



CENTER FOR VIDENSKABSSTUDIER
SCIENCE AND TECHNOLOGY
AARHUS UNIVERSITET

Invitation

**Inspirationsdag for Teknologihistorielærere
25. oktober 2012**

Teknologi og Krig

Kære Teknologihistorielærer

**Center for Videnskabsstudier vil hermed gerne invitere dig til
Inspirationsdag for Teknologihistorielærere på Aarhus Universitet
Torsdag d. 25. oktober 2012.**

**Det er gratis at deltage - inkl. forplejning - men tilmelding er nødvendig senest
fredag d. 1. oktober til Kristine Hays Lynning på**

<http://services.science.au.dk/apps/postlister/iframe11592.asp?listeID=698>

Der er begrænset deltagerantal.

Keld Nielsen & Kristine Hays Lynning

Ankomst, kaffe/te og rundstykker

10.00

Velkomst

10.30

Centerleder Hanne Andersen Velkomst og introduktion til dagens program
Center for Videnskabsstudier

Den lukkede verden – computere og netværk under den kolde krig

10.45

Kristian Hvidtfelt Nielsen Computerteknologien og de første computernetværk blev udviklet af amerikansk militær og erhvervsliv under den kolde krig i et forsøg på at inddæmme den kommunistiske trussel og beskytte amerikanske kommunikationslinjer i tilfælde af et atomangreb. Det kontinentale luftforsvarssystem SAGE, det første internet ARPANET, nye computerbaserede militærteknologier taget i brug under Vietnamkrigen og Reagans "Stjernekrigsprojekt" byggede alle på idéer om overvågning, kontrol og amerikansk overlegenhed på verdensplan. Computere og netværk blev set som en lukket, teknologisk verden, hvor "fjenden" ikke kunne trænge ind. Den lukkede verden og dens digitale teknologi var således en metafor, der havde stor genklang i amerikansk kold krigs-kultur, og jeg vil i foredraget beskrive nogle af de ikoniske forestillinger om koblingen mellem teknologi, militær magt og mennesker.

Camp Century – den hemmelighedsfulde by i Grønlands indlandsis

11.20

Henry Nielsen I 1959-60 byggede den amerikanske hær Polar Research and Development Center en by til 200 mennesker dybt inde i indlandsisen, ca. 150 miles øst for Thule Air Base (TAB). Med en transportabel atomreaktor som energikilde og udstyret med alle moderne bekvemmeligheder som bibliotek, biograf og brusekabiner, blev Camp Century solgt til offentligheden som et unikt forskningscenter, hvor man ville gennemføre en række videnskabelige forsøg under ekstreme arktiske forhold. Det var det også, men ny historisk forskning har vist, at Camp Century desuden var første stadium i Iceworm-projektet, US Army's bud på en troværdig nuklear afskrækkelsesstrategi over for Sovjetunionen. Camp Century er således et spektakulært amerikansk/dansk/grønlandsk eksempel på, at store militære F&U-projekter undertiden bliver kamufleret som videnskabelige projekter, der kun har til formål at øge menneskets viden om og kontrol over naturen.

Frokost

11.50

Langbuen – teknologisk vidunder?

13.00

Hannibal Munk Langbuen, der blev benyttet af England under især Hundredeårskrigen (1337-1453) er en af blot en håndfuld præ-industrielle krigsteknologier, der både af forskningen og i den bredere verden traditionelt er blevet anset for at have været altafgørende for en kamps udfald - simpelthen grundet dens teknologiske overlegenhed. Selv i dette eksklusive selskab, har Langbuen særstatus, da det nærmest er den eneste af disse teknologier, der kun blev benyttet af ét enkelt land. Der har sågar været teorier om, at Langbuen var afgørende i forhold til at bygge det imperium som England regerede over. Visse problemer præsenterer sig imidlertid i forbindelse med opfattelsen af Langbuen. For det første er der ikke totalt enighed om hvad en Langbue egentligt er. For det andet har man typisk baseret den prangende opfattelse på forsøg gjort i eftertiden, og ikke på hvad kilderne fra samtiden fortæller os. Vi vil kigge nærmere på disse to spørgsmål, for bedre at være i stand til at vurdere Langbuens betydning på den senmiddelalderlige kampplads.

Diffusion og fornyelse: skydevåben i det sydlige Afrika 1880-1939 **13.35**

*Casper John
Andersen
Institut for Kultur
og Samfund*

Forbindelsen mellem teknologi, krig og vestlig imperialism er traditionelt blevet behandlet som et spørgsmål om diffusion af krigsteknologier fra et aktivt industrialiseret Vesten til en passiv, teknologisk underlegen, kolonial periferi. I den nyere forskning suppleres dette diffusionsperspektiv med en stigende interesse for studier af lokal brug og tilegnelse af teknologier. Dette perspektiv åbner for en rigere teknologihistorie, som viser, at der har været rum for handlekraft for aktører på begge sider af skellet mellem koloniasator og koloniseret. I mit oplæg vil jeg præsentere og diskutere dette perspektiv med udgangspunkt i studier af brugen af skydevåben i det sydlige Afrika i perioden 1880-1939.

Pause **14.10**

Den teknologisk optimerede soldat - en etisk udfordring? **14.40**

*Jes Harfeld
Center for Bioetik
og Nanoetik*

Militæret - og i høj grad det amerikanske militær - er en markant katalysator for udviklingen af ny teknologi. De traditionelle områder for denne udvikling (og dermed dets effekt på civilsamfundet) har været møntet på fly, køretøjer, computere, optik osv. Med andre ord: ting.

Den allernyeste forskning har dog fået et yderligere sigte: soldaten selv. Hård fysisk træning og undervisning er ikke længere nok, og der arbejdes i dag med at integrere både computerteknologi og medicinsk teknologi i en fysisk og mental optimering af soldaten. Allerede nu oplever vi, at amfetamin og modafinil til at forstærke koncentration og forhindre søvn samt anti-depressiver mod stress har udbredt anvendelse i felten. Og forskning finansieret af det amerikanske militær har påvist, at en rhesusabe med en implanteret chip i hjernen kan spille computerspil 'ved tankens kraft.'

Med eksempler fra militær brug af optimeringsteknologi og såvel naturvidenskabelig som humanistisk forskning omkring menneskeoptimering vil foredraget lægge op til diskussion af de eventuelle etiske problemer ved den teknologisk optimerede soldat: Hvad er farerne ved sådanne indgreb? Hvem bør bestemme hvilke optimeringer soldater skal have - og hvornår? Er det okay at bruge teknologien til at ændre på, hvad et menneske er?

Læringsmål og *Alignment* i Teknologihistoriefaget **15.15**

*Hanne Møller
Andersen,
Center for
Scienceuddannelse
og Peter Ruby
Schmidt,
Vejle Tekniske
Gymnasium*

Hvordan arbejder man helt konkret med at opnå bestemte kompetencer eller læringsmål gennem et teknologihistorieforløb? Hanne Møller Andersen, der er naturfagsdidaktiker, vil fortælle om begrebet "constructive alignment", og en Peter Ruby Schmidt vil præsentere et eksempel på et forløb, hvor der er gjort nogle konkrete overvejelser omkring, hvordan læringsmålene opnås. Herefter følger en fælles diskussion af emnet.

Afslutning **16.30**

Vi byder på en øl eller vand og en sandwich



CENTER FOR VIDENSKABSSTUDIER

Centre for Science Studies