

# Helga Zepp-LaRouches tale på 50-årsdagen for månelandingen ved konferencen: Apollo + 50

## Homo sapiens extraterrestris: Mennesket er et rumvæsen

*Helga Zepp-LaRouches tale på 50-årsdagen for månelandingen ved konferencen: Apollo + 50:*

*En dialog mellem kulturer om, hvordan man udvikler befolkningen og den produktive arbejdsstyrke i løbet af Jordens næste 50 år. Menneskets fremtid må bestemme vore nutidige handlinger.*

*Schiller Instituttet holdt konferencen på 50-årsdagen for månelandingen den 20. juli 2019 i NYC. Se hele konferencen her: [www.schillerinstitut.dk/si/?p=27840](http://www.schillerinstitut.dk/si/?p=27840)*

Mine damer og herrer, kære venner af Schiller Instituttet, det er et meget glædeligt øjeblik i dag, hvor vi fejrer 50-årsdagen for månelandingen. Dette er en virkelig universel begivenhed, en begivenhed der forener hele menneskeheden. I 1969 var der 500 millioner mennesker, der så landingen på Månen. Det skabte utrolig inspiration og spænding på det tidspunkt. I kan være sikre på, at i dag, når kommunikationen er så meget bedre, hvor der allerede i de seneste adskillige uger var millioner af mennesker, der så programmer fra fortiden, dokumentarer, at der atter vil være hundreder af millioner af mennesker, der vil forenes og fejre denne utrolige begivenhed. I 1969 var det hvert syvende menneske på planeten [der så månelandingen]. Årsagen til, at rummet er så absolut vigtigt, er, fordi det har alt at gøre med menneskehedens identitet.

Som min afdøde, elskede mand Lyndon LaRouche sagde, er rummet bevist for, at den menneskelige art ikke er jordboere; vi er

rumrejsende, og vi har alle den guddommelige gnist af fornuft, der sørger for, at hver enkelt af os er i stand til ubegrænset selvfuldkommengørelse, til at studere, og bedre end nogensinde opdage det fysiske univers' love. Eller, som vores kære ven og store rumpioner Krafft Ehrlicke sagde: {Homo sapiens extraterrestris}; Mennesket er et rumvæsen. Det er glædeligt, at i dag, efter bogstaveligt talt årtier med afbrydelser, med nedskæring af NASA og den sparsomme finansiering af ESA [Den Europæiske Rumorganisation], er perspektivet for industrialiseringen af Månen og for en koloni på Mars helt tilbage på dagsordenen. Som Dennis netop nævnte, sagde præsident Trump, at USA vil sætte en mand og en kvinde på månen inden 2024. Kineserne har i anledning af dette 50-års jubilæum netop genoptaget deres månemission med Chang'e-4-rover og et landingsfartøj på den fjerne side af Månen.

I dag, også udsat til denne dato, er en Sojuz-løfteraket taget af sted fra Baikonur, med en russer, en amerikaner og en italiener, for at tage til den Internationale Rumstation i den næste periode. Italieneren – Luca Parmitano – vil være øverstbefalende på ISS i den anden del af denne mission. Han sagde, at hvad vi gør på ISS er for Jorden, det er for hele menneskeheden. Ligeledes til denne lejlighed er den indiske mission til Månens sydpol, Chandrayaan-2, som vil undersøge isen i kraterne på sydpolen af Månen, blevet en smule udsat, men det er meningen, at den lander på Månen i september. Fra Rusland sendte Dmitry Rogozin, lederen af Roscosmos, også sine lykønskninger til NASA's chef, Jim Bridenstine, og priste de tre første astronauter – Neil Armstrong, Buzz Aldrin og Michael Collins – og alle de store rumpionerer før dem, fordi de "turde tage af sted på en rejse til det ukendte, med henblik på at skubbe grænserne for den tilgængelige verden for hele menneskeheden".

Hvis man tænker på universets enorme udstrækning, hvad der hidtil er kendt takket være billederne fra Hubble-teleskopet, er der mindst 2 billioner galakser.

For nylig blev det bevist, at Einsteins antagelse om gravitationsbølger faktisk er en realitet. Og at det også kunne bevises, at Einsteins antagelse om, at sorte huller faktisk findes i midten af hver galakse; hvilket betyder, at vi lever i et relativistisk univers. Det er meget tydeligt, og dette sidste eksempel er det endelige bevis, hvis man behøver et, fordi billeddannelsen af disse sorte huller udelukkende kunne opnås, fordi otte lande fra hele verden samlede deres radioteleskoper for at kunne fremstille et sådant billede. Det vigtigste budskab er derfor: Rumforskning og rejser, kræver internationalt samarbejde; samarbejde og ikke konfrontation. Derfor bør vi ikke være involveret i et "kapløb" til Månen eller et "kapløb" til Mars. Dette er en enestående chance for fremskridt, hævet over den geopolitiske konkurrence mellem lande. Vi er nødt til at se på fremtiden i rummet set ud fra hele menneskehedens fælles interesse. Der er flere grunde til, at rumforskning, rumfart og kolonisering er absolut nødvendige. På den negative side – ja, en enkelt stor asteroide ville være nok til at eliminere al civilisation og alt det smukke menneskeheden nogensinde har skabt; fra de store dramaer af Shakespeare til de store kompositioner af Beethoven.

Derfor har vi brug for det strategiske forsvar af Jorden, det internationale samarbejde mellem alle nationer. Men den positive side er, at hvis man ser på den lange bue af menneskelig udvikling, hvordan mennesket i en relativt kort periode, i betragtning af universets alder i sin helhed, har udviklet sig fra en hulemand, som brugte håndøkser til at dræbe sine medmennesker, til den form for fornuftigt internationalt samarbejde, som vi har set med ISS gennem lang tid. Det er det internationale samarbejde i rummet, som derfor også er den næste fase i udviklingen af menneskeheden; hvor vi som menneskeslægt udvikler os fra vilde teenagere til smukke sjæle i Schillers betydning, at frihed og nødvendighed, pligt og lidenskab er en og samme ting. Eller som Krafft Ehrlicke sagde: Mennesket bør lade sig lede af den udenjordiske

forpligtelse.

Rumforskning og rejser og kolonisering har alt at gøre med menneskebilledet og den kulturelle optimisme, som er grundlaget for denne kreativitet og menneskets sande frihed. Det er det mest magtfulde bevis på, at vi ikke lever i et jordbundet system med begrænsede ressourcer. Denne tanke om et jordbundet system er hele grundlaget for eksistensen af økologibevægelsen; der for nylig er blevet en hysterisk udryddelsesbevægelse, der forårsager komplet kulturel pessimisme og fortvivlelse. Lad os se 90 år tilbage. I 1929 lavede Fritz Lang denne utrolige film, "Kvinden i månen", som var et smukt polemisk argument mod al tilbagestående og antiteknologisk stemning. Den videnskabelige rådgiver for denne film var Hermann Oberth, en af de fremragende pionerer inden for raket- og rumfartsvidenskab. Denne film virkede som inspiration for mange af rumpionererne.

En af dem var den enestående Krafft Ehricke, som dengang selv var en vigtig bidragsyder til Atlas-raketten. Han var chefen for Centaur-programmet. Allerede i 1950'erne og 60'erne udviklede han en utroligt fremsynet vision om Månen som springbræt til koloniseringen af Mars og til sidst hele solsystemet. 40 år efter "Kvinden i månen" fandt den begivenhed sted, som vi fejrer i dag – landingen af Apollo 11 på Månen; hvilket faktisk betød et stort spring for menneskeheden. Men i går, interessant nok, lagde Mike Collins – astronauten der ikke gik på Månen, men som var i kredsløb – faktisk vægt på, at for ham var Apollo 8 et endnu større vendepunkt, den kendsgerning at et menneske for første gang helt havde undsluppet Jordens tyngdekraft i rummet. Dette er noget, der er værd at reflektere over, fordi det faktum, at mennesket var i stand til at forlade Jordens overflade og komme ud i rummet, ikke er en selvfølge. Det udgør allerede det absolutte bevis på, at vi ikke lever i et jordbundet system.

Det første menneske, der gik på Månen dengang, forårsagede en

eksplosion af optimisme i hele verden. Men det var også meget tydeligt, at det internationale oligarki ikke var fornøjede med idéen, fordi deres magt er baseret på tanken om, at befolkningsmasserne skal tænke på sig selv som undersåtter; at de skal være pessimistiske om deres fremtid. Så allerede i 1964 begyndte forskellige undersøgelser og meningsmålinger at undersøge "virkningen af rumprogrammer" på de forskellige sektioner af befolkningen. I en berømt rapport under ledelse af en vis Hr. Robert N. Rapaport, en antropolog fra 'Northwestern University' og 'Rumudvalget', står der: "Afledede konsekvenser: Et metodologisk essay om indvirkningen af Teknologi ". Rapportens tese var, at rumprogrammet havde produceret et farligt udbrud af kulturel optimisme; af en tro på at kreativ videnskabelig tænkning kunne løse ethvert problem på planeten. Oligarkiet lancerede øjeblikkeligt Romklubben imod denne optimisme samt deres 'forfuskede' Grænser for Vækst {Limits to Growth}, med ideen om at mennesket er begrænset til Jorden, at ressourcerne er begrænsede, og at vi er nødt til at gå i en tilstand af nulvækst. Samtidigt producerede Harris og Gallup meningsmålinger, der angiveligt skulle vise, at amerikanerne var imod de fortsatte udgifter til bemandet rumfart. Disse meningsmålinger påvirkede valgkampen mellem 1970 og '72. Nedskæringer i finansieringen af rumfartsprogrammet blev et valgtema.

Alt dette førte til en relativ stilstand, i det mindste hvad det amerikanske rumfartsprogram angår. Så, da der i 1985 blev afholdt denne konference til ære for den netop afdøde Krafft Ehricke, som i mellemtiden var blevet en meget nær ven og samarbejdspartner med Schiller Instituttet, var der en diskussion mellem min mand og nogle af deltagerne på konferencen om forslaget om at tage Krafft Ehrickes idé om en permanent koloni på Mars; et forslag, som Lyndon LaRouche derefter drøftede i den helt utrolige film, som I så begyndelsen af, "The Woman on Mars" (Kvinden på Mars), hvis manuskript han udarbejdede første gang i 1987. I denne film,

og i skrifter der fulgte med, sagde Lyn grundlæggende set, at Den nationale Rumfartskommission allerede et år efter Krafft Ehrlicke-konferencen vedtog en plan for at gøre nøjagtigt dette: udvikle et 10-års program til kolonisering af Mars, et program, som derefter blev godkendt af præsident Reagan.

Lyn sagde dybest set, at Mars-koloniseringsprojektet herefter – og dette var en håbefuldst forudsigelse – ville blive en del af 'Nationens Tilstand' – talen af USA's næste præsident i 1989. Men som det skulle vise sig, blev det præsident Bush, Sr., så der skete ingen ting. I stedet var Bush meget medvirkende til, ikke kun at sætte Lyn i fængsel, men sammen med ham, hele det tankegods af ideer, som han repræsenterede.

Så Lyn havde, forinden da, i mange skrifter, inklusive "Kvinden på Mars," udviklet den smukke vision om at have en koloni på Mars i 2027. Han sagde også, at hvis NASA-programmet efter Apollo-landingen ikke var blevet nedtrappet, ville en koloni på Månen have været mulig allerede i 1986. Derefter definerede han det kommende 40-årige perspektiv for, hvordan man trin for trin opnår det nødvendige gennembrud for denne plan. Det krævede et gennembrud i termonuklear fusion, fordi det tager 3 dage at komme til Månen; men med konventionelle metoder tager det otte måneder at komme til Mars, hvilket den menneskelige krop ikke er i stand til at mestre. Der behøves en fortsat acceleration den første halvdel af rejsen og derefter deceleration i den anden del. Det krævede et gennembrud i lasere og andre retningsbestemte elektromagnetiske impulser som et grundlæggende værktøj. Udviklingen af optisk biofysik og mere kraftfulde computersystemer; højere energitæthed på selve Mars til brug for 'terraforming' (transformering af en planet, så den minder om Jorden, specielt med henblik på at kunne opretholde liv - red.); konstruktionen af kupler; en kunstig atmosfære; og den anden generation indenfor termonuklear fusion. Lyn udviklede seks faser: industrialiseringen af Månen; bæredygtige forsyninger af fødevarer og materialer fra Månen; landbrugs-

og industriel udvikling; forbundne satellitter i kredsløb om Mars; et komplet astrofysisk observationskompleks; en rumterminal i fast kredsløb omkring Mars til levering af materialer til konstruktion af en permanent beboelse på Mars' overflade.

Lyn tænkte to til tre generationer frem med idéen om, at dette projekt til sidst ville kræve titusinder af forskere og ingeniører til at opbygge en sådan koloni; og, til sidst, at bygge kolonier i samme skala som vigtige byer på Jorden; nemlig med millioner af mennesker. Det er i princippet, hvor vi er nu; præsident Trump har bebudet snart at sætte det amerikanske flag på Mars. Han lovede også, at det ville ske i et internationalt samarbejde. Dette er hvad Kina vil søsætte til næste år, en test af om 'terraforming' er muligt på Mars. Kineserne har allerede en model af denne Mars-koloni i Gobiørkenen, hvor de kinesiske astronauter har foretaget en [prøve-]landing. Det kaldes Huaxing Huanghou, GD Mars Base nr. 1. Det er en modelrumstation, der har boliger, genbrugsanlæg, dyrkning af planter til fødevarer. Og der opføres nærliggende træningscentre og hoteller; hoteller, fordi der er en enorm begejstring hos den kinesiske ungdom for at blive involveret i rumforskning og -rejser.

Lyn havde en vision om internationalt rumsamarbejde, fordi det som intet andet forbinder fornuften med idéen om, at enhver nyttig idé er til gavn for hele menneskeheden. Lyn var også absolut optimistisk med hensyn til idéen om, at det øger godheden hos mennesker at rejse i rummet, samt er befordrende for den moralske karakter. Krafft Ehricke var så glad for Schiller Instituttet, fordi han indså det helt afgørende i, at den æstetiske uddannelse går hånd i hånd med teknologiske og videnskabelige fremskridt, med henblik på forædlingen af et menneske. Lyn var i forskellige skrifter meget optimistisk om, at den moralske og intellektuelle udvikling af vores børnebørn og oldebørn gennem rumfart, ville være af meget bedre kvalitet, end den er i dag. Det er kun gennem kolonisering af

Månen, Mars og solsystemet, at mennesket kan blive den udødelige art.

Der kan drages to vigtige lektioner fra de sidste 50 eller endda 90 år, hvad angår rumforskning og udvikling. For det første må der være tilstrækkeligt med vedvarende finansiering til aldrig mere at få sådanne tilbageslag, som vi har oplevet i de sidste 40 år. Og vi må absolut have en samlet rumalliance, internationalt samarbejde, og overvinde konfrontation for altid. Det er nu tiden til at vende tilbage til det optimistiske billede af mennesket; at menneskeheden er den eneste kreative art, der er kendt i universet, indtil videre. At det er vores opgave at formere os og underlægge os – nej, ikke Jorden – men hele solsystemet, og måske længere ud endnu. Hvorfor skulle vi gøre det? Fordi vi er mennesker: Vi har i os en medfødt godhed, en kapacitet til agapé (næstekærlighed -red.), og alt det onde i verden er kun et resultat af en mangel på udvikling, som vi vil kunne afhjælpe gennem rumfart.

Mange tak.

---

## **Hundredeåret for den tysk-amerikanske rumfartspioner: Virkeliggørelsen af Krafft Ehrickes vision**

# for menneskehedens fremtid

*Leder fra LaRouchePAC, 25. marts, 2017 – Det følgende er invitationen til konferencen for at mindes hundredeåret for den visionære rumfartspioner Krafft Ehrickes fødsel, den 24. marts, 1917, afholdt den 25. marts i München, Tyskland. Endags-konferencen blev sponsoreret af Fusion Energy Forum, Schiller Instituttet og Sammenslutningen for Rumforskningens Fremme. Hovedtalen blev holdt af Helga Zepp-LaRouche.*

Den 24. marts, 2017, ville rumfartspioneren dr. Krafft Ehricke være blevet 100 år. For at ære hans livsværk og udbrede hans skønne ideer om menneskehedens fremtid i universet, vil Fusion Energy Forum, Schiller Instituttet og Sammenslutningen til Rumforskningens Fremme sponsorere en international konference i München med fremtrædende deltagere, om de fremtidige perspektiver for rumrejser, videnskab og teknologi. Krafft Ehricke var kendt for sin maksime: »Man har sagt, 'Hvis Gud havde ønsket, mennesket skulle flyve, ville Han have givet mennesket vinger.' I dag kan vi sige, 'Hvis Gud havde ønsket, at mennesket skulle blive en art, der rejser ud i rummet, ville Han have givet mennesket en Måne.'«

For Krafft Ehricke var koloniseringen af rummet den næste, naturlige fase i menneskehedens evolution. Han anså industrialiseringen af især Månen for at være et springbræt for menneskets ekskursioner ud i Solsystemet, og potentielt hinsides dette. Han var overbevist om, at det kun var gennem bemandet rumfart, at den menneskelige arts evolution ville nå frem til sin modne alder, og at den »udenjordiske forpligtelses store udfordring«, som han kaldte det, ville hæve mennesket op til sin sande bestemmelse.

Dr. Krafft Ehricke helligede hele sit liv til dette mål og bidrog signifikant til John F. Kennedys Apollo-program. Efter mordet på Kennedy blev hans, og mange rumfartsentusiasters, vision desværre ikke forfulgt. Amerika satte den første mand

på Månen, men forfulgte ikke yderligere udforskning af Månen, med udsigt til at erobre vores Solsystem.

I dag har vi, takket være Kinas politik, endelig muligheden for at genoptage denne opgave. Kina planlægger yderligere missioner til Månen, inklusive den første landsætning af et rumfartøj på Månens bagside, og har yderligere planer for udvikling af Månens potentiale, såsom udvinding af helium-3 for at løse menneskehedens energispørgsmål på Jorden i kommende årtusinder, ved hjælp af fusionsenergi.

Her på Jorden er Kina i færd med at bygge sin infrastruktur på ligeså dynamisk vis. Hvert år føjes 2.000 km højhastighedsjernbane til det nationale jernbanenet, der allerede er vokset til 20.000 km og skal vokse til 50.000 km frem til 2030, hvor alle større byer i Kina vil være forbundet gennem højhastighedstog.

Det er ligeledes Kinas plan at sikre sin energiforsyning ved at udvikle kernekraft. Faktisk bygger Kina flere nye kernekraftværker end nogen anden i verden, hvilket står i skarp kontrast til Tysklands energipolitik, hvor kernekraft, efter planen, skal være helt udfaset frem til 2022. For at forhindre denne politik i at føre til en katastrofe som i 1930'erne, må vi vende den såkaldte »energi-overgang« omkring og bygge sikre, nye kernekraftværker, såsom den indbygget sikre højtemperaturreaktor, samtidig med en massiv forøgelse af finansiering til forskning i fusionskraft. Igen, i dette felt øger Kina, til forskel fra den vestlige verden, hvert år finansieringen til forskning i fusion.

Men Kina udvikler ikke kun sin hjemlige økonomi; det investerer også massivt i andre lande. I løbet af de seneste tre år har Kina, stort set upåagtet af de vestlige medier, udviklet en helt ny strategisk orientering med det Nye Silkevejsinitiativ, som omfatter samarbejde med flere end halvfjerds nationer og omfatter to tredjedele af Jordens befolkning, 75 % af energiresurserne og over 70 % af det

globale BNP.

*Forbes*-magasinet skrev om den nye alliance: »Det er potentielt et opbrud, der kan ryste jorden og bryde paradigmer, og som, på en mere flydende måde, ville forbinde de økonomiske giganter Kina, Rusland, Iran, Indien og Europa i en løst sammensluttet, geo-økonomisk blok, der kunne ændre den globale magtbalance.«

Alliancen er mere end det. Kinas tilbud om »win-win«-samarbejde er inkluderende: dvs., det er et konkret perspektiv for at hæve sig over det geopolitiske niveau og virkeliggøre et nyt paradigme for menneskehedens fælles mål. Eller, som præsident Xi Jinping udtrykte det i sit nytårsbudskab, det er baseret på den overbevisning, at menneskeheden er et fællesskab for en fælles bestemmelse, der kan transformere vores planet til et fredeligt og fremgangsrigt sted.

For Tyskland og andre europæiske nationer tilbyder disse strategiske forandringer ekstraordinære muligheder, og samarbejde, frem for alt inden for områderne fusionskraft og rumforskning, åbner mulighed for konkret at sætte mange af Krafft Ehrickes visioner på dagsordenen. Denne konference vil således ikke alene ære hans bidrag til videnskabens historie, men søge at inspirere nutidens og fremtidens praksis.

**Læs også:** *EIR*-artikel: [Krafft Ehricke og Lyndon LaRouche: »At løfte den menneskelige art ud af sin almindelige eksistens«](#)

---

# Krafft Ehricke og Lyndon

# LaRouche: At løfte den menneskelige art ud af sin almindelige eksistens

*Det måske største, mest altomfattende aksiom, der har forurenset menneskers evne til at tænke klart i nu et halvt århundrede, er, at der er »grænser for vækst«, en øvre grænse for den menneskelige befolkningstilvækst – hvilket vil sige, at der sluttelig er et loft over menneskets evne til at gøre fremskridt. Der er mange manifestationer af dette falskneri: troen på, at befolkningstilvækst er iboende ondt; at vi bør stræbe efter at reducere vores indvirkning på planeten; at menneskelig aktivitet udplyndrer Jordens resurser, og vores udvikling ødelægger miljøet; eller, at vi befinder os i en konkurrencetilstand med andre folkeslag om en fastlagt mængde resurser. Den fælles virkning af disse variationer over et tema er at gøre os små; vi tænker småt, vi handler småt og vi afviser den form for metoder, der ændrer historien, som »umulige«.*

*(Titelbillede: Krafft Ehricke opfandt Måne-glidelanderen som et alternativ til motordrevet nedstigning til måneoverfladen, og som ville bruge 90 % mindre drivmiddel ved at benytte sig af Månens sandede og glasagtige jord til at sagtné fartøjets fart. Maleri af Chris Sloan.)*

Download (PDF, Unknown)

---

# **Kesha Rogers fra LaRouchePAC uden for Johnson Space Center, Houston, Texas: »USA bør lancere et rumprogram som videnskabelig drivkraft for økonomisk genrejsning«; Luk Wall Streets og Barack Obamas drivkraft bag folkemord**

*31. januar 2016* – Hej, alle sammen, jeg er Kesha Rogers fra LaRouche Komite for Politisk Strategi (LPAC), og jeg er her i dag ved NASA's Johnson Space Center, hvor jeg var for seks år siden, da jeg lancerede en kampagne for Den amerikanske Kongres og krævede en rigsretssag mod præsident Barack Obama for hans nedbrydning og afmontering af det bemandede rumprogram, privatisering af det bemandede rumprogram og ødelæggelsen af det, der var vores nations vision under præsident John F. Kennedy. Det var Kennedys plan at gennemføre et forpligtende engagement for videnskab som reel drivkraft for økonomisk fremgang.

<https://www.youtube.com/watch?v=c480Mhl8SFU>

Det, vi har set i de seneste seks år under præsident Obama, og tidligere også under præsident Bush, er en fortsat degeneration af vores kultur; en håbløshed, og fortvivlelse. Vi har set et rekordhøjt tal og en stigning i selvmord, stigning i narkomisbrug blandt folk, der normalt er mere velhavende og velstillet, især blandt de mennesker, der ser på minoritetssamfund som dem, der ville være berørt af narkoepidemien; nu er det folk blandt den hvide befolkningsgruppe i aldersgrupperne 25 og 35 til 45 år.

Hvorfor er dette sket? Der er sket, fordi vi har fjernet en vision, vi har fjernet følelsen af at have en mission. Vi har ikke længere en videnskabelig drivkraft i nationen, og det skyldes præsident Barack Obamas bevidste politik, og den bevidste politik for ødelæggelse af denne nation gennem at kapitulere til Wall Street. Nu har vi så en situation, hvor vore unge mennesker befinder sig i dyb fortvivlelse og håbløshed.

Og det er ikke bare unge mennesker! Det er den kendsgerning, at denne nations befolkning ikke har nogen muligheder. Den største ulighed og ødelæggelse har ramt vores nation; hele det transatlantiske finanssystem er bankerot.

Hvad er løsningen? Kina har foreslået en løsning. Kina fremstår med visionen om en »win-win«-strategi med en stor mission for samarbejde, til beskuelse og inspiration for ikke alene Kina, ikke alene USA, men for hele verden, nemlig, at vi kan samarbejde om store projekter, såsom at minere Månen [for helium-3],[1] og atter betragte Månen som en affyringsrampe for hele udforskningen af rummet og forståelsen af menneskets rolle, menneskehedens rolle i galaksen. Det er gennem dette, at vi må inspirere mennesket.

Hvis vi gør dette, kan vi lukke Wall Street ned, og vi kan faktisk skaffe den nødvendige kredit, som det var Alexander Hamiltons hensigt, så vi ikke behøver at gå til Elon Musk eller nogen af disse folk med deres kæpemæssige pengebank,

der allerede er bankerot. Vi kan faktisk gøre det, Kennedy gjorde, som Franklin Roosevelt gjorde, og vi kan anvende den nødvendige kredit til at opbygge et videnskabsdrevet program og atter opbygge en stor mission for denne nation.

Vi kan sørge for, at vore unge mennesker ikke tager deres eget liv, at de gives en vision med en ægte kultur. Dette videnskabsdrevne program ville sikre, at vi har energi til Jorden, med helium-3 fra Månen, i flere generationer fremover. Vi kan sørge for, at folk bliver inspireret ikke alene af et videnskabsdrevet program, men et, der er forbundet med en storslået kultur, en storslået musikkultur, som hr. LaRouche har lanceret i vores Manhattanprojekt i New York. Og vi kan forene disse to kræfter og atter give inspiration til forpligtelsen over for menneskehedens fremskridt, der engang var den håbets bavn, der inspirerede hele menneskeheden, og atter bringe USA tilbage i spidsen for denne form for vision.

Tak.

[1] Se: Tema-artikel: Udvinning af helium-3 på Månen for en menneskehed med fusionskraft, <http://schillerinstitut.dk/si/?p=1894>

---

**Videnskab og naturlig lov ler  
ad COP21-konferencen;  
eller, global industriel  
afmatning overhaler**

# kulstofudledningshysteriet

9. december 2015 – Videnskab og naturlig lov, hvis vi må personificere dem i en god sags tjeneste, fik sig et godt grin i dag, da det Globale Kulstofprojekt udgav en undersøgelse på COP21-konferencen i Paris i Le Bourget, Frankrig, der erklærede, at de globale CO<sub>2</sub>-udledninger har været konstante eller endda er gået lidt ned siden 2013, med en afgørende nedgang i 2013-14. Denne undersøgelse blev også udgivet i magasinet *Nature Climate Change*.

Hvorfor mødes de så i Paris under afsindige krav fra den britiske kongefamilie, Paven og miljølobbyen om at standse væksten af CO<sub>2</sub>-udledninger?

En artikel i *New York Times* af Justin Gillis og Chris Buckley rapporterer, at en nedgang på 0,6 % er projekteret for i år og kommer med spekulationer, der siger, at de globale kulstofudledninger allerede er toppet. Forfatterne sætter denne projekterede nedgang med vækst i udledninger, der i gennemsnit lå på 2,4 % om året i det seneste årti, og undertiden toppede på 3 %.

På inkompetent vis erklærer de, at dette ville være »højst usædvanligt på et tidspunkt, hvor den globale økonomi vokser«; faktisk kan den lille smule økonomisk vækst, der kan stemples op, uden for Kina, Indien og nogle enkelte andre nationer, ikke optage meget plads i produktive afdelinger, der kræver kraftigt input af fossilt brændstof.

Både USA og Kina har faldende CO<sub>2</sub>-udledningsniveau, fandt forskerne. I USA synes faldet at ligge på 1,4 % for i år; efterspørgslen efter fossilt brændstof har været støt faldende pga. reduceret bilkørsel og reduceret forbrug af fossilt brændstof til varefremstilling, osv. I Kina, der stadig har et stort årligt, økonomisk vækstvolumen, synes CO<sub>2</sub>-udledninger at være faldende med 2 % i 2015; en overflødig kulkraftsektor er

så hurtigt som muligt ved at blive erstattet med sol-, vind- og kerneenergi.

*New York Times* hævder, at nedgangen i kulstofudledninger viser, at Kina er i færd med at foretage en overgang til en serviceøkonomi. Tværtimod, så er Kina ved at gå over til en mere avanceret økonomi, der bruger atomkraft, og fusionskraft, der virkeliggøres gennem Kinas plan om at udvinde helium-3 på Månen; en økonomi, der forlader sig på højhastighedstog og maglev-teknologi (magnetisk levitation) til massetransport.

Anti-videnskabsflokkene er nede og bide i gulvtæppet og kan ikke beslutte sig til, om de skal komme med anklager om, at Kinas statistikker over sin reduktion af kulstofudledninger er forkerte, eller om de skal narre sig selv med, at reduktionen af kulstofudledninger har fundet sted, fordi lande har ageret på deres mål for reduktion af kulstofudledning.

---

## **Introduktion til Schiller Institutets konference i Paris, »Genopbyg verden i BRIKS- æraen«**

**Teksten forekommer på konferenceindbydelsen.**

(Se Program for konferencen [her](#).)

**Der er afgørende øjeblikke i historien, hvor en renæssance er nødvendig for at redde menneskeheden.**

I dag har BRIKS-landene (Brasilien, Rusland, Indien, Kina og Sydafrika) forpligtet sig til at lancere en renæssance. De har grundlagt den Nye Udviklingsbank (NDB), og Asiatisk Infrastruktur-Investeringsbank (AIIB), og flere andre fonde til finansiering af det »Nye, økonomiske Silkevejsbælte«, både til lands og til vands, og promoveret af den kinesiske regering. De er i færd med at etablere en valutareservefond (Contingent Reserve Arrangement, CRA) for at beskytte deres valutaer, og de forbereder en ny, international, økonomisk og finansiel orden, i hvilken yuan vil være drivkraften. Sluttelig er de i færd med at etablere et universelt kreditvurderingsagentur som alternativ til de tre store, vestlige agenturer.

Deres store projekter er baseret på transformationen af menneske og natur, en ambitiøs rumforskningspolitik, en offentlig sundhedspolitik for alle, skabelsen af 'smartbyer', samt tilplantning af »store, grønne mure« før at gøre ørkenen grøn. I løbet af de seneste 30 år har Kina løftet flere end 1,35 mia. mennesker ud af fattigdom, og Indien er nu i færd med at gøre det samme for 1,25 mia. mennesker.

Det er tydeligvis her, alternativet til et Transatlantisk Imperium, hvis finansoligarki sår krigens sæd, som stormskyer bringer stormen, ligger.

Vores konference vil være anledning til at mobilisere kræfter for dette alternativ, der afviser destruktive, geopolitiske magtspil og placerer os i fortroppen for kampen for menneskehedens fælles mål. Den vil således markere endnu et afgørende skridt i kølvandet på Schiller Instituttets konferencer i Frankfurt, 18.-19. oktober, 2014, samt konferencerne afholdt på Manhattan fra begyndelsen af 2015. Det er i realiteten en international mobilisering, du deltager

i, ikke en engangsforsamling af 'whistleblowers'.

Vi vil først høre fra repræsentanter fra BRIKS og deres allierede, der vil fremlægge de store projekter, de planlægger, eller som de allerede er i færd med at gennemføre i deres lande. Dette er ikke en samling forskellige projekter, men udgør en verdensanskuelser, der er meget anderledes end den, der nu i over fyrre år har domineret Europa.

Medlemmer af Lyndon LaRouches videnskabsteam vil fremlægge den nye tilgang, der er nødvendig for at overkomme den tørke, der er i færd med at ødelægge Californien, ved at styre og skabe vandcyklusser ved at arrangere anlæg til afsaltning af havvand, og ved at arbejde på de lovende perspektiver, som ionisering af atmosfæren tilbyder for at skabe nye, mere effektive cyklusser.

Det kinesiske program for udvinding af helium-3 på Månen som brændstof til produktion af fusionsenergi på Jorden, eksemplificerer *en ny identitet for mennesket, der strækker sig ud i en skala, der omfatter Solsystemet, og videre endnu, galaksen*, med det formål at forstå og beherske virkningen af kosmisk stråling på vort klima, så vel som også den fare, asteroider udgør for vor planet.

Over for dem, der indvender, at en sådan måde at tænke på er »u-praktisk«, er det på høje tid at svare, at deres væren praktisk fører til alles krig mod alle.

Det er præcist her, vi må gentænke den nuværende opfattelse af, eller begreb om »økonomi«. Ægte økonomi handler ikke om at udføre finansielle udplyndringsoperationer for at opbygge hurtig, monetær rigdom, men snarere om at organisere midlerne til at finansiere de store projekter, der vil forme vores fremtid.

Vi må derfor bringe nationer sammen omkring en politik for statskredit til at finansiere opdagelser og udviklingsplatforme. At nedlægge det eksisterende monetære

system i Vesteuropa og USA er ikke i sig selv et økonomisk spørgsmål, men et politisk valg: ønsker vi en fremtid eller ej? Ønsker vi at blive fri for en verden, hvor fascister og neonazister, såsom Dmytro Yarosh, promoveres i Ukraine med Victoria Nulands støtte? Ønsker vi at gå med i det »win-win«-system, som den kinesiske præsident Xi Jinping gentagne gange har foreslået?

At svare »ja« til disse spørgsmål kræver, at man forlader euroens og NATO's Europa, der tjener City of Londons og Wall Streets system, og etablerer samarbejdsformer mellem suveræne nationalstater, der har fælles kapaciteter og projekter, og bryder fri af deres monetære og finansielle lænker. Det betyder at vende tilbage til en kultur for fremtiden, inspireret af værkerne af Nicolaus Cusanus, Johannes Kepler og Vladimir Vernadskij, der i os atter vækker håb og optimisme, når vi tager del i det menneskelige sinds kreative processer.

Samtidigt må vi, som europæere og amerikanere, ikke længere frygte, at andre kulturer vil udfordre os, men snarere med glæde opdage, hvordan vi kan tage del i skabelsen af verdenslandbroen.

Dette er ikke en Ønske-ø, men en sammenkomst for at imødekomme kravene fra Veda'ernes Indien, Konfutses Kina eller vor jødisk-kristne tradition, for at skabe fundamentene til det, Victor Hugo kaldte den »Universelle Republik«.

Konferencen sponsoreres af L'institut Schiller, 101 rue Mouffetard, 75005 Paris.

---

# Begejstring i kølvandet på BRIKS-konference i Peru

29. maj 2015 – Femogfyrre personer deltog i gårsdagens ADECAEM-konference om »BRIKS-alternativet og Udviklingen af Peru og Sydamerika«, som var arrangeret i fællesskab med LaRouches *Executive Intelligence Review*, og som inkluderede private erhvervsfolk, pensionerede militærpersoner og andre. Konferencen, der havde to paneler, varede i fem timer, med livlig diskussion efter hvert indlæg.

Arrangørerne af begivenheden var begejstret for resultatet og ville omgående drøfte udbredelsen af videooptagelsen, og hvilke nye aktiviteter, man skulle gå i gang med. Andre var tilskuere fra hele verden, fra Spanien til Frankrig, og i Latinamerika.

Efter dr. Liu Youfa og **Helga Zepp-LaRouches hovedtale** foreslog Dennis Small, at peruvianerne anskuede deres fremtid, som Lyndon LaRouche havde gjort i 1987, da han personligt sagde til dem under en tale ved en stor, St. Augustine-konference i Lima, at der, hvor andre ser fattigdom, ser han potentiale; at en ung pige, som da levede i slummen, meget vel kunne blive den første, kvindelige astronaut til at sætte foden på Mars. I denne ånd foreslog Small, at Peru bestemt kunne fortsætte med at være et »mineland«, som kolonialmagterne altid har sagt, men at de skulle være det på Månen ved at tilslutte sig Kina i udvinding af helium-3 – en idé, der blev modtaget med latter og klapsalver fra tilhørerne.

De korte åbningsbemærkninger fra pensionerede general Juan Luis Autero Villagarcia, den nyligt etablerede præsident for ADECAEM, indfanger det skift, der er ved at finde sted i Peru,

et af de fire latinamerikanske lande, der stadig deltager i Obamas vordende TPP, og hvis regering indtil for få måneder siden har været over-underdanig over for minekartellerne, der dominerer økonomien. Her følger gen. Auteros fulde erklæring (minus formaliteter):

»Brasilien, Rusland, Indien, Kina og Sydafrika: BRIKS tager den historiske udfordring op om morgendagens fremtid. En gruppe lande, der udgør, og er i færd med at bygge, en ny bestemmelse, en ny verdensorden med fremskridt. Men de gør det, efter min mening, ikke for at være imod det, der hidtil har været de vestlige landes – USA's og Europas – vækst og økonomiske udvikling, og hvad dette har betydet. Det står over dette, en demonstration af nye, virkelige kapaciteter i lande, der er gået sammen for med kraft at udgøre en ny akse, som er de nye poler for udvikling på tre kontinenter: Asien, de amerikanske kontinenter, især Sydamerika, og Afrika, der allerede repræsenterer, gentager jeg, en ny, økonomisk verdensorden, en virkelig udfordring for menneskeheden i dag, som også betyder fremskridt og social og menneskelig udvikling. Det er opkomsten og udviklingen af de fremvoksende lande, der betyder en ny verdensdynamik, en fødsel mellem dem og deres voksende relation til resten af verden, som vil bringe stor rigdom.

Og det er i lyset af dette perspektiv, at Peru føler sig nært forbundet med denne fælles indsats og gør en indsats for at deltage; at det har brug for at skabe den nødvendige infrastruktur for at blive indbyrdes forbundet, og blive Sydamerikas hovedadgangsvej til Stillehavet: det nye panorama, der nu vil materialisere sig med konstruktionen af jernbane mellem to oceaner, fra Peru til Brasilien, der forceres fremad af en økonomisk overenskomst med Den kinesiske Republik.

Denne begivenhed, som, via teknologiens fremskridt, giver os mulighed for at bringe forskellige, eminente talere fra forskellige lande i hele verden sammen for at tale om aktuelle spørgsmål af stor betydning, er af dybtgående betydning i dag,

idet ... San Martin Instituttet i Peru har givet os mulighed for at samle denne udvalgte tilhørerskare.

Sammenslutningen af tidligere elever fra den Højere Militærskole træder atter frem med præsentationen af denne vigtige konference om BRIKS-alternativet og udviklingen af Peru og Sydamerika ...«

---

## **Interview med Helga Zepp-LaRouche i China Radio International efter APEC-mødet, udsendt 12. nov. 2014**

*Schiller Instituttets stifter, Helga Zepp-LaRouche, gav et interview den 11. nov. til China Radio International, Kinas engelsksprogede radiotjeneste, om de nye udsigter for menneskeheden, som er blevet åbnet op af Kinas lederskab i det nys afsluttede APEC-topmøde i Beijing. Interviewet blev sendt den 12. november.*

CRI: Præsident Xi sagde i sin tale, at FTAAP [Free Trade Area of the Asia Pacific] kunne være med til at løse nogle af de problemer og udfordringer i den regionale, økonomiske vækst. Er De enig?

HZL: Ja. Jeg mener, at det er til stor gavn for Asien og Stillehavsområdet, men jeg vil gerne understrege, at fordelene ikke kun er regionale. For det, der netop er sket, er en inspiration for hele verden, især fordi USA og Europa har

langt alvorligere, økonomiske problemer, end de officielt anerkender. Og i en verdenskrise som den, vi har lige nu, er det ekstremt vigtigt ikke at være partisk, men altid at have den tilgang, som præsident Xi Jinping har, når han siger, at løsninger på verdens problemer må være inkluderende. Det er den tilgang, man har med Den nye Silkevej og Den maritime Silkevej, og i denne forståelse mener jeg, at det, APEC har opnået, virkelig kunne være en model for, hvordan problemer i hele verden kan løses.

CRI: Lederne af APEC blev ved mødets slutning enige om, at en forundersøgelse ville tage to år frem til slutningen af 2016. Så kunne De føre os igennem processen? Og hvad går undersøgelsen ud på? Koordinering, eller hvilken slags »gennemførlighed« er det, vi har for os her?

HZL: Hvis jeg skal sige, hvad jeg mener, så er to år meget lang tid. Jeg tror ikke, verden vil vente i to år, indtil en sådan forundersøgelse er klar. Jeg mener derfor, at det bør tilrådes at forberede handling langt hurtigere. For ser De, TBTF-banker (altså de banker, som er 'for store til at lade gå fallit', -red.) i det transatlantiske område kan krakke, hvornår det skal være. Derfor er det vigtigt at have noget at sætte i stedet for dette tilfældes skyld. Det tager selvfølgelig meget længere tid, før handelsforbindelserne i APEC-landene er udarbejdet, men jeg mener, at de andre instrumenter, som Kina har promoveret, AIIB, Den nye Silkevej og Den maritime Silkevej, disse ting bør påbegyndes omgående. Jeg mener, momentum er meget vigtigt, og detaljerne i handelsforbindelserne kan udarbejdes hen ad vejen.

CRI: Hvorfor tror De, at forundersøgelserne er planlagt til at stå på i to år? Mener De, at det var et kompromis mellem Kina og USA? For de har jo konkurrerende frihandelsaftaler i spil, ikke sandt?

HZL: Jo, men jeg mener, at dette APEC-topmøde har vist, at FTAAP helt afgjort har vundet momentum, for det står klart, at

fleste lande i det asiatiske Stillehavsområde er gået med i den. Konkurrencen er der stadig, men selv præsident Obama følte sig nødsaget til at sige, at TPP (Trans-Pacific Partnership) er et skridt på vejen til FTAAP. Så jeg mener, at den kinesiske model afgjort har vundet momentum.

CRI: Så selv inden mødet mellem lederne havde USA allerede udelukket et gennembrud for TPP. Og FTAAP har vundet momentum. Mener De, som nogle har sagt, at FTAAP har bortledt opmærksomheden fra TPP?

HZL: Ja, og det er også meget tydeligt hvorfor, for tidligere nationale sikkerhedsrådgiver Tom Donilon sagde, at hvis man blev enig om TPP, så ville det betyde, at USA kunne skrive reglerne for verdensøkonomien i de næste hundrede år. Det er ikke noget, de fleste lande ville ønske, de var en del af. Og selv det amerikanske Peterson Institute, som er almindelig anerkendt som ikke værende venligtsindet over for Kina, foretog en sammenligning og sagde, at FTAAP ville bringe fordele for alle deltagere, alt imens TPP massivt ville reducere Kinas handel. Så jeg mener, at den kendsgerning, at FTAAP helt bestemt er ved at blive den mest attraktive model, virkelig er en stor succes.

CRI: Det var også interessant, at den japanske premierminister Shinzo Abe overraskende udstedte en offentlig erklæring til støtte for FTAAP. Ser De dette som et positivt tegn for den mulige aftale, eller er dette et fingerpeg om, at båndene mellem Japan og Kina er ved at tøjle op?

HZL: Drøftelserne er naturligvis et vigtigt gennembrud, men jeg tror vi først må se, hvordan det udvikler sig, for dette var blot en begyndelse. Det er indlysende vigtigt, at Kina og Japan arbejder sammen, for alternativet er ikke acceptabelt. Men nu må vi i praksis se, om Japan holder sig til sin nuværende forfatning og standser tendensen mod atter at militarisere landet. Hvis de holder sig til forfatningen, er det godt. Men at dømme ud fra billederne synes mødet ikke at

have været særlig hjerteligt. Så der er stadig lang vej igen.

CRI: Giver påbegyndelsen af denne forundersøgelse af FTAAP Japan magt i forhold til USA i deres forhandlinger om TPP?

HZL: Jeg tror realistisk set, at hvis Japan handlede i sin egen interesse, så arbejdede det langt tættere sammen med Kina og de andre asiatiske nationer. For Japan er bare en ø, de har ikke mange råmaterialer, så deres levestandard er afhængig af fremskridt inden for højteknologi, så de kan kun have fordel af at samarbejde med Kina, og de har også brug for et marked og et investeringsområde, osv. Så jeg mener, at Japans egeninteresse ligger i samarbejde med Asien.

CRI: Forud for dette møde talte man om, at APEC var ved at glide ud som en ubetydelig organisation, men med den vægt, som Kina har lagt på konferencen i år, med FTAAP og de andre bebudelser og aftaler, som er indgået på sidelinjen, mener De så, at vi under Xi Jinping begynder at se, at Kina kommer frem som en mere energisk, global spiller med selvtillid?

HZL: Ja, absolut. Jeg mener, at Kina allerede har taget førerskabsrollen i verden, hvis man ser på de forskellige politiske tiltag, som er fremkommet under Xi Jinping; jeg har allerede nævnt Den nye Silkevej, som er fantastisk, og Den maritime Silkevej, AIIB, og nu er der også Den nye Silkevejs Udviklingsfond med 40 mia. dollars. Og nu er der FTAAP.

Men det vigtigste er Kinas måneprogram, som er en revolution i sig selv. Med Yutu og Chang'e-3 og Chang'e-5T1 er karakteren af den menneskelige eksistens allerede forandret, fordi programmets mål er eventuelt at udvinde helium-3 på Månen til fusionsprogrammet på Jorden. Alene dette program er i færd med at skabe en ny kraft i universet. Og det repræsenterer også hovedhjørnesteinen i kinesisk økonomi, fordi det udgør en videnskabelig drivkraft.

Netop nu er det kinesiske rumprogram den største impuls til forbedring af menneskets magt over planeten og længere ud i

universet. Så jeg mener, at det, Kina gør i øjeblikket, virkelig giver stor grund til optimisme, som kan trække andre dele af verden, som befinder sig i en vanskeligere omstændighed, ud af denne.

CRI: Helga, mange tak for at være med hos os.

---

# **Specialrapport:**

## **Den nye Silkevej transformerer planeten – En ny æra for menneskeheden**

*Men jeg er nødt til at sige, at vi befinder os på et tidspunkt, hvor vi har en krise af dimensioner uden fortilfælde. Menneskeheden står i øjeblikket på randen af et folkemord, som kunne blive værre end noget som helst, der tidligere er sket i historien, og som situationen er nu, hvis den transatlantiske sektors nuværende politik fortsætter, så vil det ske.*

Download (PDF, Unknown)

---

**En Prometheus-tilgang til udvikling af nye former for ild:**

**Udvinding af helium-3 på Månen**

**for en menneskehed med fusionskraft**

*Den seneste opgave, som hr. LaRouche har givet os, har været at udvikle menneskeheden som en målestok for universet, gennem en dybere forståelse af kreativitet som en naturkraft ud fra den russisk-ukrainske videnskabsmand Vladimir Vernadskijs anskuelser. Afslører opdagelser ting, som allerede eksisterer i naturen – principper, fysiske love og lignende? Eller endnu bedre: er opdagelsens substans i sig selv en del af det, der udgør naturen? Er det ikke et naturfænomen? Kan en verdensanskuelse anses for at være fuldendt, som ikke inkluderer denne forandringsproces som en fundamental, substantiel del af naturen? Det vil jeg senere sige noget mere om.*

Download (PDF, Unknown)

---

**Power Point-mappe Jason Ross,**

# Schiller Institut konference i Tyskland, okt. 2014

Download (PDF, Unknown)

---

## Helga Zepp-LaRouches tale på konferencen Ét bælte, én Vej i Beijing, den 5. september

Den Nye Silkevej betyder et skift, væk fra nationers og grupper af nationers geopolitiske interesser, og fokuserer på menneskehedens fælles interesser. Det sætter fokus på spørgsmålet om, ikke, hvad der er min fordel i dette eller hint område, men derimod, hvor vil menneskeheden være om 100 år fra i dag, eller endda om 10.000 år fra i dag? Den Nye Silkevej vil blive til en Verdenslandbro, som vil forene og forbinde alle nationer og kulturer til ét, en menneskehed. Det vil, som præsident Xi Jinping sagde, inkludere hele menneskeheden og vil frembringe menneskehedens sande identitet som universets kreative art.

---

Den Nye Silkevej, som den blev præsenteret af Xi Jinping for et år siden, og som den har udviklet et momentum gennem BRIKS-topmødet i juli måned i Brasilien, efterfulgt af topmødet mellem BRIKS og statsoverhovederne fra de sydamerikanske lande den næste dag, har allerede forandret verden. Som et resultat

af denne Nye Silkevejs-dynamik er der indgået aftaler om flere store projekter i hele verden, for eksempel den anden Panamakanal igennem Nicaragua, en transkontinental jernbane fra Brasilien til Peru, og flere aftaler om samarbejde om atomkraft mellem forskellige nationer.

Der er en pludselig eksplosion af optimisme, hvor lande vover at hævde deres suverænitet og begynde at virkeliggøre projekter, som har ligget på hylden i årtier, men som har været modvirket som følge af de betingelser, som de internationale finansinstitutioner har stillet. Denne eksplosion kommer selv fra lande, som endnu ikke formelt er en del af BRIKS eller Silkevejen, som f.eks. Egypten, som har indledt et spektakulært program med national, økonomisk opbygning, eller Argentina, som modigt har modstået et forsøg på angreb fra gribbefondenes side.

Der er en ny, kulturelt set totalt optimistisk opfattelse af egen identitet hos en større del af menneskeheden, baseret på idéen om menneskeheden som den eneste kendte, kreative art, en art, som kan tænke og gøre ting, den aldrig før har gjort. Der er også begyndelsen til en ny finansiel arkitektur, såsom den Asiatiske Infrastruktur-Investeringsbank, den Nye Udviklingsbank, samt tilhørende valutareservefonde for at forsvare lande imod spekulative angreb. Kinesiske eksperter understreger, at disse nye banker ikke skal erstatte IMF, Verdensbanken eller den Asiatiske Udviklingsbank, men at de er et supplement til disse.

Hvis perspektivet om Den nye Silkevej skal lykkes, må flere udfordringer og lektioner fra de seneste 23 år behandles. Da Sovjetunionen gik i opløsning i 1991, og Jerntæppet mellem Øst og Vest faldt, foreslog Schiller Instituttet Den eurasiske Landbro som idéen om at forbinde Europas befolknings- og industricentre med Asiens gennem udviklingskorridorer, programmet for Den eurasiske Landbro/Den nye Silkevej. Vi foreslog dette program, som faktisk var tænkt at skulle være en fredsorden for det 21. århundrede, til flere regeringer i

Eurasien. Men ulykkeligvis besluttede USA's og Storbritanniens regering at gå ind for udvidelsen af NATO, som kulminerer i den aktuelle krise med Rusland over Ukraine.

Men så, i 1996, arrangerede den kinesiske regering en meget stor konference i Beijing med titlen, »Den eurasiske Landbro og udviklingen af områderne langs med Den eurasiske Landbro«, med deltagelse af 34 lande, og jeg var en af talerne ved denne konference. Kina erklærede på dette tidspunkt Den eurasiske Landbro som sit strategiske, langfristede perspektiv frem til år 2010, men i stedet for at gå frem ad denne vej, kom forskellige kriser i vejen: Der var Asien-krisen i 1997, for en stor dels vedkommende resultatet af spekulative angreb fra folk som George Soros, og som forårsagede flere asiatiske valutaers sammenbrud. Som en konsekvens var der den russiske GK0-statsbankerot (GK0: russiske kortfristede statsobligationer), såvel som også krisen med LTCM, Long Term Capital Management, i 1998, som midlertidigt blokerede for Silkevejspolitikken.

I 2007 begyndte den globale finanskrisen for alvor med nedsmeltningen af det amerikanske, sekundære ejendomsmarked, og dernæst sammenbruddet af Lehman Brothers og AIG i september 2008. Nu er den transatlantiske finanssektor håbløst bankerot og står over for en ny nedsmeltning, som er meget værre end den i 2008. Kendsgerningen er, at for-store-til-at-lade-gå-ned-bankerne er håbløst bankerot. Som topinsidere privat hævder, så er elefanten i værelset den moralske fare; regeringens bail-out (redningspakker) transformererede simpelt hen privat spillegæld til offentlig statsgæld og opmuntrede til dårlig opførsel fra bankernes side og gjorde således alt, for at gøre en fremtidig krise mere sandsynlig og mere alvorlig.

Dette førte til en markant opgivelse af sund og fornuftig bankpraksis. Tidligere ville centralbanker ikke have stillet penge til rådighed for bailouts. Hvis banker ikke kunne inddrive deres lån, måtte de afskrive dem. Nu er skellet

mellem forventede og uventede tab forsvundet, banker holder fast i deres dårlige lån, og, hvad værre er, de fortsætter med at handle med dem! Man bekymrer sig ikke om de fremtidige konsekvenser af denne praksis, undtagen forventningen om, at indkomsterne fra handelen fortsat vil vokse.

Under normale omstændigheder ville man sælge dårlige papirer til et reduceret beløb, eller, hvis de bevares i regnskabet, ville de blive regnet for et passiv for banken. Alt dette blev tilsløret af de såkaldte instrumenter fra værktøjsskassen, som førte til massive bailouts og kvantitative lempelser fra Federal Reserve, og nu selv Den europæiske Centralbank (ECB), som sænkede deres rentesats, til den i dag er næsten nul, for at gøre det samme. Og som et resultat heraf er boblen vokset, og for-store-til-at-lade-gå-ned-bankerne er vokset med 40 %, og de har flere tvivlsomme aktiver i deres portefølje, eksponeringsrisikoen vokser, og de foregiver alle sammen ikke at se det.

Eksperter i institutionerne, som vicepræsidenten for det amerikanske FDIC (Statens Indskudsgarantifond), Thomas Hoenig, har advaret om, at hvis én af for-store-til-at-lade-gå-ned-bankerne går ned, krakker hele systemet. De udestående derivatkontrakter beløber sig på nuværende tidspunkt til 2 billiarder dollars: Dette beløb kan aldrig blive betalt.

Den eneste måde, hvorpå man kan håndtere dette problem, er på nøjagtig samme måde, som Franklin D. Roosevelt gjorde det i 1933 som svar på den daværende finanskrisen: Glass/Steagall-bankopdelingsloven. I den amerikanske Kongres og i Senatet har man fremstillet lovforslag, som i øjeblikket støttes af flere end 80 kongresmedlemmer og 11 senatorer, samt flere end 200 nationale organisationer, og som vil genindføre Glass/Steagall-loven. Min mand, hr. LaRouche, som er den eneste økonom, der har forudsagt denne krise ved hvert eneste relevante skæringspunkt, foreslog fire love, som tilsammen kunne ændre situationen.

**For det første** må Glass/Steagall-loven, adskillelsen af kommercielle banker og investeringsbanker, omgående genindføres.

**For det andet** må man vende tilbage til Det amerikanske, økonomiske System, som etableredes af den første finansminister, Alexander Hamilton, som skabte en Nationalbank, hvor den eneste ret til at skabe kredit ligger hos den suveræne regering, og ikke hos private banker.

**For det tredje** skabelsen af et kreditsystem, hvis kredit udelukkende kun genereres til realøkonomiens fremtidige produktion, men denne realøkonomi må baseres på videnskabelige principper om fysisk økonomi, og ikke til noget andet formål. Og dette må ske i hvert eneste land: Ethvert land må have en Nationalbank, der har suverænitet til at skabe kredit, og som skal finansiere den Nye Silkevejs projekter, og til dette formål må vi have langfristede kreditaftaler blandt de lande, som deltager i den Nye Silkevej, over 20, 30, 40 og 50 år.

**Og for det fjerde** må der introduceres en videnskabelig drivkraft i økonomien, som fører til højere energigennemstrømningstætheder i produktionsprocessen. I dag vil det sige, at der må være et forceret program for virkeliggørelsen af termonuklear fusionskraft som det næste, absolut nødvendige, højere niveau af energigennemstrømningstæthed.

Det er derfor, at den kinesiske månemission Chang'e-3, Chang'e-4 og Chang'e-5 er af absolut afgørende betydning for menneskehedens fremtidige eksistens; hvorfor gennembruddet med Yutu-robotten, som førte til landingen på Månen sidste december med den hensigt at minere helium-3 på Månen til brug for en fremtidig fusionsøkonomi på Jorden er absolut afgørende for at finde en løsning på den aktuelle krise. For termonuklear fusionskraft, baseret på helium-3, vil ikke alene give menneskeheden energisikkerhed i millioner af år, men Månens helium-3 som basis for brændstof betyder også

råmaterialesikkerhed. Fusionsfakkel-teknologien vil forvandle affald til alle slags nye råmaterialer gennem isotop-udskillelse, men også anvendelsen af helium-3 repræsenterer en ny, videnskabelig revolution, eftersom produktet fra fusionsreaktionen ikke er en neutron, som er meget skadelig for reaktormaterialet, men en proton, hvilket betyder, at det kan kontrolleres og styres ved at bruge magnetiske felter, og på denne måde kan det bruges til direkte energikonvertering, som er 70 % effektivt.

Dette vil skabe en fuldstændig ny, økonomisk platform på Jorden, og for propulsiv fremdrift i rummet, som vil muliggøre en konstant acceleration på 1 g og muliggøre rumrejser til Mars og andre himmellegemer. Beherskelsen af fusionskraft baseret på helium-3 vil muliggøre forsvar af planeten imod asteroider, meteoritter, kometer, håndtere Solstorme og lignende ting.

Hvad har alt dette med den Nye Silkevej at gøre? Den Nye Silkevej betyder et skift, væk fra nationers og grupper af nationers geopolitiske interesser, og fokuserer på menneskehedens fælles interesser. Det sætter fokus på spørgsmålet om, ikke, hvad der er min fordel i dette eller hint område, men derimod, hvor vil menneskeheden være om 100 år fra i dag, eller endda om 10.000 år fra i dag? Den Nye Silkevej vil blive til en Verdenslandbro, som vil forene og forbinde alle nationer og kulturer til ét, en menneskehed. Det vil, som præsident Xi Jinping sagde, inkludere hele menneskeheden og vil frembringe menneskehedens sande identitet som universets kreative art.

*Foto: Helga Zepp-LaRouche under et besøg i Kina i februar 2014*

---

# **Fra LaRouche-bevægelsen 2. september 2014: Udfordring på Labor Day: At skabe et nyt system af nationer**

Under en diskussion på Labor Day med LaRouche-bevægelsens Politiske Aktionskomites nationale politiske komite, reflekterede Lyndon LaRouche over menneskets natur og den mission, som han og hans organisation har vedtaget og har forpligtet sig til at præstere.

LaRouche erklærede, at den største krise nu er i færd med at ramme os. Fremstødet for krig med Rusland har nu nået et feberhedt kulminationspunkt forud for det planlagte NATO-topmøde i Wales senere på ugen. Vi befinder os på randen af en stor krise, som kunne resultere i en termonuklear krig.

LaRouche understregede, at polakkerne i særdeleshed opfører sig som de britiske horer, de er i denne krigskampagne. Det polske aristokrati er berygtet for dets villighed til at prostituere sig for Det britiske Imperium. De er en flok degenererede sjovere. De er en dårlig, polsk vittighed.

Han vendte sig dernæst mod en definition af vores mission konfronteret med en sådan krise og erklærede, at vi har et specifikt problem. Vi er på enestående vis bevidste om, at vi kontrollerer en præstation, som vi behøver for menneskeheden. Hvad er vores organisation til for? Vi har Sydamerika. Vi har fremragende bånd til Afrika, Kina, Indien, Rusland. Hvordan bringer vi folk fra disse nationer sammen om at forstå, hvordan det nye system, de har lanceret, bør organiseres?

Kina er den førende instans for dette. De har skabt en ny måde at tænke på. Vi må integrere os som hver enkelt nation i et system af nationer. Vi må organisere denne planet. Det, som Egypten, Rusland og Sydamerika gør, er fremragende. Hvordan definerer vi det fælles mål, som bringer alle disse ting sammen?

Svaret er helium-3. Vi må bringe det under kontrol for at skabe et nyt system, som ikke længere domineres af Det britiske Imperium.

Han erklærede over for den Politiske Komite, at Vi, her, vi må sikre, at vi præsenterer en gavnlig og nødvendig løsning på processen med at bringe denne nye forsamling af nationer sammen.

Vi må få USA til at sige, at dette er vores mission.

Faren består i tendensen til at satse på svindelnumre.

I stedet må vi tænke på, hvordan nationerne kan tænke i fællesskab for at skabe et nyt system på denne planet. Det er vores primære mission.

Forhindringen er selvtilfredshed. Selvtilfredshed gør folk dumme. Problemet er, at folk har besluttet at blive totalt dumme.

De vil ikke anstrenge sig for at gøre noget for at løse problemet.

De er uforanderlige fiaskoer. Vi må gøre os fri af mennesker, som formørker vores himmel på denne måde, som narrer os, får os i fælden med at forsøge at influere nogen.

Kinas måneprogram går udover, hvad nogen på denne planet nogensinde har oplevet.

LaRouche insisterede: Vi må være forpligtet over for menneskeheden. Vi har fremtiden i vore hænder. Det kan jeg sige til alle tvivlere. Vi må simpelt hen gøre det. Jeg er sikker i min sag. Vi vil gøre det. Vi vil forandre den måde, menneskeheden ser Solsystemet på. Det er min mission. Og det er, hvad der vil ske.

Vores mission er ikke en »ting«. Vores mission er at inspirere til det, vi ser i Sydamerika, Indien osv. Disse nationer er vores ansvar, ikke udelukkende vores ansvar, men vores ansvar

over for dem reflekterer vores hengivenhed over for menneskeheden.

Kreativitet – skabevne – per se er essensen af menneskelig eksistens. Vi er skabere i Keplers forstand. Sådan er det! Det er vores rolle, vores mission, essensen af vores mission.

Prometheus-mennesket er det sande menneskelige væsen. Idéen om Prometheus-mennesket dør aldrig. Vi må indfange denne essens af storhed i os selv.

---

## **Faderen til Kinas Måneprogram kommenterer fusionsenergi og helium-3**

24. januar 2014 – Astrokemiker Ouyang Ziyuan, almindelig anerkendt som faderen til det kinesiske måneprogram, blev interviewet 31. december 2013 i Yangcheng Evening Post. Han blev spurgt om, hvordan han vurderede den seneste Chang'e-3's mission.

Ouyang: Landingen af Chang'e-3 er første gang, vort land har været i stand til at lande et rumfartøj på Månens overflade. Med gennemførelsen af denne mission har vor nation opnået førstehånds videnskabelig viden og data fra Månen og har fremmet videnskaberne om Månen, Jorden og planeterne, og har fremmet nye idéer og innovationer i rumastronomi. Og idet man går frem med næste fase vil den levere et stærkt fundament for flere forskellige videnskaber, der griber ind i hinanden, og som vil berige vor fælles udvikling. Teamet fra Chang'e-3 har virkeliggjort Kinas drøm om udforskning af rummet. De skabte et rumfartøj til den første, kinesiske bløde landing på et himmellegeme og overraskelsen over missionen med udforskning

af mineralforekomster på et himmellegeme og, på internationalt plan, landingen og placeringen af en rumrobot, der kan udføre den videnskabelige mission med rekognoscering, indsamling af jordprøver og overvågning på Månens overflade, og har ikke alene gjort Kina til det tredje land, der har gennemført en succesfuld månelanding, men har også åbnet muligheder uden fortilfælde på et internationalt niveau for at undersøge Månen.

Yangcheng Evening Post: Vil Chang'e-3's succes give os mulighed for i fremtiden at udnytte Månens ressourcer, og hvilke energiressourcer vil være tilgængelige for menneskeheden der?

Ouyang: Månen indeholder to kilder til energi: den ene er solenergi. Den anden får også sin energi fra Solen, nemlig fra termonuklear fusionsenergi, som måske vil blive menneskehedens ultimative energikilde. Kina er inkluderet i de syv lande, der er involveret i International Thermonuklear Energy Reactor (ITER) programmet, der er udarbejdet til at udvikle de afgørende teknologier, nødvendige for at kontrollere termonuklear energi til produktion af elektricitet. Inden for 30 til 50 år fra nu vil vi måske få en kommerciel udnyttelse af termonuklear fusionsenergi at se. Råmaterialerne til fusionskraft er deuterium og tritium, og der er videnskabsfolk, der foreslår, at man i stedet for det radioaktive tritium burde anvende den stabile isotop Helium-3. Chang'e-1 havde allerede fastslået, at helium-3 var vidt udbredt i månejordens lag i en mængde af skønsmæssigt mere end 1 mio. tons. Under betingelser af kommerciel udnyttelse af termonuklear fusionskraft kunne vi imødegå menneskehedens behov for energi i de næste 10.000 år. Og vi ville desuden have adgang til en kilde til et brændstof, der er holdbart, stabilt, sikkert, rent og til en rimelig pris. Der er også adskillige planer for at udvinde, udskille og transportere helium. Det er blot et spørgsmål om, at betingelserne modnes for beherskelsen og den kommercielle udnyttelse af

fusionskraft, som vil bestemme dens praktiske anvendelse.

---

## Atter engang til Månen!

10- januar 2014 – Den kinesiske robot Yutus landing på Månen[1] – næsten 40 år efter det sidste fartøj landede – burde være grund til, at hele menneskeheden fejrede begivenheden, og til lanceringen af en ny æra inden for rumforskning, som for længst burde være begyndt. Den kinesiske præstation har allerede ført til en eksplosion af spænding og ophidselse i denne nation, og i mange andre, over perspektivet om, at mennesket atter kan blive et væsen, der rejser ud i rummet.

Lyndon ville kalde dette perspektiv for et »Prometheus-perspektiv«[2]: et livssyn, der omfatter perspektivet om menneskets stigende beherskelse af og magt over materien gennem beherskelsen af stadig højere energigennemstrømningstætheder. Siden John F. Kennedys død[3] er dette livssyn i stigende grad blevet rykket op med rode i den amerikanske befolkning, for blot at opstå på en sprudlende måde i Stillehavsområdet. Det er et stærkt bevis for den menneskelige ånds sande natur, der atter må vækkes verden rundt.

Den berømte rumforsker Krafft Ehricke, en førende bidragyder til det amerikanske rumprogram, døbte Månen »det syvende kontinent« og udviklede en hel idé om at industrialisere Månen, inklusive anvendelsen af termonuklear fusionskraft til transport i rummet og til forsyning af månebyer med energi. Dette perspektiv er i udstrakt grad blevet promoveret af Schiller Instituttet, der blev grundlagt af Helga Zepp-LaRouche[4] – og som i dag i høj grad er relevant i sammenhæng

med nødvendigheden af menneskets forpligtelse til endelig at udvikle en fusionskraftsbaseret økonomi[5] på verdensplan. Menneskets rejse til Månen åbner en lysning, der viser omfattende nye evner til beherskelse af en hel sektion af Solsystemet. En grund til at erhverve en sådan beherskelse er, som Lyndon LaRouche har understreget, behovet for at håndtere trusler fra rummet, disse millioner af asteroider, der haster igennem Jordens nabolag, og af hvilke nogle repræsenterer en meget virkelig trussel mod vor planet. En anden grund er menneskets behov for at få adgang til nye, mere magtfulde energikilder, inklusive de overvældende rigelige lagre af Helium-3, som er brændstof for fusionskraft, på Månen.

I denne forbindelse ville læserne gøre vel i at se »Det Ny Paradigme«-show fra 1. januar på LaRouchePAC-TV[6], der var helt afsat til en diskussion mellem Lyndon LaRouche og LaRouchePAC Basement Science Team om spørgsmålet om Prometheus-perspektivet og rumprogrammet. Her diskuterede LaRouche temmelig indgående betydningen af Solens produktion af helium-3, og hvad mennesket kan gøre med en forøget beherskelse. Det følgende uddrag af LaRouches bemærkninger giver en smagsprøve:

»Når vi først begynder at malke Solens heliumproduktion, som faktisk er, ja, ligesom ilden i brændeovnen, fra et galaktisk synspunkt; og vi gør dette, så vil det betyde, at mennesket nu må tænke på at tage større og større områder, stadig mere dybtgående, af Solsystemet ind. Idéen om at gå til stof-antistof-niveauer, når man kommer til Solsystemet, når det betragtes fra et helium-3-standpunkt, så er det, man har foran sig, en anden proces af en højere orden, der centreres i Solen. Man begynder at se, hvad Solen egentlig er. Man begynder på en mere nøjagtig måde at se præcis, hvad Solsystemet vil sige, i forhold til Solens rolle!«

»Vi må høste alt dette, vi må beherske det«, tilføjede han. Den kendsgerning, at vi er i stand til at erhverve evnen til at beherske det, betyder, at vi kommer til at bebo dette

område, eller beherske det ... Det ville blive vores farm. Vi vil opbygge anlæg til udvinding af Solsystemets råmaterialer.»

Så atter engang, til Månen! Lad mennesket blive den kreative kraft i universet, som det var hensigten, mennesket skulle være.

---

[1] Se Seneste Nyt: »Kinas næste skridt mod industriel udvikling af Månen«, 11. januar 2014

<http://schillerinstitut.dk/drupal/node/1277>

[2] Se Seneste Nyt:

»Gør 2014 til et Prometheus-år«, 3. januar 2014

<http://schillerinstitut.dk/drupal/node/1251>

Lyndon LaRouche: »Prometheus, Zeus og kampen mod livegenskab i dag«, 29. december 2013

<http://schillerinstitut.dk/drupal/node/1233>

[3] Se: »Mindekoncert for John F. Kennedy. Schiller Instituttet opfører Mozarts Requiem«. November 2013

<http://schillerinstitut.dk/drupal/jfk>

[4] Helga Zepp-LaRouche: »Om min grundlæggelse af Schiller Instituttet«

<http://schillerinstitut.dk/drupal/node/723>

[5] Se videoen: En vision for fremtiden, 25 min., dansk tale

<http://schillerinstitut.dk/drupal/node/1139>

[6] Video, engelsk, 68 min. <http://larouchepac.com/node/29388>

---

# Temaartikel: Kinas næste skridt mod industriel udvikling af Månen

Af Marsha Freeman.

11. januar 2014 – Den succesfulde landing af Kinas Chang'e-3 rumsonde på Månen den 14. december, og placeringen af Yutu («Jadehare»)-månerobotten et par timer senere, har lagt grunden til Kinas langfristede mål om industriel udnyttelse af Månen. En efterfølger til de to foregående, succesfulde Chang'e-missioner, som fløj i kredsløb om Månen, leverer den aktuelle mission den intensive udforskning på selve måneoverfladen, som vil føre til bemandede missioner i fremtiden.

Formålet med Kinas måneudforskningsprogram, som har været under udvikling i mere en et årti, er først at udføre en videnskabelig undersøgelse af Jordens nærmeste nabo og udarbejde en fortegnelse over Månens ressourcer. Med tiden vil missionerne udvinde disse rigdomme, som ikke består i guld eller sølv, men i mineraler, som inkluderer en sjælden helium-isotop[i], som kan levere brændstof til fremtidens økonomi baseret på termionisk fusionsenergi.

Kina »konkurrerer« ikke med nogen anden nation om måneudforskningsprogrammet, i modstrid med pressens kommentarer, men forfølger hen over årtier en række missioner med stadig stigende kompleksitet. Hver mission tester nye evner, der tager sigte på at imødegå langtidsformålene. Den udfordrende Chang'e-3 mission var første gang, Kina landede et rumfartøj på et andet himmellegeme. Det er første gang, at nogen nation har gennemført sin første landing uden for

Jorden, som inkluderede anbringelsen af en robot på overfladen.

Chang'e-3-missionens succes har givet Kinas rumfartsledelse tilstrækkelig selvtillid til at fremskynde dens næste fase i måneudforskningen, idet ledelsen har bebudet, at man vil bringe prøver af klippe og jord fra Månen tilbage til Jorden om blot tre år.

### **Hvad kan vi lære?**

I udarbejdelsen af Chang'e-3-missionen havde Kina ikke til hensigt simpelt hen at gentage de månemissioner, som USA og Sovjetunionen gennemførte for næsten 40 år siden. Yutu-robotten vil for første gang anvende et radarinstrument, der er med om bord, til at undersøge jorden under Månens overflade. Udforskningen af den livløse Månes indre struktur ned til en dybde af 90 fod<sup>[ii]</sup> vil ikke blot kaste lys over udviklingen af dette himmellegeme, men af Solsystemet som helhed.

Chang'e-3 rummer et ultraviolet teleskop, et månebaseret »kosmisk observatorium«, som for første gang vil foretage astronomiske observationer fra Månens overflade. Et andet ultraviolet instrument vil studere Jordens ionosfære.

Robotten, der er udstyret med en robotarm i lighed med den, som også fandtes på NASA's marsrobot Curiosity, vil anbringe instrumenter, der kan beskrive den kemiske og mineralske sammensætning af Månens klipper. Den 3. januar offentliggjorde Kinas Akademiske Institut for Højenergifysik de første data, som robotten indsamlede, til verdens forskningssamfund.

Instituttet (det kinesiske, -red.) udlagde på sin webside en foreløbig analyse af data fra robottens Active Particle-induced X-ray Spectrometer (APXS), som kan identificere de kemiske elementer i månejorden. Disse data peger på tilstedeværelsen af otte af de forventede, væsentlige klippedannende elementer og mindst tre mindre væsentlige

elementer. Alt imens disse første resultater ikke var overraskende, så demonstrerer de, at instrumenterne virker som tiltænkt. Offentliggørelsen af disse data og analyser er en vigtig, politisk beslutning fra Kinas side, fordi de inddrager det globale videnskabsfund i missionen.

APXS blev første gang opladet den 23. december og blev to dage senere placeret i en position lidt over måneoverfladen af robotarmen for her at skifte over til sin opsporingsfunktion. Kinesiske videnskabsfolk er tilfredse med instrumentets præstation, og Instituttet siger, at dette er et af de bedste røntgen-spektrometre, der er blevet placeret under en mission til andre planeter.

Både Chang'e-3 månelandingsfartøjet og Yutu-robotten er afhængig af solenergi for at få energi og går derfor i hi under den to uger lange månenat. Yutu vågner atter op omkring den 14. januar for at udføre sin tre måneder lange videnskabelige mission på måneoverfladen.

## **Perspektiv for fremtiden**

Selv om der ikke er truffet en formel regeringsbeslutning om at udvikle bemandede missioner til Månen, så arbejder kinesiske videnskabsfolk og ingeniører på udarbejdelse af konstruktioner til en månebase, som vil inkludere »udvikling af ny energi«, iflg. Zhang Yuhua, en direktør for Chang'e-3, under en tale på Shanghai Science Communication Forum, rapporteres det i Peoples Daily den 8. januar.

Zhang beskriver aktiviteten på en månebase som etablering af landbrugs- og industriproduktion, fremstilling af medicin i vakuummiljø og udførelse af »energi-rekognoscering«. Den måneenergiressource, der oftest nævnes af kinesiske videnskabsfolk, er helium-3-isotopen, som er sjælden på Jorden, men som er forblevet stort set uforstyrret på den inaktive måneoverflade, hvor den er blevet deponeret af Solen. Denne mere avancerede form for fusionsbrændstof giver mulighed

for mange anvendelsesområder inden for energi, industri og kemi og vil forsyne mennesket på Månen med energi, med samt menneskene på Jorden.

Fusion på Månen har været en del af Kinas program, siden dettes start. På det Kinesiske Videnskabelige Akademis 12. konference for ti år siden beskrev den videnskabsmand, der er kendt som »faderen« til Kinas månemissioner, Ouyang Ziyuan, sin nations tretrins månerobotprogram, idet han erklærede, at det skulle opspore og kortlægge mineralske elementer, inklusive helium-3.

Fornylig forklarede Ouyang, at der i alt findes 15 tons helium-3 på Jorden, mens den totale mængde på Månen kan være så meget som mellem 1 og 5 millioner tons. Helium-3 anses for at være et holdbart, stabilt, sikkert, rent og billigt materiale, fra hvilket mennesker kan få nuklear energi gennem kontrollerede eksperimenter med nuklear fusion ... Det betyder, at helium-3-reserverne på Månen kan tjene det menneskelige samfund i mindst 10.000 år. Målet, sagde han, er »at skaffe tilstrækkelig brændstof til alle mennesker over hele verden« fra Månen.

Kinesiske videnskabsfolk udfører også en række eksperimenter med at dyrke forskellige basisafgrøder i et simuleret månemiljø. Yuegong-1-laboratoriet, hvis medarbejdere kommer fra Beijings Aeronautiske og Astronautiske Universitet, er hjemsted for eksperimenter for dyrkning af fødevarer i et miljø, der genskaber måneforhold.

Holdet, under ledelse af prof. Liu Hong, har udført tests på mere end ti forskellige planter. Med kontrol af næringen, vandet, ilten og jordens kemi i miljøet. De undersøger også planter, der har en stærk resistens over for stråling fra rummet. De teknologier, der udvikles gennem dette og lignende programmer, vil også være vigtige for Kinas næste skridt inden for bemandet rumfart – dets rumstation.

## JFK dengang – Kina i dag

Hvis det er vanskeligt for nogle mennesker at forstå, hvorfor Kina, et land, der stadig er under udvikling, bruger kostbare ressourcer for at udforske Månen, burde de kommentarer, som den kinesiske præsident Xi Jinping fremkom med den 7. januar til rumforskerne og ingeniørerne, der deltog i forskningen og udviklingen af Chang'e-3-missionen, kaste lys over sagen. Som Xinhua rapporterede, sagde Xi: »Hav modet til at gå veje, som hidtil endnu ikke er blevet betrådt. Stræb altid efter udmærkelse gennem overvindelse af vanskeligheder, og fremskynd overgangen til en udvikling, der drives frem af innovationer.« Xi sagde, at innovationer inden for videnskab og teknologi bør placeres i en »kerneposition« i landets overordnede udvikling.

Innovation er »et folks sjæl og kilden til et lands fremgang«, sagde Xi, idet han fortsatte med at understrege, at Chang'e-3-missionen var »Made in China i enhver betydning af ordene.«

Dette var USA's anskuelse under præsident John F. Kennedy, en anskuelse, som Kina nu er et eksempel på. Det er denne anskuelse, som USA og det transatlantiske område må vende tilbage til i dag, hvis de vil overleve.

---

[i]

Isotop

Grundbeskrivelse

Atomer, der tilhører det samme grundstof, har altid det samme antal protoner. Antallet af neutroner i atomkernen kan derimod godt variere. Atomere med samme antal protoner og et forskelligt antal neutroner kalder man isotoper, og de kan enten være tungere eller lettere end det 'normale' grundstof. Som regel er det den hyppigst forekommende isotop, der definerer, hvad der er det 'normale'.

## Isotoper af brint (hydrogen).

Hvis isotopen har færre neutroner end den hyppigste grundstofisotop, bliver det en let isotop, og hvis der er flere neutroner end det oprindelige grundstof, bliver det en tung isotop. F.eks. har et normalt brintatom én proton i kernen og én elektron i en bane omkring. Deuterium, tung brint, der er en sjælden brint-isotop, har én ekstra neutron i kernen og er derfor tungere. Supertung brint, tritium har to ekstra neutroner og er radioaktivt med en halveringstid på lidt over 12 år. Den findes ikke i naturen.

Alle isotoper af et grundstof har samme kemiske egenskaber. Men de kan være radioaktive og ustabile, hvis der er en stor ubalance mellem antallet af protoner og neutroner i atomkernen.

(Kilde: Fysikleksikon, Kbh. Universitet)

## Heliumisotop

Der findes otte kendte isotoper af helium, men kun helium-3 og helium-4 er stabile. I Jordens atmosfære er der et He-3-atom for hver en million He-4-atomer. Til forskel fra de fleste grundstoffer varierer heliums isotopiske indhold meget efter oprindelse på grund af de forskellige dannelsesprocesser. Den mest almindelige isotop, helium-4, bliver produceret på jorden ved alfastråling fra meget radioaktive grundstoffer; alfastrålingen består af fuldt ioniserede helium-4 kerner. Helium-4 er en usædvanlig stabil kerne, fordi dens nukleoner er arrangeret i komplette skaller. ...

Helium-3 findes kun i ganske små, men sporbare mængder på Jorden: Det meste har været der siden Jordens dannelse, men vores planet modtager desuden en smule helium-3, der er bundet i det kosmiske støv, der til stadighed falder ind i atmosfæren. Desuden skabes der små mængder ved betahenfald af tritium. I klippemateriale fra Jordens skorpe varierer heliumisotop-sammensætningen med op mod faktor 10, og disse

variationer kan bruges til at undersøge klippematerialets oprindelsessted og jordskorpens sammensætning. I stjerner findes langt større mængder helium-3, fordi det her skabes som et produkt af fusionsprocesser. Af den grund er forekomsten af helium-3 i den interstellare gas cirka hundrede gange højere end på Jorden. "Udenjordisk" materiale, som for eksempel stenprøver fra Månen og fra asteroider, indeholder helium-3, der er dannet ved, at materialet er blevet "bombarderet" af solvindens partikler. I Månens overflademateriale er koncentrationen af helium-3 af størrelsesordenen 0.01 parts per million. Forskellige personer, med Gerald Kulcinski som den første i 1986, har foreslået at udforske Månens forekomster af helium-3 med henblik på at udvinde stoffet og anvende det som "brændstof" i produktionen af fusionsenergi.

(Kilde: Wikipedia)

Fusionsprocessen:

Tegningen viser to molekyler af helium-3-isotopen, med hver 2 protoner plus 1 neutron, der fusionerer til et molekyle af helium-4-isotopen, med 2 protoner plus 2 neutroner. Herved frigives 2 protoner plus en stor mængde energi. Denne frigivne energi interagerer med det omsluttende elektromagnetiske felt og resulterer i direkte frembringelse af elektricitet, i stedet for først at skabe damp til en turbine, der genererer elektricitet, hvilket er mindre effektivt.

Man kan også frembringe en fusionsproces med et deuteriummolekyle (en brintisotop; tung brint) og et helium-3 molekyle.

[ii] Ca. 29,5 meter