

# Darwin in de problemen: Evolutie en de 2<sup>de</sup> Wet van de Thermodynamica

door Jonathan Sarfati, PhD in chemie<sup>1</sup>, 21-4-2007,

<http://bassethound.wordpress.com/2007/04/21/darwin-in-trouble-evolution-and-the-second-law-of-thermodynamics/>

Alle Schriftaanhalingen komen uit de Statenvertaling (1977 of HSV)

Vertaling en voetnoten door M.V. Update 2-2-2022 (links)



Veel evolutionisten nemen aan dat het toevoegen van energie (open systeem) de Tweede Wet van de Thermodynamica zal overwinnen.

Het volgende is een excellent antwoord op deze positie.

## De Tweede Wet van de Thermodynamica

Antwoorden aan critici

Jonathan Sarfati

“Recent sprak iemand me aan over de 2<sup>de</sup> wet van de thermodynamica en stelde dat deze irrelevant is voor schepping/evolutie omdat de aarde geen geïsoleerd systeem is vermits de zon constant meer energie inpompt.

“Dit lijkt een deugdelijk punt te zijn : gebruiken creationisten nog steeds dit argument? Mis ik hier iets?”

Antwoord:

De Tweede Wet kan op veel verschillende manieren gesteld worden, bv.:

- dat de entropie<sup>2</sup> van het universum naar een maximum neigt (in eenvoudige termen: entropie is een maat van wanorde)
- bruikbare energie loopt af
- informatie neigt ertoe door elkaar gegooid te worden
- orde neigt naar wanorde
- een willekeurige warboel zal zichzelf niet organiseren

Het hangt ook af van het type van systeem:

- Een geïsoleerd systeem<sup>3</sup> wisselt geen materie noch energie uit met zijn omgeving. De totale entropie [ontaarding] van een geïsoleerd systeem neemt nooit af. Het universum is een geïso-

<sup>1</sup> Jonathan D. Sarfati (geb. 1 okt. 1964) is a dual Australian New Zealand citizen, and creationist author with a PhD in chemistry. He is also a FIDE Master in chess, and achieved a draw against former world champion Boris Spassky during a tournament in Wellington in 1988, and was New Zealand’s national chess champion in 1987-88 representing that country in Chess Olympiads in 1986, 1988, and 1992. (Wiki).

<sup>2</sup> Entropie is op het meest fundamentele niveau een maat voor de *wanorde* of de *ontaarding* in een systeem. (Wiki).

leerd systeem, en loopt dus af — zie voor wat dit impliceert:

<http://www.verhoevenmarc.be/PDF/wieSchiepGod.pdf>

- Een gesloten systeem wisselt energie maar geen materie uit met zijn omgeving. In dit geval wordt de 2<sup>de</sup> Wet gesteld als dat de totale entropie van het systeem en de omgeving nooit afneemt.
- Een open systeem<sup>4</sup> wisselt zowel materie als energie uit met zijn omgeving. Zeker, veel evolutionisten claimen dat de 2<sup>de</sup> Wet niet van toepassing is op open systemen. Maar dat is niet juist. Dr. John Ross van de Harvard Universiteit stelt:

... there are no known violations of the second law of thermodynamics. Ordinarily the second law is stated for isolated systems, but the second law applies equally well to open systems. ... There is somehow associated with the field of far-from-equilibrium thermodynamics the notion that the second law of thermodynamics fails for such systems. It is important to make sure that this error does not perpetuate itself.[1]

Open systemen bezitten altijd een neiging tot wanorde. Er zijn bijzondere gevallen waar lokale orde kan toenemen ten koste van grotere wanorde elders. Eén geval is kristallisatie. Het andere geval is geprogrammeerde machinerie, die energie leidt tot gehandhaafde en toenemende complexiteit, ten koste van toegenomen wanorde elders. Levende dingen hebben zo'n energie-converterende machinerie om de complexe structuren van het leven te maken.

Het open systeem argument helpt evolutie niet. Ruwe energie kan de gespecificeerde complexe informatie in levende dingen niet genereren. Niet geleide energie versnelt de destructie alleen maar. Enkel in de zon staan zal u niet complexer maken - het menselijk lichaam mist de mechanismen om ruwe zonne-energie daarvoor in te spannen. Als je te lang in de zon zou staan, riskeer je huidkanker, omdat de ongeleide energie van de zon mutaties zal veroorzaken. (Mutaties kopiëren fouten in de genen die haast altijd informatie verliezen). Evenzo zal ongestuurde energie, die door een zogenaamde “primordiale soep” vloeit, de complexe moleculen van het leven sneller afbreken dan ze gevormd zijn.

Het is zoals trachten met een auto te rijden door er benzine op te gieten en hem aan te steken. Geen wagen zal rijden tenzij de energie wordt geleid via zuigers, krukas, enz.

Om proteïnes te maken gebruikt een cel de informatie die gecodeerd is in het DNA en een erg complexe decoderingsmachine. In het lab moeten chemici een geraffineerde machinerie gebruiken om ervoor te zorgen dat de bouwstenen op de juiste manier combineren. Ruwe energie zou resulteren in verkeerde combinaties en zelfs destructie van de bouwstenen.

## Noten

[1] John Ross, Chemical and Engineering News, July 7, 1980, p. 40; cited in Duane Gish, Creation Scientists Answer their Critics Institute for Creation Research, 1993.

---

## Lees ook:

- o Rubriek “Entropie”: <http://www.verhoevenmarc.be/schepping.htm#entropie>

[verhoevenmarc@skynet.be](mailto:verhoevenmarc@skynet.be) - [www.verhoevenmarc.be](http://www.verhoevenmarc.be) - [www.verhoevenmarc.be/NieuwsteArtikelen.htm](http://www.verhoevenmarc.be/NieuwsteArtikelen.htm)

Rubriek “Schepping vs. Evolutie”: <http://www.verhoevenmarc.be/schepping.htm>

---

<sup>3</sup> Geïsoleerd systeem: dat wil zeggen met een vast volume, zonder dat er energie in of uit kan. (Wiki).

<sup>4</sup> Een open systeem is een systeem dat voortdurend interageert met zijn omgeving en daarbij al zijn inherente kenmerken behoudt, waaronder de openheid zelf. (Wiki).