

STENOMUSEN 91

MEDLEMSBLAD FOR SCIENCE MUSEERNES VENNER – MARTS 2024

“Fordi der ikke er nogen tyngdekraft!”



Foto: Jens Hartmann, AU Foto.

“Fordi der ikke er nogen tyngdekraft!”

Er det også dit svar på, hvorfor astronauter er vægtløse i rummet?

Steno Museets udstilling om den internationale rumstation, ISS, gav anledning til mange gode snakke om tyngdekraft i vinterferien. For hvordan hænger det nu lige sammen, at man kan være vægtløs og påvirket af tyngdekraft på samme tid?

Hverdagsforestillinger

Det er med til at gøre det svært at forstå naturvidenskab, at mange af de fænomener, vi oplever i hverdagen, umiddelbart lader til at være i modstrid med fysikbøgernes forklaringer.

For eksempel oplever vi ofte, at en tung ting falder hurtigere end en let ting, selvom fysikerne siden Galileis tid har insisteret på, at alting falder lige hurtigt – altså når man kan se bort fra luftmodstanden. Men det er jo sjældent tilfældet i vores dagligdag.

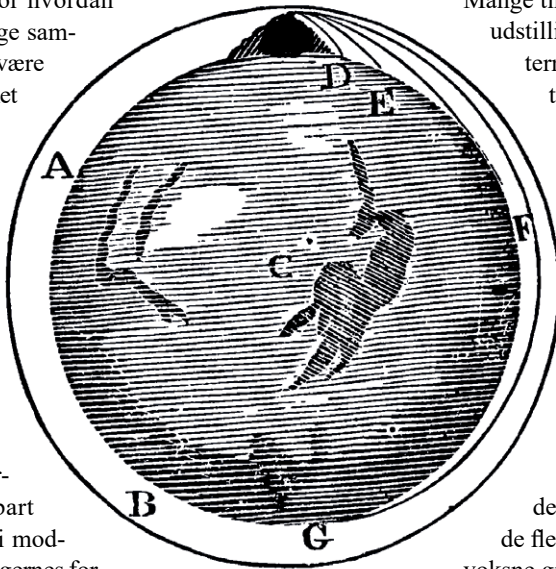
Tilsvarende siger en af Newtons love, at en genstand, som ikke er påvirket af kræfter, enten er i hvile eller bevæger sig efter en ret linje med jævn hastighed. Men alle, der har kørt på

cykel, ved jo, at der netop skal bruges kræfter for at holde en jævn hastighed.

Sådanne hverdagserfaringer kan stå gevaldigt i vejen, når man skal lære de rigtige forklaringer.

Vægtløshed og tyngdekraft

Mange timers formidling i udstillingen om den internationale rumstation i vinterferien har tydeliggjort, at der også findes en udbredt hverdagsforestilling om, at astronauterne i rumstationen er vægtløse, fordi der ikke er nogen tyngdekraft deroppe. Det er i hvert fald den forklaring, som de fleste både børn og voksne giver. Det virker jo også umiddelbart indlysende, når vores oplevelse af vægt på Jorden forklares med, at Jordens tyngdekraft trækker i os. Men tyngdekraften oppe ved rumstationen i omkring 400 kilometers højde er kun ca. 10 % mindre end ved jordoverfladen. Hvad er så forklaringen?



Længe før der fandtes rumraketter, forudsagde Newton muligheden for at gå i kredsløb om Jorden. Hvis vi fra en høj bjergtop skyder en kanonkugle ud med stadig større hastighed, vil den falde ned stadig længere væk samtidig med, at den følger Jordens krumning. Ved tilstrækkelig høj hastighed vil den slet ikke ramme Jorden, men gå i kredsløb omkring Jorden i et vedvarende frit fald.

Tyngdebrønden

Jo, forklaringen er, at en rumstation eller en satellit i kredsløb om Jorden er i frit fald. Og så længe man er det, er man vægtløs. Det gælder også, hvis man er inde i elevatoren i et højhus og wiren, der holder den, springer. Så vil man kunne svæve vægtløs rundt i elevatoren – så længe det varer.

Desværre er den forklaring måske ikke helt let at forstå, så derfor var det heldigt, at børnene selv kunne eksperimentere med fænomenet i vores tyngdebrønd. Den består af et stykke elastisk stof, som er spændt stramt ud over en ring med ca. 2 m i diameter. Ved at lægge et tungt lod midt på stoffet kommer der en kraftig nedbøjning, som modellerer tyngdefeltet rundt om Jorden eller et andet himmellegeme.

Her kunne gæsterne erfare, at en kugle faldt ned på “Jorden”, hvis man bare gav slip på den oppe ved ringen. Hvis de derimod gav kuglen en hastighed på tværs af faldretningen, oplevede de, at kuglen gik i kredsløb omkring “Jorden”, fordi den hele tiden “faldt ved siden af”. Hvis vi fjernede lodet i midten – og

dermed “tyngdekraften” – kunne de se, at kuglen bare fulgte en ret linje tværs over stoffet.

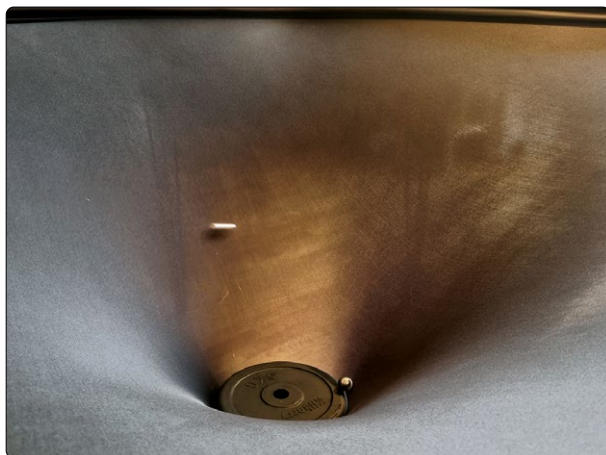
Ud over at børnene syntes, det var megasjovt at sætte kuglerne i kredsløb, har eksperimenterne forhåbentlig også fået mange af vinterferiens gæster til at indse, at det netop er *fordi* der er tyngdekraft ved rumstationen, at den kan være i kredsløb omkring Jorden. Og at astronauterne er vægtløse, fordi de er i frit fald rundt om Jorden sammen med rumstationen.

Parallele forklaringer

Selvom gæsterne forhåbentlig har fået en bedre forståelse af fænomenet vægtløs-

hed, er det ikke sikkert, at de bare dropper den intuitive forklaring. Undersøgelser har nemlig vist, at mange mennesker lever videre med både den forkerte hverdagsforståelse og den rigtige videnskabelige forklaring. Mange vil således kunne svare korrekt, hvis man stiller dem et spørgsmål i en faglig sammenhæng, hvorimod hverdagsforståelsen hurtigt popper op igen, hvis de skal forholde sig mere generelt til fænomenet i dagligdagen. Men vi stiller gerne op til at tage snakken endnu engang, så vi kan hjælpe både børn og voksne med at forstå de videnskabelige forklaringer endnu bedre.

Hans Buhl



Her er den ene stålkugle i kredsløb omkring loddet i tyngdebrønden.

Foto: Hans Buhl.

Vinterferien 2024

“Signaler fra rummet”

Stemningen var god, sporlegen enkel og både museumsmedarbejdere, AU-folk og frivillige bidrog til et godt vinterferiearrangement.

Temaet for årets vinterferie var satellitter og de signaler, de sender ned til os fra rummet.

TV-satellitter

Sporlegen handlede om, hvordan vi bruger satellitter til telekommunikation.

Der var rod i signalerne, så vi ikke kunne se live-

transmissionen af en raketopsendelse fra Cape Canaveral i Florida. Ved hjælp af nummererede poster kunne man følge signalets rejse rundt på Steno Museet og slutte på velkomstpersionen, trykke på en knap og se om signalet virkede.

På den måde fandt børnene ud af, hvordan et signal ville bevæge sig ved en ægte livetransmission.

GPS-signaler

De frivillige havde udviklet en formidlingsstand, hvor

de fortalte om, hvordan man kan sende signaler med radiobølger, og demonstrerede, hvordan GPS-systemet virker. De var som sædvanligt meget aktive og mødte gæsterne med små eksperimenter og masser af viden.

Stopmotion-film

De tre scenarier denne gang var en alien-verden, en satellit-overflyvning og et space-center. Filmværkstedet gav børnene mulighed for sætte fantasien fri i en forhånds-givet ramme.

Trine Bjerre Mikkelsen



Satellit-crewet var mødt talstærkt op til oplæringen og fik afprøvet selfiestationen med de tre satellitter Goes 1, Sputnik 1 og Tess. Foto: Trine Bjerre Mikkelsen.

At gribe fat om ondets rod

Der er blevet rykket rundt på udstillingen *Videnskab er lidenskab*.

Udstillingen *Videnskab er lidenskab* vandt i 2021 en international museumspris for bl.a. at bygge bro mellem universitet og lokalsamfund. Samme år viste en brugerundersøgelse, at dele af udstillingen blev overset, og at nogle gæster fortsatte ind i udstillingen *Gentest og tandbørster* i den tro, at de stadig befandt sig i *Viden-*

skab er lidenskab. Det var et problem for brugeroplevelsen og for udnyttelsen af udstillingsrummet.

Derfor genåbnede *Videnskab er lidenskab* og *Gentest og tandbørster* i januar i år efter at have været taget ned og rykket rundt.

De to udstillinger har nu hver sin indgang. *Videnskab er lidenskab* har også forladt "salatbarkonceptet", hvor gæsterne selv bestemmer, hvad de vil se, til et "rundgangskoncept", hvor

de ledes rundt fra afsnit til afsnit. Endelig breder fortællingen om forskerne ud, så den besøgende ikke udelukkende møder forskernes professionelle liv, men også får et glimt af deres fritidsliv.

Det er en sjældenhed, at udstillinger ombygges i museumsverdenen, og første gang i Science Museernes historie, at en basisudstilling ombygges – og så med succes. Hurra!

Morten Arnika Skydsgaard



Skous fiskefluer, hjertekirurgens våddragt og girafforskerens kokkekniv er nye genstande i udstillingen, som også reflekterer over fritidens betydning i et forskerliv. Foto: Morten A. Skydsgaard.

Samlingsarbejdet i 2023

Landmåling og den sidste journalvogn

Der er kommet en del nye og spændende genstande ind i Steno Museets samlinger i det forgange år.

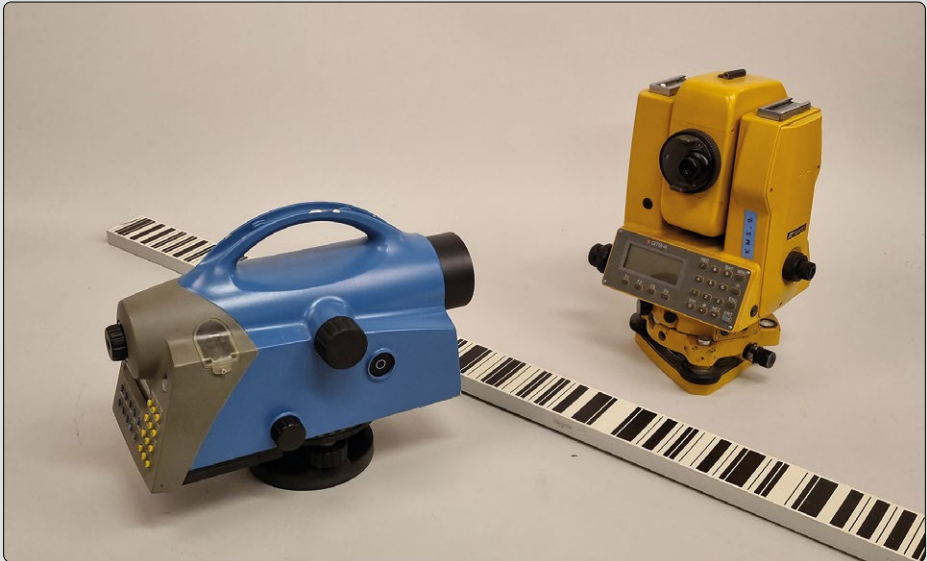
Opbygningen af nye udstillinger på det nyrenoverede Ole Rømer Observatorium lagde beslag på mange af Science Museernes ressourcer i 2023. Det har også på-

virket samlingsarbejdet, men ikke desto mindre er der indsamlet et betydeligt antal genstande, som er blevet tilbudt Science Museerne.

I årets løb er der også arbejdet med at formidle samlingerne på forskellige digitale platforme samt informere om indsamlingsprocessen.

Praktik med registrering og indsamlingsvideo

Steno Museet plejer hvert år at have praktikanter fra museologiuddannelsen på Aarhus Universitet. Som en del af praktikken stifter de bekendtskab med samlingsarbejdet og lærer at registrere museumsgenstande. Sidste år var der to praktikanter.



Blandt de donerede genstande fra Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur var et digitalt DiNi12 nivelleringsinstrument (tv). Takket være strekkoden på målestokken kan instrumentet automatisk aflæse, hvilken højde det peger imod. Det gør målingerne både hurtigere og mere præcise. Der var også en Topcon GTS-4 totalstation (th). Det er en moderne, elektronisk teodolit, som ved hjælp af kombineret vinkelmåling og afstandsmåling kan bestemme punkters placering meget nøjagtigt. Foto: Hans Buhl.

Arkæologistuderende Ane Dybkjær registrerede udstyr, som har været benyttet på Ole Rømer Observatoriet og Astronomisk Institut ved Aarhus Universitet. Desuden gennemførte hun den brugerundersøgelse af udstillingen *Det nysgerrige menneske*, som man kunne læse om i forrige nummer af *Stenomusen*.

Theresa Rømer Andersen, som studerer informationsvidenskab, producerede med udgangspunkt i sit registreringsarbejde en animationsfilm, som fortæller om, hvordan man kan donere en genstand til Steno Museet, og om hvordan den bliver behandlet efter afleveringen. Hun giver en nærmere beskrivelse af filmen på side 10.

Samlingskommunikation

Samarbejdet med vores kommunikationsmedarbejder Trine Bjerre Mikkelsen begynder at tage form. Det drejer sig bl.a. om at synliggøre interessante genstande på vores hjemmeside under betegnelsen "Temaer" og om at fortælle relevante samlingshistorier på de sociale medier.

F.eks. markerede museet sidste år 50-året for den fri



Den engelske hytte, som er indsamlet fra DMI, er nu opstillet ved Ole Rømer Observatoriet med god hjælp fra væksthusgartner Jacob Justesen. Foto: Ole Eggers Bjælde.

aborts indførelse i Danmark ved at producere en film om to genstande, som er knyttet til den kontroversielle lov: Et hvidt trækors fra en anti-abortdemonstration i 2013 og et stykke af en hæklenål i en blæresten fra en mislykket abort. Videoen kan findes på Science Museernes YouTube-kanal med titlen "En hæklenål og et hvidt kors – 50 år med fri abort".

Videnskabshistorie

Årets største indsamling på det videnskabshistoriske område, har været en større samling af landmålingsudstyr. Da det tidligere Kort-

og Matrikelstyrelsen – nu Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur – skulle flytte til andre bygninger, ønskede man at supplere tidligere donationer til Steno Museet med mere spændende og illustrativt måleudstyr.

Donationen rummer både ældre og især nyere geodætisk udstyr. Af det ældre kan nævnes invartråde til udmåling af basislinjer til brug for triangulation. (Se side 12.) Det nyere udstyr omfatter tilbehør til det første satellitbaserede instrument til positionsmåling, en optisk afstandsmåler baseret på

infrarødt lys og en elektronisk totalstation, dvs. en avanceret teodolit. Donationen rummer også eksempler på tidlige GPS-modtagere.

Til at dokumentere arbejdet med udstyret er der indsamlet eksempler på protokoller og ringbind med måleresultater fra forskellige tekniske muligheder. Fremover vil dette materiale kun eksistere i Steno Museets samling, da målingerne er digitaliseret og ikke vil blive bevaret af styrelsen i fysisk form.

Vedr. kortproduktion er der bl.a. indsamlet en pantograf, som har været brugt til at forstørre eller formindskede korttegninger, samt en mindre fotogrammetrisk arbejdsstation til udtegnning af højdekurver ud fra overlappende flyfotos. Hertil kommer en del skriftligt materiale om opmåling og fremstilling af kort.

Som en del af den udenørs formidling ved Ole Rømer Observatoriet ønsker vi at opstille en vejrstation svarende til den, der tidligere har været ved observatoriet. Til dette formål har Danmarks Meteorologiske Institut doneret en såkaldt engelsk hytte med tilhøren-

de stativ og aflæsningsplatform.

Medicinhistorie

I 2023 havde vi 16 “sager”, dvs. henvendelser fra folk, som gerne ville donere genstande. Seks af dem endte med et “ja tak”.

En af disse drejede sig om den sidste journalvogn fra Skejby Hospital. I flere hundrede år har den fysiske patientjournal være en nøglegenstand i sundhedsvæsenets hverdag, men den er nu ved at være historie på grund af digitaliseringen og den elektroniske patientjournal. Så vi var meget glade for henvendelsen, fordi “den sidste journalvogn” er et vigtigt slutpunkt.



Den sidste journalvogn fra Skejby Sygehus brugt fra 1970'erne til 2011. Foto: Hanne Groth, Skejby Sygehus.

En anden interessant donation drejede sig om instrumenter knyttet til en dansk praktiserende læge, som muligvis var læge for Fidel Castro. (Se side 15.)

Vi igangsatte tre indsamlingsprojekter, hvoraf to knytter sig til den danske astronaut Andreas Mogensens rumfærd. Det drejer sig om en højteknologisk øreprop fra Aarhus Universitet, som skal være med til at forbedre søvnen hos astronauter. Øreproppen med navnet “Sleep in orbit” er et EEG-apparat i miniformat, der kan måle astronautens hjernebølger. Andreas Mogensen har sovet med apparaterne før opsendelsen og flere gange på rumstationen. Med målingerne kan forskerne undersøge astronauternes fysiologiske søvn, som kan være forstyrret, bl.a. fordi lyset aldrig er slukket på rumstationen.

Den anden aktive indsamling knytter sig også til Andreas Mogensens ophold på rumstationen, men det er stadig uvist, om det bærer frugt, da det meste af astronauternes udstyr bliver brændt som skrald ved nedstyrtning gennem atmosfæren. Ørepropperne, som vi indsamler, er dem, som



Pop-up-udstillingen Bøger, besættelser og bajer var i væsentlig grad baseret på materiale fra den universitetshistoriske samling. Foto: Hans Buhl.

Andreas Mogensen har brugt på Jorden.

Aarhus Universitetshistorie

Vi besvarer løbende et betydeligt antal henvendelser vedr. arkivmateriale i den universitetshistoriske samling, ikke mindst forespørgsler på fotografier.

Desværre har der ikke været ressourcer til at gennemføre større, systematiske indsamlinger. Der er dog blevet lavet et længere universitetshistorisk interview med kemiprofessor Karl Anker Jørgensen. Desuden har vi taget imod en del tilbudt materiale, bl.a. et

par fotosamlinger, fundatser m.v. vedr. en række AU-relaterede fonde og legater samt forskellige personlige dokumenter fra tidligere AU-medarbejdere.

Bredden i den universitetshistoriske indsamling illustreres af, at vi også har sagt "ja tak" til et omfattende materiale vedr. syv årtiers teologiske julerevyer såvel som et efterladt banner fra en kapsejls med påskriften "Fisse-Raketten".

At sådant materiale vedr. studenterlivet på Aarhus Universitet kan være vigtigt, oplevede vi i foråret 2023, da de to kulturhistoriestuderende Josephine Møller

Jensen og Mette Bonnema Fisker som et eksamensprojekt producerede pop-up-udstillingen *Bøger, besættelser og bajer* om studielivet på Aarhus Universitet gennem de sidste 50 år. Den populære udstilling, som i væsentlig grad var baseret på materiale fra den universitetshistoriske samling, blev op til sommerferien vist i Vandrehallen i AU's hovedbygning og har siden kunnet ses på Dokk1. Den vil fremover indgå i den universitetshistoriske samling.

Morten A. Skydsgaard
og Hans Buhl

En museumsgenstands vej til Steno Museet

Hvordan finder en donationshenvendelse typisk sted? Og hvad sker der med en genstand, når den bliver indleveret på et museum? For at formidle disse processer lavede Theresa Rømer Andersen en video under sit praktikforløb i foråret 2023.

Med inspiration fra indleveringen af et gammelt undervisningsskelet fra Løgstør Sygehus er der produceret en video med fokus på at give indsigt i processen bag indlevering og dokumentation af genstande på Steno Museet. Videoen er i explainer-format og udarbejdet i

samarbejde med Morten A. Skydsgaard, Hans Buhl og Trine Bjerre Mikkelsen.

Hvad er formålet?

Formålet med videoen er at fremhæve betydningen af at få historien om en genstand med ved indleveringen for at øge dens kulturhistoriske værdi. Med en blanding af virkelige billeder fra museet og animationer sætter videoen fokus på den unikke rejse, som hver donerede genstand gennemgår på sin vej til museets samling. I videoen understreges dette ved at fokusere på forskellige aspekter af skelettets hi-

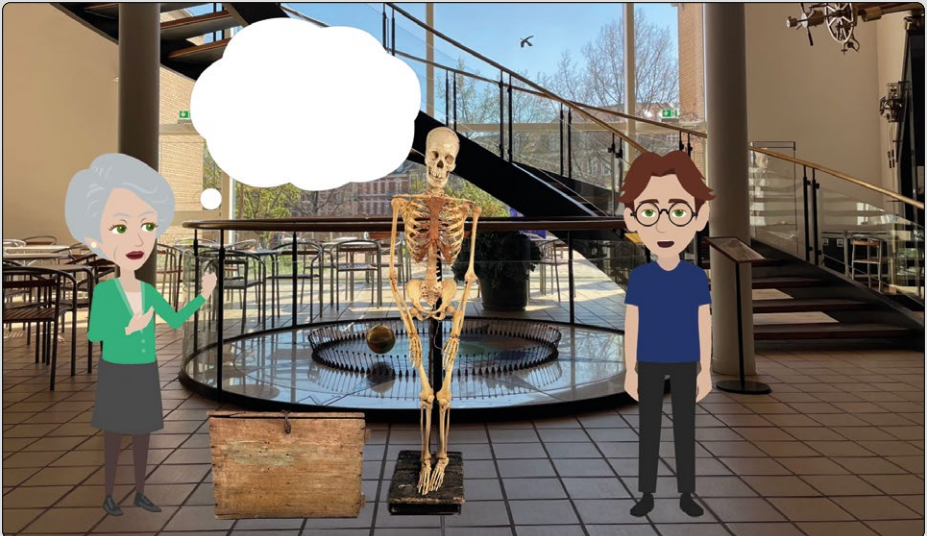
storie, herunder dets brug på et sygehus, på lægestudiet og senere som pynt i donatorens hjem.

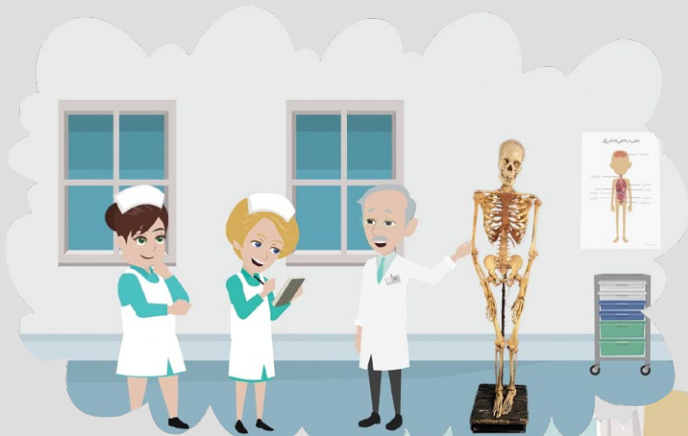
Dette fokus er valgt, da det kan være overraskende for mange at opdage, at det ikke kun er genstanden, der er vigtig, men også hvem der har brugt den og til hvilket formål.

Videoen slutter af med en kort gennemgang af samlingsdatabasen samt en beskrivelse af, hvordan man kontakter museet vedrørende donationer.

Filmen kan ses på Science Museernes YouTube-kanal.

Theresa Rømer Andersen





Den sikre basis

I den seneste donation fra Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur var der bl.a. en metaltråd, som var rullet op på et stort hjul i en kuffert. Selvom det måske ikke lyder af noget særligt, har tråden hjulpet til at give præcise Danmarkskort.

Nøjagtige og detaljerede landkort er baseret på en kombination af to metoder, dels en detailopmåling af hele det område, der skal kortlægges, dels en overordnet opmåling, der kan give det store overblik og sikre, at alle detailop-

målingerne bliver sat rigtigt sammen. Her ser vi nærmere på den sidste metode.

Triangulation

Når man skal opmåle et landområde, som er større, end man kan overskue, benytter man som regel trekanteropmåling. Den fungerer ved, at man udlægger et stort net af trekanter mellem karakteristiske punkter i området, typisk bakketoppe, som kan ses vidt omkring. Så udnytter man, at hvis man kender en sidelængde af en trekant og samtidig to af vinklerne i trekanten, så kan man beregne den sidste vinkel og længden af de to andre sider.

Man kan altså nøjes med at måle én side af én af trekantene i nettet, og så beregne alle de andre sider – og dermed toppunkternes placering ud fra vinkelmålinger, hvilket er meget lettere end længdemåling i landskabet.

Men længden af mindst én af siderne i én af trekantene, den såkaldte basis, skal altså måles. Og det skal gøres så nøjagtigt som overhovedet muligt, da nøjagtig-



Den 24 m lange invartråd til basismåling er rullet op på et hjul, der sammen med et magen til er anbragt i en solid kuffert, så de er godt beskyttet, når man går rundt med dem i landskabet. Foto: Hans Buhl.



Når man skulle måle med basistråden, blev den spændt ud med et 10 kg lod i begge ender. Aftællingen skete på et særlige skalastykke. Foto: Geodætisk Institut/Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur.

heden af alle de beregnede sidelængder afhænger af basislængdens nøjagtighed. Her kommer den indsamlede metaltråd på banen.

Basistråd af invar

Da Thomas Bugge gennemførte den første overordnede triangulation af Danmark i slutningen af 1700-tallet, målte han længden af sin basislinje ved hjælp af fire 12 fod lange fyrtræsstænger med messingbeslag i enderne. Det skete ved at

lægge stængerne i vandret forlængelse af hinanden langs en basislinje, som var udstykket med rød-hvide landmålerstokke.

For at reducere antallet af fejlkilder var det ønskeligt med en noget længere 'målestok' end de ca. 4 m lange træstænger. Derfor begyndte geodæterne fra starten af 1900-tallet at benytte en lang metaltråd i stedet. Den var fremstillet af den særlige legering invar, som består af 36% nikkel og 64% jern.

Den har nemlig en ekstrem lav længdeudvidelseskoefficient. Dvs. at trådens længde var næsten uafhængig af omgivelsernes temperatur.

Når man skulle måle med tråden, blev enderne monteret i særlige stativer, hvorefter tråden blev spændt ud med et 10 kg lod i hver ende, så den havde den samme nedbøjning ved hver måling.

Tråden i de donerede eksemplarer, som er fremstillet af instrumentmageren

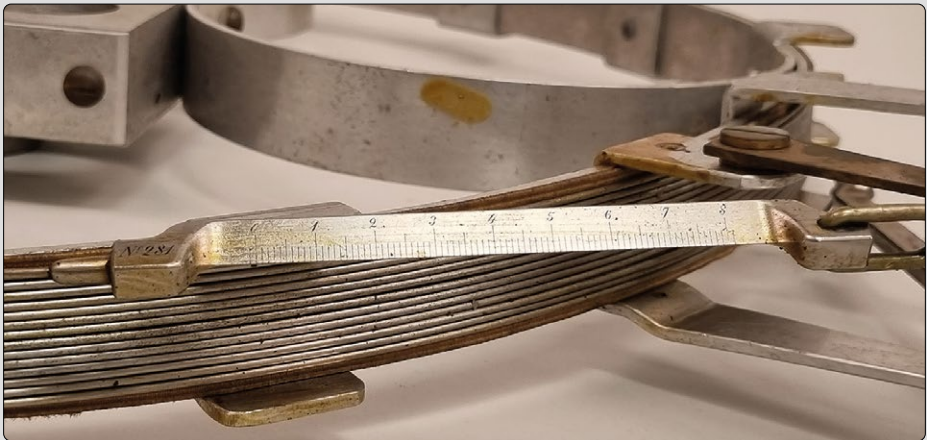
Jules Carpentier i Paris, er 1,65 mm tyk og 24 m lang. Den er rullet stramt op på et hjul, så man undgår knæk, der ville påvirke længden. I hver ende afsluttes tråden med en kort skala med millimeterangivelse.

Tråden er altså ikke “bare en eller anden metaltråd”, men en vigtig del af noget udstyr til måling af længde med meget høj nøjagtighed. I dag kan de geodætiske referencepunkters positioner dog bestemmes endnu mere nøjagtigt ved hjælp af GPS-målinger. Derfor var det meget passende, at der også var GPS-antenner og -modtagere i donationen.

Hans Buhl



Udsnit af det danske triangulationsnet. 1. orden er blå, 2. orden er rød, og 3. ordensnettet er grønt. Kilde: Geodætisk Institut 1978.



I hver ende af måletråden er der en skala med millimeteropdeling, som bruges til den nøjagtige aflæsning af målingen. Foto: Hans Buhl.

Fidel Castros personlige læge

En af indsamlingerne i 2023 illustrerer tydeligt betydningen af museums-genstandes proveniens.

I efteråret fik museet denne henvendelse fra en yngre mand i Risskov: “Jeg har i min kælder, fra en tidligere ejer af huset, overtaget noget gammelt kirurgisk udstyr [...] Det har, ifølge historien, været brugt af Fidel Castros personlige læge.”

Jeg erindrer ikke en lignende henvendelse, og den gjorde mig nysgerrig. Jeg bad om fotos af udstyret, som viste sig at være helt almindelige instrumenter fra en praktiserende læge i midten af 1900-tallet. Det var den tidligere husejers onkel, Christian Caspersen (f. 1902), som ifølge *Den danske Lægestand* fra 1949, havde været “prakt Cuba”, dvs. praktiserende læge på Cuba. Så noget var der om snakken. Men Fidel Castros “personlige læge”? Der var i hvert fald to muligheder: Christian Caspersen havde pyntet sig med lånte fjer, når

han var hjemme og besøge familien i Danmark. Eller også havde Caspersen rent faktisk behandlet Fidel Castro og måske været hans læge i en periode.

Detektivarbejde

I februar forsøgte idehistoriker Martin Due Bjerre at dykke ned i mysteriet.

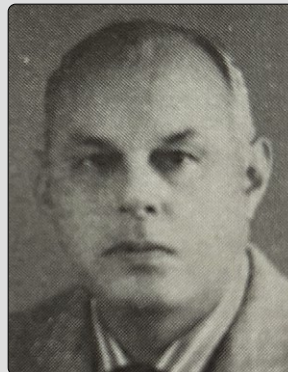
Ifølge den danske folketælling i 1906 voksede Christian Caspersen op i Ramsherred ved Næstved hos sine forældre, som havde en osteforretning. Han boede hjemme under sine medicinstudier og rejste efter sin lægeeksamen til Paris i et år og var efterfølgende skibs-

læge og praktiserende læge i Tunis og Marokko. I 1949 slog han sig ned på Cuba, hvor han i 1963, fire år efter revolutionen og Castros magtovertagelse, blev læge på det store hospital “La Dependiente” i Havana. I 1982 boede den 80-årige Christian Caspersen stadig i Havana.

Kontakt til DKP viste, at Caspersen ikke havde været kommunist, hvilket passede med, at han kom til Cuba før Castros magtovertagelse i 1959. Kontakt til pårørende til Caspersen endte brat, da plejehjemmet Fortegården i Aarhus ikke ville udlevere oplysninger om pårørende til nevøen, som havde ejet huset i Risskov og levede sine sidste år på plejehjem.

Så lidt klogere blev vi på den mystiske Christian Caspersen, selv om hans relation til Cubas legendariske leder blæser i vinden. Vi valgte dog at bevare et udvalg af hans instrumenter, som sandsynligvis er kommet til Danmark efter hans død.

Morten Arnika Skydsgaard



Ole Rømer og vennerne

16

www.scienceuserne.dk

Et nyrenoveret observatorium og Danmarks største teleskop havde på en vinterkold – og kun let overskyet – aften lokket ca. 30 deltagere til Science Museernes Venners vinterarrangement.

Frederik Würtz Sørensen, mangeårig studenterformidler ved Science Museerne, styrede kikkerten og instruerede gæsterne, så alle, der ønskede det, kunne opleve planeten Jupiters sribede skydække og fire af dens mange måner. Vi oplevede, hvordan den store kuppel blev åbnet og drejet, så kikkerten kunne peges nøjagtigt derhen, hvor der var noget at kigge på – denne aften altså Jupiter. Hvis man ikke allerede var fascineret af nattehimmelen, så vækkede Frederiks levende fortællinger vist alle tilhørernes nysgerrighed.

Udstilling og foredrag
 Museumsinspektør Hans Buhl guidede rundt i Ole Rømer Observatoriets to nye udstillinger, som fortæller om henholdsvis observatoriets historie og den nyeste forskning i astronomi. Gæsterne fik rig mulighed for at stille spørgsmål og se nærmere på gamle og nye

instrumenter, imens Hans gav baggrundsviden og fortalte små anekdoter.

Efter en kort pause, hvor gæsterne kunne forsyne sig med drikkevarer og chokolade, var der foredrag om observatoriets historie og renoveringen.

Formidlingsmedarbejder Charlotte Trolle Olsen fortalte kort om de udendørs oplevelser i den nye

Science Park, som jo bedst ses i dagslys, og planerne for formidlingen fremover. Derefter fortalte Hans om tiden helt fra observatoriet blev bygget til genåbningen i september 2023.

Tak til Venneforeningen for et godt arrangement og tak til alle de interesserede gæster, som sørgede for den gode stemning.

Charlotte Trolle Olsen



Det nye, flotte formidlingslokale kunne lige netop rumme gæsterne. Fotos: Charlotte Trolle Olsen.

Det “nye” frivilligkorps

Ved Science Museerne har vi omkring 25 frivillige tilknyttet. Frivillige, som med stor energi hjælper museerne med f.eks. planlægning og afvikling af ferieaktiviteter, registreringsopgaver i samlingerne eller at give gartnerne en hånd med i stenbedene ved Væksthusene.

Siden foråret 2023 har undertegnede haft den fornøjelse at varetage funktionen som frivilligkoordinator. Det kom efter et ønske fra museet om at gentænke

samarbejdet og forbindelsen mellem Science Museernes Venner, museet og museets frivillige, hvoraf mange allerede var medlemmer af venneforeningen.

Hermed fik jeg til opgave sammen med gode kollegaer at organisere de eksisterende frivilligrupper i henholdsvis Samlingsgruppen, Feriegruppen, Herbariegruppen og Gartnergruppen. Endvidere har museet som et nyt tiltag indført samarbejdsaftaler, der formaliserer den frivilliges “ansættelse” og

samtidigt fastsætter museets forventninger til den frivillige, samt hvilke fordele man får som frivillig ved Science Museerne. Samarbejdsaftalen er allerede blevet underskrevet af langt de fleste frivillige, og vi forventer at alle har underskrevet aftalen i løbet af foråret.

På museets hjemmeside kan man nu også kort læse om muligheden for at blive frivillig på museerne, og denne forøgede synlighed har allerede genereret flere henvendelser fra unge som gamle, der ønsker at blive frivillige.

Derudover er museet nu repræsenteret i Organisationen Danske Museers netværk for frivilligkoordinatorer i form af mit medlemskab af styregruppen. Netværket er til for at dele viden, erfaringer og ideer og give inspiration til arbejdet med frivillige på museer. I efteråret 2023 var Væksthusene vært for efterårsnetværksmødet, hvor temaet var samspillet mellem generation Z og det at være frivillig på f.eks. et museum.

Alt i alt er indførelsen af det “nye” frivilligkorps kommet rigtig godt i gang. Jes Ingemann Vinther Pedersen



Per Christiansen er en af museets flittige feriefrivillige. I vinterferien demonstrerede han, hvordan man kan sende signaler med usynlige stråler. Foto: Jes Ingemann Vinther Pedersen.

Offentlige Foredrag i Naturvidenskab bliver en del af Science Museerne

Pr. 1. januar 2024 er teamet bag de Offentlige Foredrag i Naturvidenskab (OFN) blevet en del af Science Museernes formidlings- og sciencefaglige personale-gruppe.

Ændringen er sket for at styrke den naturvidenskabelige formidling og opnå synergi i forhold til forskellige nye tiltag. Science Museernes formidling henvender sig primært til folke-

skolen, hvorimod OFN er særligt rettet mod gymnasier og naturfagligt interesserede borgere. På den måde kan vi inspirere og supplere hinanden og sammen formidle naturvidenskab til en større målgruppe.

OFN afholder typisk 12 foredrag om året, som streames fra Søauditorierne til ca. 350 lokationer i primært Danmark. Efter foredragene er der NatCafe på Steno Museet.

Aarhus Teater tager på udflugt i Væksthusene

I perioden 16. maj - 12. juni 2024 opfører teatret vandreforestillingen *Væksthuset i de frodige, grønne omgivelser efter lukketid*.

Stykket handler om en kvinde, spillet af Mette Døssing, som har søgt tilflugt i Væksthusene uden nogen har opdaget det. Hun er langsomt ved at genfinde en relation til naturen, omverdenen og sig selv, selvom det er svært. Vi har lært at overleve ved at fokusere på mennesket og økono-

misk vækst. Men træerne er begyndt at vælte overalt, selv dem med sunde og stærke rødder. Menneskene har kolossale indvirkninger på naturen, men hun havde aldrig rigtig tænkt sådan på det før. Stykket er instrueret af skuespiller Nanna Bøttcher.

Læs mere om forestillingen og køb billet på www.aarhusteater.dk.

Der er kun ganske få pladser til hver forestilling, så book din plads til en unik oplevelse allerede i dag.

STENOMUSEN

udgives af Science Museernes Venner og udkommer tre gange årligt. Bladet sendes til foreningens medlemmer, men kan også afhentes på museet. Stof kan sendes til redaktionen:

Hans Buhl, ansv.

hans.buhl@sm.au.dk

Aase Roland Jacobsen

aase.jacobsen@sm.au.dk

Charlotte Trolle Olsen

cto@sm.au.dk

Grafisk tilrettelæggelse:

Hans Buhl

Tryk: Toptryk Grafisk, Gråsten

ISSN (trykt): 2597-0720

ISSN (web): 2597-0739

Web: tidsskrift.dk/stenomusen



SCIENCE MUSEERNE

- Steno Museet
- Væksthusene, Botanisk Have
- Ole Rømer Observatorium
- Herbariet

C.F. Møllers Allé 2

8000 Aarhus C

Tlf.: 8715 5415

E-mail: sm@au.dk

Web: www.sciencemuseerne.dk

SCIENCE
MUSEERNE
AARHUS UNIVERSITET

Tirsdag 9. april kl. 19

Offentligt foredrag i naturvidenskab: *Ig Nobel Prize* med Marc Abrahams og tre prisvindere. Info og pladsreservation på ofn.au.dk.

Onsdag 10. april kl. 19

Stenoselskabet (på Steno Museet): *Smerte – og smerteforskning i et historisk perspektiv* ved Troels Staehelin Jensen.

Tirsdag 16. april kl. 19

Offentligt foredrag i naturvidenskab: *Menneskedyret Homo sapiens* ved sansefysiolog Peter Teglbjerg Madsen. Info og pladsreservation på ofn.au.dk.

Onsdag 24. april kl. 20

Fuldmåneaften i planetariet: *Astronomiske myter fra Nordamerika*. Udstillingerne er åbne fra kl. 19. Billetter købes på www.science museerne.dk.

Onsdag 15. maj kl. 19

Stenoselskabet (på Steno Museet): Generalforsamling efterfulgt af foredrag ved Alex Frank Larsen: *Skæbnesvangre forsøg – De danske LSD-eksperimenter og de ødelagte liv hos de psykisk syge*.

16. maj - 12. juni 2024 kl. 19.30

Aarhus Teater opfører vandreforestillingen *Væksthuset* i Væksthusene. Se side 19. Billetter købes på www.aarhusteater.dk.

Torsdag 23. maj kl. 20

Fuldmåneaften i planetariet: *Robotter i rummet*. Udstillingerne er åbne fra kl. 19. Billetter købes på www.science museerne.dk.

Lørdag 22. juni kl. 20

Fuldmåneaften i planetariet: *Sommersolhverv*. Udstillingerne er åbne fra kl. 19. Billetter købes på www.science museerne.dk.

