

Die vakwetenskaplike en wysgerige betekenis van Stoker se konfrontasie met die 'moderne desendensieleer'

D.F.M. Strauss
Departement Wysbegeerte
Universiteit van die Oranje-Vrystaat
BLOEMFONTEIN

Abstract

In 1926 Stoker wrote an article dealing with the modern biological theory of descent. This contribution endeavours to investigate those arguments and insights which are still valid today.

*With reference to Von Uexküll Stoker first of all correctly emphasizes that the Darwinistic theory of descent does not belong within the domain of biology as a special science - it is nothing but a part of philosophy that should be treated within a **philosophy of nature**. In various contexts Stoker also points out that **similarities** also presuppose **differences** - something consistently overlooked by Darwinism.*

*The shortcomings in the 'biogenetic basic law' of Haeckel - which claims that ontogenesis is a recapitulation of phylogenesis - as well as of the neglected issue of **constancy** are lifted out. Stoker in fact advances a remarkably balanced perspective on the relationship between **constancy** and **dynamics**.*

1. Inleiding

Stoker is 'n wysgeer wat geseënd was met 'n uitsonderlike lang en vrugbare akademiese loopbaan – en wat daarbenewens die voorreg van 'n lang en produktiewe emeritaat beleef het. Die enkele kere wat ek die voorreg gehad het om na 'n voordrag van hom te luister, het dit my altyd opgeval dat hy 'n buitengewone *analitiese* vernuf en skerpsinnigheid besit. Dit blyk ook uit die uitgebreidheid en wydstrekkende wiekslag van sy publikasies sedert die jare twintig. Telkens omlyn hy 'n tema wat hy wil behandel deur dit onderskeidend af te grens van dit wat buite die gesigsveld van sy behandelingsplan val. As demonstrasie van sowel die wetenskaplike deeglikheid en belyndheid as van die wetenskaplike beskei-

denheid en openheid waarmee Stoker te werk gaan, skenk hierdie artikel aandag aan sy bydrae uit die jaar 1926 oor die moderne 'desendensieleer'.

2. Stoker oor die moderne afstammingsleer

Die eerste opvallende eienskap van hierdie artikel is geleë in die biologiese vakliteratuur wat Stoker bstudeer het. W. Berndt, Fr. Bosch, Hans Driesch, F.J. Buijendijck en Jakob von Uexküll is almal prominente biologiese outeurs uit die eerste twee dekades van hierdie eeu. Natuurlik figureer Darwin en Häckel, asook H. Bavinck en A. Kuyper in hierdie vakliteratuur. Kolfhaus (1901) se Duitse vertaling van Kuyper se beroemde rede uit die jaar 1900 handel ook oor evolusionisme (*Evolutionismus: das Dogma moderner Wissenschaft*).

Tot my eie verbasing tref ons heel terloops later in hierdie artikel 'n opmerking aan wat verwys na Goethe maar wat ewe goed in die jare sewentig of tagtig van hierdie eeu geformuleer kon gewees het deur een of ander prominente figuur in die nuwere wetenskapsteorie. Dit is vandag sekerlik nie vreemd om te verneem dat daar in die wetenskap nie feite *an sich* bestaan nie, aangesien *feite* sogenaamde reeds teorie-'gelaai' (of: 'gekleurd') is. Stoker (1926:61) wys daarop dat die bewyse ten gunste van die 'desendensieteorie' inherent reeds evolusionisties is: "en dis nie die kritiek op die teorieë, maar die kritiek op die bewyse daarvoor, wat in die moderne biologie teleurstelling en langsame wantroue begin wakker roep". Hierdie opmerking word voorafgegaan deur die volgende merkwaardige uitspraak: "Goethe het al gesê dat in die sogenaamde 'feite' meestal baie meer teorie sit, as wat gewoonlik erken word" (Stoker, 1926:61).

Wie egter die artikel van Stoker met die volgende verwagting lees, word aangenaam verras: *watter argumente en insigte kom in hierdie artikel na vore wat vandag nog steeds as houdbaar en sinvol beskou kan word?*

Stoker haal vroeg in sy uiteensetting die treffende woorde van Jacob von Uexküll (met sy *Umweltlehre* is hy die vader van die moderne *ekologie*) aan waar hy daarop wys dat die Darwinisme meer 'n *geloof* as 'n *wetenskap* is.¹ Stoker wys daarop dat vername biooë teen 1926 veel versigtiger oor die afstammingsprobleem praat as enkele dekades tevore. Party van hulle besef selfs duidelik "dat die hele desendensie-teorie nie eintlik in die streng wetenskaplike biologie tuishoort nie, maar 'n stuk filosofie is en in die natuurfilosofie behandel moet word" (Stoker, 1926:19). Hierdie insig is nie alleen uiters fundamenteel nie, maar dit hou nog steeds stand – ook vandag is dit die belangrikste insig wat by aan-

1 "Der Darwinismus, ist mehr eine Religion als eine Wissenschaft", Suhrkamp-uitgawe (1973) van die 1928-druk, p. 290. Stoker haal aan uit die 1920-uitgawe, p. 191.

hangers van die ‘desendensieeler’ ontbreek, naamlik dat hulle eintlik voorstanders is van ‘n *wysgerige teorie* wat hoegenaamd nie op ‘n suiwer vakwetenskaplike status aanspraak kan maak nie.

Die tweede gesigspunt wat Stoker na vore bring – en wat vandag nog ewe waar is – is gegee in die onmoontlikheid om van *die* evolusieeler te praat. Stoker (1926: 19) stel dit só: “al wat bestaan is ‘n hele serie van verskillende desendensie-teorieë”.

Nadat Stoker vervolgens aandag geskenk het aan die probleem van ‘n één- of véélstam-teorie (‘n monofiletiese teenoor ‘n polifiletiese desendensieeler), skenk hy aandag aan bewyse uit gebiede soos die oorerwingswetenskappe, die biologiese sistematiek, vergelykende morfologie, vergelykende anatomie, serologie, embriologie, rudimentêre organe, asook bewyse uit die dieregeografie en vergelykende biologie (Stoker, 1926:22 e.v.; 30 e.v.; 44 e.v.).

Ten opsigte van die mutasieeler wys Stoker (1926:27) daarop dat “alle bekende mutasies en die mutasieeler nie bo alle twyfel verhewe is” nie.² Met instemming haal Stoker Schwerschlager en Berndt aan wat selfs beweer dat “ons geen werklik doelmatig-gerigte mutasies ken nie; ons ken slegs veranderinge van ‘n kwantitatiewe of meer of minder patologiese aard” (Stoker 1926:41). Bykans ‘n halwe eeu later skryf een van die prominente genetici van ons eeu, Th. Dobzhansky (1968:28), pertinent: “Mutation alone, uncontrolled by natural selection, could only result in degeneration, decay and extinction”.

Wanneer Stoker met alle skerpte die verwarring tussen ‘ooreenkoms’ en ‘afstamming’ uitlig, bied hy nóg ‘n insig aan ons wat die toets van die tyd kon deurstaan. Met betrekking tot al die vermeende bewyse wat op grond van ooreenkomste opgestapel word, stel Stoker (1926:30) dat dieselfde logiese grondfout deurgaans aanwesig is: “Gelykheid (liewers gelykagtigheid – *Aehnlichkeit*) is ‘n teken van genealogiese (= afstammings) verwantskap”. Op verskeie verdere plekke word by herhaling van hierdie argument gebruik gemaak. Sowel Woods as Johannsen word ook instemmend ter ondersteuning van hierdie insig aangehaal (Stoker, 1926:32, vgl. 34). Stoker beklemtoon pertinent: nie “alleen op die ooreenkomste” nie, “maar veral op die verskille moet die oog gerig word” (Stoker, 1926:34). Vervolgens sluit Stoker aan by die totaliteitsopvatting van Hans Driesch se vitalistiese biologie en vermeld hy ook die opmerking van Johannsen wat stel dat “graduele evolusie” iets is wat “onbekend” is en dat “alle genotipiese ontwikkeling (mutasies) wat bekend” is “met spronge” geskied.

2 Hierby moet ons in gedagte hou dat die *neo-Darwinisme* staan en val met die kombinasie van mutasie en natuurlike seleksie.

Hierdie insig, naamlik dat uit ooreenkoms nie tot *afstamming* gekonkludeer kan word nie, word ook effektief deur Stoker (1926:37) aangewend om die onhoudbaarheid van homoloë organe as grond vir vermeende afstamming uit te wys.

Sistematies gesien, handel die verhouding tussen *ooreenkomste* en *verskille* oor die fundamentele aard van die mens se logies-analitiese vermoë. Analise berus tewens op die twee bene van *identifisering* en *onderskeiding*. Die merkwaardige van hierdie twee geledinge van *analise* is daarin geleë dat albei mekaar wederkerig veronderstel en impliseer. Dit beteken dat slegs geïdentifiseer kan word deur te onderskei en omgekeerd; daarom veronderstel *elke* analitiese aktiwiteit 'n (méér-as-logiese) verskeidenheid in die skepping.

Sodra ons egter verder besin oor die verband tussen identifisering en onderskeiding, moet ons uitkom by die aard van *ooreenkomste* en *verskille*. Identifisering en onderskeiding is immers slegs moontlik danksy/op die basis van ooreenkomste en verskille; daarom is dit onsinnig om byvoorbeeld te beweer dat twee mense *absoluut* verskil. Die implikasie sou wees dat daar eintlik slegs verskille tussen dergelike twee mense bestaan en geen enkele ooreenkoms nie. Aangesien albei egter *mense* is, bestaan daar in hul *mens-wees* steeds 'n *fundamentele ooreenkoms* wat in die konstatering van die verskille steeds veronderstel is.

Juis met betrekking tot die evolusieteorie – wat geneig is om die omgekeerde te doen deur alle klem op ooreenkomste te plaas – moet ons 'n soortgelyke kanteekening maak: die pretensie bestaan dat daar eintlik – as gevolg van die *ooreenkomste* – géén verskille bestaan nie en dat ons derhalwe eintlik met *dieselfde* entiteit te make het. Met ander woorde, vanuit die aanwesigheid van *ooreenkomste* word (met negasie van die verskille) tot *identiteit* gekonkludeer. Omdat ooreenkomste egter altyd *verskille* veronderstel en impliseer, is hierdie konklusie niks anders nie as 'n sprong-redenasie.³

Die volgende belangrike – steeds steekhoudende – perspektief wat Stoker aan die orde stel, is sy besware teen die bekende argument van Häckel, naamlik dat die ontwikkelingsgang wat die individuele organisme van geboorte tot volwassenheid deurloop (ontogenese) 'n herhaling/weerspieëling is van die stamhistoriese

3 Terloops kan ons daarop wys dat die twee geledinge van analise, te wete identifisering en onderskeiding, binne die modale struktuur van die logies-analitiese werklikheidsaspek die samhang met die getalsaspek tot openbaring bring aangesien dit fundamenteel berus op die aard van 'n logies-analitiese eenheid en menigvuldigheid. Hierdie getalsanalogie toon sig tewens aan die normsy van die logiese aspek in die gedaante van die fundamentele logiese norme van identiteit en teëspraak – twee norme wat op hul beurt weer saamhang met die verdiepte betekenis van die beginsel van die uitgeslote derde (vgl. hierby Strauss, 1991).

wordingsgeskiedenis (filogenese). Dit staan bekend as die sogenaamde biogenetiese grondwet van Hackel: ontogenese is 'n rekapitulاسie van die filogenese.

Jacob von Uexküll (1973) gaan skerp krities op hierdie vermeende wet van Hackel in wanneer hy in hoofstuk 6 van sy gemelde geskrif *Theoretische Biologie* oor die ontstaan van lewende wesens skryf. Hy omskryf hierdie wet as dié bewering wat stel dat 'n lewende entiteit in sy individuele ontwikkeling die ontwikkelingsgeskiedenis van sy voorvaders in 'n verkorte vorm deurloop (Von Uexküll, 1920; 1973:219). Die belangrikste beswaar wat von Uexküll in hierdie verband teen die aansprake van die biogenetiese grondwet opper, is dat dit op 'n *sirkelredenering* berus. As gevolg van die feit dat ons nie presies weet hoe die 'voorvader-geskiedenis' daar uitsien nie, word hierdie vakuum opgevolg deur afleidings te maak uit die *individuele ontwikkelingsgeskiedenis*.⁴ Stoker (1926:40) sluit hierby aan met sy opmerking:

... die biogenetiese grondwet kan eers bewys word, nadat die filogenese bewys is, terwyl gewoonlik die teenoorgestelde en metodologies ontoelaatbare weg gevolg is, om uit die ontogenese die filogenese te bewys, – hier word die kar voor die perd gespan.

In hierdie verband hoef slegs gekyk te word na die uitvoerige artikel van die bioloog P. Overhage enkele dekades later oor die onhoudbaarheid van die 'biogenetiese grondwet' (vgl. Overhage, 1959).

Met dieselfde skerpte wys Stoker op die onhoudbaarheid van die argumentاسie betreffende sogenaamde *rudimentêre organe*. Om tewens 'n orgaan as 'rudimenter' te tipeer, "moet eers bewys word dat dit rudimenter is, dat dit nou nutteloos is en dat dit van vroeëre soorte geërf is" (Stoker, 1926:42).

Wat my opval in die uiteensetting, is dat Stoker duidelik so vroeë as 1926 reeds 'n besef gehad het van verskillende fasette van 'wetmatigheid'. In sy kritiek op die 'kreatiewe evolusie' bring hy 'n onderskeiding tussen die 'lewensbeginsel' wat 'n "wetmatigheid van hoër orde as die van fisikogemiese wetmatighede" verteenwoordig (Stoker, 1926:56). Weliswaar verbind hy hierdie onderskeiding aan die bydrae van die *vitalisme* as biologiese standpuntinname en dit verklaar waarom hy enkele bladsye verder in vitalistiese trant van 'n '*lewensdrang*' praat (Stoker, 1926:59). Laasgenoemde onderskei hy nogtans streng van die '*evolusiedrang*'.

4 "Da man die Geschichte der Ahnen gar nicht kennt, wurde sie ihrerseits aus der Entwicklung des Einzelwesens abgeleitet, und so wurden sie durch einen Zirkelschlu bewiesen" (Von Uexküll, 1920, 1973:218).

Sistematies gesien, is die term *wetmatigheid* natuurlik nie toereikend nie. In hierdie opsig het ook Dooyeweerd later aan hierdie ontoereikende uitdrukking bly vashou. Tydens die eerste tentamen wat ek in 1970 by prof. Henk Van Riessen afgelê het (as deel van my Doktoraalstudie aan die Vrije Universiteit), het hy my eie gebruik van die term *wetmatig* bevestig en verduidelik dat slégs dit wat aan die wet *onderworpe* is *wet-mátig* kan wees. Slégs dit wat die máát van die wet besit, kan *wetmatig* genoem word. Die wet sélf is maat-gewend en kan gevolglik nooit die *maat* van die *wet* besit nie. Anders gestel: slégs iets wat aan die wet *onderworpe* is, kan die eienskap *wetmatigheid* besit.⁵

Wanneer Stoker die resultate van die beskikbare gegewens later in sy artikel opsom, sluit hy 'n merkwaardige gesigspunt in. Hy wys naamlik op die *konstantheid* wat nie ontken kan word nie:

Daar is 'n beginsel van konstantheid, stabiliteit, variasiebreedte, of hoe u dit ook genoem sou wil hê. Hierdie beginsel manifesteer hom so duidelik in die eksperimente, dat dit onwetenskaplik sou wees, hom gewoonweg te neger. Die duidelikheid laat so min te wense oor, dat 'n onbevooroordeelde bioloog dit naas die beginsel van variasie een van sy hoofbeginsels moet maak, waarop hy sy beskouing gaan grond (Stoker, 1926:47).

In sy Slotwoord kom Stoker hierop terug wanneer hy opmerk dat ons die toekoms van die biologie sal moet afwag om te sien of die “polifiletiese desendensie” sal seëvier en of die “meer gematigde en wetenskaplik aan ons kennis van vandag aangepaste konstanteteorie weer in eer sal kom” (Stoker, 1926:61-62). Waar hy aan die einde van sy artikel kortliks terugkom op die “kreatiewe ewolusie” van genl. J.C. Smuts, sluit hy positief aan by die uitspraak van Bavinck (in sy geskrif: *Pro en contra, evolusie*, p. 38) wat skryf: “Er is alleen een *worden*, indien en omdat er een *zijn* is” (vgl. Stoker, 1926:65). Stoker se beswaar is juis dat Smuts die ‘syn’ aan die ‘worde’ opoffer.

Die algemene grondprobleem waaroor dit hier gaan, is die verhouding tussen *konstantheid* en *verandering* (dinamiek). Die merkwaardige van Stoker se appél op hierdie samehang is dat hy nie kies ten gunste van enigeen van hierdie twee nie. Hy beklemtoon juis die *onverbreklike samehang* tussen albei en meen dat die fout wat Smuts maak juis daarin geleë is dat hy die één beklemtoon ten koste van die ander. In 'n bepaalde sin het hy hiermee aansluiting gevind by 'n grondprobleem van die kennisleer wat reeds deur Plato met alle skerpte raakgesien is. Plato het naamlik reeds besef dat *indien* alles volledig oorgegee was aan 'n

5 Vollenhoven se onderskeidings – tussen die universele wet, die universele kant van dinge en die individueel-wees van dinge – eerbiedig hierdie insig en bring ons derhalwe op hierdie punt verder.

immer-vloeiende stroom van wording en verandering, daar geen houvas vir enige kennisvorming daarvan sou wees nie. Gevolglik het hy eenvoudig sy ankerplek probeer vind in die verneemde bo-sinnelike 'wese' van die dinge wat onttrokke is aan alle verandering. Hierdie insig is eers veel later van 'n natuurwetenskaplike basis voorsien toe Gallilei ingesien het dat die kontinuïteit van beweging oorspronklik is en nie afhanklik is van 'n *oorsaak* van die beweging nie. Teenoor die Aristoteliaanse opvatting – wat 'n oorsaak van beweging postuleer – stel Gallilei se traagheidswet dat 'n liggaam eenvoudig sy beweging *konstant* sal kontinueer *teny* iets daarop inwerk (soos 'n krag of wrywing). Die enigste sinvolle vraag wat gevra kan word, is na die oorsaak van die *verandering* van beweging. Anders gestel: alle *verandering* en *dinamiek* kan alleen vasgestel word op die basis van *konstansie*.

Stoker het later in sy filosofiese ontwikkeling steeds 'n besondere waarde toegeken aan die *dinamiese* trek van die werklikheid. Alles wat “dinamiek, krag of energie besit” is vir Stoker (1933:22) “werklik”. Uiteindelik onderskei hy tussen verskillende dimensies van die skepping, met name die dimensies van modaliteite, van individuele en sosiale strukture, van gebeurtenisse en van waardes. Die ‘vas-te bepaaldheid’ van die werklikheid kom tot openbaring in die eerste twee dimensies terwyl die ‘dinamiese bepaaldheid’ deur die kosmiese dimensie van gebeurtenisse aan ons getoon word (vgl. Stoker, 1961:36 e.v.; 1964:16 e.v.).

Indien ons op hierdie punt 'n vergelyking tussen die denke van Stoker en Dooyeweerd sou tref, is dit opvallend dat Dooyeweerd op 'n ander manier die problematiek van konstansie en dinamiek gehanteer het. In sy Engelse geskifte lees ons wel dikwels van *invariant structures* maar selde van *constant structures*. Met betrekking tot die aard van *norme* sal hy wel die uitdrukking ‘bo-individueel’ of ‘bo-willekeurig’ gebruik, maar ook in hierdie verband lees ons geensins van die *konstantheid* (of: *konstansie*) van beginsels nie.

Die terme ‘krag’, ‘energie’ en ‘werking’ wat Stoker verkieslik ter aanduiding van die ‘dinamiese trek’ van die werklikheid gebruik, appelleer inderdaad almal op die *fisiese aspek* van die werklikheid. Indien ons die sin-kern van die fisiese aspek aandui met die terme-paar *energie-werking*, is dit duidelik dat die fisiese aspek ook die tuiste vorm van die *kousaliteitsrelasie*, dit wil sê die relasie tussen *oorsaak* en *gevolg*. Die ‘werking’ van ‘energie’ het immers steeds bepaalde ‘veranderinge’ tot/as ‘gevolg’.

Die sin van die fisiese aspek vorm egter ook die basis van die uitdrukking ‘van krag wees’, dit wil sê die *gelding* van iets. Uit die neo-Kantiaanse Badense skool tref ons teweens die veelvuldige gebruik van die uitdrukking ‘algemeen-geldig’ (resp. ‘universeel-geldig’) aan (vgl. die filosofie van Rickert en Windelband). Dooyeweerd sluit onkrities by hierdie erfenis aan in sy eie veelvuldige spreke van *universal validity*. Hoewel Hommes (1972) in sy geskrif oor die elementêre

grondbegrippe van die regs-wetenskap reeds ingesien het dat die term 'gelding' op die oorspronklike sin van die fisiese aspek appelleer (van *krag* wees), het hyself nog gemeen dat sowel 'konstansie' as 'dinamiek' deel uitmaak van (en tuis behoort binne) die fisiese aspek.

Veral met betrekking tot die aard van *beginsels* is dit problematies om die uitdrukking 'universeel-geldig' te gebruik. Na sy aard is 'n beginsel immers 'n *universele, konstante begin-punt* (vgl. Strauss, 1980:65). Danksy of uit hoofde van die *universaliteit* van 'n beginsel is dit juis nie vanself 'van krag' of 'geldig' nie – soos ten onregte deur die tradisionele natuurregse leer geglo is.⁶ 'n Beginsel (begin-sel) bied slegs die *begin-punt* vir menslike optrede. Die mens moet in die *verlengde* van hierdie beginpunt optree en wel deur die normatiewe appèl daarvan in konkrete historiese omstandighede tot *gelding* te bring, *van krag te maak* of *positiewe vorm* daaraan te gee (te *positiveer*).⁷

In soverre 'n beginsel *geldig* is, is dit nie meer ongespesifiseerd *universeel* nie – en in soverre 'n beginsel nog ongekwalfiseerd *universeel* is, kan dit nie 'van krag' ('geldig') wees nie.

Hoewel ons gesien het dat Stoker aanvanklik – in sy skerp en nog steeds toepaslike kritiek op die (neo-)Darwinisme – 'n gesonde intuïsie ten opsigte van die verhouding tussen *konstansie* en *dinamiek* (*verandering*) geopenbaar het, het hy in sy ontologiese onderskeidings nie ruimte gelaat vir 'n korrekte 'plasing' van die term 'konstansie' nie omdat hy die kinematiese aspek in sy dimensie van modaliteite nie erken het nie. Die ironie is egter dat Dooyeweerd, wat wel later in sy ontwikkelingsgang die kinematiese aspek onderskei en dit selfs doen met 'n eksplisiete beroep op Gallilei se wet van inersie (vgl. Dooyeweerd, 1955:99), nooit beseft het dat die *modale tuiste* van die term 'konstansie' slegs in die kinematiese aspek te vind is nie.⁸

6 Volgens die natuurregse leer bestaan daar immers (rede-)regse reëls wat vir alle tye en plekke vanself *geldig* is.

7 Die wyse waarop Stoker in sy *Beginsels en metodes* (1961) 'n ontleiding van 'beginsels' gee, skenk ongelukkig nie aandag aan hierdie fundamentele omskrywing van beginsels as universele konstante vertrekpunte wat op *menslike tussenkoms* aangewese is om gepositiveer te word nie.

8 Die *orde van konstansie* aan die wetsy van die kinematiese aspek word weerspieël deur die snelheid (*c*) van lig (in 'n vakuum) in Einstein se relativiteitsteorie – wat konstant is. Alle beweging is relatief met betrekking tot hierdie orde van konstansie – wat beteken dat die naamgewing *relativiteitsteorie* 'n misleidende aanduiding is: Einstein se teorie is in die eerste plek 'n teorie van konstansie!

Ek is oortuig dat sowel Stoker as Dooyeweerd op hierdie punt verder sou gekom het indien hulle besef het dat die terme 'konstansie' en 'dinamiek' inderdaad bloot appelleer op die funderingsverhouding tussen die kinematiese en die fisiese aspekte van die werklikheid. Die onvermydelike en onherroeplike (fisiese) modale tuiste van terme soos *krag*, *energie* en *dinamiek* sou waarskynlik ook kon help om Stoker anders te laat nadink oor die dimensie van *gebeurtenisse* wat hy onderskei. Bloot die erkenning van die onvermydelike *funksie* wat elke entiteit ook in die fisiese aspek van die werklikheid besit, sou reeds voldoende ruimte bied om rekenskap van die dinamiese aard van werklike dinge in die skepping te gee.

Nogtans beskou ek dit as een van die mees standhoudende winspunte wat opgesluit lê in Stoker se artikel uit 1926 oor die moderne *desendensieleer* dat hy daarin so skerp gewys het op die noodsaaklike erkenning van *konstansie* as basis vir alle *veranderlikheid*. Die trefkrag van die eerste aanvoeling wat hy in hierdie verband geopenbaar het, transendeer na my mening nog steeds in trefkrag sowel sy eie latere bydrae as Dooyeweerd se bydraes in verband met hierdie problematiek.

Om tot hierdie positiewe waardering te kon kom, is egter 'n werkwyse gevolg wat skynbaar lynreg indruis teen die werkwyse wat Stoker in sy 1926-artikel gevolg het. Hy het in hierdie artikel deurgaans juis (tereg) daarop klem gelê dat die ooreenkomssoeke van evolusioniste maklik tot ongegronde 'identiteitskonklusies' aanleiding kan gee. Onbewus beweeg Stoker hiermee in dieselfde veiliger vaarwater as die Switserse bioloog Adolf Portmann wat met navorsing oor die *verskille* tussen mens en dier verstommende (anti-Darwinistiese) perspektiewe op die uniekheid van die mens geopen het – vgl. Portman (1969). (Vergelyk ook sy onderskeiding tussen die twee ontogenetiese ontwikkelingsstipes wat 'n mens by die hoër ontwikkelde gewerwelde diere kan onderskei, te wete *Nesthocker* en *Nestflüchter*.)

In hierdie bydrae was ek 'on gehoorsaam' aan hierdie 'eis' van Stoker, want my mikpunt was juis om te kyk watter insigte van hom uit die jaar 1926 (op 'ooreenstemmende wyse') vandag nog steeds stand hou!

Bronne

- DOBZHANSKY, Th. 1968. *The Biology of Ultimate Concern*. New York : The New American Library.
- DOOYEWEERD, H. 1955. *A New Critique of Theoretical Thought*. Vol. II. Philadelphia : Presbyterian Publishing Company.
- HOMMES, H.J. 1972. *De elementaire grondbegrippen der rechtswetenschap*. Deventer : Kluver.
- OVERHAGE, P. 1959. *Keimesgeschichte und Stamme*. (In Haas, Adolf, *samest*. *Die stammesgeschichtliche Werden der Organismen und des Menschen*, Vol. I. Wenen : Herder. p. 166-197.)

- PORTMAN, A. 1969. Biologische Fragmente zu einer Lehre von Menschen. 3e Druk. Basel : Schwabe & Co Verlag.
- STOKER, H.G. 1926. Die desendensieleer in die moderne Biologie. (In "Skrif en die Natuurwetenskappe", uitgegee deur die 'Kristelike Unie' as nommer 1 van die Serie: "Heilige Skrif en Wetenskap".)
- STOKER, H.G. 1933. Die Wysbegeerte van die Skeppingsidee. Pretoria : J.H. de Bussy.
- STOKER, H.G. 1964. Die kosmiese dimensie van gebeurtenisse. *Philosophia Reformata*, 29 (1 & 2):1-67.
- STOKER, H.G. 1961. Beginsels en metodes in die wetenskap. Potchefstroom : Pro Rege Pers.
- STRAUSS, D.F.M. 1980. Inleiding tot die Kosmologie. Bloemfontein : VCHO.
- STRAUSS, D.F.M. 1991. The Ontological Status of the Principle of the Excluded Middle. *Philosophia Mathematica*, 6(1):73-90.
- VON UEXKÜLL, J. 1973. Theoretische Biologie. (1920, 19282). Frankfurt am Main : Surhkamp.