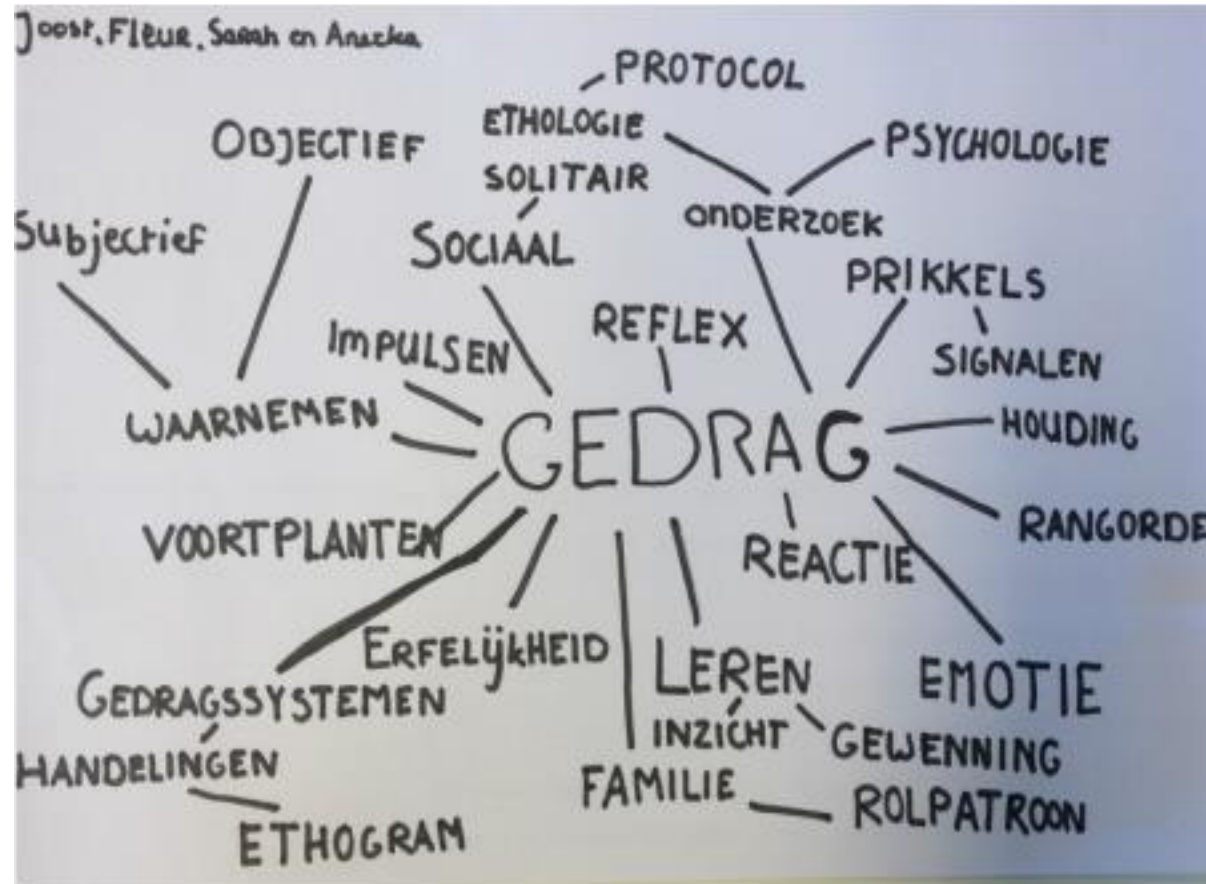


Gedragshiologie (ethologie)

de essentie in het kort
door Inge Pauwels



Toscantahoeve
centrum voor mens en dier





Jullie horen mij maar zien enkel de presentatie. Ik hoor en zie jullie niet.



Neem pen en papier bij de hand om dingen voor jezelf te noteren.



Indien gewenst: stuur dan de taken (in het rood) in en we bezorgen je feedback.



Je kan na de presentatie vragen stellen via info@toscanzahoever.be. Deze worden dan asap beantwoord.



Je krijgt hiervan een attest van deelname, als je dit aanvraagt per mail.



Veel (leer) plezier!



- “ Mijn leven is een aaneenschakeling van:
 - ✓ Hoe ik dieren kan begrijpen en helpen
 - ✓ Hoe ik dieren kan inzetten om het verschil te maken voor mensen
 - ✓ Hoe ik mensen kan laten leren van en over dieren
- My mision is:
“ Lift people and animals up to their potential and higher self. And help them in their proces of health an well being.”



Wie ben ik?



Toscanzahoever
centrum voor mens en dier

- °1977 op de boerderij, tussen de dieren en de natuur
- Communicatiespecialiste
- Toscanzahoever – mens en dier
- ✓ Gedrag, training en welzijn van kat, hond en konijn
- ✓ Coaching, beroepsopleidingen en welzijn voor mensen
- ✓ Teambuilding en persoonlijke groei met therapiedieren en dierenspiegel®
- Experte in media, TV en boeken (vertaald)
- Therapiedier vzw, dierenactie vzw, dierenraden en beroepsfederatie Kahot
- Aarschot: Unizo en middenstandsraad
- 2 honden, 6 katten, een man
- Holistische zienswijzen
- HSP en CVS

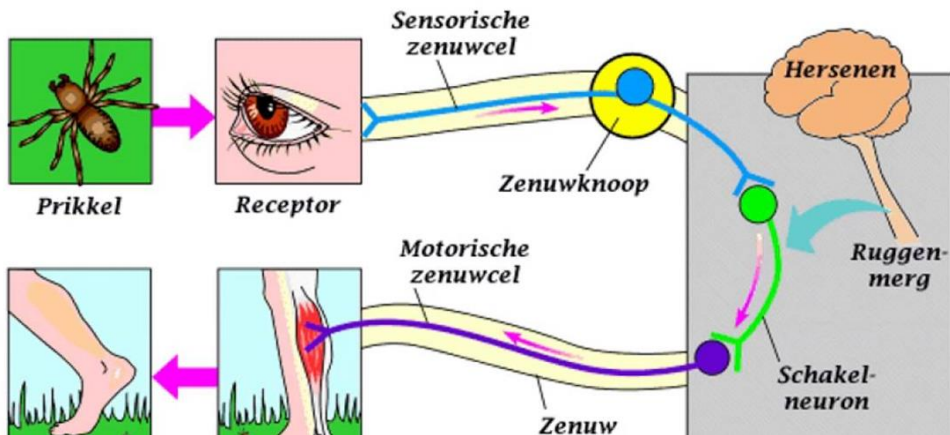
Wat is gedrag?



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

GEDRAG

WAT IS GEDRAG?



- Uiterlijke vertoning van handelingen
- Interactie met de omgeving
- Reactie op interne of externe prikkels
- Bestuderen van gedrag: vier vragen van Tinbergen



- Ethologie of gedragbiologie is een onderdeel van de zoölogie waarin de **studie van het gedrag van dieren centraal staat**. Ook het behaviorisme, een stroming binnen de psychologie bestudeert gedrag van dieren - en mensen - maar daarbinnen ligt de nadruk op aangeleerd gedrag.
- Ethologie of gedragbiologie is de studie van het natuurlijke gedrag van dieren. Het staat daarbij naast het behaviorisme dat aangeleerd gedrag onderzoekt. Waar ethologie voortkomt uit zoölogie, komt behaviorisme voort uit de psychologie.
- [Thema 8 Gedragbiologie: Het ontstaan van dierlijk gedrag - YouTube](#)



- **Ethos = Grieks voor ‘karakter’ of ‘gedrag’**
- **Logos = Grieks voor ‘studie’**
- **Ethologie is dus ‘bestuderen van karakter en gedrag’**
- **Grondleggers van gedragsbiologie als wetenschap: Konrad Lorenz, Karl von Frisch en Niko Tinbergen**

Grote namen nu



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

- Mark Nelissen
- Frans De Waal
- Mark Van Vugt
- Jan Van Hoof

Proefondervindelijk leren:

<https://www.youtube.com/watch?v=QEU1fzNIwP8>

Soorten gedrag



ToscanaZhoeve
centrum voor mens en dier



Fenotype



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

Reactie (inwendig en/of uitwendig)

=

Gedrag

=

Fenotype

=

Genotype+milieu en omgeving





- Stimuli, uit omgeving of intern
- Zintuiglijk waarneembaar: Zicht, gehoor, reuk, tast, smaak, evenwicht, temperatuurgevoeligheid, pijn, hongergevoel, enz.
- Verschillende soorten en gradaties van prikkels: sleutelprikkel vb geur van een loopse teef, superprikkel, ...



Toscantahoeve
centrum voor mens en dier

- Sleutelprikkels:
<https://www.youtube.com/watch?v=4pQVNHN86Oo>
- Superprikkels:
<https://www.youtube.com/watch?v=Th1SVdrubsY>
- [Gedrag en Wetenschap - Signalen en Supernormale prikkels - YouTube](#)

Gedrag volgens Tinbergen



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

VB: Een Hond haalt uit naar een andere hond. Of een kind slaat de kat.

- **Oorzaak**

Dit is gebaseerd op interne en externe stimuli van een individu.
Het kan te wijten zijn aan prikkelbaarheid, lage tolerantie voor frustratie, het niet hebben van andere emotionele ondersteunende vaardigheden, enz.

- **Functie**

Krijg aandacht, ventileer woede, toon je prikkelbaarheid voor aandacht.

- **ontogenie**

Het ontwikkelt zich en herhaalt zichzelf omdat het eerder soortgelijk gedrag heeft vertoond en dit op een gegeven moment is versterkt.

- **Evolutie**

Het kind heeft gezien hoe zijn broers en zussen/ andere honden door dergelijk gedrag werden bekrachtigd en reproduceert het.

De vier vragen van Tinbergen



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier



Waarom dieren en mensen zich op een bepaalde manier reageren kan onderzocht worden met de vier beginvragen van Tinbergen:

- **Waardoor** ontstaat gedrag? Gaat in op mechanismen in de fysiologie, de fysieke structuur waardoor gedrag mogelijk is. vb hormonen, fysiek lichaam, persoonlijkheid, ...
- **Waaruit** ontstaat gedrag? Beantwoordt de evolutionaire oorsprong van gedrag
- **Waarlangs** ontstaat gedrag? Gaat in op de ontwikkelingsprocessen gedurende de levensloop
- **Waar toe** leidt gedrag? Gaat in op de functie van gedrag

Waaruit ontstaat gedrag?



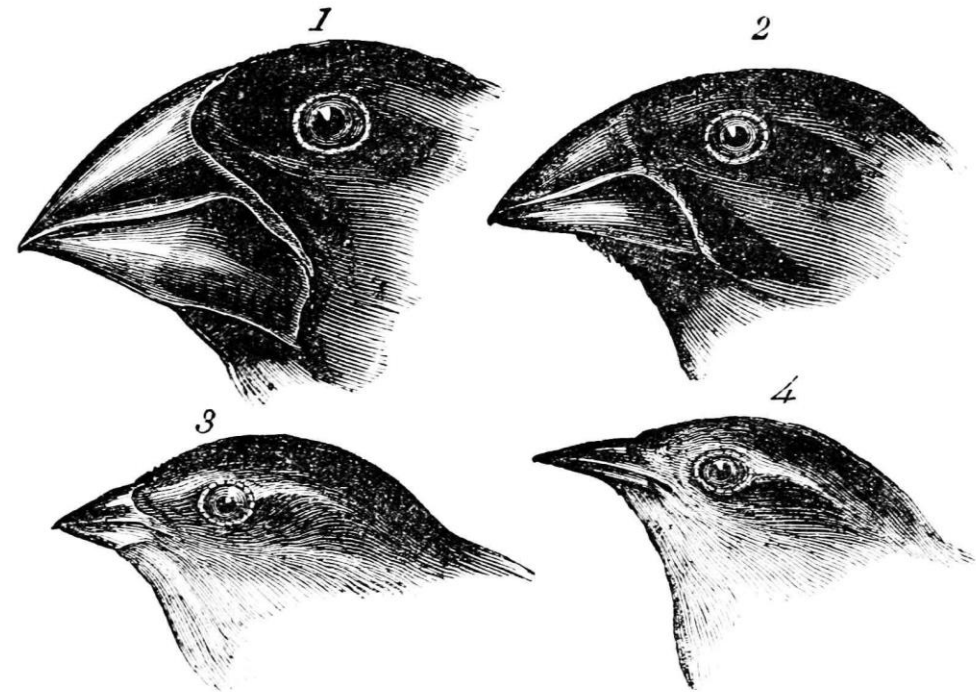
Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

Wat is de evolutionaire oorsprong van bepaalde soorten gedrag?

! Voortplanting

! Energie besparen indien
mogelijk vb winterslaap maar ook
Blinde vlekken bij mensen

[The Tungara Frog's "Taste For the Beautiful" – YouTube](#)
[How Wolves Change Rivers - YouTube](#)



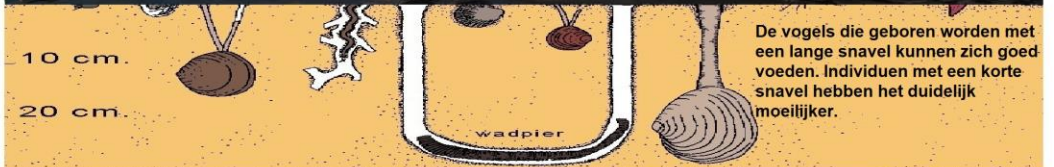
1. Geospiza magnirostris.
3. Geospiza parvula.

2. Geospiza fortis.
4. Certhiidea olivacea.



Toscanzahoere

centrum voor mens en dier





- Nature vs. Nurture
- Instinct en inprenting ! Konrad Lorenz
- Genotype en fenotype

Vb. Olifanten leren van de matriarch waar drinkplaatsen zijn over loop der jaren



- **Verhoging van evolutionaire fitness = kans op voortplanting**
- **Door middel van:**
 - Partnerselectie
 - Voorkomen van lichamelijk letsel
 - Voeding
 - Veiligheid



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

- Dieren kunnen met elkaar in conflict komen over zaken als voedsel, territorium en voortplanting
- In de regel maken die omstandigheden een verschil in de ernst en de heftigheid van dat conflict
- Hierdoor verschuift de balans in ‘approach – avoidance’
- Je zet niet alles op het spel voor een beetje voer
- Maar misschien wel voor een territorium of voortplantingskans!

Dove-hawk hypothesis



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

Hawk-Dove Model: Costs and Benefits of Fighting over Resources

Payoff* to...	...in fights against:	
	hawk	dove
hawk	 Hawk wins 50% of fights; is injured in 50% of fights. Payoff: $(V-D)/2$	 Hawk always wins; dove flees. Payoff: V
dove	 Dove never wins; is never injured. Payoff: 0	 Dove wins 50% of fights; is never injured; wastes time. Payoff: $V/2 - T$

* V = fitness value of winning resources in fight

D = fitness costs of injury

T = fitness costs of wasting time

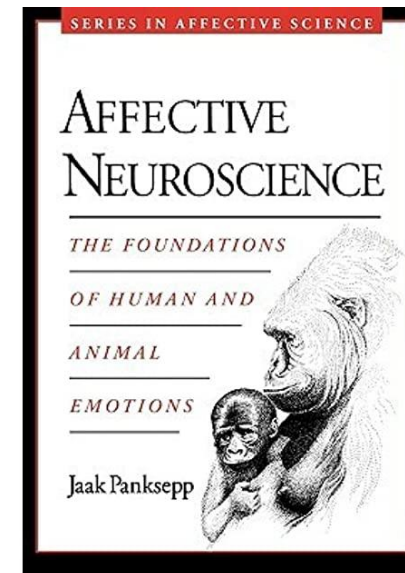
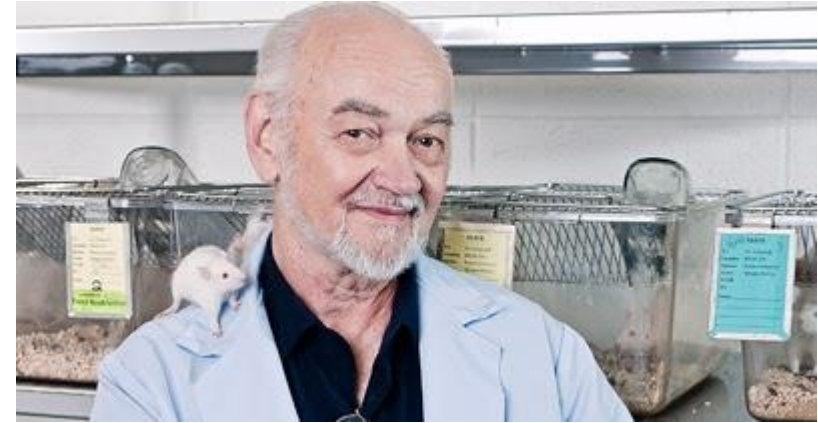
Game theory (2), the hawk:dove model. - YouTube

Instrumenten om te kijken naar gedrag



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

- Objectieve observatie scheiden van subjectieve omschrijvingen – het ethogram
- Antropomorfisering van gedrag bij dieren
- Emoties (individuele waarde van een gebeurtenis) ! Jaak Panksepp



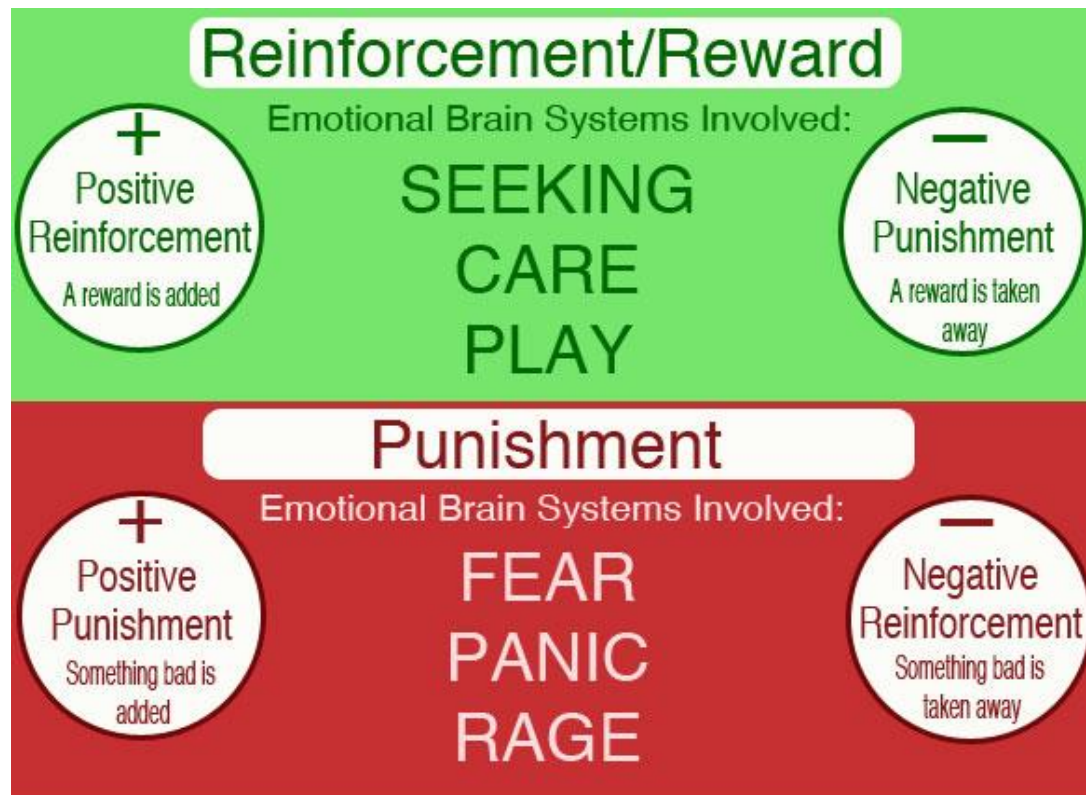


Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

- The science of emotions: Jaak Panksepp at TEDxRainier – YouTube
- NPR: Jaak Panksepp on Play and the Development of Social Skills - YouTube



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier



© Rachel Bedingfield 2015

Emoties



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

Affective Prototype	Distributed Neural Networks and Major Structures	Neuromodulators
Generalized Motivational Arousal – SEEKING	Ventral Tegmental Area (VTA) to lateral hypothalamic to periaqueductal gray (PAG), with diffuse mesolimbic and mesocortical “extensions.” Nucleus accumbens as crucial basal ganglia processor for emotional “habit” systems and affective learning.	DA (+), glutamate (+), many neuropeptides including opioids, neurotensin, CCK, and many other facilitators
RAGE (Affective Attack)	medial amygdala to bed nucleus of stria terminalis (BNST) to anterior and ventromedial and perifornical hypothalamic to more dorsal PAG	Substance P (+) (? Ach, glutamate (+) as nonspecific modulators?)
FEAR	central & lateral amygdala to medial hypothalamic to dorsal PAG to nucleus reticularis pontine caudalis	Glutamate (+) and neuropeptides (DBI, CRF, CCK, alpha MSH, NPY)
LUST (Sexuality)	BNST and corticomedial amygdala to preoptic and ventromedial hypothalamus to lateral ventral PAG	Sex Steroids (+) (T/E), vasopressin, oxytocin
Nurturance/ maternal CARE	Anterior cingulate to bed nucleus of stria terminalis (BNST) to preoptic hypothalamic to VTA to more ventral PAG	Oxytocin (+), prolactin (+), dopamine, opioids
Separation Distress/PANIC (Social Bonding)	Anterior cingulate/anterior thalamus to BNST/ventral septum to midline & dorsomedial thalamus to dorsal preoptic hypothalamic to more dorsal PAG (close to circuits for physical pain)	Opioids (-/+) oxytocin (-/+), prolactin (-/+) CRF (+) for separation distress, ACh (-)
PLAY/ (Social Joy & Affection)	Parafascicular/centromedian thalamus, dorsomedial thalamus, posterior thalamus, projecting to ventral PAG (septum inhibitory re: play)	Opioids (+ in mod. amounts, – in large amounts), ACh (+), cannabinoids (+)

Ethogram en protocol



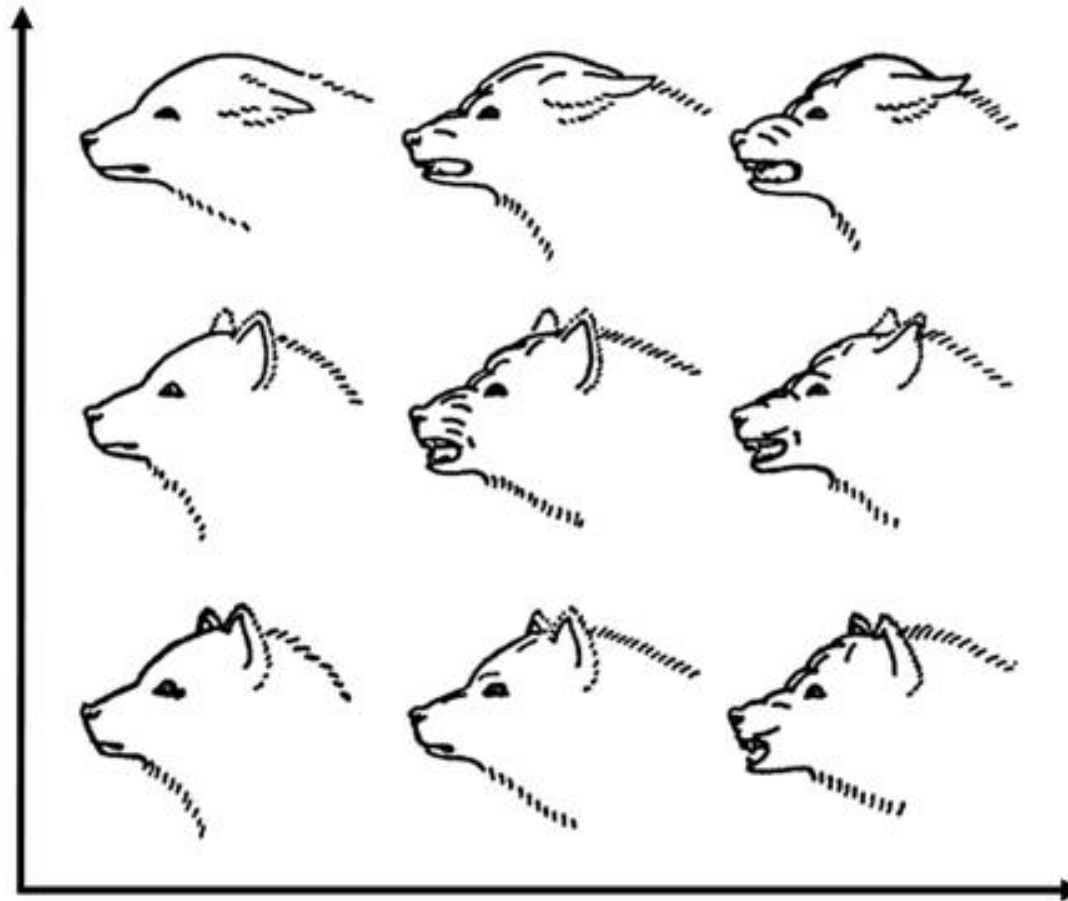
Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

- Gedragsonderzoek (Ethogram en protocol) - YouTube

Het schema van Lorenz (1963)



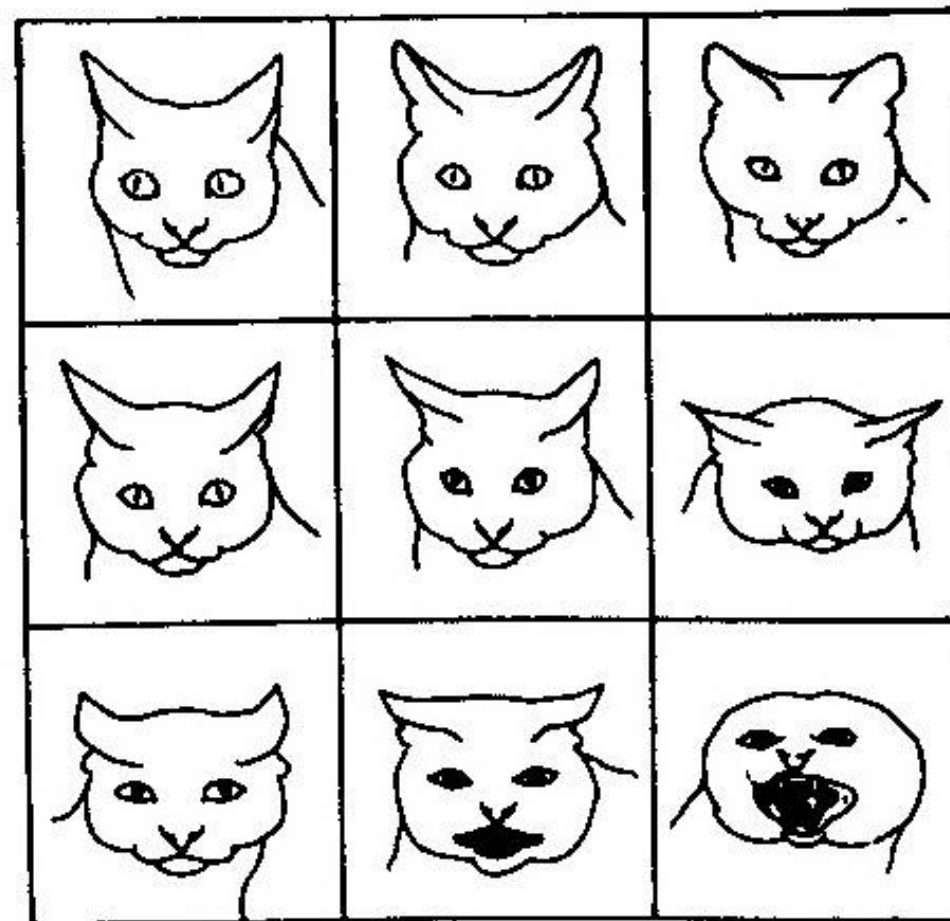
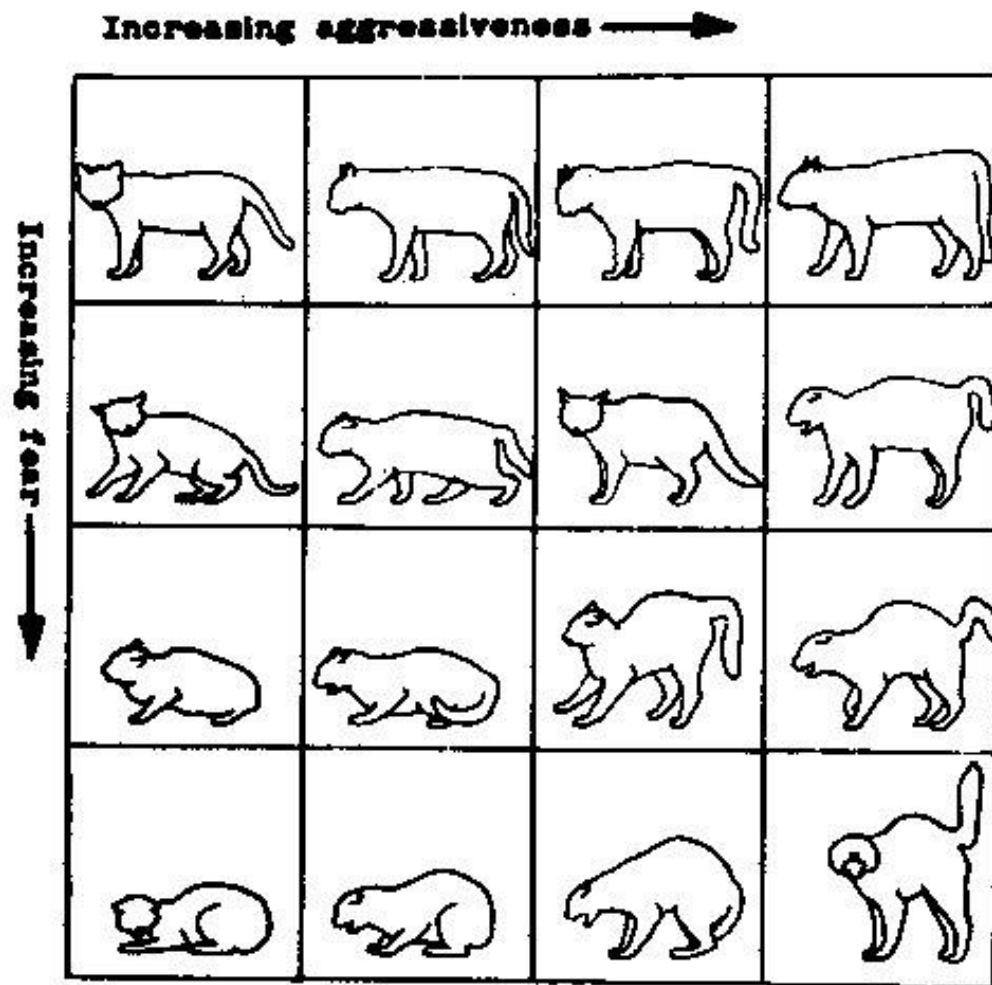
Toscanzahoere
centrum voor mens en dier



Vergelijkbaar bij de kat (naar Leyhausen, 1957)



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier



Een paar begrippen



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

- Ontogenese
- Ritualisten
- Agonistisch gedrag
- Copulatie en balts gedrag

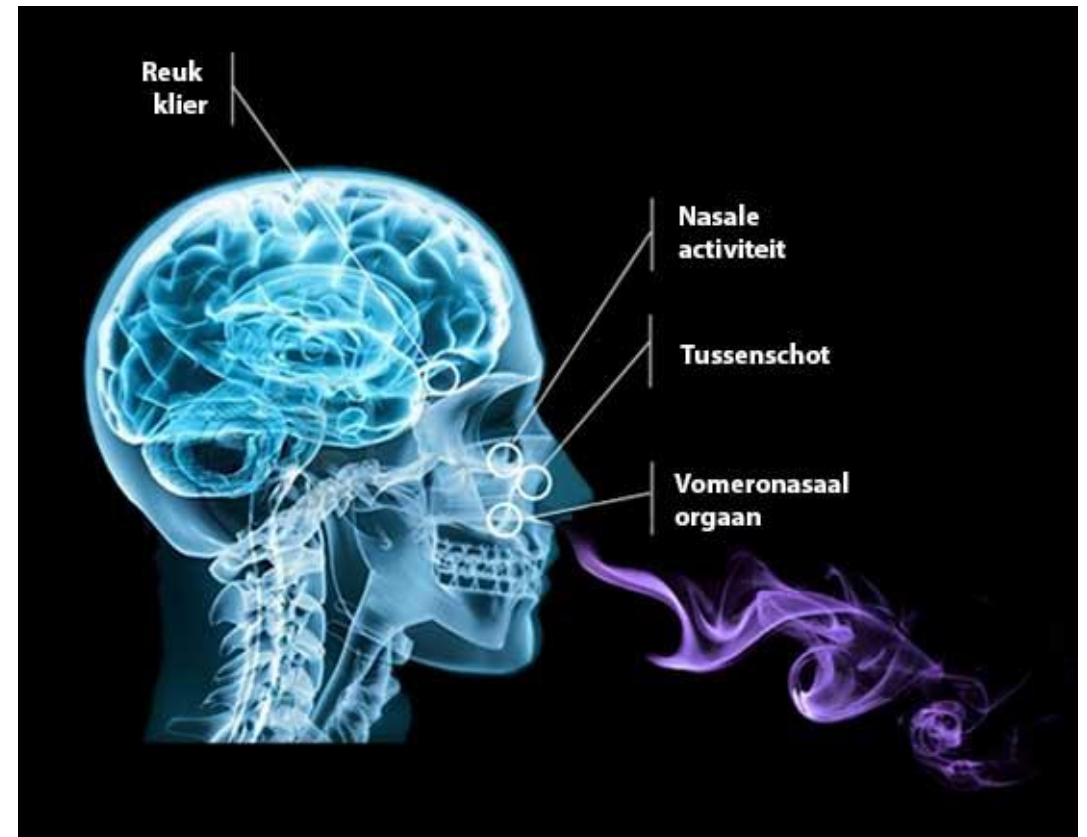
[Bonobo Apen Paren als Mensen – YouTube](#)

[Baltsgedrag van vier verschillende dieren – YouTube](#)

[Groene rietcicade Cicadella viridis, baltsgedrag - YouTube](#)

- Feromonen als sleutelprikkel

[Voortplantingsgedrag: baltsgedrag, dreiggedrag en feromonen - YouTube](#)



Feromonen

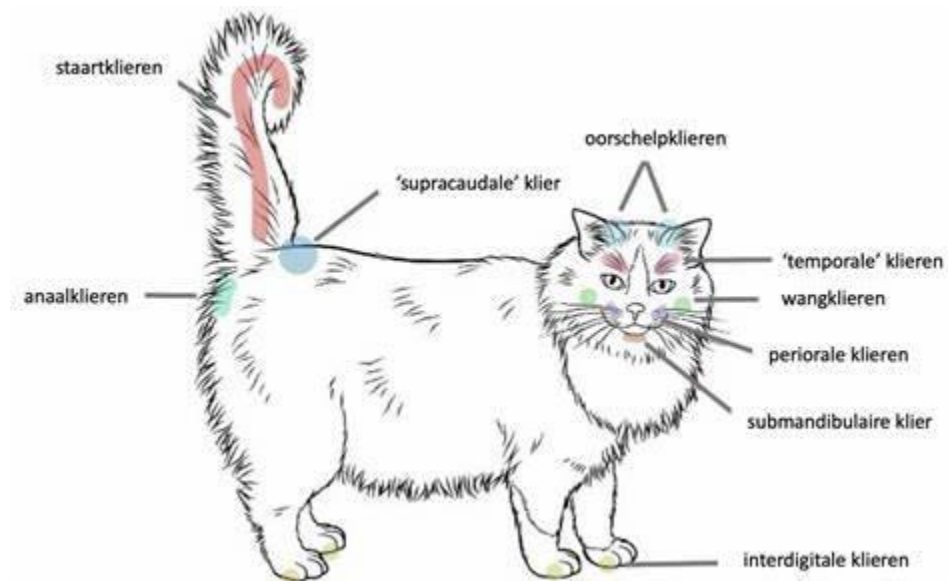


Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

Feromonen

Kunnen lichamelijke processen en gedrag beïnvloeden
Belangrijke communicatie, verzending van boodschappen

...lees meer op www.HondenLot.nl

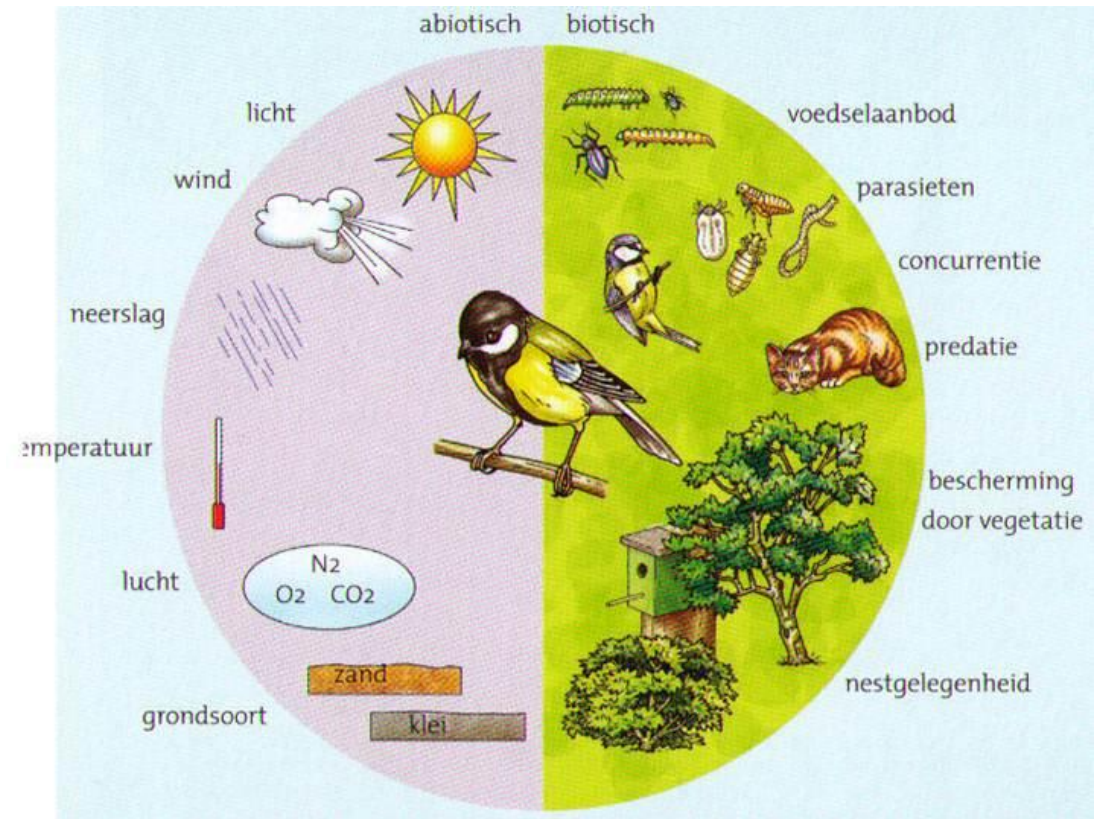


Natuurlijke selectie



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

Natuurlijke selectie is het evolutionair mechanisme dat door Charles Darwin werd herkend en beschreven. Natuurlijke selectie houdt in dat organismen die beter in hun omgeving passen (adaptatie), meer kans hebben om te overleven en voor nakomelingen te zorgen dan minder goed aangepaste individuen.





Toscanzahoever

centrum voor mens en dier



Het gen voor een donkere vacht is de verliezer in de overlevingsstrijd.

Gedragsbiologie



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

- Gedragsbiologie uitgelegd - YouTube
- <https://www.youtube.com/watch?v=wzIBVP-Y9A>: gedrag en prikkels
- https://www.youtube.com/watch?v=2Uy_JUaCSjM: ontwikkeling van gedrag

Epigenetica (wikipedia)



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier



Epigenetica is het vakgebied binnen de genetica dat de invloed bestudeert van de omkeerbare erfelijke veranderingen in de genexpressie die optreden zonder wijzigingen in de sequentie (volgorde van de basenparen) van het DNA in de celkern. Het betreft (duurzame en erfelijk doorgegeven) veranderingen in de schakelaars die de betreffende genen aan of uit zetten, bijvoorbeeld door een aan het gen gehechte methylgroep of door inkapseling van het gen door histonen. Epigenetica bestudeert ook de omgevingsprocessen die de zich ontplooiende ontwikkeling van een organisme beïnvloeden. In beide gevallen wordt bestudeerd hoe gen-regulerende informatie die niet in DNA-sequenties wordt uitgedrukt toch van de ene generatie (cellen of organismen) op de andere wordt overgedragen - dat wil zeggen (afgaand op het Griekse prefix), 'bijkomend bij' of 'supplementair aan' de genetische informatie die in het DNA gecodeerd zit.



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

- epigenetica – YouTube
- What is epigenetics? – YouTube
- Epigenetics: Why Inheritance Is Weirder Than We Thought – YouTube



- **#1 Epigenetica staat voor markeringen op het DNA die de expressie van genen kunnen beïnvloeden.**
- **#2 Het niet-coderend deel van het DNA speelt waarschijnlijk ook een belangrijke rol in genexpressie.**
- **#3 Bruce Lipton is een uitgesproken voorstander van het concept van epigenetica. Hij gaat uit van het primaat van de omgeving en trekt dit zelfs door naar de kracht van (positieve) gedachten.**
- **#4 De meeste medisch wetenschappers zijn sceptisch over de mogelijkheden om in te grijpen op het epigenoom.**
- **#5 Een speculatieve toekomstige toepassing is epigenetisch programmeren.**



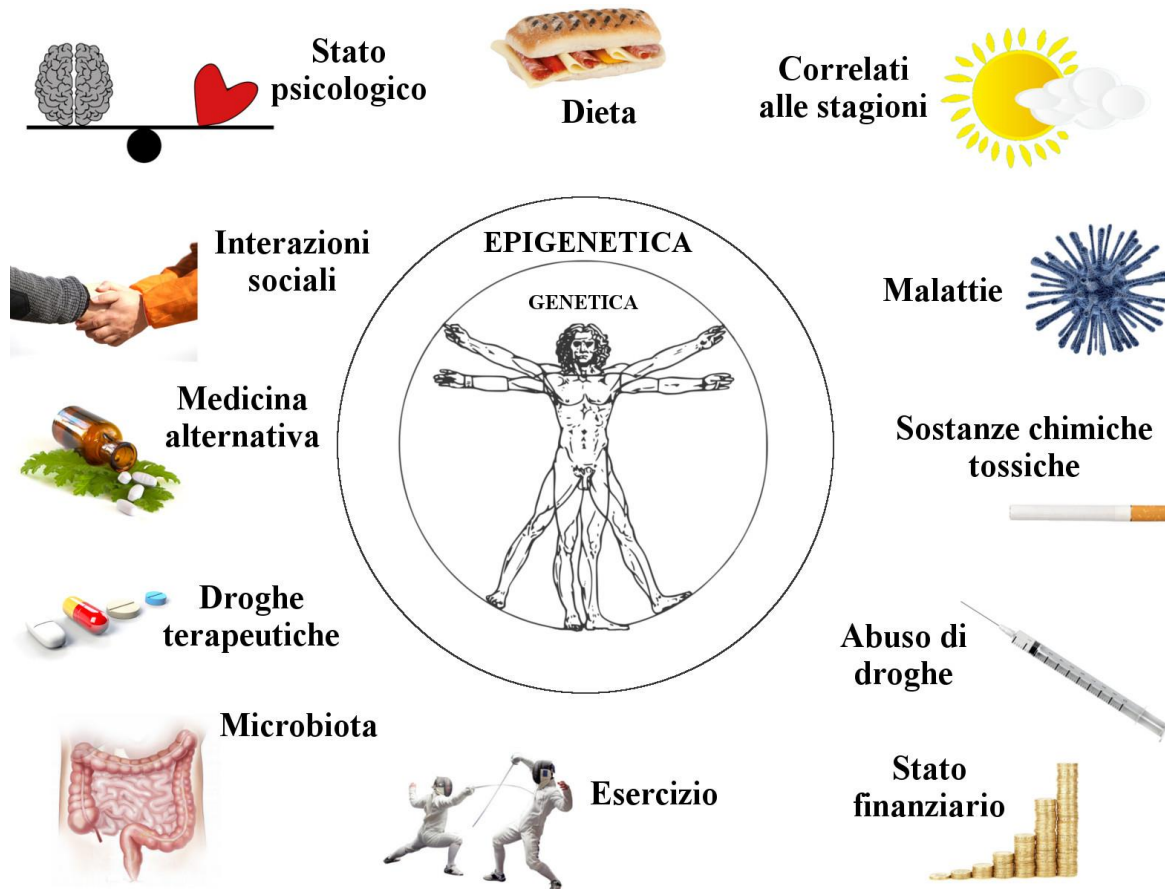
Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

- Epigenetics: Nature vs nurture - YouTube

Impact op onze genen



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier



Opleiding voortplanting



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

- Celleer
- Genetica / DNA
- Neurobiologie
- Erfelijkheidsleer

En opleidingen rond voeding (epigenetica)

Wij stammen af van de apen



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

Wie het beste aanpast aan de omgeving overleefd) C. Darwin

- De naakte aap van Desmond Morris – rechtop lopen gaf de handen vrij en de hersenen werden groter en we gingen meer samenwerken

Aanrader tijdens de les: de naakte aap. – YouTube

Evolutionaire psychologie en gedragsbiologie



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

Hoe verder?



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

- Nog meer ontdekken
 - ✓ Podcast, blog, You tube, webinars on demand, ...
 - ✓ Info momenten (live en online)
 - ✓ Webinar ethologie van kat of hond
 - ✓ Webinar menselijk gedrag

Vragen



Toscanzahoere
centrum voor mens en dier

