

**Archimedes:** (geb. 287 v. Chr.)

Bij het nemen van een bad realiseerde hij zich, dat zijn lichaam lichter werd.

Hierdoor ontdekte hij de opwaartse druk, die een lichaam ondergaat als het in een vloeistof of in een gas wordt gedompeld.

Zijn onderzoek resulteerde in de “wet van Archimedes” met een formule, waarmee deze opwaartse druk berekend kan worden.

**Galileo Galilei** (geb. 1564) en **Newton** (geb. 1643):

Zij bestudeerden o.a. de zwaartekracht en de vrije-val-versnelling.

Door middel van observatie en metingen kwam zij tot formules, waarmee vandaag de dag nog berekeningen gedaan worden.

**Gregor Mendel:** (geb. 1822)

Hij bestudeerde de erfelijkheid aan de hand van experimenten met o.a. erwten.

Als gevolg van zijn observaties beschreef hij de erfelijke eigenschappen: de aangeboren verschillen en de overeenkomsten tussen de opeenvolgende generaties.

Mendel publiceerde de resultaten van zijn onderzoek in 1865.

Hij had o.a. ontdekt dat bepaalde kenmerken soms een generatie overslaan, d.w.z. dat bijvoorbeeld een kind karakteristieke eigenschappen kan bezitten, kenmerkend voor een grootouder en die niet terug te vinden zijn bij de ouders.

Omdat dit in tegenspraak was met theorieën die Darwin zeven jaar eerder had gepubliceerd, werd het werk van Mendel in de wetenschap niet geaccepteerd.

Pas in 1901 werd de erfelijkheidsleer van Mendel “herontdekt” en is die nu bekend als “de wetten van Mendel”.

Uiteindelijk aanvaardt de wetenschap dus de resultaten van het onderzoek van Mendel als wetten die in de natuur vastgelegd zijn, terwijl ze niet in overeenstemming zijn met de evolutietheorie.

Op grond hiervan kan dus niet meer beweerd worden dat de evolutietheorie bewezen is. In tegendeel, wetenschappelijk gezien zou de evolutietheorie verworpen moeten worden.

**Dmitri Mendeljev:** (geb. 1834)

Mendeljev stelde een periodiciteit in de eigenschappen vast, wanneer men de chemische elementen (waterstof, zuurstof, ijzer, zwavel, helium e.d.) rangschikt volgens stijgende atoommassa. Hij voorzag in zijn rangschikking lege plaatsen voor elementen die toen nog niet ontdekt waren, zoals scandium, gallium, germanium, en voorspelde tevens hun eigenschappen.

**Deze ontbrekende elementen zijn dan ook later ontdekt.**

**Louis Pasteur:** (geb.1848)

Pasteur raakte betrokken bij de discussie over de “Generatio Spontanea”, die er over gaat of organismen spontaan kunnen ontstaan uit levenloze organismen, of uit dode materie.

In 1668 toonde Francesco Redi aan, dat alleen levende vliegen verantwoordelijk waren voor de vliegenmaden die uit kadavers te voorschijn kwamen. Hij vulde enkele grote potten met vlees en dekde een paar ervan af. Alleen in de niet afgedekte potten “ontstonden” maden.

Ondanks dat, geloofde men tot aan de ontdekking van Louis Pasteur in 1860, dat bacteriën vanzelf ontstonden. Het onderzoek van Louis Pasteur toonde echter aan, dat “niet-leven” geen leven kan genereren, maar alleen levende wezens leven kunnen voortbrengen. Hij deed een experiment waarbij hij bouillon verwarmde en na verhitting was er geen sprake meer van de Generatio Spontanea, immers door verhitting worden de bacteriën gedood.

Dit noemt men “pasteuriseren”.

Het experiment van Pasteur wordt dagelijks miljoenen keren met succes herhaald. De conservenindustrie maakt dankbaar en succesvol gebruik van de ontdekking van Pasteur.

Merk op dat Pasteur zijn experimenten deed een jaar na het verschijnen van het boek van Darwin. Pasteur toonde aan dat een basisprincipe van de evolutietheorie niet klopt.

Zelfs al zou bewezen kunnen worden dat de wereld ontstaan is door een Big-Bang, de dode materie had geen leven kunnen voortbrengen.

Wetenschappelijk gezien is deze ontdekking het einde van de evolutietheorie.

### **Albert Einstein:** (geb. 1879)

Einstein is vooral bekend om zijn “relativiteitstheorie”, waarbij hij stelt dat de tijd geen absolute grootte is.

Ik had mij altijd afgevraagd hoe Einstein, als wis- en natuurkundige, dat uit berekeningen heeft kunnen afleiden. Bij het lezen van zijn biografie bleek echter dat hij tot deze conclusie is gekomen, door na te denken over wat er gebeurt bij een stuiterende bal in een trein.

Voor een reiziger in de trein maakt de bal een verticale, op en neergaande beweging. Voor een reiziger die op het perron dezelfde trein ziet voorbijrijden, maakt deze zelfde bal echter een soort zaagtandbeweging en legt dus schijnbaar in dezelfde tijd een langere weg af.

Het leidt wat ver om dit helemaal uit te leggen, maar Einstein **concludeerde uit zijn overdenkingen**, dat de tijd **geen constante grootte** is.

De “relativiteitstheorie” was dus in oorsprong slechts een **veronderstelling**.

Einstein’s wiskundeleraar, Hermann Minkowski, **gaf deze theorie een wiskundige formulering**.

In **1905 publiceerde** Einstein zijn relativiteitstheorie, zonder dat die grote aandacht kreeg.

In 1919 werd bij een bestudering van de zonnestrallen tijdens een zonsverduistering bevestigd, dat lichtstralen worden afgebogen door de zwaartekracht. Dit was één van de conclusies die Einstein geformuleerd had, als gevolg van zijn relativiteitstheorie.

Pas toen de waarheid hiervan wetenschappelijk bewezen was, werd ook zijn relativiteitstheorie algemeen aanvaard en werd Einstein wereldberoemd.

### **Algemeen:**

De voorgaande voorbeelden geven aan dat wetenschappelijke waarheid tot stand komt op twee manieren:

- Door waarneming en experimenten.
- Door veronderstellingen, of theorieën, die pas aanvaard worden, nadat ze wetenschappelijk bewezen zijn.

(Einstein heeft zo 14 jaar op erkenning moeten wachten.)

De evolutietheorie voldoet niet aan deze voorwaarden en kan niet beschouwd worden als wetenschappelijk bewezen.