

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

Niels Hessel Andersen (gæsteredaktør)
Afd. for Materialeforskning, RISØ
Michael Cramer Andersen (ansv. red.)
Christianshavns Gymnasium
Camilla Bacher Kiming (AS)
Mærsk Olie & Gas
Jørn Johs. Christiansen (SNU)
Tørsten Freltoft, Sophion Bioscience A/S
Mogens Esrom Larsen,
Matematisk Institut, KU
Sven Munk (nyhedsredaktør)
John Rosendal Nielsen (nyhedsredaktør)
Avedøre Gymnasium
Jens Olaf Pepke Pedersen,
Danmarks Rumcenter
Finn Berg Rasmussen, Ørsted Lab, KU
Svend E. Rugh

Abonnementspris : 160 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: 3000 kr, 1/2 side: 1600 kr
1/4 side: 1000 kr, farvetillæg: 1500 kr
Priserne er excl. moms og for reprojekteret materiale. Henvendelser om annoncer til redaktøren, tlf. 22 67 26 42.

Oplag: 2800. Tryk: P.J. Schmidt A/S,
Vojens. ISSN 0905-8893



Produktionsplan

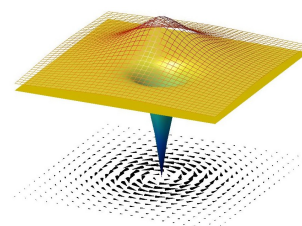
Nr. 3-07 udkommer ca. 15. september
Nr. 4-07 udkommer ca. 15. december
Deadline for mindre bidrag og annoncer er ca. en måned før, længere artikler skal modtages to måneder før.

Indhold:

Neutroner – Hvad kan de bruges til? <i>Niels Hessel Andersen, Bente Lebech, Kim Lefmann og Kell Mortensen</i>	3
Neutroner udfritter nanopartikler <i>Kim Lefmann, Luise Theil Kuhn, Cathrine Frandsen og Christian R.H. Bahl</i>	9
Hvad sker der når Portland cement blandes med vand? <i>Axel Nørlund Christensen og Bente Lebech</i>	11
Gæstetomer forbedrer termoelektriske materialer <i>Mogens Christensen og Bo B. Iversen</i>	13
Hvorfor findes der høj-temperatur superledning? <i>Kim Lefmann, Niels Hessel Andersen og Per Hedegård</i>	15
KVANT-nyheder <i>John Rosendal Nielsen og Sven Munk</i>	18
Kvantemagnetisme – en underlig fisk <i>Niels Bech Christensen og Henrik M. Rønnow</i>	20
CV på WC <i>Mogens Esrom Larsen</i>	22
Kvantetornadoer i superledere studeret med neutroner <i>Asger B. Abrahamsen</i>	24
Neutroner og polymerer – Nanoteknologi <i>Martin E. Vigild og Kell Mortensen</i>	26
Bløde materialer studeret med småvinkelspredning <i>Kell Mortensen og Jan Skov Pedersen</i>	28
Neutron- og Røntgenanalyse af “drug delivery” partikler <i>Lise Arleth</i>	30
Neutronrefleksioner <i>Beate Klösgen og Kaspar Hewitt Klenø</i>	32
Nedbremning af neutroner – breddeopgave 27 med kommentar <i>Jens Højgaard Jensen</i>	34
Aktuelle bøger <i>Finn Berg Rasmussen og Michael Cramer Andersen</i>	35
Bohrs samlede værker – komplette <i>Michael Cramer Andersen</i>	Bagsiden

I dette temanummer af KVANT kan man læse om forskellige anvendelser af *neutronspredning* til undersøgelse af både fundamentale egenskaber ved stoffer og egenskaber ved sammensatte stoffer som f.eks. cement eller nanopartikler.

Billedet på forsiden viser “vortexstrømmønster” (pile) af et superlederkondensat, der er undersøgt med neutronspredning – se artiklen af Asger B. Abrahamsen på side 24.



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