

Nobelprijs voor eredoctor professor Karl Deisseroth voor onderzoek naar 'lichtschakelaar' in zenuwcellen

Datum 6.10.2026

Subjekt Erasmus Universiteit Rotterdam

Region Nederlande

Kategorie Gesundheitswesen und Krankenhäuser, Universitäten, Wissenschaft und Forschung

De Amerikaanse professor Karl Deisseroth is uitgeroepen tot een van de drie prijswinnaars van de Nobelprijs voor Geneeskunde. In 2021 ontving Deisseroth een eredoctoraat vanuit Erasmus MC voor zijn baanbrekende hersenonderzoek. Hij wordt gezien als de grondlegger van de optogenetica, een techniek die het mogelijk maakt om met licht specifieke hersencellen te activeren.

Op maandag 5 oktober 2026 kende het Nobelcomité in Stockholm de Amerikaan Karl Deisseroth en de Duitsers Peter Hegemann en Georg Nagel de prijs toe 'voor hun ontdekkingen betreffende lichtgeactiveerde ionkanalen en optogenetica'. Deze methode onthult hoe zenuwcellen herinneringen, emoties en gedrag in de hersenen vormgeven.

Arie Kers

Karl Deisseroth studeerde af aan Harvard, promoveerde aan Stanford waar hij ook zijn artsdiploma haalde. Aan diezelfde universiteit is hij nu professor Bioengineering and of Psychiatry and Behavioral Sciences. Ook is de eredoctor onderzoeker aan het Howard Hughes Medical Institute. Deisseroth is board-gecertificeerd door de American Board of Psychiatry and Neurology en is nog steeds praktiserend psychiater gespecialiseerd in affectieve stoornissen en autisme-spectrum ziekten.

Mees prominente neurobioloog

Erepromotor Chris de Zeeuw, hoogleraar Neurowetenschappen Erasmus MC en vice-directeur van het herseninstituut, noemde Deisseroth in 2021 de meest prominente neurobioloog van de afgelopen tien jaar vanwege zijn sleutelrol in de optogenetica, een vakgebied waarvan hij wordt gezien als grondlegger. Door eiwitten in te bouwen in hersencellen maakt deze techniek het mogelijk om heel specifiek bepaalde hersencellen te activeren of af te remmen. De Zeeuw: "Er is inmiddels vrijwel geen neurowetenschappelijk lab in de wereld dat deze techniek niet gebruikt; dat geeft wel aan hoe belangrijk zijn werk is."

De Zeeuw benadrukt dat de ontwikkeling van optogenetica veel verder gaat dan alleen een nieuwe onderzoekstechniek. "In zekere zin volgde Karl een uitspraak van Sydney Brenner, die in 2002 de Nobelprijs voor de Geneeskunde won: 'Progress in science depends on new techniques, new discoveries and new ideas, probably in that order.'" Voor de komst van optogenetica konden onderzoekers zenuwcellen niet zo gericht aan- of uitzetten. "Karl loste dat in één keer op. Sindsdien hebben we veel nieuwe dingen ontdekt over hoe het brein werkt, van geheugen en emoties tot besluitvorming. Dat geeft wel aan hoe belangrijk zijn werk is geweest."

<https://www.eur.nl/nieuws/nobelprijs-voor-eredoctor-professor-karl-deisseroth-voor-onderzoek-naar-lichtschakelaar-zenuwcellen>