

KVANT

Tidsskrift for Fysik og Astronomi

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

Hjemmeside : www.kvant.dk
E-mail : 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, DTU Space
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).

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: 2400. Tryk: Brunder Tryk ApS, Brønderslev. ISSN 0905-8893



Produktionsplan

Nr. 1-09 udkommer ca. 15. marts
Nr. 2-09 udkommer ca. 15. maj
Deadline for mindre bidrag og annoncer er ca. en måned før, længere artikler skal modtages to måneder før.

Indhold:

Nye dimensioner for sorte huller <i>Troels Harmark og Niels Obers</i>	3
Aircondition – breddeopgave 33 med didaktisk kommentar <i>Jens Højgaard Jensen</i>	7
KVANT-nyheder <i>Sven Munk og John Rosendal Nielsen</i>	9
LHC ti år fra nu <i>Peter Hansen</i>	10
Kulstof-14 datering af stenalderens keramik <i>Bente Philippsen</i>	13
Planetkalender 2009 <i>Martin Götz</i>	17
Stjernehimlen <i>Michael Cramer Andersen</i>	18
Galileo Galilei <i>Marie-Louise Hammer</i>	20
Foreningsnyt	23
Lysende saltgurk i elektrisk stol <i>Klaus Seiersen</i>	24
Termiske fluktuationer – er der noget nyt under Solen? <i>Ulf Rørbæk Pedersen, Thomas B. Schrøder og Jeppe C. Dyre</i>	26
Aktuelle bøger <i>John Rosendal Nielsen og Michael Cramer Andersen</i>	30
Annonce	32
Nyt optisk måleinstrument til indlejrede nanostrukturer <i>P.E. Hansen, Kai Dirscherl og Jørgen Garnæs</i>	33
Direkte observation af en exoplanet <i>John Rosendal Nielsen</i>	Bagsiden

Billedet på forsiden viser Mælkevejens centrum, hvor der befinder sig et supermassivt sort hul, med betegnelsen Sagittarius A*, der har en masse på omkring 4 millioner solmasser. Ved en ihærdig planlægning – og en god portion held – lykkedes det et hold astronomer at observere Sagittarius A* i både det nærinfrarøde område og i submillimeterområdet. Til deres store overraskelse var der høj aktivitet i løbet af de seks timer observationerne varede. Der var fire voldsomme udbrud eller “flares” i det nærinfrarøde område og det samme kunne ses i submillimeterområdet, men forsinket 1,5 time. Strålingen menes at komme fra gasskyer der er i kredsløb om det sorte hul, og som udvider sig med en hastighed på 5 mio. km/t (0,5% af lysets hastighed). Tegningerne til højre viser fænomenet (ESO 18/11-08).



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.