

## Sæson 4, Episode 3: Gagarin og Armstrong

Four, three, two, one, zero. Lift off. We have a lift off.

Hele verden lytter med, da Apollo 11 med Armstrong om bord begiver sig af sted for at blive de første mennesker på Månen. It's one small step for man, one giant leap for mankind.

Efter et års opslidende eftersøgning gennem Congos dybeste jungle finder Stanley endelig den savnede Doktor Livingstone.

Henri Mouhot finder ved et tilfælde verdens største religiøse tempel, Angkor Wat, i Cambodja, og kort efter blev han bidt af et dødbringende insekt.

Du lytter til den yderste grænse. Jeg hedder Bjørn Harvig, og har været formand for Eventyrernes Klub.

I denne fjerde sæson dykker jeg ned i de første og største vestlige opdagelsesrejsende i det 19. og 20. århundrede. Vi skal ikke til Arktis, men derimod Jorden rundt og ud til den absolut yderste grænse. Vi skal i kano gennem det ukendte Amerika, på jagt efter Nilens udspring, udforske Sydamerika og finde den største inkaby, Machu Picchu.

Vi befinder os om bord på Apollo 11, kun få minutter fra et skelsættende øjeblik i menneskets historie. Rumkapløbet mellem Amerika og Sovjetunionen er måske ved at nå sin afslutning.

Neil Armstrong og Buzz Aldrin opdager, at der under dem er fyldt med dybe kraterhuller på Månens overflade. De er så tæt på, at de kan se rumfartøjet skygge i den grå, støvede overflade. Men kan de lande? De opdager samtidig, at de er ved at løbe tør for brændstof. Armstrong overtager styringen af Apollo manuelt, og Aldrin kalder Houston, Texas. Otte år tidligere er det lykkedes den sovjetiske kosmonaut Jurij Gagarin som den første i verden at nå at være i kredsløb rundt om Jorden. Men han når aldrig at følge med i denne scene, for han er under mystiske omstændigheder omkommet i et flystyrt, og historierne flourer allerede.

Var det en ulykke, eller blev han slået ihjel tilbage?

Tilbage til Apollo. Operatørerne i Houston er begyndt at tælle ned, således at Aldrin og Armstrong ved, hvornår brændstoffet slipper op, og de er ikke landet endnu.

Velkommen til den yderste grænse, Cecilie Sand Nørholm. Du er astrofysiker og til daglig ansat på Planetarium. Hvordan kan det ske, at de er ved at løbe tør for brændstof?

Jamen, det man skal tænke på, det er at på dette tidspunkt, er der jo ikke nogen, der har været på Månen før. Det er virkelig begrænset, hvad man ved om Månens overflade, så de har udvalgt et sted, hvor man skal lande. Når de så kommer tættere på, så kan de se, det er simpelthen ikke muligt, man kan ikke lande der. Så Armstrong må tage styringen selv og så finde et bedre sted i samme område. Og det er jo så det, det begynder at være lidt knebent med brændstoffet. De har ligesom regnet ud, at der burde være nok, men lige pludselig får de altså travlt, for der skal også være brændstof til at komme op igen.

Prøv at give os et billede af, hvordan der ser ud indeni rumkapslen på det her tidspunkt.

Der har nok været en lille smule presset, kan jeg forestille mig. Buzz Aldrin og Neil Armstrong sidder jo ligesom og holder hele tiden øje med, hvad der foregår. De får hele tiden beskeder op og har løbende kontakt med Houston også.

Og så lige pludselig går der en alarm af. Alarm 12 02, og astronauterne ved ikke, hvad der foregår. De kalder tilbage. Mission control ved heller ikke, hvad der foregår, og samtidig med, så skal man ud over at tage stilling til: Kan vi lande, kan vi ikke lande, så finder man også lige pludselig ud af, nu har vi rimelig travlt, så der har været rigtig meget at se til i lige den periode op til landing.

Og fortæl, hvordan de så lander.

Jamen, det lykkedes jo. De finder et sted, hvor der er rimelig fladt, og de får altså sat modulet ned med 17 sekunders brændstof tilbage.

Der bliver talt ned, så vidt jeg husker.

De tæller ned allerede fra et minut igen. Det må være lidt træls at have i øret hele tiden, samtidig med at man prøver at styre et månefartøj et sted man aldrig nogensinde har været før, men det lykkedes, og alt er godt. Og man var faktisk lidt nervøs for, hvor langt de ville synke ned i Månens overflade. Men det er stabilt, og alt står fint. Så der er nogen, der ånder lettede på.

Og det har vi faktisk lyd på for lad os lige vende tilbage til det klip, vi hørte for lidt siden, at Armstrong kalder op til Houston og siger, at nu er de landet, og så kan vi høre operatørens reaktion.

Vi trækker vejret igen, bliver der sagt. Så går der næsten syv timer, før de står ud af rumfartøjet. Hvordan kan det være?

Faktisk var det meningen, at der skulle gå lidt længere tid. Det var ligesom planlagt at Aldrin og Neil Armstrong lige skulle nå og sove først, så man kunne være helt, helt frisk.

Men de får lov til at gå ud før tid, fordi de slet ikke kan falde til ro. Det kan man måske godt forstå, ikke, at man er den første mand på Månen, og man sidder bare der. Skal der ske noget?

Men grunden til, det tager så lang tid, det gør det faktisk også på rumstationen i dag, det er at man skal for det første lige have sin store, store rumvandningsdragt på med rigtig meget udstyr. Og så skal man først lige ud af sit sæde, der er lidt trangt inde i det her landingsmodul, og skal man ind i et separat kammer, der bliver lukket tæt, og så skal der trykudlignes, for det er jo vakuum ude på Månens overflade, og der en hel masse ting, der skal testes undervejs. Om alting nu slutter tæt, om det er ilt, om der er køling og alt det her, så der er et langt stykke op til. Og de har sikkert også glædet sig utrolig meget. Men jeg tænker også. Når det bare er en tjekliste, der kan gennemgås. Så er det nok alligevel følsomt rimelig hurtigt.

Så det har ikke følt som 7 timer, måske.

Og så kan jeg ikke lade være med at tænke på, Cecilie. Gad vide, om de også diskuterer, hvem der skal først ud, og hvad de så skal sige? Men den lader vi lige hænge, den vender vi tilbage til. Jeg synes, vi skal dykke ned i, ud over Armstrongs egne ord, da han så senere træder ud, så lige høre en bid af John F. Kennedy, den amerikanske præsidents berømte tale fra 12. September 1962 fra Rice University i Houston, Texas.

Du kender den, du har hørt den mange gange sikkert, men den her stærke talte om, hvorfor de gerne vil have en mand på Månen, den kommer her.

But why, some say, the moon? Why choose this as our goal? And they may well ask why climb the highest mountain? Why, 35 years ago, fly the Atlantic? Why does Rice play Texas?

We choose to go to the moon. We choose to go to the moon in this decade and do the other things, not because they are easy, but because they are hard, because that goal will serve to organize and measure the best of our energies and skills, because that challenge is one that we are willing to accept, one we are unwilling to postpone, and one which we intend to win, and the others, too.

Halvandet år tidligere har Jurij Gagarin været i kredsløb omkring Jorden. Fortæl om Gagarins mission.

Jamen, det var jo lidt vildt, at det lige pludselig kunne lade sig gøre. Og nu siger jeg lige pludselig, fordi Sovjetunionen var meget, meget tillukket med deres planer. Man vidste de havde gang i noget. De har sendt Sputnik op på det tidspunkt, så Gagarin bliver udvalgt faktisk bare et lille år, før han bliver sendt op. Han er ikke særlig gammel. Han er 27 år på det her tidspunkt. Noget yngre end de amerikanske astronauter for øvrigt. Og han er jægerpilot og har altid interesseret sig for flyvning. Så bliver ligesom udtaget til det her, og en af grundene til dette er, at han bliver for det første, så peger de andre astronaut aspiranter faktisk på ham som en af de oplagte til at kunne gå op som den første, og han bliver også beskrevet som værende meget robust og selvsikker og intelligent og også en lille smule stædig. Men det er ikke nødvendigvis en dårlig ting.

Så da han bliver sendt op, jamen, der er det jo en kæmpe ting for ham selv, men også for Sovjetunionen, og det er han jo også udmærket klar over.

Og så nævnte du Sputnik. Den skal du også lige for en kort bemærkning fortælle hvad det var for noget.

Det kan man ellers snakke længe om det.

Sputnik var den første satellit til at blive sendt i kredsløb om Jorden.

Og det var russerne, der gjorde det. Og det slog amerikanerne meget bag over det. De var ikke så langt bagefter selv. Der gik så lang tid, før de selv sendte noget op.

Men grunden til at Sputnik var så banebrydende, var både det at man lige pludselig havde fået adgang til rummet. Men også det, at det var jo ikke ret lang tid efter den kolde krig, så det som Sovjetunionen viste alle andre var: Nu kan vi altså sende ballistiske missiler om på den anden side af jorden, og det var det som man bed mærke i mange steder her.

For hvad tænker amerikanerne? De har Sputnik. Så har de Vostok, jeg tror den hedder Vostok 1 med Gagarin. De er bange for, at nu kommer de og sætter en mand på Månen før os.

Der er måske en lille smule panik, tror jeg. Fra amerikanernes side. De er jo selv med. De har nogle raketter og sådan noget i bagagen. De har headhuntet nogle af de bedste missilingeniører fra Tyskland efter Anden Verdenskrig.

Men altså, det løber dem nok koldt ned af ryggen på det her tidspunkt, fordi der var flere gange i løbet af den kolde krig, hvor man er bange for, at den nu skal blive varm. Og det her er jo ligesom et af de tidspunkter.

Så de får travlt med ligesom at lave deres eget. Og får ligesom stablet NASA på benene og lagt en hel masse tid og ressourcer og personer i det her projekt. Men jeg vil ikke sige, det var en kold spand vand i hovedet, fordi de vidste godt lidt, at det var den vej, hvor Sovjetunionen gik. Men de fik rigtig travlt.

Gagarins vellykkede forsøg. Er det dygtighed? Er det held? Kan du sætte nogle ord på den?

Jamen, det er jo helt sikkert fordi de har det rigtige udstyr til det. Men. Jeg vil aldrig sige, det er held, når det har noget med rumfart at gøre.

Det må det helst ikke være. Det skal helt være fordi man har forberedt sig godt. De havde også forberedt sig godt.

De havde sendt flere satellitter op. De har sendt en Vostok-kapsel med en dukke, Ivanovich, op inden da. For ligesom at tjekke, at man godt kan overleve det her. Så at det lige lykkedes præcis på det tidspunkt, det er selvfølgelig fordi, at de har nogle dygtige ingeniører, der har arbejdet hårdt på det her. Men også fordi, at alting går lige, som det skal. Sådan er det bare i de fleste rumrejser. Alting skal bare klappe, før det lykkes.

Fortæl hvordan han bliver taget imod, Gagarin, når han kommer tilbage til jorden.

Han bliver jo en folkehelt, så det er jo helt vildt. Og hele verden synes jo også, at han er vild og at han har gjort noget helt vildt, og det har han også, fordi det, at han også satte sit liv på spil, kan man sige.

Man vidste ikke, hvordan man skulle lande det her modul igen. Man havde ikke noget sikkert landingssted. Den havde ikke nogle bremsesraketter, så det der skete, det var, at han skød sig ud med katapultsædet nogle kilometer oppe. Og så daler ned i faldskærm, og så var alt godt, og det snakker man ikke så meget om, fordi det... Han har været i rummet, var i kredsløb det er det, der er vigtigt. Men det er jo helt vanvittigt, så han bliver jo hyldet.

Årsagen til at man ikke snakker om det, Cecilie, hvad er den?

På det her tidspunkt var der et reglement, der sagde, at for at man kan sige, du har været ude i rummet, når skal du helst lande sammen med dit fartøj. Om han så gjorde

det eller ikke gjorde det... Det fik lov til at tælle i sidste ende. I hvert fald. Men ja, det er ikke noget, man ellers hører så meget om.

Så kommer han tilbage til Sovjet og bliver modtaget som en kæmpe, kæmpe helt.

Fuldstændig.

Folk var ellevilde med ham, og det kan man også godt forstå. Og det er både ham og Sovjetunionen, der ligesom har gjort noget stort.

Det blev der heller ikke lagt skjul på.

Fædrelandssønnen var den første. Vi har lydclip fra, eller på, hans egen stemme. Det er fra... Jeg tror han lander 12. April 61. Jeg ved ikke præcis, hvornår det her klip det er fra, men det er fra Moskva. Han står på Den Røde Plads ved Kreml, tæt ved Lenins grav og selvfølgelig skulder ved skulder med lederen af den øverste Sovjet, Nikita Khrushchev.

Og prøv at lyt med engang.

Den første pilot i rummet. Det var jo sådan at Gagarin blev trykt på alverdens brugsgenstande, og blev en kæmpe helt. Der blev også lavet en masse musik om ham. Og nu er det sådan, at jeg flere rigtig gode russiske venner. Flere af dem er fra Smolensk, Gagarins fødeby og min kære ven Dimitri derovre har sendt mig noget musik. Det var faktisk sådan at Dimitris bedstemor kendte Gagarins mor. Så ja, jeg synes bare det var en sjov lille anekdote. Lad os prøve at høre.

Smolensks vej, der førte dig til start. Du tog den smolenske vej, som Gagarin gjorde, synger de.

Og så er der vist også hans meget berømte udtryk: Let's go, som han vist sagde, da han blev sendt af sted. Let's go. Det var han meget kendt for. Hvis man siger det i dag, så ved folk, at det er den der hyldest til Gagarin. Og hans varemærke var sådan at han altid smilede. Han smiler på alle billeder. Cecilie, vi skal lige høre et lydclip til, som min

kære ven har sendt til os. Det er lidt mere moderne og lidt mere rocket, og det hedder Gagarin, jeg elsker dig.

Vi sidder og smiler han. Gad vide hvad Armstrong tænker. Altså ikke at han har siddet og lyttet til de her sange. Men amerikanerne tænker shit, hvor tæt er de på at komme derop. Prøv at fortæl lidt om den tid, der så går fra, ikke nødvendigvis kun Gagarins vellykkede forsøg, men fra Kennedys tale og så til at Apollo bliver sendt op de år. Der går jo en syv-otte år fra Kennedys tale til at de sender Apollo op.

Ja, det gør der. Og det er fordi, man skal være fuldstændig sikker på, at alt kører, som det skal. Og man skal også huske på det her tidspunkt, der har Sovjetunionen lige sendt en satellit op, de har sendt en hund op, Leika, og de har sendt en mand ud i rummet, og på dette tidspunkt har amerikanerne ikke gjort... Jo, de har sendt en satellit op. Men de er ikke nået længere end det, så der er lidt bange for, om de er meget bagud eller ej.

Men de får ret hurtigt sendt en mand op. Både bare lige og strejfe rummet oppe i 100 kilometers højde. Men også hurtigt en mand i kredsløb og er ligesom med igen. På den front. Men nu har John F. Kennedy jo sagt, at nu skal de altså til månen, og nu bliver alt lagt ind på det.

Og det er noget af det, som gør, at amerikanerne kommer i forkøbet. På et tidspunkt i midten af 1960'erne, der får NASA jo, hvad der svarer til over fire procent af nationalbudgettet til. Det er jo helt vildt, i dag er det altså en tiendedel af det. Det var meget vildt, og NASA havde 400.000 ansatte, og det var et kæmpe, kæmpe projekt det her. Og det er egentlig der, at hele hele landet forener sig og siger: Nu er det det, vi skal. Det er det vi arbejder hen mod. Det formåede Sovjetunionen aldrig rigtigt.

Nej, for det var min næste spørgsmål. Altså er det her for videnskaben, eller er det for at vinde kapløbet?

Det er et rigtig godt spørgsmål. Og jeg tror, det svar varierer meget alt efter, hvem man spørger.

For der er ikke nogen tvivl om, at man vil gerne vise hvem der ligesom har det teknologiske overtag, så det bliver et kapløb om teknologien. Hvor den kolde krig lidt ha



været et våbenkapløb. Så man vil rigtig gerne vise, at man kan det her, og man vil gerne vise, at man ligesom er den stærke. Men der sidder selvfølgelig også nogle og tænker okay, vi ved ingenting om Månen. Vi ved ikke ret meget om vores solsystem, og det kan det her ligesom også hjælpe med. Man analyserer, stadigvæk i dag, nogle af de prøver de kunne tage med hjem.

Og så mens amerikanerne knokler derudaf, så er der jo en anden, der er blevet taget godt imod. Så vi er ikke helt færdige med Gagarin. Du kan godt mærke, jeg brænder lidt inde med en anekdote.

Det var jo sådan, at Gagarin bliver hyldet i Moskva. Han rejser rundt i store dele af Europa. Han rejser til London og bliver hyldet. Og han er faktisk også i København i september 62 og der har jeg en lille finurlig historie. På det her besøg i København blev han optaget i Eventyrernes Klub. Han blev af lægen og fægteren, som også er medlem af klubben, Ivan Osier, der har været aktiv under Første Verdenskrig, har hjulpet krigsfanger i Rusland og via den sovjetiske ambassade, så bliver han inviteret til en klubfest, som bliver holdt inde på Søpavillonen inde på Åboulevarden. Dér, hvor Oscar og Ida Davidsen har deres restaurant og ude foran er fyldt med tusinder af mennesker, som står samlet for at se Gagarin i København.

Gagarin har kvitteret for den her invitation fra Eventyrernes Klub med følgende: Denne invitation tager jeg gerne imod, for jeg synes da, at jeg er en slags eventyrer. Gagarins 12 mand store følge havde indskærpet, at han kun måtte være i Søpavillonen i 40 minutter. To en halv time senere står han der stadigvæk, og der bliver givet gaver, der bliver sunget sammen, Gagarin holder to taler selv, hvor han ifølge referatet bl.a. siger: Det var da meget godt, at mændene nu kunne snurre rundt om jorden, men der skulle gerne være nogle kvinder af snurre med. Så humoren havde han. Og festmenuen, den bestod af raketspidser lavet af rejer med kaviar og så selvfølgelig også med borsjtj-suppe og sovjetisk fjernsyn. Og så blev Gagarin optaget som æresmedlem.

Den var så fin den historie. Ja, det er da også lidt sjovt at tænke på, at han har været her i København.

Så vil jeg lade den næste hook hænge for Gagarin dør kort tid efter, eller et par år efter. Han når ikke at se Apollo 11.

Tilbage til Apollo. De står på Månen. De er ikke gået ud endnu. De står og gør så klar til at træde ud.

Så er der også nogle rygter, der svirrer lidt om, at Neil Armstrong faktisk ikke beslutter sig for, hvad han skal sige før nærmest i sidste øjeblik.

Neil Armstrong is on the moon. 38 year old American, standing on the surface of the moon. On this Juli 20th 1969. It's one small step for man. One giant leap for mankind.

Og astronautkolleger siger, at hver gang de spurgte ham om det, så sagde han, at det skulle han nok finde ud af. Og så ville andre sige efterfølgende, at de mente, han måtte have styr på det, og der var også nogle der mente, at i dag kan man jo godt forestille sig, at der ligesom i sådan et kæmpe, kæmpe øjeblik. Der er der da nogen, der har skrevet noget til ham.

Men så vidt vi ved der er det noget han ligesom selv er kommet frem til. Og når det nu endelig skulle være, så er det jo også rimelig, rimelig fine ord, som bliver sagt. Det indkapsler det hele perfekt og indkapsler også lidt, hvem han var som person, Neil Armstrong.

Hvad tror du? Eller hvad tror andre så, hvor kommer det fra? It's one small step for man, one great leap for mankind.

Der er nogen, der mener, at det ligesom stammer fra nogle gamle NASA-beskrivelser af det her projekt, der bliver snakket meget om nogle great leaps. Og så er der også nogle, der mener, det er en lille fin henvisning til Tolkiens Hobitten. Faktisk en passage i bogen, hvor Bilbo han hopper over Golum med den her ring på, hvor han er usynlig. Hvor han så siger, not a great leap for man, but a leap in the darkness eller noget i den stil. Det bærer jo sådan lidt ligheder.

Og en eventyrlig fortælling. Det er sådan, at Armstrong må have været rimelig stor fan af både Hobitten og Ringenes Herre, efter de kommer tilbage igen og er på Jorden og en del af sit arbejde, så vælger han og familien at flytte ud på en farm på en gård, som han så døber Rivendeld. Eller Kløvedal som jo er det her elverrige i Ringenes Herre.

Der er sådan lidt en pendant, men Armstrong selv mener hårdnakket eller mente hårdnakket, at han først læste de her bøger, efter han var kommet tilbage fra Månen.

Det har han måske fået besked på at sige.

Så vi ved ikke, hvor de her ord kommer fra. Det ved vi altså ikke.

Vi ved heller ikke, hvornår han bestemte sig for, at det skulle være dem. Men de fleste mener altså, at det var noget han bare gik med selv og ligesom ikke lagde sig fast på før til allersidst.

Fortæl om Armstrong og også om Aldrin. Så vidt jeg kan forstå, så er det to vidt forskellige typer.

Ja, de har jo rimelig ens baggrund i og med at på det her tidspunkt, der skulle du være jagerpilot for at blive uddannet astronaut.

Men det der er lidt specielt ved Buzz Aldrin, det er, at han er faktisk den første astronaut med en doktorgrad inden for luftfarts og rumfartsteknologi.

Men hvor Buzz Aldrin var meget åben og er det jo sådan set stadigvæk og givte af og til udtalelser og interviews så var Neil Armstrong nærmest modsat. Altså, han brød sig faktisk overhovedet ikke om det her ræs og berømmethed og trak sig også ret hurtigt fra spotlightet, da de kom tilbage, udtalte sig kun i forbindelse med offentlige begivenheder og jubilæer.

Så han var en meget, meget kølig og rolig person. Som selv om det lyder sådan lidt sjovt at sige, så havde han fødderne solidt plantet på jorden og så også på Månen.

Så han var ekstrem fattet og bliver beskrevet som en god leder og noget, der er lidt sjovt er, at han er på et tidspunkt, hvor de træner til den her månemission, da er han ved at komme alvorligt galt afsted.

De træner med selve landingen, hvor han skal styre, og der sker en fejl i en brændstofsensor, der faktisk gør, at han mister kontrollen. Så han må ligesom skydes ud med katapultsæde, og alt går selvfølgelig fint. Bagefter der går han ind for at klæde om og møder op på sit kontor som om der intet er hændt. Så han er den rette mand til jobbet.

Ja, lige præcis.

De typer, man valgte dengang, og de typer, man så leder efter i dag, fortæl om, hvad forskellen eventuelt kan være fra dengang til nu. I forhold til hvilke astronauter man vælger.

Det har jo ændret sig lidt. Der var jo et tidspunkt helt i starten, hvor at man snakkede meget om mænd af den rette støbning.

Både fordi det kun var mænd man valgte, og også fordi at du ikke var astronaut, med mindre du var testpilot i Flyvevåbnet. Og når man er testpilot, tester man nye typer fartøjer og bliver udsat for enormt meget både fysisk og psykisk pres. Og det er jo klart, at det må være den bedste, forberedelse på at skulle ud i rummet.

Hvor i dag, der sætter man meget mere fokus på evnen til at samarbejde, og man har mange astronauter med en specialist baggrund. Du er nødt til at have en læge, når du skal være på rumstationen i mange måneder ad gangen. Der var nogle, der ligesom har været meget specifikke. Så det er en del bredere. Der er stadigvæk mange astronauter i dag, der har en baggrund som pilot eller i militæret. Men det er altså noget bredere i dag. Også bare med det her med, at nu er det jo altså folk af alle hudfarver og også kvinder, der kan få lov til at komme ud i rummet.

Fortæl hvorfor det var Armstrong, der skulle være den første mand. Hvornår blev det besluttet?

Ja, det er også et godt spørgsmål, fordi nogle ville faktisk have forventet det var Aldrin der blev den første. Og det er selvfølgelig blevet besluttet en lille smule i forvejen, og så vidt jeg ved, er det ikke noget Neil Armstrong og Aldrin selv har fået lov til at give deres besyv med i. Det blev besluttet for dem. Men man havde, nogle havde, regnet med, at

det ligesom var co-piloten eller andenmanden, der ville være den første ude. Sådan havde det været førhen, hvis man skulle på rumvandring eller noget i den stil. Så er det ligesom co-piloten, der går ud fordi så kan commander'en, den som typisk har mere erfaring, blive inden i modulet og håndtere, hvis der nu skulle gå noget galt eller en nødsituation. Så derfor tror jeg måske også at Aldrin selv havde håbet på, at det blev ham, der kom ud.

Så var der også noget med, at måden de var placeret på indeni landingsmodulet, der var Armstrong tættere på den luge, de skulle ud af. I dag er det også den accepterede forklaring er, at det var symbolsk, at det ligesom var kommandøren eller lederen af det her rumfartøjer, der tog ansvaret på sine skuldre og gik ud og repræsenterede USA på Månen. Og så er der nogen, der i baggrunden sidder og siger, at måske har det også noget at gøre med, at Armstrong havde et noget mindre ego en Buzz Aldrin.

Det er sikkert ikke uvæsentligt. Så har man lige pludselig en mand stående, som er et stort ego, og så kommer det til at handle om ham i stedet for at være et fælles projekt. Og det er jo derfor, det er så smukt, det han siger. Det handler ikke om hans skridt. Det handler om os alle sammen. Lige præcist. Fortæl, hvad der så sker. Vi kender de berømte ord, men hvad sker der, når de går ud på Månen? Armstrong går først, ja.

Armstrong går først og skal lige, man kan også se på de klip, der er efterfølgende, ligesom er blevet udgivet, han skal lige vurdere situationen. Hvad er det for noget, han hopper ned i? Det han finder ud af, det er et meget, meget fint lag støv.

Man kan sammenligne det mest med kartoffelmel, så han står der og kigger op, begynder at bevæge sig lidt rundt og ret kort efter, der kommer Buzz Aldrin ud og bliver anden mand på Månen. Og det man så hører dem sige, det er at Armstrong udbryder til Aldrin: Er her ikke bare smukt? Hvor Aldrin så efterfølgende har sagt, at det siger man jo ikke, når man er på live transmission, men at han synes det så godt nok egentlig ikke særlig pænt ud.

Og når man ser billeder af Månen, jeg tror det er en utrolige oplevelse at være der, men det er jo meget gråt i gråt. Der er en ærlig Buzz.

Det har han så været bagefter. Og hvad laver de så?

Jamen, de går rundt på Månens overflade i to og en halv time, og det de gør, det er at de tager nogle jordprøver med hjem i månesten og støv og alt det, der skal analyseres.

Noget af det bliver faktisk gemt og er først blev åbnet her for et par år siden, fordi man vidste, vi ville have bedre mulighed for at undersøge det. Så sætter de også nogle spejle op eller nogle reflektor op som en del af et videnskabeligt projekt, der gør, at man meget, meget præcis kan måle afstanden til Månen. Hvis man forestiller sig, der står et spejl, så sender man en kraftig laserstråle op her fra Jorden, der bliver reflekteret tilbage på spejlet, og så fordi man kender lysets hastighed, så ved vi præcis, hvor lang tid det tager den her stråle at komme frem og tilbage, og hvilken afstand det så svarer til. Men de laver ligesom nogle få videnskabelige eksperimenter.

Men den store bedrift, og det som der ligesom også bliver understreget ved, at der ikke er nogen andet de skal, er, at de er der. Nu er de endelig nået frem, og de står der, og alt er gået næsten, som det skulle. Så nu kan man ligesom sige, at: Vi gjorde det! Og selvfølgelig også på den anden side, at det blev kulminationen på det her rumkapløb.

Vi fik jer. Og de planter flaget, og det er jo også igen en symbolsk ting. Og der var faktisk også nogen, der var lidt imod, at de skulle gøre det, fordi du kan jo ikke erobre noget ude i rummet.

Fortæl om det. Hvad har der været af diskussioner omkring at plante et flag eller ikke?

Det er der jo nogen, der synes, at det var sådan lidt en fjollet ting at gøre, og det blev også meget... Så handler det hele om USA, når det egentlig var en stor bedrift for hele verdens befolkning. Men der er jo også noget symbolsk i det der, ligesom når du bestiger et bjerg, og så de første planter der der flag. Selvfølgelig skulle de det.

Præsidenten Nixon på det tidspunkt ville faktisk gerne have, at der skulle spilles Star-Spangled Banner i baggrunden. Det var de fleste astronauter imod, så det blev heldigvis lagt låg på, for ellers var det måske lidt for meget ananas i egen juice.

Så flaget er jo ligesom symbolsk, og det står der stadig i dag.

Man kan se skyggen af det på et billede fra satellitter omkring Månen.

Man kan ikke se det er amerikansk længere. Det er blevet bleget fuldstændig af stråling fra solen, så hvis man kommer derned igen, står der nok bare et hvidt flag.

Det er da interessant. Diskussion om man skulle plante et flag eller ej, og nu har det mistet farven.

Lige præcis. Fredsflaget, er det ikke det, der er det hvide? Det er faktisk meget fint.

Hvor længe er de deroppe?

De er derude nogle timer, inden de får lov til at træde ud på morgenen, så går de rundt i lige omkring to og en halv time. Så går de ind igen og finder ud af, at det her månestøv, det er noget møg. Det er meget fint og meget svært at få af sit tøj og så er det elektrisk ladet.

Det vil sige, at man har, ligesom man kan opleve at være statisk og alting, som kan klæbe til én. Det gør det her månestøv altså også.

Men de går ind igen, og i alt i alt tror jeg de når at være på Månen i lidt over 21 timer. Så det er ikke så lang tid, de får lov til at være på overfladen i forhold til, hvor lang tid de egentlig er i modulet.

Og så er det brændende spørgsmål, Cecilie. Nu hørte vi lige indledningsvis, at de ved at løbe tør for brændstof. Jeg sidder og tænker på, hvordan i alverden kommer de så væk derfra? De havde 17 sekunder til at lande. Nu skal de hjem igen.

Det var også grunden til, at man virkelig var opmærksom på, hvor lang tid de havde tilbage. Der har nok været en reservetank. De har en ide om, hvor meget brændstof må de have brugt, inden de lander. Men det er klart jo mere, jo bedre. Så er man ligesom på den sikre side.

Plus ingen havde været på Månen før, så man vidste, man havde regnet på det, så man vidste, hvad der skulle til. Men man havde jo ikke prøvet det i praksis. Men grunden til,

at man ikke behøver helt så meget brændstof for at komme væk fra Månen igen, det er at Månen er noget mindre end Jorden, så tyngdekraften deroppe er kun cirka en sjettedel af hvad den er her. Det er en hurtig slankekur, hvis man er astronaut. Men det betyder også, der skal ikke så meget til for at undslippe Månens tyngdekraft. Så i forhold til hvor store raketter vi skal have her på Jorden, bare for at komme ud i kredsløb, så behøver man, heldigvis kan man sige, ikke så meget for så at forlade Månens overflade.

Og så er vi faktisk, og jeg har glemt at introducere en tredje mand, som selvfølgelig er ufattelig vigtig for de to.

Det er Collins.

Lige præcis Michael Collins, den tredje astronauter på Apollo 11, som man ikke så tit hører om, fordi han fik lov at blive i kredsløb om Månen, mens Aldrin og Neil Armstrong gik rundt på overfladen. Og han er i kredsløb, så det er ikke fordi, at månelanderen skal nå hele vejen tilbage til Jorden alene.

De skal bare nå op i kredsløb, og så nå at koble sammen med Michael Collins, som så ligesom gør, at vi kan sende hele det samlede modul tilbage.

Så Collins er returbilletten.

Han ligger deroppe og venter, og så kommer de op. Og fortæl, hvordan det så også er for Armstrong og kompagni at komme tilbage til USA.

Altså hvis Gagarin blev modtaget som en nationalhelt, så skal jeg da lige love for, at det også var tilfældet for de tre Apollo 11-astronauter. Det var jo helt vanvittigt, og de tog på verdensturné bagefter. Verdens befolkning følte, det var en fælles bedrift.

Det er en kæmpe ting for jorden, at vi har sendt mennesker ud i rummet. På en helt anden klode som civilisation. Og det, som der også har været i det, det er at flere fra NASA har faktisk efterfølgende været ude at sige, at de var nok slet ikke godt nok forberedt på alt det her medieræs bagefter. Du går fra at være, du er ikke en helt anden



nobody, fordi man vidste godt, at de var astronauter, og at de ville være de første på Månen. Men du går ligesom fra 0 til 100 på den der lille uge de var afsted.

Det må være meget, meget mærkeligt, og vi ved jo også, at Neil Armstrong ikke synes, at det var det fedeste i hele verden.

Ja, for det er ikke så meget, man har hørt til ham efterfølgende.

Han var en del af den der turné og ellers så foretrak han ligesom bare at passe sig selv og passe sit arbejde. Han nåede aldrig ud i rummet igen, men blev ved med at arbejde for NASA og senere også blev professor indenfor rumfart på universitetet. Så det har været en kæmpe omvæltning.

Folk gik jo fuldstændig amok over det. Og jeg kan ikke lade være at tænke på, det må være lidt en flad følelse at være astronaut på Apollo 12. Der kom bare nogle måneder efter, og som også landede på Månen.

Altså nogle af de andre Apollo missioner lavede nogle meget, meget vigtige videnskabelige ting. Men man hører bare aldrig om det altså. Så det peakede ligesom der.

Og hvad skete der så? Fordi så gik der mange, mange år, og jeg sidder også her og ved ikke så meget om det her og tænker: Hvorfor fortsatte bevægelsen ikke? Det ved jeg godt at den har gjort på mange, mange andre plan. Men Kennedy siger, at de starter en bevægelse, men så der ikke rigtig nogen, der samler den op.

Luften går lidt af ballonen, og det gør den faktisk allerede efter Apollo 11 og Apollo 12, der i slutningen af 60'erne. Og hvis man kigger fremad, så daler både folkets opbakning, men også statsstøtten til NASA, den daler drastisk i de kommende år. Man har ligesom opnået det, man gerne ville. Og nu kan folk ikke rigtig se, hvad man så skal bruge det til mere.

Hvis man nu skulle gøre det samme i dag, så ville man gøre det til en meget, meget længere projekt eller program. Og det er det, man gør med Mars, blandt andet. At man ligesom ser langsigtet og beslutter sig for nogle ting, man skal kunne på forhånd. Og det

gør, at man får udviklet en mere robust teknologi. Så der går jo 30 år fra Apollo 17 vender hjem i 72, til nogen overhovedet begynder at tænke på Månen igen nærmest.

Og nu begynder man så at snakke om at skulle tilbage igen. Men jeg tror, folk kan se, at det var kulminationen på det her rumkapløb. Nu havde man opnået det, man gerne ville, og der var stadig lidt splittelse i, at der var nogen, der mente, at man kun gjorde det for for få rumkapløbets skyld, for at vinde over Sovjetunionen, og det havde man ikke lyst til at putte penge i. Og så var der selvfølgelig andre, der slog et slag for videnskaben, men det var ikke nok.

Hvis Sovjet ikke havde været der, så var amerikanerne aldrig kommet derop.

I hvert fald ikke på det tidspunkt. Ikke så hurtigt. Altså, de skulle helt sikkert nok have gjort det på et senere tidspunkt, fordi man havde gang i hjulene uanset hvad. Man havde fået blod på tanden efter det her satellit-ræs.

Men det havde aldrig nogen sinde gået så hurtigt, hvis ikke der havde været pres på den anden side.

Nu spillede vi to, synes jeg, smukke sovjetiske numre, der hyldede Gagarin. Og den amerikanske popkultur tog jo selvfølgelig også fat i Apollo 11, og der har været ligeså meget merchandise, der har været ligeså mange kasketter, T-shirts og andet. Og der blev selvfølgelig også lavet musik til. Om den her månefærd. Jeg tror, de fleste af os kender dette nummer fra 1992, aldrig REMs Man on the moon. Den skal vi lige have fra.

Vi skal ikke på den måde have afsluttet Gagarin, men jeg nævnte tidligere, at han dør kort efter hans besøg i København. Fortæl hvad der sker med Gagarin.

Man kan godt sige, at det var rimelig tragisk. Og jeg tror, det har været... Det må have været sådan lidt mærkeligt at være ham efter at han kommet tilbage. Han får jo aldrig lov til komme i rummet igen. Og han ville gerne. Og nåede også ligesom tilbage astronauttræning og nåede også at være ansvarlig for andre astronauters træning.

Men man valgte fra toppen af Sovjet-tiden at sige nej, du er alt for stor en helt til vi overhovedet vil risikere noget som helst. De kunne simpelthen ikke risikere at miste ham.

Og på et tidspunkt bliver han faktisk også forbudt at flyve alene i almindelige fly, fordi man er bange for, at han skal styrte ned og dø. Og det er jo så det, der ender med at ske for ham og en anden. Og der er simpelthen så mange forskellige bud på, hvad der kan være foregået.

Fortæl om, hvad der egentlig sker.

Det, der sker, det er at ham og en anden, de tager ud i et spejderfly, og man ved, at Gagarin har fløjet det her fly en del gange før, men har også før haft faktisk problemer med at få det landet ordentligt igen.

Men her burde der altså ikke være noget problematisk i det. En af hans kollegaer skulle være fløjet en times tid efter ham, men får aflyst sin flyvning. Og han siger, at det er meget mærkeligt. De har været til de samme lægesamtaler og hørt den samme vejrudsigt, og han kunne godt vide, hvorfor hans flyvning blev aflyst, men Gagarins ikke gjorde.

Og så finder man jo så ud af, at de ikke kan få kontakt med det her fly. Så man sender en helikopter ud at lede, og cirka 40 kilometer fra flyvestationen finder man så rester af flyet. Og dagen efter finder man så også ligene af Gagarin og hans andenpilot.

Og så bliver den faktisk begravet der. Det er meget, meget tragisk, det er et uheld ligesom at styrte ned i et fly, og der bliver lavet en kæmpe undersøgelse af det. Men der er aldrig nogen, der får lov at se den. Det starter jo en hel masse rygter, både blandt befolkningen. Der er nogle, der mener, det skal siges, før det har den sovjetiske ledelse også være lidt bekymrede for Gagarins alkoholforbrug. Så der er nogen, som mener, at han har nok bare været en fulderik, der ikke kunne flyve og har mistet kontrollen med sit fly. Den er der ikke ret mange, der køber.

Alle ville også gerne have en bid af kagen. Alle skulle se, og han blev inviteret til festmiddage i København, men alle andre steder i Rusland også.

Så han har sikkert også været ret presset og var altid kendt som den meget karismatiske unge fyr. Så det er jo også lidt et pres, der skal ligge på.

Ja, men der er altså også nogen, der ikke køber den. Her er der mange kolleger, der siger: Ej. Der må være noget andet her.

Så bliver der ligesom nogle år efter, mange år efter faktisk, gad vide om det er i forbindelse med 50-året for at han har været i rummet, der bliver ligesom meldt ud fra de officielle russiske myndigheder, at flyet mister kontrollen, fordi de har været nødt til at lave en pludselig manøvre på grund af en vejrballon. Og det her med, at det skyldes et pludseligt vejrfænomener, det har været lidt oppe tidligere. Der er stadigvæk nogle... De køber altså ikke den her, og en af hans astronautkolleger har senere udtalt, han er faktisk en del af den kommission, der skal undersøge. Han har senere udtalt, at han mener at have set i nogle officielle dokumenter, at det ikke rigtig var Gagarins skyld, men at der var et andet fly, der fløj alt for tæt på dem, hvilket har gjort, at deres fly begyndte at spinde ud af kontrol, og så har ført til det her styrt. Og altså, der er ingen andre kilder på det her, end ham her den russiske militærmand og astronaut.

Og han siger også, at, det skulle være klart hvem det egentlig var der fløj, men det blev ligesom dækket over på grund af vedkommendes identitet, fordi han måske måske ikke var en rimelig kendt pilot. Men altså, der er ingen, der rigtig ved, hvad der foregik. Altså, det er gætværk og tænkier og nogle, der mener at have hørt noget eller læst noget andet og så indtil at man ligesom kunne få de her resultater af den undersøgelse at se, så ved man faktisk ikke præcis, hvad der foregik.

Hvad tror du? Er han blevet slået ihjel?

Det er der nogle, der mener. Der går rygter om, at han vidste for meget. Efter at være så dybt involveret i alt det her rumfarts-halløj.

Jeg tror ikke, at man ville slå ham ihjel. Det er også lidt et ry, Rusland har fået. Det her med, at folk forsvinder. Umiddelbart synes jeg, det ligner en flyulykke. Og det er også det, de fleste andre mener og jeg tænker, at det er sikkert bare rent uheld. Man hører jo nu engang om nogen, der kommer til at flyve lidt for tæt på hinanden eller nogen... Så

kan det være, at de mener, at de først får tilladelse til at flyve der. Hvem skal flytte sig for hvem og alt det her? Jeg synes, det er svært at sige præcis, hvad der er gået galt. Jeg hælder ikke så meget til den der likviderings-teori må jeg indrømme. Jeg synes, det var et tragisk uheld. Han nåede kun at blive 34 år.

Det conflicter lidt med at man passede på ham og havde den her levende legende.

Og man ville helst ikke, at der skulle komme ham noget til.

Jeg kan fortælle, at hans legende stadig lever. Nu skrev jeg til min kære venner i Smolensk i forbindelse med dette afsnit. Dimitri, og det er faktisk typisk russisk, fordi jeg blev sgu næsten rørt over det. Han skrev flere gange: Tusind tak fordi jeg henvendte mig. Jeg bad om hjælp. Kan du sende mig nogle sovjetiske sange om Gagarin? Han skrev, tusind tak for, at du vil fortælle hans historie, fordi vi er så stolte af ham og så fortalte ham, at hans bedstemor har fortalt ham, at årene efter at Gagarin var død, så blev den her familie stadig hyldede. Familien, moderen bliver stadig inviteret til store middage, skal ud og holde taler og fortælle om sin søn, så man kan sige Gagarins legacy, hans legende, den lever stadigvæk.

Måske er det egentlig også rimelig godt at høre. Det var jo en kæmpe bedrift, en af de største indenfor rumfart. Han dør på toppen. Ja, bogstaveligt talt. Så det ikke bare lige kan få lov til at gå i glemmebogen. Det ville også være underligt.

Det er et kæmpe spørgsmål. Fortæl: Hvor er vi dag? Rumkapløbet er slut, men hele den bevægelse, som John F. Kennedy satte i gang, og den var startet, før det ved jeg, den er jo stadig i gang. Den er i fuld gang.

Altså, man hører ikke helt så meget om den, som vi ellers har gjort. Og det er jo fordi, der ikke længere er så stort et element af konkurrence i det. Der er en højere grad et mål om at samarbejde, og at tingene går lidt hurtigere, hvis man gider dele sin information. Og Rusland er forøvrigt stadigvæk et rimelig lukket land udadtil.

Men dem der ligesom er involveret i det, astronauterne træner jo sammen uanset hvor de kommer fra. Indtil for nylig med Space X, så var Ruslands Sojus modul faktisk det eneste man kunne sende mennesker op med efter at rumfærgeprogrammet blev

nedlagt. Så man er på vej tilbage til Månen. Som nævnt lidt tidligere. NASA sender et testmodul afsted senere på året. Et nyt slags modul. En god gammel tester.

Det uden mennesker?

Det simpelthen uden mennesker. Det er jo i virkeligheden den mest normale rækkefølge at gøre det på. Jeg har tænkt over det flere gange, man gjorde det jo i fuldstændig omvendt rækkefølge tilbage i 60'erne. Altså at man satte mennesker på først og robotter bagefter og i dag gør vi det omvendt for at forberede os bedst muligt.

Hvad vil man deroppe?

Man vil blive klogere på hvad der skete, da Månen blev dannet. Man har fundet ud af Månen og Jorden er dannet på cirka samme tid.

Og man har fundet ud af, hvordan stråling fra rummet påvirker en hel bar overflade, og det hjælper os også med, hvor godt vi beskytter os, når vi er derude. Der er ikke nogen atmosfære på hverken Månen og heller ikke ret meget på Mars.

Men det vigtigste ved Månen for NASA det er at man kan bruge den som springbræt videre til Mars. Man vil simpelthen bruge Månen som mellemlid til at komme videre til vores nabo planet, og det håber man altså at gøre i løbet af 2030erne. Men NASA har sagt, at de vil have en kvinde og den næste mand på Månen i 2024. Så en base camp på månen.

Ja, man vil bygge en rumstation, der hedder Lunar Gateway rundt om Månen.

Og der er muligvis en dansk vinkel på den.

Ja, det er jo sådan, at Bjarke Ingels Group har indgået kontrakt med NASA om at designe en del af den her månebase. Tanken er at have en base på overfladen af Månen.

Skal der bo mennesker på den? Hvad skal man bruge den base eller det hus til, som man vil bygge?

I starten ville man jo gerne have mennesker til at bo permanent på Månen.

Nu er man lidt mere til tanken om en rumstation. Vi har ISS, den internationale rumstation, i kredsløb om Jorden, hvor der bor mennesker rimelig permanent i flere måneder ad gangen.

Det vil man også gerne have omkring Månen. Så vil man bygge en base på overfladen, hvor man kan rejse ned på den her rumstation og være i måske nogle dage eller nogle uger ad gangen og så tage op igen. Så man udfører de eksperimenter, man nu vil der og rejser op igen, og det er så tanken at sende et rumfartøj hen til den her månerumstation. Hvad man nu kan kalde det. Og bruge nogle af de ressourcer Månen har til at lave brændstof, simpelthen tanke op og så gå videre derfra til Mars, fordi der er meget mindre tyngdekraft ude ved Månen. Så skal man ikke bruge helt så kraftige raketter for at komme derfra videre, så det er også en af grundene til det.

Hold da op. Ja, der er store planer.

Tusind tak for en spændende snak.

Selv tak. Det har været så spændende at være med til at snakke om.

Den yderste grænse er produceret af Kontoret Juhl og Brunse for Nationalmuseet og Radio Loud. En særlig tak til BBC, Discovery Channel og Danmarks Radio. Find serien på vorestid.dk eller der hvor du normalt finder dine podcast.