

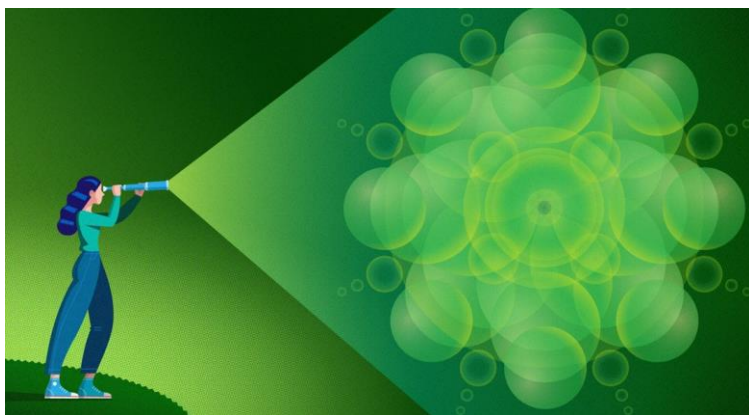
# GEOTOP: CENTERHØJDEPUNKTER 2023



Året 2023 blev travlt, med mange arrangementer, blandt andet 5 *masterclasses*. Sammen med andre større og mindre arrangementer i løbet af året, tiltrak centeret flere end 380 matematikere, både yngre og mere etablerede, hvilket er det højeste antal årlige gæster vi har haft indtil videre. GeoTop var også velrepræsenteret på den internationale scene. **Wahl** var plenartaler til *Nordic Congress of Mathematicians*, en kongres som også var en fejring af 150-års jubilæet for DMF, Dansk Matematisk Forening, og hvor **Wahl** og **NM Møller** var medarrangører af to *special sessions* i henholdsvis topologi og geometri. Medlemmer af centeret blev også inviteret til at holde foredrag om vores nyeste opdagelser for et bredt publikum rundt om i verden, herunder *Panorama of Mathematics II* i Bonn hvor **Randal-Williams** holdt foredrag, og *A panorama of homotopy theory* i Oxford hvor både **Burklund** og **Galatius** holdt foredrag. **Colding** afholdt *D'Arti Lectures* ved Rutgers University i år, hvor han gav et panorama over minimaks-teori for arealfunktionalet. Alt i alt holdt centermedlemmer mere end 60 foredrag internationalt.

**M Ramzi**, ph.d.-studerende ved centeret, modtog et EliteForsk-rejsestipendiat for sit projekt *Homotopic algebra: a new look at equality*. I matematik har en lighed (*equality*) som oftest en årsag, og til tider kan der være forskellige årsager til den samme lighed. Det mere præcise begreb for "årsag" i matematik er isomorfi, og isomorfier spiller en central rolle i mange af centerets forskningsaktiviteter.

På forskningsfronten har vi gjort store fremskridt, af hvilke vi fremhæver enkelte højdepunkter hér.



Samuel Velasco/Quanta Magazine

Et stort gennembrud var annonceringen af et modbevis for teleskopformodningen, af **Burklund** og hans tre medforfattere. En af flere konsekvenser af dette 100-siders manuskript er, at antallet af eksotiske sfærer kan estimeres som værende større end forventet. De fire forfattere til dette gennembrud holdt inviterede foredrag ved adskillige internationale konferencer, og resultatet blev også dækket med en hel artikel i det anerkendte populærvidenskabelige tidsskrift *Quanta Magazine*.

Af andre højdepunkter kan nævnes **Bianchi**'s nye beregning af modulo- $p$  homologi af konfigurationsrum af flader og et nyt entydighedsresultat for selv-translaterende solitoner af **NM Møller** og medforfattere. **Randal-Williams**' artikel med Kupers om diffeomorfier af diske af lige dimension blev optaget i det højtrangerende tidsskrift *Journal of the American Mathematical Society*.

I alt 6 ph.d.-studerende (**Aumonier**, **Cordova**, **Muhammad**, **Subramanian**, **J Zhang** og **Aamand**) forsvarede deres ph.d. i 2023, en påmindelse om at centeret nu har kørt for fuld damp i en rum tid.

Ved udgangen af året bestod centeret af 11 permanente medlemmer, 1 seniorgæst, 4 associerede medlemmer, samt 14 ph.d.-studerende.