

# Quantum Universe jaaroverzicht 2024 (3)

**Het is eind december, dus de media staan bol van de jaaroverzichten. Voor wie al dat terugblikken nog niet moe is, sluiten wij ons graag aan bij die trend. Vandaag deel 3 van het Quantum Universe-jaaroverzicht 2024, over de maanden september t/m december.**

Het Quantum Universe-jaaroverzicht gaat niet in de eerste plaats over de belangrijkste natuurkundegebeurtenissen van 2024. Wie daarin geïnteresseerd is, verwijzen we graag naar de diverse goede jaaroverzichten op andere sites, zoals die van [APS](#), [Quanta Magazine](#) of [phys.org](#). Hieronder blikken we in plaats daarvan per maand terug op de leukste artikelen die op onze website verschenen – al zal daarbij natuurlijk ook vanzelf het nodige belangrijke natuurkundenieuws de revue passeren.

## September



- Biljarten – niet alleen een leuk spel, maar ook aanleiding tot allerlei wis- en natuurkundig onderzoek. Zulk onderzoek gaat niet over wrijving tussen laken en bal of hoe je een zo goed mogelijk effect kunt geven – nee, het gaat juist over de geïdealiseerde situatie waarin je een perfect gevormd biljart hebt waar een wrijvingsloze bal zonder enig effect in rechte lijnen overheen beweegt. Waarom [juist zo'n biljart enorm interessant is](#), legde Jildou Hollander in september uit.
- De Ig Nobelprijs is misschien minder bekend dan de 'gewone' Nobelprijs, maar ook de Ig Nobelprijs is uitgegroeid tot een internationale erkenning die onderzoekers maar wat graag ontvangen. Dit jaar ontvingen Daniel Bonn, Antoine Deblais, Tess Heeremans en Sander Woutersen de prijs die als doel heet “prestaties te eren die mensen eerst aan het lachen maken en vervolgens aan het denken zetten”, voor [hun onderzoek... naar dronken wormen](#),
- Alweer een QU-redacteur die afscheid nam: op 4 oktober promoveerde Alexander van Spaendonck op zijn onderzoek in de mathematische fysica. In de vier jaar dat Alexander redactielid was schreef hij [26 artikelen](#), en zoals langzaam maar zeker traditie begint te worden ging het laatste daarvan over zijn promotieonderzoek: [de wondere wiskunde van de quantumfysica](#).

## Oktober





- De vrijdagen zijn op de QU-website voor de langere artikelen, terwijl we op dinsdag vaak wat kortere artikelen plaatsen, bijvoorbeeld gebaseerd op een leuke video of een interessante link die een van de redacteurs is tegengekomen. ‘Losse flodders’, noemen we zulke korte stukjes – en redactielid Sophie Schot heeft van die losse flodders haar specialiteit gemaakt. In oktober schreef ze er twee: over een verrassende [tweede maan die de aarde opeens bleek te hebben](#), en over een [examenvraag die iedereen fout deed](#).
- Natuurkunde vind je overal en nergens terug – we wisselen op de site graag af tussen artikelen over zwarte gaten, relativiteitstheorie en quantumfysica, en artikelen over meer ‘tastbare’ natuurkunde. Zo schreef Amber Visser een mooi artikel over de [natuurkunde die een rol speelt bij het breien](#).
- De relativiteitstheorie van Einstein beschrijft de natuur beter dan Newtons klassieke mechanica, maar dat wil niet zeggen dat de twee theorieën totaal verschillend zijn: je kunt op een wiskundig heel precieze manier Newtons mechanica zien als een grensgeval van de relativiteitstheorie. Er blijken meer van dergelijke grensgevallen te bestaan, en sommige daarvan zijn óók natuurkundig heel interessant. Jildou Hollander beschreef een grensgeval dat de laatste jaren steeds populairder wordt: de [Carrolliaanse natuurkunde](#).

## November



- In november mochten we het recentste nieuwe redactielid bij de Quantum Universe-website verwelkomen: José Dupont. In haar eerste artikel voor de site schreef José over een onderwerp waarin ze erg geïnteresseerd is: het meetprobleem in de quantummechanica. De vraag: [moet de quantumtheorie aangepast worden?](#)
- ‘Wat doe je als natuurkundige zoal de hele dag?’ Het is een vraag die we bij de redactie keer op keer van lezers horen. We proberen dan ook graag een beeld te geven van de activiteiten van natuurkundigen in diverse stadia van hun opleiding of carrière. Redactielid Pim van den Heuvel begon onlangs aan zijn promotietraject, en schreef een verslag over een van zijn eerste activiteiten als PhD-student: [een bezoek aan de Solvay-school](#).
- Kunstmatige intelligentie en machine learning werden in 2024 steeds belangrijker, ook in de natuurkunde. Het Nobelcomité besefte dat ook en kende Nobelprijzen voor zowel natuur- als scheikunde toe voor AI-gerelateerd onderzoek. Gastauteur Simon Ilić schreef een artikel over hoe [natuurkunde zelf weer aan de basis ligt van diverse AI-modellen](#).

## December



- Dat december de feestmaand is bleek ook op de QU-site. Zo schreef Pim van den Heuvel een kort artikel over een [natuurkundige adventkalender](#) die hij op het internet aantrof. Voor elke dag in de adventperiode één leuk experiment dat je eenvoudig zelf thuis kunt uitvoeren.
- Meer Nobelprijsnieuws in december, want dat is natuurlijk de maand waarin die prijzen traditiegetrouw in Stockholm uitgereikt worden. Sarah Jansen schreef een artikel waarin ze uitlegde hoe [natuurkundige diffusiemodellen](#) John Hopfield en Geoffrey Hinton uiteindelijk de felbegeerde wetenschapsprijs opleverden.
- Ook José Dupont was in december helemaal in feeststemming: ze sloot het QU-jaar af met een artikel over een onderzoekspracticum dat ze als student in Delft deed: het door middel van geluid ‘fotograferen’ van objecten. Wat dat met de feestmaand te maken heeft? Het [zo vastgelegde voorwerp was een kerstboom!](#)

*Ook in het nieuwe jaar vind je weer elke dinsdag en vrijdag een nieuw artikel op de Quantum Universe-website. De redactie wenst alle lezers een mooi 2025 toe!*