

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
Facebook  : KVANT.fysiktidsskrift
ISSN (trykt) : 0905-8893
ISSN (web) : 2245-4942

Udgives af

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

Redaktion

Michael Cramer Andersen (ansv. red.),
Christianshavns Gymnasium
Mogens Esrom Larsen,
Institut for Matematiske Fag, KU
Steen Lærke (astro@kvant.dk),
Astronomisk Selskab
Sven Munk (nyhedsredaktør)
John Rosendal Nielsen,
Aurehøj Gymnasium
Dorte Olesen (SNU),
DTU Compute
Jens Olaf Pepke Pedersen,
DTU Space
Finn Berg Rasmussen,
Niels Bohr Institutet, KU
Svend Erik Rugh
Emilie Gehl Skulberg
Julie Søgård (AS)
Torben Westerberg (korrektur)

Abonnementspris : 180 kr/år.

Kvant udkommer 4 gange årligt og er medlemsblad for de udgivende selskaber. Henvendelser vedr. abonnement til Christine Pepke Pedersen: christine@kvant.dk (tlf. 27 51 01 76).

Annoncepriser

1/1 side: 3600 kr, 1/2 side: 2300 kr
1/4 side: 1600 kr.

Priserne er excl. moms og for reproklart materiale i farver. Henvendelser om annoncer til redaktøren på: kvant@kvant.dk (tlf. 22 67 26 42).

Tryk

Vestergaards Bogtrykkeri ApS.
Oplag: 2400.

Produktionsplan

Nr. 4-16 udkommer ca. 15. december
Nr. 1-17 udkommer ca. 15. marts
Deadline for mindre bidrag og annoncer er ca. en måned før, længere artikler skal modtages to måneder før.

Indhold:

Tunge sorte huller – hvad kan de bruges til? <i>Marianne Vestergaard</i>	3
Tøndefald – breddeopgave 69 med didaktisk kommentar <i>Jens Højgaard Jensen</i>	9
Foreningsnyt – foredrag i efteråret 2016	10
Aktuelle bøger <i>Anja Skaar Jacobsen</i>	11
KVANT-nyheder <i>Sven Munk</i>	12
Landgreven i Kassel og Tycho Brahe på Hven <i>Erik Høj</i>	14
Den gravito-termiske effekt <i>John Niclasen</i>	24
Bengt Strömngrens stjerneudviklingsteori fra 1933 <i>Jørgen Otzen Petersen</i>	28
Annonce: Candscient.nu (IDA netværk)	35
Hawking i Danmark <i>Michael Cramer Andersen</i>	Bagsiden

Billedet på forsiden viser en tegning af tilvækstsskiven af gas omkring det stellare sorte hul i dobbeltstjernesystemet *Cygnus-X1*. Hullet har stjålet gassen fra dens ledsagende stjerne. For alle sorte huller gælder, at gas på vej ind i det sorte hul lægger sig i en skive omkring hullet. I skiven bremses gassen når den støder ind i sig selv (ved viskøse processer), hvilket tillader gassen at bevæge sig mod, og til sidst falde ind på, det sorte hul. Gassens potentielle energi omdannes til varme og højenergi stråling (specielt i røntgenområdet for stellare sorte huller). Dette gør det sorte hul nemt at finde, selv i store afstande fra Jorden.

Læs artiklen inde i bladet af Marianne Vestergaard, om de tunge sorte huller, som findes i centrum af galakser.

Tegning: Chandra (NASA).

KVANT udsendes gratis, i ét eksemplar, til alle alle gymnasier, seminarier og HTX-kurser i Danmark, på Færøerne og i Grønland med velvillig økonomisk støtte fra Niels Bohr Institutet (KU), Institut for Fysik og Astronomi (AU), Institut for Fysik og Kemi (SDU), Institut for Fysik og Nanoteknologi (AAU), DTU Nanotech, DTU Fotonik og DTU Fysik.

