

Reactie op Willem-Jan Bloms ‘Wetenschapsfilosofie en de evolutietheorie’

door

Rafael Benjamin
biol. drs., phil. drs.

op de achtste van de wintermaand van 2020 ontving ik van Jan van Meerten het e-postberichtje, dat de student geologie met als bijvak wetenschapsfilosofie te Utrecht, Willem Jan Blom, kritiek heeft geuit op mijn stuk contra Jeroen de Ridder in ‘En God zag dat het goed was’¹, en Jan gaf mij daarbij de volgende hyperlink:

[Wetenschapsfilosofie en de evolutietheorie – Willem Jan Blom \(wordpress.com\)](#)

In onderstaande reactie wil ik *puntsgewijs* op die kritiek ingaan, al weet ik nu al zo goed als zeker, dat hij dan wel weer met een stukje zal opdagen, want de ervaring heeft mij geleerd, dat de evolutie-zeloten altijd zo nodig het laatste woord willen en moeten hebben, als schijnbaar bewijs, dat zij het uiteindelijk in de discussie altijd winnen.

In zijn inleiding schrijft Blom:

‘Gezien het feit dat De Ridder een deskundige op dit gebied is, wijt ik deze problemen vooral aan het feit dat hij genoodzaakt was in leekentaal te schrijven en te veel in een te kort hoofdstuk wilde stoppen’.

Mijn antwoord is dan: dan had hij er maar beter niet aan moeten beginnen. Als je intellectueel kennelijk te hoog verheven bent boven het gewone volk om die simpele zielen adequaat te kunnen bereiken, als je daarvoor ‘genoodzaakt’ bent teveel te moeten bukken, dan is het beter om er maar het zwijgen toe te doen. En Jeroen moge dan een Ridder zijn, een meester is hij dan toch niet, want *‘Ein Meister zeigt sich in der Beschränkung’*. Maar het spreekwoord, dat kraaien elkander de ogen niet uitpikken, indachtig, is het hoe dan ook winst, dat ook Blom niet met goed fatsoen heen kan om de talloze ‘haken en ogen’, zoals hij het zelf noemt, in De Ridders bijdrage aan voornoemde boek:

‘(De Ridder) springt van het ene naar het andere onderwerp, definieert termen niet of onnauwkeurig, gaat tóch over op wetenschappelijke bewijsvoering en het is niet altijd even duidelijk wat zijn eigen stellingname nu precies is’.

In de volgende paragraaf komen we ook al iets voor de populus beledigends tegen, maar nu uit de koker van Blom zelf. Daar schrijft hij namelijk:

¹ W. den Boer, R. Fransen, R. Peels: *‘En God zag dat het goed was’*, Summum Academic Publications, Kampen (2019)

In een artikel in het Reformatorisch Dagblad betoogde ik dat mensen de wetenschappelijke consensus moeten volgen op onderwerpen waar ze geen verstand van hebben’.

Hoezo ‘moeten’? Wie is Blom dan wel om anderen te zeggen wat ze *moeten*? Ook al heeft iemand er niet in gestudeerd, hij of zij kan en mag prima iets vinden van een bepaalde kwestie, ook al speelt die in een bepaalde vakwetenschap. En het kan dan heel goed zijn, dat diegene met zijn of haar gezonde verstand dichter de waarheid benadert dan de vakidoot. Niet dat ik nu kan schrijven: ‘We leven immers in een vrij land’. Want dat is vooral sinds het onzalige ministerie Rutte III niet meer zo. We leven in een hoe langer hoe *minder* vrij land, sinds de zelfbenoemde elites na hun vermaledijde revolutie van mei ’68 de instituties van media, kunstsector, academia, rechterlijke macht en politiek meer en meer zijn gaan overwoekeren. Maar ik doe hier een appèl op de vrijheidsliefde die – zo meende ik althans altijd – toch in dit specifieke volk altijd aanwezig is geweest en die terug te vinden is in verschillende grondwetsartikelen vanaf artikel nummer 2. Voelt u vrij, denkt vrij, weest vrije burgers in een vrij land, buigt alleen voor God! Als uw geloofsovertuiging op de H. Schrift gefundeerd is, dan moet u zich vooral niet laten gezeggen en van slag laten brengen door hetgeen op enig moment in de geschiedenis door een stel arrogante, afvallige, feilbare, en vaak neo-marxistische wetenschappers, die de overgrote meerderheid op universiteiten en op wetenschappelijke tijdschriftredacties zijn gaan vormen, wijs gemaakt wordt. Vooral niet, omdat datgene wat aan het grote publiek door instituties als wetenschap gepresenteerd wordt, in waarheid en werkelijkheid als wetenschap vermomde, leugenachtige, want frauduleuze, materialistische (oftewel naturalistische) *ideologie* is, bedoeld ter vernietiging van de christelijke cultuur en ter propagering van het (neo)marxisme, met zijn uiterst bloedige, 20^e eeuwse geschiedenis². Dit heeft zover kunnen komen, doordat uit deze instituties, geheel in de traditie van neomarxisten zoals Marcuse en Gramsci, eerst alle oppositionele geluiden uit zijn gezuiverd, waarna men dan vervolgens kan roepen, dat er (bv. voor 97%) consensus is (zoals ook Blom hier doet), dat er geen debat is en iets daardoor onomstreden

² Het neomarxisme is slechts de variant van het marxisme die geschikt is voor de revolutie in het Westen, omdat, anders dan in het tsaristische Rusland, hier de arbeiders het veel beter hadden, zelfs aan het begin der 20^e eeuw. Waardoor de Westerse arbeider niet geschikt was en is als voorhoede van de revolutie. Bij het neomarxisme (door sommigen ook wel cultuurmarxisme genoemd) is echter de onderbouw niet de economie, maar de cultuur. Het richtte zich bij zijn propaganda dan ook op de jeugd, omdat die nog kneedbaar is. De jeugd werd een schuldcomplex aangepreft, dat het Westen zich schuldig zou moeten voelen over alles wat het bereikt heeft, over de toestand in de Derde Wereld, over het eigen glorieuze verleden, over het eigen rastype, over het milieu (Club van Rome, ‘zure regen’, ‘gat in ozonlaag’), noem maar op. En dat blijkt te werken: waar vroeger de samenstellende delen van Groen Links met zijn vieren (P.S.P., C.P.N., P.P.R. en E.V.P.) zo rond 7, 8 zetels scoorden, komen zij nu uit op het dubbele aantal. Los van de 7 zetels in de peilingen die de P.v.d.D. scoort, en het steeds linkser wordende D ’666 en P.v.d.A.. En de S.P., in de tijd van Remi Poppe, zat bij lange na niet in de Tweede Kamer, en plotseling waren zij daar. En de partijtop van V.V.D., C.D.A. en C.U. is ook al veel linkser dan de achterban (kiezers en partijleden) van die partijen. En dan heb ik het alleen nog maar over de mars door de top der politieke partijen, waardoor er een anti-democratisch partijkartel ontstaan is. Hier komt namelijk nog hun overwoekering van andere instituties, zoals rechtspraak, universiteiten, scholen, media, kerken bij, alsmede het optreden van allerhande machtige lobbygroepen, belangengroeperingen, overheidsinstanties zoals de S.E.R., D.N.B., en steeds meer ‘planbureaux’ (een puur communistisch verschijnsel), zoals C.P.B. en P.B.L..

is. Het is dan ook *niet* zo, dat ik ‘impliciet’ aan zou geven de wetenschappelijke consensus relevant te vinden. Dit is echt een gezocht argument door Blom, een spijkers op laag water zoeken. Ik ken mijzelf beter dan welk ander mens dan ook mij kent, en ik garandeer derhalve: dat is *niet* het geval. Met mensen zoals Jonathan Wells, Jerry Bergman en Jonathan Sarfati *relativeer* ik juist de consensus in academia (zie hiervoor), door oog te hebben voor al die dissidente geluiden die niet bij die atheïstische, materialistische, evolutionistische coterie horen, of die er afstand van nemen. *Hen* ben ik indachtig in de door Blom gewraakte zin! Om met voornoemde Sarfati te spreken:

‘One of the most absurd, self-serving criteria that evolutionists give for a good scientific theory is that most published scientists accept the theory as valid’³.

Dat de evolutietheorie niet omstreden zou zijn, zoals Blom beweert, is gewoon een keiharde leugen. Alleen al hierdoor, vanwege het *inferieur* zijn, het nep zijn, het ‘fake’ zijn, van de door Blom gekoesterde, bestaande wetenschappelijke consensus, doordat dissidente geluiden er domweg uit geschopt zijn, wordt voldaan aan Bloms derde criterium. Maar die deskundigen *zijn* er wel, ze bevinden zich alleen buiten de muren en de burelen van de neomarxistische universiteiten en tijdschriftredacties. Daarom is het *niet* zo,

‘(...) dat mensen met onvoldoende kennis van zaken de wetenschappelijke consensus moeten accepteren (...)’.

In de volgende - en meteen ook laatste paragraaf voorafgaande aan de conclusie - gaat Blom in op door mij gemaakte wetenschapsfilosofische bezwaren tegen de evolutietheorie.

Ten eerste beweert hij, dat *ook* ik mij schuldig zou maken aan het verwarrende door elkaar haspelen van filosofische en wetenschappelijke (bedoeld zal zijn: *vak*wetenschappelijke) argumenten. Dat ik die door elkaar heen gebruik moge zo zijn, maar dat komt, doordat De Ridder daarmee begonnen is, en ik slechts reageer op zijn schrijven. Dan zou het voor Blom niet zo vreemd moeten zijn dat ook ik, De Ridder volgende en hem becommentariërende, die twee typen argumenten door elkander heen moet gebruiken. Dat lijkt mij zelfs vanuit lezersperspectief te prefereren, deze chronologische bespreking. Dan kan de lezer gewoon De Ridders hoofdstuk naast mijn bespreking ervan leggen, zonder steeds al zoekende heen en weer te moeten bladeren. Blom doet trouwens hetzelfde, dat door elkaar haspelen,

³ J. Sarfati: Refuting Evolution 2, uitg. Answers in Genesis, Australia, vierde druk (2005): p. 63

in zijn reactie op mijn stuk. In plaats van consequent te zijn en het in zijn ogen 'goede' voorbeeld te geven.

Vervolgens beweert Blom met zoveel woorden, dat uitspraken over eenmalige gebeurtenissen in het verleden, anders dan ik *zou* beweren, wel degelijk wetenschappelijk verantwoord kunnen zijn, ook als ze niet falsifieerbaar zijn. Dit is een drogredenering van het type 'stroman'. Want ik beweer - en volgens mij beweert De Ridder iets dergelijks - alleen maar, dat uitspraken over eenmalige gebeurtenissen in het verleden geen *natuurwetenschappelijke* uitspraken zijn, en daardoor niet falsifieerbaar zijn (ongeacht of je nu een strenge of een niet zo strenge falsificationist wenst te zijn). Het zijn historische (geschiedwetenschappelijke) uitspraken, en vallen dus binnen een andere klasse van wetenschappen dan de natuurwetenschappen. In die klasse der historische wetenschappen werkt men terecht met het verificatie-principe, met bewijsmateriaal in de zin van aanwijzingen ('evidence'), waar De Ridder en ik op wijzen. Blom lijkt zelf niet te (willen?) beseffen, dat de geologie, waarin hij student is, en ook de paleontologie, geen *natuurwetenschappen* zijn, maar tot die klasse der *geschiedwetenschappen* behoren. Dat daarbinnen, vanwege de eenmaligheid van historische gebeurtenissen, geen strenge falsificatie mogelijk is (die is 'vaak lastig'), maar wel gewerkt kan worden op basis van 'evidence', noemt hij echter ten onrechte geen verificationisme, maar werken op basis van een niet-streng falsificationisme. Nou mag Blom aan het verificationisme wel een andere naam geven, maar het blijft ook bij hem, en bij de andere aanhangers van de Duhem-Quinestelling, om dezelfde verificationistische zaak der historische wetenschappen gaan. Om dat een vorm van niet-streng *falsificationisme* te noemen vind ik verwarrend, en verklaar ik uit de wil bij evolutionisten, om hun geschiedwetenschappelijke 'story-telling' door te laten gaan voor *natuurwetenschap*.

Graag zou ik zien, dat Blom het standpunt van zijn tegenstander correct weergeeft, om niet in stropop-redeneringen te vervallen.

Blom is het voorts '*misschien*' eens met mijn kritiek op '*bepaalde geïsoleerde gevallen*' (aanhalingstekens R.B.), maar hij is het niet eens met mijn kritiek op de evolutietheorie. Mijn kritiek betrof de 'gevallen' van de evolutionistische, niet-natuurwetenschappelijke 'story-telling' van het ontstaan van 'het' leven en van 'de' geest. Zelf noemt hij nog twee andere geïsoleerde gevallen: iets met ene Papias en de Matthäus Passion van J.S. Bach. Maar wat ik noem zou ik nu niet bepaald willen zien als evolutionistische 'geïsoleerde gevallen', maar als onmisbare pijlers van de 'evolutie'theorie', die nooit beperkt blijft noch kan blijven binnen de kaders der biologie (en geologie en paleontologie), omdat zij geen vakwetenschappelijke, m.n. biologische theorie is, maar een biologische levens- oftewel wereldbeschouwing, een seculiere religie, dus een ideologie. Blom is het dus '*misschien*' eens met mijn kritiek op twee onmisbare pijlers van de evolutietheorie: het ontstaan van 'het' leven en dat van 'de' geest, en

daarmede indirect het ‘misschien’ ook eens met mijn kritiek op de levensbeschouwing van de evolutietheorie zelve. En dat is pure winst. Maar dat is meteen ook in tegenspraak met de openingswoorden van zijn volgende alinea: ‘*Bij de evolutietheorie is dat anders*’. Waardoor hij zichzelf tegenspreekt. Maar wat niet verbazingwekkend is bij iemand die gespeend is van een zelfkritische houding.

Ten eerste vind ik het vreemd om hier te lezen, dat de evolutietheorie falsifieerbare voorspellingen opstelt over wat we in ‘onvoorstelbare hoeveelheden materiaal’, dat nog niet onderzocht is, *zullen* aantreffen. Terwijl hij mij in het voorgaande impliciet verweet, een strenge falsificationist te zijn. Het lijkt er hier daardoor op, dat hij wel de lusten, maar niet de lasten van het strenge falsificationisme wil genieten. Want op zijn standpunt zou ik eerder verwacht hebben, dat hij er niet zoveel waarde aan zal hechten dat volgens hem hier, in deze alinea, de evolutietheorie in staat is om falsifieerbare voorspellingen te doen. Van enige relativering van het falsificationisme op basis van de Duhem-Quinestelling blijkt hier, op deze locus althans, niets. En stel dat er, anders dan wordt voorspeld, over bv. 100 of 200 jaar niets gevonden is in al die tegen die tijd doorgeploegde ‘onvoorstelbare hoeveelheden materiaal’. Is er dan, bij *niet* vinden, sprake van falsificatie? Of zouden de evolutionisten dan zeggen dat er nog wel meer materiaal *moet* zijn, dat mogelijk *wel* de voorspellingen doet uitkomen? M.i. kan materiaal alleen maar aanwijzingen, ‘evidence’, bevatten die een bepaalde, geschiedwetenschappelijke theorie waarschijnlijker maken, dus in de zin van het verificatie-principe.

Ten tweede schrijft Blom, dat ik ‘*tot op zekere hoogte (lijk) te beweren dat de evolutietheorie gefalsificeerd is door de **afwezigheid** (vet R.B.) van overgangsfossielen*’. Als hem dat lijkt, dan heeft hij mij verkeerd begrepen. Want ten eerste, en dit kwam reeds in de vorige alinea ter sprake, zal ik nooit beweren, ook niet ‘*tot op zekere hoogte*’, dat enige theorie *gefalsificeerd* is doordat er op enig moment *nog niets gevonden of gemeten is* (in ons geval een overgangsfossiel gevonden is). Ik ben weliswaar geen wetenschapsfilosoof, maar zoiets heb ik nog wel door. Hooguit kan er dan beweerd worden, dat een theorie nog niet bevestigd, nog niet geverifieerd is door de vondst van bepaalde ‘evidence’ of door een bepaalde meetuitslag. En ten tweede heeft hij blijkbaar niet door, dat ik het afwezig zijn van overgangsfossielen, anders dan Darwin, niet wijt aan het a posteriori nog niet gevonden zijn ervan, maar aan de a priori *onmogelijkheid* van het vinden ervan. Het loutere bestaan van overgangsfossielen (liever: van fossielen van overgangsoorten) is *ondenkbaar, onvoorstelbaar, onmogelijk!* En *daardoor* zal men deze nooit vinden. Dit heeft te maken met de wijsgerige grondvragen van alle eeuwen van continuïteit en discontinuïteit en van constantie en verandering⁴. Daarvoor heeft niemand ook maar enige kennis van de paleontologische literatuur nodig. Ik heb dit al in meerdere artikelen op o.a. de webstek van het Logos Instituut duidelijk trachten te maken, o.m. in een

⁴ Maar als je van de filosofie alleen maar een bijvak, namelijk kennis- en wetenschapsleer, volgt, dan maak je daar natuurlijk geen kennis mee.

discussie met ‘de atheïst’ Bart Klink⁵. Maar tot nu toe kennelijk tevergeefs. Trouwens, mijn standpunt wordt bevestigd vanuit onverdachte hoek, namelijk wanneer wij de volgende (geparafraseerde respectievelijk geciteerde) standpunten van evolutionistische paleontologen honoreren:

*‘(...) already in 1972 Gould and Eldredge emphasized that the foremost pattern of the paleontological record is given in **stasis** (constancy) and not in **change**’⁶;*

‘Two years later the neo-Darwinian Journal ‘Evolution’ published an article by another paleontologist, D.B. Kitts, with the title ‘Paleontology and Evolutionary Theory’ (...) His final verdict is devastating: ‘Evolution requires intermediate forms between species and paleontology does not provide them’⁷;

‘In 1982, paleontologists Niles Eldredge and Ian Tattersall noted that it is a ‘myth that the evolutionary histories of living beings are essentially a matter of discovery’⁸.

Blom komt vervolgens, en dit niet voor het eerst⁹, met het verwijt richting mij op de proppen dat ik ‘impliciet’ wel degelijk iets zou bedoelen. Deze keer dat ik impliciet zou erkennen dat ik toch wel degelijk argumentatieve waarde voor de (*macro-*, dit voorvoegsel moet Blom er wel bij noemen!) evolutietheorie zou hechten aan de opeenvolging van fossielen in de geologische kolom. Terwijl ik in het door hem van mij geciteerde tekstdeel expliciet *geen* verklarende en voorspellende kracht hieraan toeken. En hoe doet Blom dat? Door mij *fictief* ‘de Cambrische explosie of andere vermeende (? , R.B.) anomalieën’ erbij te laten halen, en vervolgens dát te bekritisieren. Alweer een proeve van zijn onhebbelijkheid om te disputeren met stropop-drogredeneringen.

Verder ziet Blom over het hoofd, dat er nog wel minstens één andere theorie is die het ontstaan de geologische kolom zoals die wereldwijd aangetroffen wordt verklaren kan. Alleen leert hij die blijkbaar niet kennen op zijn humanistische universiteit¹⁰, omdat die theorieën van niet-evolutionistische aard zijn. Tot slot kan een graduele morfologische opeenvolging van soorten ook net zo goed betekenen, dat men te maken heeft met een graduele, micro-evolutionaire opeenvolging van rassen van/binnen een soort. Hoe

⁵ Typisch zo iemand die perse altijd het laatste woord moet hebben. Gevolg van zo’n houding is dan helaas wel, dat zo iemand dan uiteindelijk niets inhoudelijks meer te zeggen heeft in zo’n laatste reactie, waardoor men, als neveneffect van zo’n houding, dan echter wel al gauw onnavolgbare taal gaat uitslaan.

⁶ Te vinden in D.F.M. Strauss: ‘The impasse of encompassing modern biological theories’, Int. Journal of Sciences and Research 74 (No. 3/1) (Mar 2018): 330

⁷ A.a.: t.a.p.

⁸ J. Wells: ‘Zombie Science – More Icons of Evolution’, Discovery Institute Press, Seattle (2017): p. 75

⁹ Als je weinig weerwerk kunt leveren, dan kun je zoiets inderdaad gaan doen: van alles voor je discussiepartner zelf in gaan vullen, dat hij van alles ‘impliciet’ zou beweren, werken met stroman-drogredeneringen. Om toch nog iets van een verhaal te krijgen.

¹⁰ Tegenwoordig een pleonasme.

verscheiden zijn bv. de hondenrassen wel niet? Zou men fossielen van een pekinneesje en van een Deense dog tot eenzelfde soort rekenen? Misschien pas na analyse van nog zacht weefsel in fossielen, maar *daaraan* zal Blom, vermoed ik, wel niet (willen) denken, want gezien de absurde leeftijden die evolutionisten toekennen aan fossielen, komen hun zulke vondsten niet zo goed van pas. Ik zou er niet vreemd van opkijken als Blom ook die zal afserveren als ‘anomalieën’.

Aangaande mijn kritiek op de niet-deterministische radiometrische dateringsmethode ben ik er blij om dat Blom meent, dat de onzekerheid die hierdoor veroorzaakt wordt ‘*in het niet (valt) bij de andere onzekerheden die een rol spelen*’, dat hij zelf schrijft, dat isotopenverhoudingen ‘*slechts voor een deel het gevolg zijn van de ouderdom van het object*’. Ware het daarom dan ook maar zo, dat evolutionisten heel wat meer bescheidenheid ten toon zouden spreiden wanneer zij de meest fantastische ouderdommen van objecten de door hen beheerste publieke ruimte in slingeren. Geen woord erover trouwens, dat ik dit bezwaar tegen het werken met radioactieve dateringsmethoden, die onderling, afhankelijk van de gebruikte radioactieve elementen, ook nog eens sterk uiteenlopende resultaten opleveren, baseer op het fundamenteel ongedetermineerde karakter van kwantummechanische processen aan de fysische zijde der tijdelijke werkelijkheid, zoals dat aangetoond is door de fysici achter de kwantumtheorie, noch een woord erover, dat ik ook dr. Van den Beukel met instemming aanhaal.

Het is een omissie dat Blom niet verklaart, waarom ik ‘*enigszins onsamenvattend*’ schrijf over radioactieve vervalsnelheid als grootheid of eenheid van tijd. Nu blijft alleen maar de indruk bij de lezer hangen, dat ik onsamenvattend over iets schreef. Hij zou beter aan zichzelf de vraag hebben kunnen stellen, of hij zelf e.e.a. wel goed begrepen heeft. Het is jammerlijk dat het hem niet duidelijk lijkt te zijn, dat ik bij meting van de tijd (juister: meting van de fysische tijd, dus van de tijd binnen de fysische modaliteit van de kosmische, of liever: ontische tijd) de tijd als grootheid zie, en datgene waarin de tijd wordt uitgedrukt een (tijds)eenheid noem. Zo moeilijk is dat toch niet. Mijn punt is, dat er bij een *indirecte* tijdsmeting, oftewel bij een *indirect* de ouderdom van iets bepalen (de ouderdom *afleiden*), namelijk door *middel* van bepaalde verhoudingen (‘proxies’ noemt Blom die), geen sprake is van een directe meting van de (grootheid van de) (fysische) tijd(smodaliteit), zoals dat wel het geval is bij gebruik van de hemellichamen en de aardrotatie¹¹, maar er sprake is van een vertrouwen op het onzekere, ongedetermineerde radioactieve vervalproces (of, ander voorbeeld: op mutatiesnelheden, waaraan eveneens toevallige, ongedetermineerde kwantumsprongen ten grondslag liggen). Waarbij er, zoals gezegd, ook

¹¹ In W.d.W.-termen: in dit laatste geval wordt de fysische tijd gemeten met behulp van de arithmetische, de ruimtelijke en de kinematische retrocipaties in de fysische zinmodaliteit: men *telt* de uren, dagen en jaren op basis van de *constante bewegingen* der hemellichamen en de relatieve posities ervan in de *ruimte*. Deze retrocipaties zijn *fysisch* gekwalificeerde zinmomenten met als ontisch-tijdelijk vroegste substraataspect respectievelijk de arithmetische, de ruimtelijke en - u raadt het al - de kinematische zinzijde van het zijnde.

volgens Blom zelf ook nog eens sprake is van andere onzekerheden. Blom brengt mij nog te weinig in rekening, dat de klassieke, Newtoniaanse natuurkunde (de mechanistische bewegingsleer) binnen de fysica sinds de kwantumtheorie niet meer is dan een grensgeval. Om met de natuurkundige M.D. Stafleu (toen hij, lang geleden, nog gerekend mocht worden tot de school van Dooyeweerd en gewoon in het Nederlands schreef) te spreken:

*'We hebben (...) uiteengezet waarom de moderne fysica moest breken met de klassieke, in zover deze alle fysische verschijnselen tot continue beweging van massa-punten poogde te reduceren (de evolutionisten binnen de biologie en de psychologie, met hun geloof in spontane generatie van 'het' leven respectievelijk in het emergeren uit materie van 'de' geest, en ook theologen zoals G. van den Brink doen dat nog, R.B.). We hebben gezien dat het fysische aspect naar zijn modale structuur niet wordt gekwalificeerd door de zinkern der continue mathematische bewegingswijze, maar door die der energetische werking; voorts dat een algemene strict functionele beschrijving van de natuurverschijnselen niet voldoende is, omdat zij geen recht doet wedervaren aan de structurele individualiteit der fysisch gekwalificeerde systemen.'*¹²;

*'Men kan dan ook heel goed quantumfysica bedrijven zonder aan de klassieke te refereren. Het recente boek van Kaempffer heeft dat wel bewezen. Terecht motiveert deze auteur zijn methode door te stellen dat het onderwijs niet gebaat is bij het steeds opnieuw bewandelen van alle historische dwaalwegen'*¹³;

Met betrekking tot de radiometrische datering van paleontologische en geologische voorwerpen zoals dinosaurusbotten en gesteente is het volgens Stafleu van belang, dat veel fysici twee fouten maken. Namelijk ten eerste, om niet zozeer de klassieke fysica als grensgeval van de kwantumfysica te beschouwen, als wel het omgekeerde. En ten tweede, om een formele analogie tussen beide aan te nemen: het correspondentieprincipe. Zij hebben dus nog niet de volledige consequenties getrokken uit de principiële breuk tussen beide. Stafleu:

*'We moeten echter constateren dat de moderne **fysica** (vet R.B.) wel principieel gebroken heeft met het denkmodel der klassieke natuurkunde, maar dat de meeste **fysici** (vet R.B.) dit niet in volle consequentie gedaan hebben'* (om het over niet-fysici maar helemaal niet te hebben, R.B.)¹⁴.

Dat blijkt hieruit, dat deze fysici beweren, dat er tussen de klassieke fysica en de kwantumfysica een continuïteit zou bestaan: het voormelde correspondentieprincipe. De door Stafleu met instemming in dezen geciteerde A. Messiah schrijft hierover het volgende:

¹² M.D. Stafleu: 'Quantumfysica en wijsbegeerte der wetsidee', *Philosophia Reformata* 31 (1966): p. 151

¹³ A.a.: p. 152; op p. 153 noemt Stafleu de klassieke natuurkunde een 'grensgeval'.

¹⁴ A.a.: p. 151

*'One may therefore assert that **Classical theory is 'macroscopically correct'**, that is to say, it accounts for phenomena in the limit where quantum discontinuities may be considered infinitely small; in all these limiting cases, the predictions of the exact theory **must** (vet R.B.) coincide with those of Classical Theory... **In order that this condition might be fulfilled** (vet R.B.), one establishes in principle **that there exists a formal analogy between Quantum Theory and Classical Theory**; this 'correspondence' between the two theories persists down to the smallest details and must serve as guide in the interpretation of the results of the new theory'¹⁵.*

Dus om er maar voor te zorgen, dat de voorspellingen van de kwantumfysica op het macroscopische niveau niet in strijd zijn met die van de klassieke natuurkunde, en om de kwantumfysica slechts als afgeleide van de klassieke, Newtoniaanse natuurkunde te kunnen beschouwen, in stede van als iets principieel nieuws, postuleert met gewoonweg a priori, *dat* dit zo is, in de vorm van het postulaat van het correspondentieprincipe! De conclusie van dr. Stafleu is, ook met het oog op het gebruik van de radiometrische dateringsmethode, dan ook vernietigend:

'Het correspondentieprincipe doet niet voldoende recht aan het onderscheid tussen het algemeen functionele en het typisch structurele. Het stelt immers dat de klassieke theorie 'macroscopisch correct' is. Voorzover men alleen acht geeft op het externe fungeren van macroscopische subjecten, hun beweging en hun thermodynamische eigenschappen, is dit ongetwijfeld juist. Maar voor typisch structurele eigenschappen geldt dit niet. De soortelijke warmte en de elektrische en warmtegeleiding van metalen bijv. kan men moeilijk microscopische eigenschappen noemen. Men kan ze echter met geen mogelijkheid op klassieke (d.w.z. kinematische, R.B.) wijze verklaren. Wanneer men bij de toepassing van het correspondentieprincipe alleen aan atomen en moleculen denkt, kan men gemakkelijk van de individualiteitsstructuur afzien, omdat deze microscopisch is. Voor vaste stoffen (zoals een rotssteen of een bot, R.B.) kan dit niet'¹⁶.

Met andere woorden: de klassieke theorie is niet alleen niet hanteerbaar als het gaat om onderzoek aan microscopische structuren, zoals atomen en moleculen, maar zij is ook niet geschikt om aan te wenden in gevallen waarin het gaat om (bv. ouderdoms-)onderzoek aan macroscopische structuren, zoals een rotssteen of een dinosaurusbots. Om maar helemaal niet te spreken over de principiële onmogelijkheid om de ouderdom van het heelal, dus het tijdstip van de 'Big Bang', en daarmee ook het begin van de tijd zelve te bepalen. Want alle fysische tijds- en daarmee ouderdomsbepaling vindt zelf *in* de tijd plaats, is zelf een tijdsgebonden proces, vooronderstelt het bestaan van een met de subjectieve tijdsduur gecorreleerde objectieve tijdsorde:

*'(...) time measurement always involves the **duration of a process** as determined by a specific **time order**. Any **time duration** is always **delimited by and subject to** such a specific (correlated – determining and*

¹⁵ De laatste in zijn 'Quantum Mechanics', Amsterdam (1961) (vertaald uit het Frans): p. 29.

¹⁶ A.a.: p. 153

*delimiting) time order. Therefore, since dating presupposed this time order, the origination of this order itself cannot be dated*¹⁷.

Tot slot levert Blom kritiek op twee argumenten tegen de evolutietheorie die ik lever uitgaande van de wijsbegeerte der wetsidee.

Ten eerste betreffende het problematische rondom de term en het ermee aangeduide begrip 'overgangsoort', dat ten nauwste samenhangt met het fylogenetische soortbegrip. Hij ziet er het innerlijk tegenstrijdige niet van in. En hij wil werken op het niveau van de concrete individuele organismen. Dat hij dit laatste wil, ligt in lijn met het niet *kunnen* bestaan van overgangsoorten en met de innerlijke tegenstrijdigheid van het fylogenetische soort'begrip'. Maar hierdoor ondermijnt hij wel zijn eigen standpunt. Want hij kan, strikt genomen, helemaal niet spreken over soorten en begrippen, en dus ook niet, bv. binnen een vakwetenschappelijke of binnen de wijsgerige denkgemeenschap, erover communiceren. Hij kan, strikt genomen, alleen maar spreken over concrete individuele organismen. Dus op niet-wetenschappelijke wijze. Hij schrijft verder ook:

'De biologische soort is inderdaad een vaag en door mensen bedacht concept, maar ik zie niet waarom dat een probleem is'

Ik weet niet waarom hij 'inderdaad' schrijft, alsof *ik* het biologische soortbegrip *als zodanig* als problematisch en als een vaag en door mensen bedacht concept beschouw, in plaats van enkel het *fylogenetische* soort'begrip' der evolutiebiologie. Ik werp dit verre van mij. Ik ben, anders dan hij (ik denk zonder dat hij het zelf beseft), *geen* nominalist: er bestaat een kosmische wetsorde, een goddelijke scheppingsorde, een wereldorde. Niet in des mensen geest, maar buiten hem. Wat ik bekritiseer, is de ten diepste evolutionistische ontkenning hiervan, door te willen werken met stambomen van onmogelijke, ondenkbare 'overgangsoorten', die dan ook nog eens geen werkelijkheidswaarde vertegenwoordigen, maar alleen maar willekeurig gekozen namen, termen, in de menselijke geest zouden zijn om ermede te refereren naar concrete individuele organismen. Het komt er dan evenwel op neer, dat de door hem genoemde overgangs'soort', de *Basilosaurus*, z.i. niet in het echt bestaat, maar enkel in de menselijke geest. Wat volgens hem wèl alleen maar heeft bestaan, dat zijn concrete individuele *Basilosaurussen*. Hoe hij over *Basilosaurussen* überhaupt kan *spreken*, is mij een raadsel. Want hoe wil hij dan *Basilosaurussen* onderscheiden van, bijvoorbeeld, *Mosasaurussen*? Het waren immers allebei concrete individuele organismen?

Blom beseft kennelijk niet, dat het (ook in de werkelijkheid kunnen constateren van het) van soort veranderen van organismen niet voorgesteld kan worden zonder de basis in de werkelijkheid buiten de menselijke geest

¹⁷ D.F.M. Strauss: 'Do we really comprehend time?', *South African Journal of Philosophy* 29(2) (2010): p. 168

van een onwillekeurige, constante, fundamentele wetstructuur: alle verandering vooronderstelt iets constants. Anders dan Blom, leren geleerden zoals Plato, Galileï, Einstein en Dooyeweerd dit ook. Als alles verandert, en er dus geen kosmische wetsorde bestaat, dan wordt alle kennisverwerving, alle wetenskap, onmogelijk. De mens verzint niet slechts een taxonomie voor 'gebruiksgemak', zoals Blom het platvloers-empiristies uitdrukt. Strauss legt uit:

*'Galileo self het in terme van 'n gedagte-eksperiment sy wet van inersie geformuleer. Gestel 'n liggaam op 'n **hindernisvrye baan** wat tot in die **oneindige** uitgestrek is, dan sal hierdie beweging eenvoudig eindeloos gekontinueer word. Teenoor die tradisionele Aristotelies-Skolastiese opvatting waarvolgens die beweging van 'n liggaam van 'n veroorsakende **krag** afhanklik sou wees, impliseer die traagheidswet dat beweging 'n **gegewe** is wat nie uit iets anders **afgelei** of **verklaar** kan word nie (...) Die idee van 'n eenparige (reglynige) beweging (...) open (...) die weg tot besinning oor 'n verdere verhoudingsprobleem wat ook reeds die aandag van die Griekse denke getrek het. Hierdie probleem betref die relasie tussen **duursaamheid** (dink aan die aard van **inersie**) en **dinamiek** (dink aan 'n **verandering** van beweging wat 'n fisiese krag benodig). Plato het reeds besef dat indien alles **verander** kennis onmoontlik sal wees (...) Die belangrike insig waartoe Plato nogtans gekom het, is dat **verandering** slegs vasgestel kan word op die basis van iets wat **duursaam** is'¹⁸;*

en even verderop:

'Die korrekte (namelyk anders dan Plato's oplossing van een metafysisch ideeënryk, van statiese zijnsvormen, R.B.) natuurwetenskaplike uitwerking van Plato se insig, naamlik dat verandering duursaamheid (konstantheid) veronderstel, vind ondubbelsinnig beliggaming in Einstein se relatiwiteitsteorie. Hy plaas tewens die idee van die (konstante) snelheid van lig in 'n vakuum in die sentrum van sy teorie'¹⁹;

en elders:

'Kratylos, die leerling van Herakleitos, het hom in aanraking gebring met die leerstuk dat alles verander. Indien dit egter waar is, só redeneer Plato in hierdie dialoog (nl. Kratylos 439^e-440a, R.B.), sal ons nooit kennis van iets

¹⁸ D.F.M. Strauss: 'Filosofiese tendense in die wordinggeskiedenis van ons verstaan van die fisiese natuur', Die Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie 25 (2) (2006): pp. 8-9

(<http://www.daniestrauss.com/before2009/DS%202006%20on%20Filosofiese%20tendense%20in%20die%20geskiedenis%20van%20ons%20verstaan%20van%20die%20fisiese%20natuur.pdf>);

vgl.: D.F.M. Strauss: "n Wysgerige perspektief op die twintigste eeu teen die agtergrond van die voorafgaande eeuwendinge' (1994): p. 2

(<http://www.daniestrauss.com/before2009/DS%201994%20on%20n%20Wysgerige%20Perspektief%20op%20die%20ste%20Eeu.pdf>)

¹⁹ Strauss (2006), t.a.p.; in een voetnoot merkt Strauss hierover nog op: 'Hieruit volg onder meer dat Einstein in die eerste plek 'n teorie van **konstansie** ontwikkel het. Dit is bloot 'n konsessie aan die historistiese tydsgees aan die begin van die 20^{ste} eeu dat hy die term 'relatiwiteit' vooropgestel het. Alle beweging is tewens **relatief** met betrekking tot die **konstante** c'.

*kan verkry nie, want die oomblik waarop ons iets sou wou ken het dit reeds iets anders geword*²⁰.

Voorts zal Blom het toch ook wel met mij eens zijn, dat ieders naïeve ervaring dat constantie te midden van alle verandering geen illusie is, maar dat bijvoorbeeld de lindeboom, die momenteel in de tuin van zijn ouders staat, dezelfde is als de boom die zijn grootvader daar ooit geplant heeft, ook al zijn alle cellen van die boom in de tussentijd al talloze malen vervangen, juist is? Als niets constant is in de werkelijkheid, doordat er in (de) werkelijkheid geen wetsorde bestaat, wat is dan dat constante dat hij voor-theoretisch aan die boom ervaart? Is dat alleen maar inbeelding in zijn geest?

Zoals gezegd, Blom huldigt zodoende, ik vermoed zonder er zelf erg in te hebben, het subjectivistische nominalistische standpunt. Dat past niet enkel bij zijn neo-positivistische oftewel logisch-empiristische grondhouding die haar wortels heeft liggen bij de Wiener Kreis en de analytisch-filosofische traditie, maar ook helemaal bij het evolutionistische standpunt. Het nominalisme, waarvan zoals gezegd de kenmerken reeds zichtbaar zijn bij de heidense Griekse denker Heraclitus met zijn bekende zinspreuk ‘panta rhei’, dat wil zeggen ‘alles stroomt’, en dat in de late scholastiek herleefde in het denken van Roscelinus en William van Ockham, wil, zoals gezegd, niet weten van een goddelijke scheppingsorde die geldt *voor* al het geschapene en als wetzijde *van* al het geschapene, maar ziet de geschapen kosmos ten diepste als één grote, ongestructureerde, chaotische materiële stroom, met onder meer Bloms ‘concrete individuele organismen’ die daaruit opkomen en daar weer in ondergaan, een chaos van ‘sense data’, waarin de mens (niet God) als wetgever, dus op de troon van God zittende, door middel van het gebruik van namen, puur voor ‘s mensen ‘gebruiksgemak’, orde aanbrengt. Waarbij dus voortdurend bedacht moet worden, dat die ‘orde’ vooral niet buiten de menselijke geest, dus in de wereld, bestaat! De realistische ‘analogia entis’ en ‘adequatio intellectus et rei’ worden op dit standpunt dan ook verworpen, evenals een spreken over soorten die door God geschapen zijn ‘naar hun eigen aard’, want dat zou ‘essentialistisch’ zijn, wat natuurlijk op neo-positivistisch standpunt een gruwel, een taboe, anathema is. Strauss:

*‘Buiten die menslike gees bestaan uitsluitlik **konkreet-individuele dinge** (...) Die universele **begrippe** of **name** in die menslike gees is slegs **plaasvervangend-heenwysend** na die onoorsigtelike **menigvuldigheid** puur-individuele dinge buiten die menslike gees – dit is slegs **nomina** vir die werklike dinge wat individueel bestaan*²¹.

²⁰ Strauss (1994): pp. 6-7

²¹ A.a.: p. 7; zie ook H. Alt: ‘Platonism, nominalism and Christian Philosophy’, *Journal for Christian Scholarship* (2017 - special edition): p. 79; en: W. Stegmüller: ‘Collected Papers on Epistemology, Philosophy of Science and History of Philosophy’, Vol. 1, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, Holland/Boston U.S.A.: p. 17 (geciteerd in vorige artikel).

Waar wij uit zullen komen wanneer wij Blom volgen, kunnen wij even verderop bij Strauss lezen:

*'Teen die 15^{de} eeu na Christus het die moderne nominalisme afgereken met ons Bybelse skeppingsgeloof. Indien die skepsele immers geen universele kant (geen ordelijkheid) besit nie, spreek dit haas vanself dat moeilik nog vasgehou kan word aan 'n universele bepalande en begrensende (skeppings-)wet. Gestroop van alle ordelijkheid en ordebepaaldheid bly slegs 'n **chaotische** en **struktuurlose menigvuldigheid** dinge in hul konkrete individualiteit oor'²².*

Maar het nominalisme is logisch onhoudbaar, omdat het uiteindelijk zelf ook niet heen kan om datgene waarvan het bestaan ontkennen wil: universalia, typen. Zijn aanhangers hebben geen oog voor wat binnen de logica bekend staat als de 'type-token-distinction'²³. Dit blijkt uit de rol die 'nomen', dus namen, erbinnen spelen. Op nominalistisch standpunt wordt alle begripsvorming, alle kennisverwerving, alle wetenschap onmogelijk. Want als alle individuele entiteiten en eigenschappen die met eenzelfde naam worden aangeduid volgens de nominalist *niets* gemeenschappelijk hebben dan die naam *alleen*, dan zou er geen reden gegeven kunnen worden waarom alleen *die* bepaalde verzameling objecten of eigenschappen *die* naam heeft ontvangen, er zou er geen criterium zijn te geven om het ene object wel, maar het andere object niet in te delen bij de klasse, zijnde die bepaalde naam²⁴. Het helpt de nominalist niet, om zijn toevlucht te zoeken in het indelingscriterium 'gelijkenis' (ook wel 'correspondentie' genaamd, in het Engels: 'resemblance') tussen twee individuele objecten of eigenschappen als reden om die twee eenzelfde naam te geven. Want waarom deze

²² A.a.: p. 8

²³ Hier komen wij het fundamentele onderscheid tegen dat binnen de reformatische wijsbegeerte bekend staat als de onderscheiding tussen wetszijde en subjectzijde.

²⁴ Deze nominalistische achtergrond komen wij niet alleen tegen bij degenen die bevangen zijn door het, al of niet theïstisch genaamde, evolutie-denken, maar diezelfde geest is ook werkzaam bij de bedenker van de term 'homo-huwelijk', maar dan 'vanaf de andere kant' beschouwd, d.w.z. als een aanval op het realisme in die zin, dat de inhoudelijke betekenis van het universalium 'huwelijk', als naam voor een goddelijke scheppingsordinantie, van binnenuit historistisch wordt ondermijnd, uitgehold. Maar men kan een duurzaam samenleven tussen twee mannen of twee vrouwen wel voor het front van de maatschappij laten bevestigen door een overheid die compleet van het christelijke, neen: algemeen-menselijke padje van alle tijden en culturen af is, en het dan misleidend een 'huwelijk' *noemen*, maar *in wezen*, realiter, heeft het niets gemeenschappelijks met het ware kenmerk dat de Schepper ervan aan het huwelijk gegeven heeft: een *bepaald type* verbintenis, namelijk tussen 1 man en 1 vrouw. Al het andere valt buiten deze verzameling/klasse van 1 man- 1 vrouw-verbintenissen. Wanneer men echter ook verbintenissen tussen twee mannen, en die tussen twee vrouwen, 'huwelijk' gaat noemen, onder loochening van de noodzaak van een aanwezig zijn van een geslachtsverschil, waarom sluit men dan (nog), gezien zijn geloof in universele gemeenschappelijke afstamming van alles wat leeft, en het daarom ten diepste niet in werkelijkheid bestaan van soorten/soortgrenzen, omdat soorten alleen maar namen zijn, bv. een verbintenis tussen een menselijke man en een geit, of tussen een menselijke vrouw en haar gatenplant uit? Als men dat soort zaken van het huwelijk wil uitsluiten, dan moeten dat soort zaken toch ook *andere* verschillende kenmerken hebben dan alleen een verschillende naam? Volstrekte subjectivistische willekeur heerst er hier dus. Op dit hellende vlak is het, wil de humanist consequent blijven, dan ook slechts een kwestie van tijd dat wij - tenzij God het verhoede - getuige zullen zijn van de plechtige 'huwelijksluiting' in de Nieuwe Kerk te Amsterdam tussen een mens en een geit, rechtstreeks uit te zenden op alle N.P.O.-netten van de bazin Shula Rijxman daarvan. Misschien een mooi nieuw projectje voor haar 'verlichte' politieke partij D '666? Want een ouderwets huwelijk tussen maar 1 man en maar 1 vrouw *is toch niet meer van deze tijd?*

uitzonderingspositie gemaakt voor 'gelijkenis' als indelingscriterium voor objecten of gebeurtenissen om er eenzelfde naam aan te geven? Dan immers vervalt de reden voor het nominalisme om bezwaar te maken tegen het volgens niet-nominalisten concrete bestaan van ook *andere* universalia dan gelijkenissen, of dan namen alleen. Ook de nominalist blijkt dus, namelijk met betrekking tot de naam die hij aan iets individueels (een object of een eigenschap) geeft, niet om de type-token-distinction heen te kunnen:

*'Any occurrence of the word 'red' is individual ('red' as a token), and two occurrences of what would be called the **same** word ('Red' as a type) are occurrences of the same word only in that they resemble each other in the relevant ways. Thus, the universal word 'Red' becomes the class of the resembling individual words 'red', '**red**', 'RED', etc., and once the universality of a word has been analyzed along these lines, the reason for saying that only words are universal is gone, for exactly the same account can be given by the resemblance theory of universality in things (...) Red objects are to be called red simply because they resemble each other in a way in which they do not resemble blue objects, or hard objects, or smooth objects, or spherical objects (...) The world is made up of individual things and events, with their individual qualities and relations, and with resemblances in different respects and of differing degrees. Were it not for such resemblances (and contrasting differences), concept formation and language would be impossible; indeed, biological survival would be impossible, too'²⁵.*

Los van deze bezwaren geldt natuurlijk het principiële, epistemologische bezwaar tegen het neo-positivisme, dat zijn uitgangspunt, dat het enkel het bestaan wil erkennen van datgene wat zintuiglijk waarneembaar is, omdat alleen de empirie fungeren mag als kennis- en waarheidsbron, niet waargemaakt kan worden. Want hoe wil het de tijd, of getallen, of een geometrische ruimte, of 'het' leven, zintuiglijk waarnemen²⁶?

Zoals zo vaak bij evolutionisten het geval is, komt ook Blom aan het slot van betreffende alinea op de proppen met een geval van micro-evolutie (cis-mutatie) ter verdediging van het gefantaseerde, vermeend innovatieve proces van de macro-evolutie (juister: trans-mutatie):

'Ten tweede kunnen zelfs volkomen graduele veranderingen beschreven worden. Ook al is er geen strak omliggende definiëring van 'rood' en 'blauw', toch kan beschreven worden hoe een object (bijvoorbeeld een lamp) in de loop van de tijd gradueel van rood naar blauw (via paars) verandert'.

²⁵ 'The Encyclopedia of Philosophy', Volume 8, Paul Edwards (red.), Macmillan Publishing Co. Inc. & The Free Press, New York, Collier Macmillan Publishers, London (1972): s.v. 'Universals', p. 204

²⁶ Strauss (2010): p. 170, voetnoot 3: 'Just contemplate questions such as: What is the **colour** of the numerical aspect? What does the spatial aspect **taste** like? What does the kinematic aspect **feel** like? and What does the physical aspect **sound** like?'

Zonder het zelf te beseffen, ten gevolge van een jammerlijk gebrek aan - we merkten het reeds op - zelfkritiek, wat een eigenschap is, die voor een man van wetenschap toch een tweede natuur zou moeten zijn, ook al zou zo'n man, neo-positivistisch, de hele wijsbegeerte willen beperken tot alleen maar de vakken epistemologie en logica, hanteert Blom hier zelf het onderscheid tussen het optreden van verandering enerzijds, en het *kunnen* optreden daarvan anderzijds. Want wat maakt die geleidelijke kleurverandering *mogelijk*? Is die denkbaar zonder de lamp? De lamp blijft dezelfde. Wat plaatsvindt is geen functionalistische, macro-evolutionistische transformatie van de lamp zelf in een ander voorwerp ten gevolge van (heel veel graduele, of na heel veel graduele, plotseling emergerende) kleurverandering (voor mijn part na astronomisch lange tijdsspannen), maar geleidelijke, micro-evolutionaire kleurverandering binnen de kaders van de lamp zelf. Maar Blom ziet macro-evolutie als (heel veel) micro-evolutie, want hij heeft het over het ontbreken van een 'strak omlijnde definiëring (lees: soortbegrip) van 'rood' en 'blauw'. Waarmede hij laat zien, dat hij variëteiten, rastypen, fenotypen, variabiliteitstypen, die inderdaad niet strak omlijnd kunnen worden, als ondersoorten (subspecies), die tot soorten kunnen macro-evolueren, opvat.

Ik dank de student Blom hartelijk voor het mij geven van een aanleiding om eens wat belangrijke zaken voor het voetlicht te kunnen plaatsen.