

WETENSCHAPSWINKEL ALAIN BULTÉ

Waarom draaien de wijzers van een horloge van links naar rechts?

13 JUNI 2016 OM 03:00 UUR | Tomas van Dijk

‘Binnen enkele decennia is deze vraag wellicht irrelevant omdat iedereen dan een digitaal klokje heeft. Toch ben ik benieuwd naar de uitleg’, mailt de heer Bulté. ‘Heeft de draairichting van de wijzers te maken met hoe wij op het noordelijk halfrond de zon om ons heen zien draaien? Uiteraard draait de zon niet om ons heen: maar dit was ooit de perceptie.’



U heeft het bij het rechte eind, mijnheer Bulté. ‘Waarschijnlijk keek men in de steentijd al naar de zon om een idee te hebben van het tijdsverloop van de dag’, zegt sterrenkundige Hilde Langenaken, medewerkster van de dienst wetenschappelijke inlichtingen van de Koninklijke Sterrenwacht van België.

‘De voorloper van de klok is de zonnwijzer’, vervolgt Langenaken. ‘In feite is dat niet veel meer dan een stok die verticaal in de grond steekt. De positie van de schaduw van de stok geeft de tijd aan. Op het noordelijk halfrond zien we de zon van oost naar west langs het zuiden aan ons voorbij trekken. De schaduw die een zonnwijzer hierdoor werpt, draait van links naar rechts. Logischerwijs heeft men bij de ontwikkeling van de mechanische klok dezelfde draairichting aangehouden.’

‘Was de klok op het zuidelijk halfrond ontwikkeld, dan hadden de wijzers de tegenovergestelde kant op gedraaid; van rechts naar links. Op het zuidelijk halfrond ziet men de zon immers langs de noordkant van de hemel voorbij gaan (uiteeraard ook van oost naar west). De schaduw beweegt daardoor tegen de richting van onze klok in.’

Langenaken heeft bijzondere interesse voor tijdsmetingen. Dat hebben alle sterrenkundigen wel een beetje, maar zij nog meer. Ze beheert een aantal zonnwijzers in de collectie wetenschappelijke instrumenten van de Sterrenwacht. Bovendien is de Koninklijke Sterrenwacht van België verantwoordelijk voor de tijdsbepaling in het koninkrijk. ‘We hebben hier atoomklokken staan die deel uitmaken van een internationaal atoomklokkennetwerk. Samen met andere instituten, verspreid over de hele wereld, bepalen we met allerhoogste nauwkeurigheid de tijd. We “maken” de tijd. Zo zou je dat wel kunnen zeggen.’

Het netwerk van atoomklokken is onder meer van belang voor het bijstellen van de klok met schrikkelsecondes. Iedereen weet dat de aarde in 24 uur om haar as draait. In feite klopt dit niet helemaal. De aarde remt af. Om de zoveel jaar voert de zogenaamde *International Earth Rotation and Reference Systems Service* een schrikkelseconde in. Dit gebeurde de jongste keer op 30 juni 2015. Die dag was een seconde langer dan een normaal etmaal.

Terug naar de wijzers. Het is maar de vraag of die altijd van links naar rechts blijven draaien. In ieder geval niet als het aan de Boliviaanse president Evo Morales ligt. In juni 2014 wilde hij aan de grote klok hangen dat Bolivianen er best trots op mogen zijn dat hun land op het zuidelijk halfrond ligt. Hij liet de klok aan het parlamentsgebouw in de hoofdstad La Paz zo aanpassen dat de wijzers de tegengestelde richting op gaan. Ook de cijfers werden aangepakt en lopen nu af van 12 naar 1. Datzelfde jaar kregen buitenlandse afgevaardigden op een VN-bijeenkomst in Bolivia gerestylede ‘zuidelijke’ klokjes cadeau.

Niet dat Morales zo origineel was. In toeristenwinkels vind je wel vaker klokken die andersom draaien, met opschriften als *In Bayern geh’n die Uhren anders*.

Vragen voor de wetenschapswinkel zijn welkom op wetenschap@standaard.be (<mailto:wetenschap@standaard.be?subject=Wetenschapswinkel>) , onder vermelding van naam en woonplaats.



Tomas van Dijk

De Boliviaanse president liet de klok aan het parlamentsgebouw zo aanpassen dat de wijzers de tegengestelde richting op gaan

ALLE ARTIKELS VAN DE LAATSTE 24 UUR » (/NIEUWS/MEEST-RECENT)



Meer?

Lees de volledige krant digitaal. (<http://www.standaard.be/plus/ochtend>)