenen jaren oud zijn

Evolutie en MORAAAL

- Oorsprong Genesis: goede en kwaad uit de zondeval; vervolgens schuld en geweten ↔ geen fundering voor ethiek, ook niet bovennatuurlijk;
- Antwoord v.u. evolutiebiologie, primatologie en speltheorie
- Wilson e.a.: moraliteit intrinsiek in onze natuur ingebakken (cfr. taalvermogen) ook een natuurlijk moraalvermogen v.u. noodzaak sociale orde. Samenwerking op basis van verwantenselectie en altruïsme. Te onderzoeken? Ja, en zal moraliteit verrijken.
- Meeste godsdiensten dezelfde elementaire codes
- Is moraal product van natuur/biologie of cultuur? Dus: moraliteit aan de mens voorbehouden én continuüm met dieren?
- Als moraal van nature is, kan het zijn dat er gesproken kan worden van een moraal continuüm tussen mens en dier (de Waal)?

- Egoïsme, zelfzuchtigheid vs. altruïsme
- Hobbes: natuurstaat = beest → sociaal contract; civil society; ± onderwerpscontract
- Rousseau: natuurstaat = edele wilde → corrumpering door beschaving/cultuur; *la volonté générale* of verenigingscontract
- Adam Smith: liberale, vrije-markteconomie; invisible hand geeft sociale orde want ook eigenbelang (v.u. rationele burgers). Wat met free riders?
- Speltheorie (game theory): een geschil lost eenieder rationeel op d.w.z. eigenbelang maximaliseren cq. optimaliseren, tactisch cq. strategisch maar ... leidt niet altijd de gewenste oplossing:
 - o Casus: dilemma gevangene
 - o Casus: vloeddilemma bij apen
 - o Casus: vampiervleermuizen
- Wederkerig altruïsme = voor wat hoort wat (tit for tat) ofte wanneer moet ik (niet) samenwerken = triomf = evolutionair stabiel? Vraagt geheugen en emotie (hogere dieren) en verschillend van symbiose (voorgeprogrammeerd)
- onvoorwaardelijke onzelfzuchtigheid? individuele rationaliteit?
- Robert Axelrod: computertornooi met als hypothesen:
 - o Samenwerking relevanter dan egoïsme
 - o Samenwerking beste strategie
 - o Bedriegers worden uitgeschakeld: winnen misschien op korte termijn maar verliezen op ... ofte: 'wederkerige' gen/meem wordt geselecteerd?

Conclusie: tit for tat robuuste strategie én vier maatschappelijke adviezen:

1. Vermijd onnodige conflicten
2. Provoceer bij bedrag
3. Wees vergevingsgezind als
4. Wees transparant en voorspelbaar

- Brein houdt zich het meeste bezig met emotie, sociale verbanden, coöpereren dan wel met intellectualiteit!
- *Wij zijn maatjes*, ook bij primaten
- Geweten = afweging tussen eigen- en groepsbelang
- Geen reciprociteit = geen betrokkenheid, afkeuring
- Zijn we van nature goed? Blijkbaar wel: modaliteiten kunnen verschillen (cultureel 'vernissen'? laagje) maar moraal biologisch verankerd
- Maar: wel familieverband en 2 generaties vooruitdenkend dus stammenstrijd, voetbalhooligans enz.

Evolutie en ESTHETICA

- Vanwaar obsessie voor schoonheid? Natuur of cultuur?
- En zijn er ook dieren met esthetica?
-

Sociobiologie / evolutiepsychologie en behaviorisme:

Nature

nurture

sociale los van biologie

Tabula rasa

mensen beïnvloedbaar, kneedbaar

Optimistisch gelijkheidsdenken

Man en vrouw

Overspel / verkrachting

Ondergeschikt, verzorgend

Jongen en meisje

Xenofobie, rassenhaat, oorlog

Conclusie: co-evolutie (nieuwe synthese)

Galjaard: alle mensen zijn ongelijk