

# KVANT

## Tidsskrift for Fysik og Astronomi

c/o Niels Bohr Institutet  
Universitetsparken 5  
DK-2100 København Ø

Hjemmeside : [www.kvant.dk](http://www.kvant.dk)  
E-mail : [kvant@kvant.dk](mailto:kvant@kvant.dk)

### Udgives af

Astronomisk Selskab,  
Dansk Fysisk Selskab,  
Dansk Geofysisk Forening,  
Selskabet for Naturlærens Udbredelse,

### Redaktion

Michael Cramer Andersen (ansv. red.)  
Christianshavns Gymnasium  
Torsten Freltoft, Sophion Bioscience A/S  
Thomas R. N. Jansson (webredaktør)  
Mogens Esrom Larsen,  
Matematisk Institut, KU  
Sven Munk (nyhedsredaktør)  
John Rosendal Nielsen (nyhedsredaktør)  
Aurehøj Gymnasium  
Jens Olaf Pepke Pedersen,  
Danmarks Rumcenter, DTU  
Finn Berg Rasmussen, Ørsted Lab, KU  
Svend E. Rugh

### Abonnementspris : 165 kr/år.

Kvant udkommer 4 gange årligt og er medlemsblad for de udgivende selskaber. Henvendelser vedr. abonnement til forretningsfører Lene Körner tlf. 35 32 07 62 ([koerner@kvant.dk](mailto:koerner@kvant.dk)).

### Annoncepriser

1/1 side: 3600 kr, 1/2 side: 2400 kr  
1/4 side: 1600 kr.

Priserne er excl. moms og for reprojekteret materiale i farver. Henvendelser om annoncer til redaktøren, tlf. 22 67 26 42.

Oplag: 3000. Tryk: Brunder Tryk ApS, Brønderslev. ISSN 0905-8893

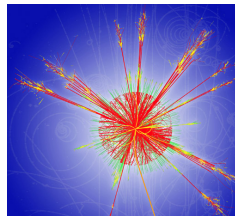


### Produktionsplan

Nr. 4-08 udkommer ca. 15. december  
Nr. 1-09 udkommer ca. 15. marts  
Deadline for mindre bidrag og annoncer er ca. en måned før, længere artikler skal modtages to måneder før.

## Indhold:

Åbningen af LHC den 10. september 2008 <i>Jørn Dines Hansen og Michael Cramer Andersen</i> . . . . .	3
LHC-acceleratoren <i>Mogens Dam</i> . . . . .	4
ATLAS-detektoren ved LHC <i>Esben Bryndt Klinkby</i> . . . . .	8
Standardmodellens partikler og kræfter <i>Esben Bryndt Klinkby</i> . . . . .	11
Jagten på Higgs-partiklen ved LHC <i>Katrine Facius og Stefania Xella</i> . . . . .	13
Aktuelle bøger <i>Thomas R. N. Jansson, Sven Munk og Michael Cramer Andersen</i>	16
Annonce . . . . .	17
Stjernehimlen <i>Michael Cramer Andersen</i> . . . . .	18
KVANT-nyheder <i>John Rosendal Nielsen og Sven Munk</i> . . . . .	20
Ohms lov – breddeopgave 32 med didaktisk kommentar <i>Jens Højgaard Jensen</i> . . . . .	22
Jagten på de ekstra dimensioner <i>Jørgen Beck Hansen</i> . . . . .	24
Jagten på supersymmetri i ATLAS-eksperimentet <i>Rasmus Mackeprang</i> . . . . .	29
Databehandling af LHC-data med GRID <i>Frederik Orelana</i> . . . . .	32
Annonce . . . . .	34
Foreningsnyt – foredrag i efteråret . . . . .	35
Galaksehobes kollision afslører mørkt stof <i>John Rosendal Nielsen</i> . . . . .	Bagsiden



**Billedet på forsiden viser** en simulering af en begivenhed, registreret med ATLAS-detektoren, hvor et mikroskopisk sort hul dannes i en kollision mellem to protoner. I baggrunden kan man ane et boblekammerbillede, som tidligere blev anvendt hyppigt til at analysere partikelkollisioner (begge billeder fra CERN).

KVANT udsendes gratis til fysiklærerne ved alle landets gymnasier, seminarier og HTX-kurser med velvillig økonomisk støtte fra fysikinstitutterne på Danmarks Tekniske Universitet samt Københavns, Syddansk, Aalborg og Aarhus Universiteter.