

Understanding TECHNE-logy

– Making Knowledge

Welcome

Mikala Hansbøl

*Two sites of construction for
knowledge about and
understanding with technology*

Connie Svabo & Michael Shanks

*Two TECHNE-logical
productions*

Q&A and discussion

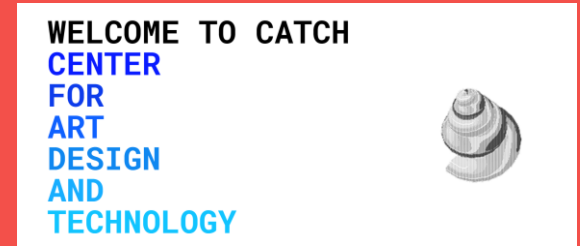
- Methodological ‘afterplay’
- understanding technology through technological artifacts and exhibitions’ and other sites of construction
- Thinking through things



Two sites of construction for knowledge about and understanding with technology

Mikala Hansbøl, Ph.d. & Senior Researcher
Center for Applied School Research (CAS) / Læremiddel.dk, UCL
Member of the CfG focus area Understanding Technology

11. maj 2022



The Danish Museum of Science and Technology



danmarks tekniske museum

BESØG UDSTILLINGER UNDERVISNING OM MUSEET NYT MUSEUM ENGLISH

Welcome to the Danish Museum of Science & Technology

Danish Museum of Science & Technology is a universe full of experiences for curious children and adults. At the museum you can use all your senses in interaction with old and new technology. Enter the airplanes to start the engines, get comfortable in the trolley bus or turn on one of the models. Get a family experience full of power.

At Danish Museum of Science and Technology you can experience the technology that changed our lives during the past 150 years. Get close to the Hammel wagon, the oldest car in the world that is still able to drive, experience the captivating Soyuz space capsule that carried the Danish Astronaut, Andreas Mogensen, out in space, or help crack big and small tasks in the museum's MAKERSPACE.

f i y t i n



Smartphonemanía

Udstillingen tager udgangspunkt i en f... teknologi, som mange har et højt kærl... muligheder for at være i kontakt med... former for underholdning. Men mange... den og har svært ved at undvære den... af de teknologier, som har været med... 20. århundrede. Det er bl.a. telefonen,

GAMER

Udstillingen GAMER giver et indblik i en... fritidsbeskæftigelser hos danskerne i d... fantastiske universer giver mulighed for... langt væk fra hverdagens trivialiteter. S... betydningsfulde online fællesskaber. GAMER giver også mulighed for en nos... og ikoniske arkademaskiner fra 1970'erne... blandt andet Space Invaders! og Pac-M...

GAMER er lavet i samarbejde med FGU... Esport og Helsingør Ungdomsskole. G... permanente udstilling

Se en introduktionsvideo til GAMER her



SORT ENERGI & GRØNNE HÅB

I udstillingen SORT ENERGI & GRØNNE HÅB... gennem energiens historie, og får et kig ud i... energilandskab. Udstillingen fortæller historien... Danmarks skove, hvordan elektriciteten rev... tager dig med helt frem til hvordan data og s... Kiima.

Udstillingen vil hjælpe os på vej til at forstå h... vokset, og kræver at vi finder nye løsninger. H... alger fx omdannes til fremtidens brændstof... allerede godt på vej? SORT ENERGI & GRØN... nyeste energiteknologier, der i den nære frem... vores energibehov på en grønnere og mere...



Til Lands og i Luften

Museet har en enestående samling af biler der dækker det meste inden for... 'bil'-historien i Danmark. Danmarks første bil, Hammelvognen fra 1888, Kongehusets første automobil - en Landulet model 1906 fra Delauney-Belleville, en boble-folkevogn fra 1948, en Volvo PV 444 fra 1947, en Alfa Dana racerbil fra 1958 og nogle af de første danske el-biler.

Cyklensamlingen på museet består af over 125 køretøjer. Dette indbefatter et-, to- og trehjulede cykler for voksne og børn. Herudover naturligvis tilbehør af forskellig slags, som lygter, pumper, lappetrejer, låse og anhængere. Samlingen viser cyklismens udvikling i Danmark og giver et godt indtryk af både h... og de første danske el-biler.

Danmarkshistorie i miniatuformat

Modeljernbanen er blevet til i et samarbejde mellem museet og en gruppe frivillige, der i ti år har arbejdet på modellen, og nu er de kommet så langt, at de er klar til at vise Danmarks industrihistorie fra 1847 helt op til 1960. Man kan bl.a. se Danmarks første jernbane mellem København og Roskilde, Ellehammers helikopterforsøg, Novo Nordisk første insulinfabrik og Fords

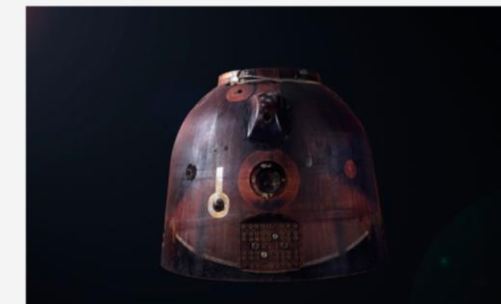
RUMMET TUR-RETUR

2 mio. hestekræfter skulle der til for at sende Andreas Mogensen ud i rummet. Og efter 10 vægtløse døgn vendte han næsen mod jorden igen med 28.000 km/t! Det bliver ikke større. Og nu kan du komme med på rumfart!

I udstillingen RUMMET TUR-RETUR kommer du helt tæt på Andreas Mogensens fascinerende rumkapsel, der sendte ham ud i rummet som den første dansker nogensinde.

Udstillingen viser en række afgørende nedslag i Danmarks udvikling som industrisamfund. Fra håndværksproduktion over den tidlige industrialisering og efterkrigstidens masseproduktion til nutidens automatisering, hvor robotter spiller en væsentlig rolle.

I udstillingen møder man kandestøberne, der repræsenterer det traditionelle håndværk, dampmaskiner, som lagde grunden til Danmarks





Sikorsky S-55C

S-55 var det danske flyvevåbens første regulære redningshelikopter, men i hele dens operationelle karriere led den af driftsforstyrrelser, fordi motorene og gearkassen i en sådan helikopter skal gå på maksimale omdrejninger næsten konstant.

S-55 helikopterne blev anvendt i Eskadrille ESK 722 med én stationeret i højt beredskab på hver af flyvestationerne Værløse, Skrydstrup og Aalborg.

De opererede sammen med Pembroke eftersøgningsfyene, som efter en alarmering fløj ud og lokaliserede den nødstedte og kredsedede over ham.

Herefter fløj helikopteren, der havde begrænset rækkevidde, først hen og tankede op ved et udlagt benzinpot ved kysten. Herefter fløj den videre ud over åbent hav og pejlede sig ind på Pembroke.

S-55 nr. S-883 blev fundet i England og bragt hjem igen til Danmark for restaurering til Danmarks Flyvemuseum.

S-55 blev hurtigt forældet, og typen fløj sidste gang i flyvevåbnet den 30. august 1966.

Ingen af dem totalhavarede dog, og de blev alle solgt civilt til udlandet i 1967.

Sikorsky i USA producerede i alt 1.281 S-55 helikoptere i flere versioner i begyndelsen af 1950'erne, og typen blev bygget på licens af Westland i England og i Japan af Mitsubishi.

I alt 1.842 S-55 blev produceret i USA på licens, og de syv danske er bygget hos Sikorsky i USA.

De blev leveret hertil uden motorer ad søvejen omkring årsskiftet 1956-57, idet vi herhjemme af økonomiske grunde selv installerede motorene, som var gamle Pratt & Whitney R-1340 motorer fra Harvard fyene.



Sikorsky S-55C

Type:	Redningshelikopter
Fabrik:	Sikorsky Aircraft Division of United Aircraft Corporation, Connecticut, USA
Motor:	Pratt & Whitney R-1340 Wasp stjernerotor på 550 HK
Rotordiameter:	16,15 m
Længde af krop:	12,88 m
Højde:	4,06 m
Tonvægt:	2.170 kg
Fuldvægt:	3.269 kg
Max. hastighed:	160 km/t
Rejsehastighed:	137 km/t
Rækkevidde:	530 km
Tophøjde:	3.200 m

GB

The S-55 helicopters were used by Squadron ESK 722 at Air Station Værløse, Skrydstrup and Aalborg in a search and rescue team with the Pembroke searching to localize the victims. After an extra refuelling stop the helicopter homed on to the Pembroke's beacon. The S-55 was quickly declared obsolete, and the type made its last flight with the Royal Danish Air Force on August 30, 1966. None of the Danish S-55s were written off in accidents, and they were all sold abroad in 1967. S-55 No. S-883 was found in England and returned to Denmark for restoration to the museum.

Herrecykel

ca. 1890

Fremstillet hos Dürkopp-Werke i Tyskland. Med blokkæde, krankkædestrammer og forhjulsbremse. Ejeren har senere monteret den med frihjul, som kom frem omkring 1900. Fundet under tørvegravning i Tisvilde.

DTM 9836

Drømmen om OL

I 1896 blev de første sommerleje, som blev afholdt i Athen. Det var den første OL, som blev afholdt. Det var den første OL, som blev afholdt. Det var den første OL, som blev afholdt.



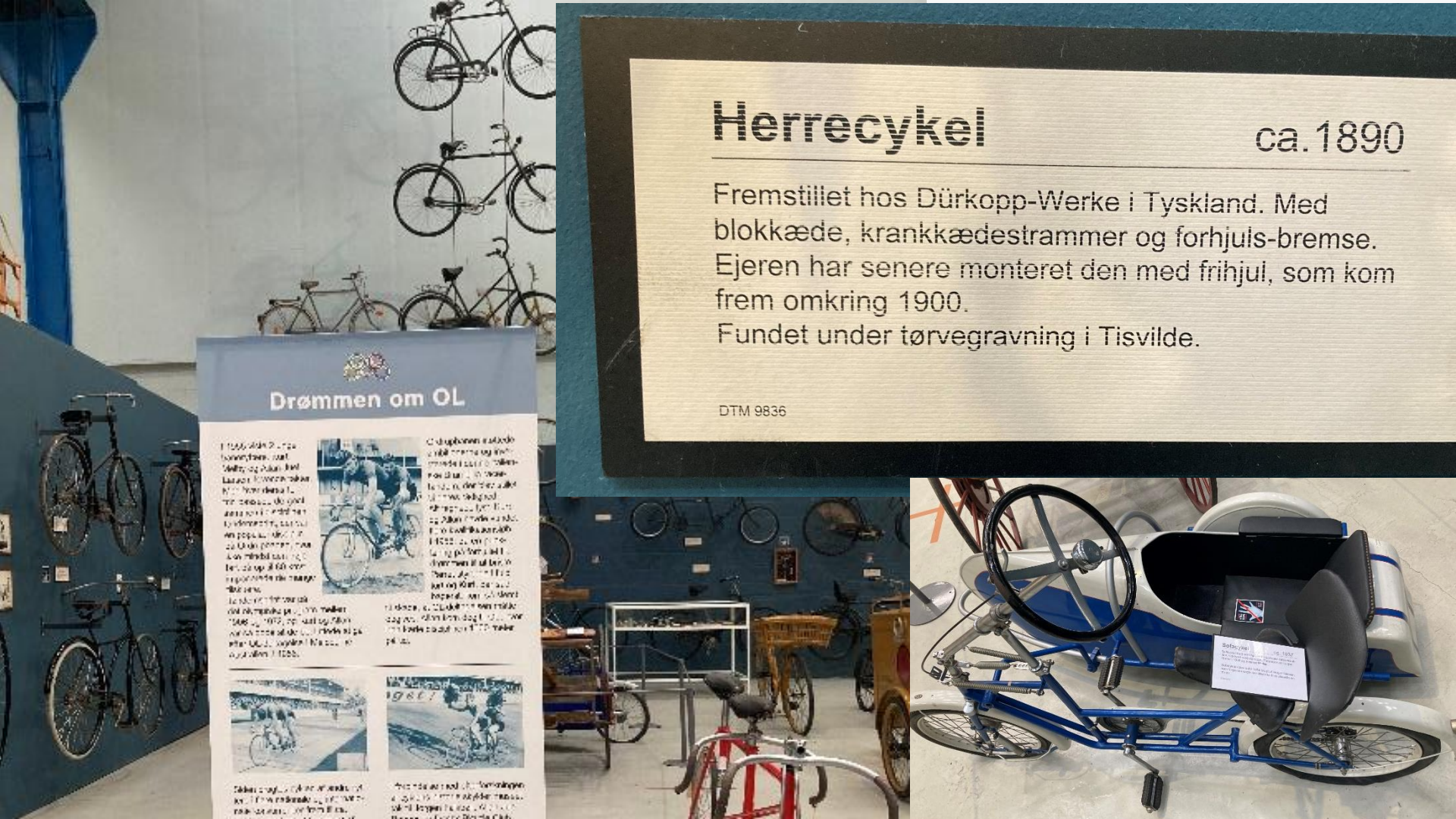
De olympiske leje blev afholdt i Athen i 1896. Det var den første OL, som blev afholdt. Det var den første OL, som blev afholdt. Det var den første OL, som blev afholdt.

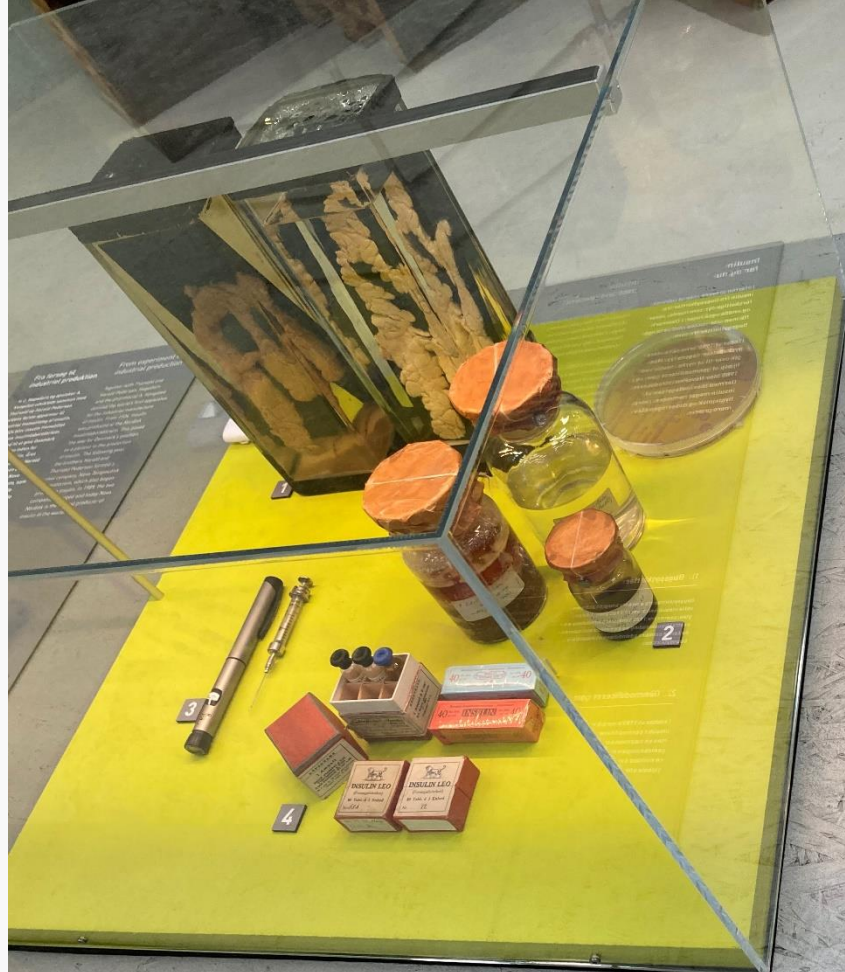


Den første olympiske leje blev afholdt i Athen i 1896. Det var den første OL, som blev afholdt.



Den første olympiske leje blev afholdt i Athen i 1896. Det var den første OL, som blev afholdt.





Insulin før og nu

I starten prøvede man at udvinde insulin fra bugspytkirtler fra forskellige dyr som hunde, lever og endda også hajer. Danmark fik man stor succes med at bruge bugspytkirtler fra ægte.

I løbet af 1920'erne så to store præparater dagens lys. Man gik over til at dyrke insulin ved hjælp af genmodificeret gær, og i 1985 blev NovoPen introduceret. Dermed blev udtagelsen af insulin meget nemmere, mere hygiejnisk og doseringen blev mere præcis.

Insulin past and present

Initially, they attempted to extract insulin from the pancreases of different animals such as dogs, cats and even sharks. In Denmark, the use of pig pancreases was highly successful.

During the 1920s, two major innovations were launched. Instead of extracting pancreases, they started growing insulin using genetically modified yeast and in 1985, the NovoPen was introduced. This made the uptake of insulin much easier, more hygienic and more accurate.

1. Bugspytkirtler

Bugspytkirtler fra svin blev brugt til fremstilling af insulin indtil 1920'erne. I de to sidste årtier fra 1920'erne, var hundefejde en ekstraktionsskæbning og en ekstraktion af insulin fra de første stadiet i udvinningen af insulin fra bugspytkirtler.

2. Genmodificeret gær

I midten af 1920'erne gik man over til at dyrke insulin i genmodificeret gær. På den måde fik man en bærbart uendelig ressource. Uden genetik ingenting skulle der bruges mere end en milliard svinekirtler årligt for at dække den globale efterspørgsel på insulin.

3. Injektionssprøjte 1924 og NovoPen 2020

I 1920'erne brugte man den samme sprøjte adskillige gange. For at holde den steril, blev den ristet og lagt i ren alkohol. NovoPen har gjort indsprøjtningen meget nemmere.

4. Tidlige insulinpræparater

De første insulinpræparater var i pulver- eller tabletfarm. De skulle tages med mad.

1. Pancreases

The pancreases of pigs were used for producing insulin until the 1920s. In the two years from 1920 to 1922, one was, respectively, an extraction of mature and raw extract. The first stages of extracting insulin from the pancreases.

2. Genetically modified yeast

In the mid-1920s, Nordic Insulinlaboratorium started growing insulin in genetically modified yeast. In this way the company got a virtually infinite resource for the production of insulin. Without genetic engineering, it would take more than a billion pig pancreas a year to accommodate the global demand for insulin.

3. Sprøjte [1924] and NovoPen [2020]

In the 1920s, the same syringe was used several times. To keep it sterile, the syringe was cleaned and placed in pure alcohol. The NovoPen has made injection much easier.

4. Early insulin compounds

The first insulin compounds were in powder or tablet form. They had to be taken with food.

Opfinderhistorier

Oftentimes, it is not a brilliant idea, but a sudden idea in an inventor's brain. Such is the case with the long and complex processes, and it is often a single person's brain. Ideas often come, opportunities often arise, the right people meet.

Every invention has its own history and is often a result of a specific challenge, one that has been tried to solve in many ways. It is not always the most obvious solution that leads to a breakthrough. History often tells of men and women who have been driven by a passion for innovation and who have dared to dream of a better world and who have dared to dream of a better world and who have dared to dream of a better world.

Fra forsøg til industriel produktion

H.C. Hagedorn og apoteker A. Kongsted udviklede sammen med Thorvald og Harald Pedersen verdens første apparatur til industriel fremstilling af insulin. Fra 1924 blev insulin fremstillet på Nordisk Insulinlaboratorium. Det var med til at give Danmark en førerposition inden for fremstilling af insulin. Året efter dannede brødrene Harald og Thorvald Pedersen det konkurrerende firma Novo Terapeutisk Laboratorium, som også begyndte at fremstille insulin. I 1989 fusionerede de to virksomheder, og i dag er Novo Nordisk verdens største producent af insulin.

From ex
industri

Together w
Harald Ped
and the ph
devised the
for the ind
of insulin.
was produ
Insulinlab
the way fo
as a pione
of insulin.
the brothe
Thorvald
rival comp
Laborator
producing
companie
Nordisk I
insulin in

En livsvigtig medicin

For godt 100 år siden var sukkersyge en sygdom, man døde af i løbet af få måneder efter et stort vægttab. Havde man 'gammelmandsukkersyge' var udsigterne bl.a. blindhed, nyrsvigt, infektioner og amputationer og til sidst døden. I dag kan sukkersyge behandles, så man kan føre et normalt og langt liv. Det skyldes, at de canadiske forskere Frederick Banting og Charles Best opdagede, at folk med sukkersyge manglede insulin, og i 1921 begyndte de første behandlinger af mennesker med sukkersyge.

Da den danske fysiolog August Krogh og hans hustru, lægen Marie Krogh, i 1922 var på rejse i USA, hørte de om det nye vidundermiddel. Marie havde sukkersyge, og hun fik August til at kontakte forskerne i Canada. Det lykkedes Krogh at få tilladelse til at fremstille insulin til det skandinaviske marked. Der blev taget patent på metoden, men patentet blev solgt til University of Toronto for 1 \$, fordi man mente, at insulin var så vigtigt for folk med sukkersyge, at man ikke ville profitere på opdagelsen.

Tilbage i Danmark indledte August Krogh sammen med lægen H.C. Hagedorn et intensivt forsøgsarbejde med at udvinde insulin. I 1923 kom de første danske patienter i behandling, og i 1924 startede en egentlig produktion af insulin hos Nordisk Insulinlaboratorium.



August Krogh (1874-1952) og hustru Marie (1874-1952) i 1922 på deres rejse til USA for at undersøge muligheden for insulinbehandling.

August Krogh (1874-1952) var en af de første danske fysiologer, der i 1922 blev udnævnt til medlem af Royal Society i London. Krogh var den første danske forsker, der blev medlem af den britiske akademiske elite.



August Krogh og Marie Krogh i deres laboratorium i Toronto, 1922.

August Krogh og Marie Krogh i deres laboratorium i Toronto, 1922.

A Vital Medicine

Just over 100 years ago, diabetes was a disease you died of within a few months following a severe loss of weight. If you had adult-onset diabetes, the prospects included blindness, kidney failure, infections, amputations and eventually death. Today, diabetes can be treated, so sufferers can lead a normal and long life. This is due to the Canadian scientists Frederick Banting and Charles Best, who discovered that people with diabetes lacked insulin. In 1921, they commenced their first treatments for people with diabetes.

In 1922, when the Danish physiologist August Krogh and his wife, the doctor Marie Krogh were travelling in the United States, they heard about the new wonder drug. Marie, who had diabetes, persuaded August to contact the scientists in Canada. Krogh acquired permission to manufacture insulin for the Scandinavian market. The method was patented, but the patent was sold to the University of Toronto for only \$1, because insulin was considered so important to people with diabetes that no profit should be made from the discovery.

Back in Denmark, together with the Dr H.C. Hagedorn, August Krogh embarked on a series of intensive experiments aimed at extracting insulin. In 1923, the first Danish patients were treated, and 1924 saw the actual start of insulin production at Nordisk Insulinlaboratorium.

The first insulin production

In 1923, Hans Christian Hagedorn and August Krogh began producing insulin, which was used in the experimental treatment of patients with diabetes. Initially it came in the form of powder or tablets, which had to be dissolved in sterile saline before being injected. In 1924, they started producing insulin in liquid form.

Serieopfinderen

Jacob Christian Hansen Ellehammer er nok bedst kendt for sine flyveforsøg i starten af 1900-tallet. Historien om flyveforsøgene er dog langt fra hele historien om Ellehammer. Han udviklede mange mere eller mindre succesfulde opfindelser, der gjorde ham til en af Danmarks mest produktive opfindere. Fra 1899 til 1946 tog han patent på 59 opfindelser i Danmark, og internationalt havde han et sted mellem 300 og 400 patenter. Han var i høj grad produkt af sin samtid, der var præget af et syn på mennesket som naturens sejrherre.

Det var kun få af opfindelserne, der blev en succes, blandt andet motorcyklen Elleham. Men det holdt ikke Ellehammer tilbage, og han fortsatte med at arbejde i sit særlige opfinderlaboratorium.

Her i udstillingen har vi udvalgt tre af Ellehammers mindre kendte opfindelser: Koredningssystemet Extrico, en særlig ægåbner og den



Ellehammer indrettede et særligt opfinderlaboratorium. Laboratoriet bær præg af, at Ellehammer altid var i gang med flere opfindelser samtidig.

Ellehammer established a special inventor's laboratory. The laboratory clearly revealed that Ellehammer was always working on several inventions at the same time.



Jacob Christian Hansen Ellehammer (1871-1946) blev født ind i en opfinderfamilie. Hans far var uddannet skibsbygger, men han hjalp ofte til i lokalområdet med at udvikle forskellige maskiner.

Jacob Christian Hansen Ellehammer (1871-1946) was born into a family of inventors. His father was a trained shipbuilder, but often helped to develop various machines in the local area.

The Serial Inventor

Jacob Christian Hansen Ellehammer is probably best known for his flight attempts in the early 20th century. However, the story of those flight attempts is by no means the entire Ellehammer story. With varying degrees of success, Ellehammer came up with many more inventions, making him one of the most prolific inventors in Denmark. From 1899 to 1946, he patented 59 inventions in Denmark, while internationally he held somewhere between 300 and 400 patents. He was very much a product of his age and the view of mankind as a subjugator of nature.

Only a few of his inventions succeeded. The Elleham motorcycle, for example, enjoyed a degree of success. But this did not hold Ellehammer back, and he continued his work in his special inventor laboratory.

For this exhibition we selected three of Ellehammer's lesser-known inventions: Extrico, a system for rescuing cows;

MA skinkraft Og Industri

Håndværket blev for alvor et professionelt håndværk i slutningen af 18. og begyndelsen af 19. århundrede. Det var først og fremmest håndværkerne, der lagde grundlaget for den industrielle revolution. De var de første, der arbejdede på fabrikkerne og brugte maskiner til deres arbejde.



RATIONALISERING OG SAMLEBÅND

En af de vigtigste faktorer for den industrielle revolution var rationaliseringen af arbejdsprocessen. Dette blev gjort ved at indføre nye maskiner og metoder til at producere varer hurtigere og billigere.

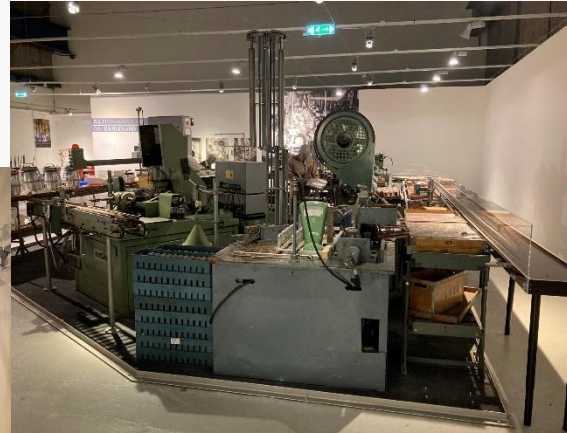
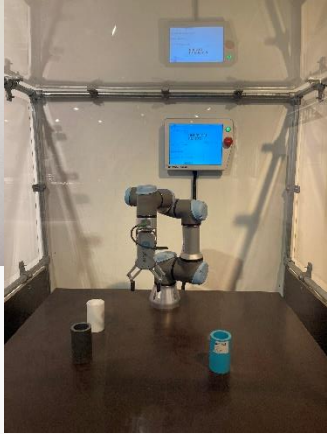


AUTOmatisering og ROBOTTER

DANSK Industri i dag

Dansk industri er i dag en af de mest avancerede og produktive i verden. Det skyldes blandt andet den høje grad af automatisering og robotteknologi, som har gjort det muligt at producere varer hurtigere og billigere end nogensinde før.

Den industrielle revolution har ændret vores liv på mange måder. Den har gjort det muligt at producere varer hurtigere og billigere, og den har også gjort det muligt at leve længere og sundere. Men den har også haft nogle uønskede konsekvenser, som for eksempel miljøforurening og arbejdsløshed.



Inventors





Inventions



Siden filmens barndom har rejser ud i rummet været populære

FROM OUT OF SPACE. A WARNING AND AN ULTIMATUM!

THE DAY THE EARTH STOOD STILL

MICHAEL BENNIE - PATRICIA NEAL - MICH MARLOWE

2001

Out of This World SHOCK SENSATION!

ANTHONY DEXTER SUSAN SHAW PAUL CAMPBELL

FIRE MAIDENS of OUTER SPACE

WHO CAN SAVE THE UNIVERSE?

BARBARELLA QUEEN OF THE GALAXY

ISS - DEN INTERNATIONALE RUMSTATION

Er det største internationale rumprojekt nogensinde, ville det udfordres af en katastrofe, som ville gøre det næste rumprojekt umuligt. Det er en risiko på 700 milliarder kroner.

Med et budget på 100 milliarder kroner er ISS den største rumstation nogensinde. Den blev bygget i 1998 og stod færdig i 2011. Rumstationen består af moduler fra Rusland, USA, Europa og Japan.

ISS er et rum og rumstationen er udfordret med at holde sig i rummet. Den er bygget af moduler fra Rusland, USA, Europa og Japan. Den er bygget af moduler fra Rusland, USA, Europa og Japan.

RAKETTEN

Infographic showing the stages of a rocket launch, including the booster, core stage, and external tank. It includes a diagram of the rocket's trajectory and a close-up of a rocket engine.

A collection of Star Wars merchandise, including action figures of R2-D2 and C-3PO, and a book titled "ALANEN TUR RETUR".

VÆGTLØSHED

MOBILE HEART RATE KIT

Flere astronauter har oplevet at deres syn bliver dårligere, deres hjerne ændrer sig og immunforsvaret bliver svagere. Til gengæld falder blodtrykket, men i det store hele er det ikke særlig sundt at opholde sig i rummet i længere tid. Hvis vi ønsker at foretage rejser langt ud i rummet, er vi nødt til at vide mere om hvad der sker med astronauternes helbred. Danish Aerospace Company har udviklet et system, Mobile Heart Rate Kit, der måler astronauternes puls, samtidig med at det måler hvor hurtigt de cykler og hvor hårdt de træder i pedalerne. På den måde kan man se om astronauterne er i god form og om de træner hårdt nok.

A mannequin wearing a Mobile Heart Rate Kit, with various sensors and a display unit. The kit is designed to measure heart rate and pedal force during cycling.

HARDCORR
 Hvis du ønsker at holde dig i god form i rummet, er det vigtigt at træne hårdt nok. HarDCORR er et træningsprogram, der hjælper dig med at holde dig i god form i rummet.

SENDE
 Hvis du ønsker at holde dig i god form i rummet, er det vigtigt at træne hårdt nok. SENDE er et træningsprogram, der hjælper dig med at holde dig i god form i rummet.

SENDE OPLEVING
 Hvis du ønsker at holde dig i god form i rummet, er det vigtigt at træne hårdt nok. SENDE OPLEVING er et træningsprogram, der hjælper dig med at holde dig i god form i rummet.



VIBRATOR
3000
vibrationer pr. minut
Ingen elektrisk påvirkning
Stå tægt på... og slap af!

Vibrator

1950

Vibratoren var almindelig på danske Banegårde. Her kunne man få varme i fødderne på en kold dag. Denne vibrator har stået på Helsingør Station.

DTM NS 202

SMARTPHONE MANIA

HVORDAN PÅVIRKER SMARTPHONEN DIT LIV?

Smartfona er blitt en viktig del av kommunikasjonen i dagens samfunn. De gir oss mulighet til å kommunisere med hverandre, å se bilder og video, å lese nyheter og å gjøre mange andre ting. Men smartfona har også blitt en del av livet vårt. De gir oss mulighet til å gjøre mange andre ting, som å se bilder og video, å lese nyheter og å gjøre mange andre ting. Men smartfona har også blitt en del av livet vårt. De gir oss mulighet til å gjøre mange andre ting, som å se bilder og video, å lese nyheter og å gjøre mange andre ting.

HOW DOES THE SMARTPHONE AFFECT YOUR LIFE?

The smartphone changes the way we communicate with each other. It gives us the ability to communicate with each other in a way that was never possible before. It allows us to see pictures and videos, to read news, and to do many other things. But smartphones have also become a part of our lives. They give us the ability to do many other things, like see pictures and videos, read news, and do many other things. But smartphones have also become a part of our lives. They give us the ability to do many other things, like see pictures and videos, read news, and do many other things.

THE FUTURE WAS HERE



Bliver man voldelig af at spille?

Does gaming make you violent?



ER DET KUN UNGE DER GAMER?

Are all gamers young people?



BLIVER MAN ASOCIAL AF AT GAME?

Does gaming make you social?

Hvilken rolle spiller hardwaren?

Det er ikke lige meget, om man spiller på en 8-bit computer, en 16-bit computer, en 32-bit computer eller en anden håndholdt. Mange mennesker finder i hardwaren lang tid af produktens livscyklus, men det er sjældent den bedste spilleoplevelse.

Hvorfor er retro spil så populære?

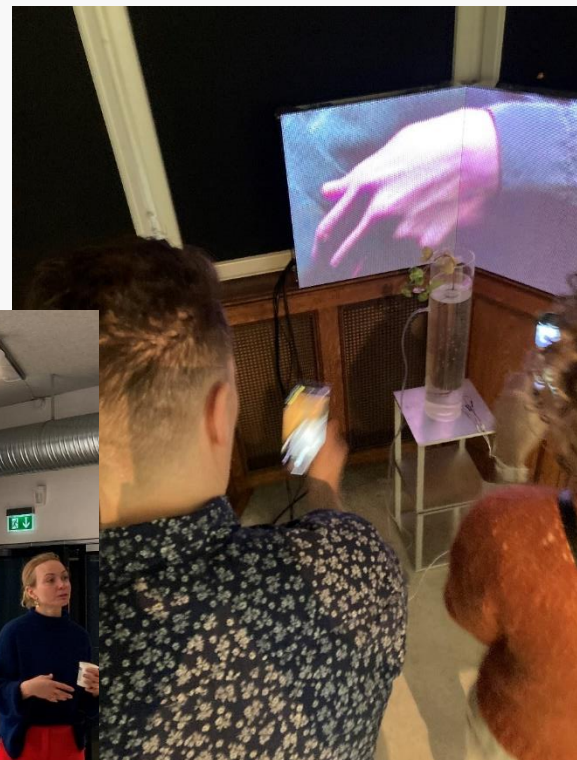
Mange af de gamle spil fra computerspillenes tidlige år er blevet populære igen. Mange ho klassikere, og de gamle, ikoniske Selvom nye spil byder på realistiske fortællinger, lever arven fra arkade konsoller videre i bedste velgåer

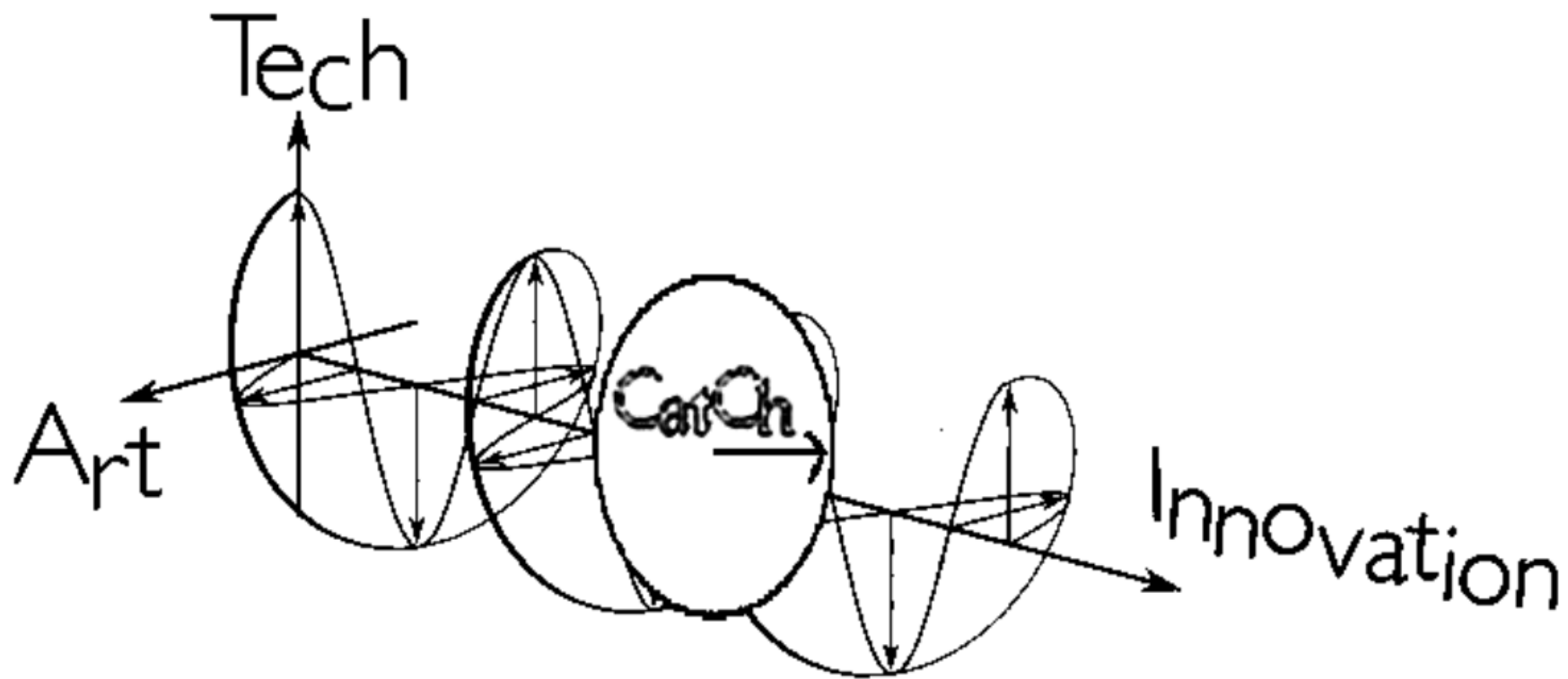
Why are retro games so popular?

Many of the old games from the early years of computer gaming regained popularity. A lot of people like playing the classics, or iconic characters still fascinate. Despite the realistic graphics stories of the new games, the inheritance from the arcades and consoles still survive excellently.



Catch





Over to...

- Professor in STEM education and science communication Connie Svabo
- Stanford archaeologist Professor Michael Shanks