

S NYT U



**MEDDELELSER
FRA**

**SELSKABET FOR
NATURLÆRENS UDBREDELSE**
Stiftet 1824 af H.C. Ørsted

JANUAR 2004
18. årgang nr. 1

SELSKABET FOR NATURLÆRENS UDBREDELSE

"Statistik og sandsynlighed" - det overordnede tema for forårets foredrag - er filosofisk set et spændende emne, der har været debatteret vidt og bredt. Hvad er "en sandsynlighed"? Det debatteres stadig. Klassisk er det forbundet med hyppigheder i lange serier af forsøg. I informationsteori - der er emnet for det første af forårets foredrag - ser man på inferens under delvis information og én mulighed er netop at inddrage spilteoretiske betragtninger.

Af tilgængeligt materiale med direkte relation til foredraget peges på:

<http://www.math.ku.dk/~topsoe>

(søg under "manuskripter" efter "Entropy and Codes" (en generel introducerende artikel, måske den lettest læste artikel blandt dem, der her peges på), "Entropy and Equilibrium via Games of Complexity" (vedrørende anvendelser til fysik; begyndelsen er også forholdsvis let at gå til), "Information Theory at the Service of Science" (antydning af flere anvendelsesmuligheder med mere teknisk gennemgang af overvejelser, der især sigter på sandsynlighedsteori og statistik)).

Desuden henvises til

<http://www.math.ku.dk/~moes>

(søg under "Lists of Publications", bl. a. artiklen "Zipf's Law, Hyperbolic Distributions and Entropy loss" (anvendelser i sprogteori)).

Af andre links, der evt. kunne være nyttige nævnes følgende:

<http://linkage.rockefeller.edu/wli/zipf/>

<http://www.math.psu.edu/gunesch/entropy.html>

<http://www.ee.umn.edu/users/kieffer/index.html>

<http://www.quantum.physik.uni-potsdam.de/A2/>

<http://www.cims.nyu.edu/~dsamperi/>

<http://intas-00-738.math.ku.dk/>

Se også SNU's hjemmeside:
www.snu.nbi.dk, som løbende holdes opdateret

SELSKABET FOR NATURLÆRENS UDBREDELSE

FOREDRAG

Mandag den 26. januar 2004 kl. 19.30

Koder, spil og entropi

v/lektor Flemming Topsøe, Matematisk Institut, Københavns Universitet

Foredraget holdes på Geologisk Museum, Øster Voldgade 5-7

I situationer, hvor modstridende interesser brydes kan parterne ofte blive enige om en "ligevægt" eller også opstår en sådan – f.eks. i samfundsøkonomien – så at sige af sig selv. Konfliktsituationer som disse kan behandles som spil. Lidt overraskende gælder dette også situationer, hvor en naturiagttagelse forsøger at fravriste naturen dens hemmeligheder. Det kan nemlig betragtes som et spil mellem iagttageren og naturen. Men hvilke er reglerne og hvad spiller de om? Her kommer koder ind i billedet som modeller for observationsstrategier. Iagttageren ønsker at observere effektivt, men det virker som om naturen er en modspiller, der forsøger at vanskeliggøre dette. Betragtninger herover fører os fra det mere spekulative, filosofiske til mere konkrete forhold vedrørende entropi, specielt til det såkaldte maksimum-entropi princip.

FORÅRETS MØDEPROGRAM

Forårets tema er "Statistik og sandsynlighed"

16. februar 2004: Foredrag om "Fiskekvoter" v/Fiskerirådgiver Hans Lassen, ICES
8. marts 2004: Statistiske sider af fysikken v/Lektor Per Hedegaard, Niels Bohr Institutet for Astronomi, Fysik og Geofysik
Foredraget holdes på H.C. Ørsted Institutet
29. marts 2004: "Statistik i miljøsammenhænge" v/videnskabelig datamedarbejder Jørgen Nørrevang Jensen, ICES.
19. april 2004: "Matematiske algoritmer og analytisk epidemiologi i udredning af sygdomsudbrud". v/Overlæge Kåre Mølbak, Statens Seruminstitut.

Efter foredraget er der generalforsamling.

Forespørgsler angående møderne kan rettes til Bente Egaa, UNI•C,
Vermundsgade 5, 2100 København Ø. Tlf.: 35 87 88 04
eller e-mail: bente.egaa@uni-c.dk

SELSKABET FOR NATURLÆRENS UDBREDELSE

Direktionen i Selskabet for Naturlærens Udbredelse udgøres af:
Direktør Søren Damgaard, lektor Erik Schou Jensen, professor Poul Erik Hansen, lektor Malte Olsen, direktør Ole Mørk Lauridsen, professor Søren Brunak, lektor Jørn Johs. Christiansen (sekretær), professor, dr.scient. Dorte Olesen (formand).

Et medlemskab af SNU koster:

150,- kr. for ordinære medlemmer

75,- kr. for studerende

400,- kr. for virksomheder

Beløbet kan indbetales på giro nr.: 9 03 23 63

Som medlem af SNU får man gratis tilsendt bladet
KVANT, TIDSSKRIFT FOR FYSIK OG ASTRONOMI.

SNU-NYT udgives af Selskabet for Naturlærens Udbredelse og redigeres af lektor Jørn Johs. Christiansen, Aakjærs Alle 24 B, 2860 Søborg. Tlf.: 39 69 58 18. E-mail: jjchr@tdcadsl.dk