



Belgian Space Week

17 - → 21 OCTOBER 2022

NL

Voorwoorden

De landing op de maan, reeds meer dan 50 jaar geleden is het begin van een nieuw tijdperk in de geschiedenis van onze aarde: het is een mijlpaal voor de mensheid. Het is de eerste stap van de mens op een ander hemellichaam. Het is een uitbreiding van onze “bubbel” van de menselijke aanwezigheid in het heelal.

Nu zijn we begonnen aan de voorbereiding van de volgende stap. Voor het einde van deze eeuw ziet het er naar uit dat we een nederzetting zullen hebben op de maan en op Mars en we zullen uitkijken om die exploraties nog verder te zetten.

Onze maatschappij heeft sinds de maanlanding een enorme omwenteling meegemaakt. De landing op de maan is een stimulans geweest voor de explosieve ontwikkeling van de technologie en de wetenschap. We kunnen gerust stellen dat de technologie de motor is van de snelle evolutie in onze maatschappij en die snelheid neemt nog altijd toe.

De miniaturisering van de computers die noodzakelijk was voor de ruimtevaart, heeft de digitalisatie van de maatschappij mogelijk gemaakt. Daardoor is de wereldwijde communicatie via Internet en de smartphone ontstaan, die van onze planeet een “Global Village” heeft gemaakt. Ruimtevaart heeft daar een grote rol in gespeeld en heeft ook op veel wetenschappelijke domeinen bijgedragen geleverd. Sinds onze eerste stappen op de maan hebben we enorm veel geleerd over ons heelal. Astronomie kreeg een andere dimensie dankzij de Hubble Telescoop en andere ruimtetuigen.

Ook andere domeinen zijn met eenzelfde snelheid geëvolueerd.

De technologische evolutie in de medische wereld is enorm. De nieuwe technologieën hebben het ontcijferen van de DNA mogelijk gemaakt en de beeldvorming met Magnetische Resonantie, met PET-scans en echografie dragen bij tot een verbetering van veel medische diagnoses. Als gevolg daarvan neemt de levensverwachting van de mens almaar toe.

Het is nu reeds duidelijk dat STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) de drijvende kracht zal blijven voor de evolutie van onze maatschappij, maar onze samenleving heeft natuurlijk meer nodig. Er is een nood aan harmonie, een evenwicht met cultuur en ontspanning.

De mens heeft een drang om te onderzoeken. Ruimtevaart en zeker bemande ruimtevaart is een onderwerp dat vele jongeren boeit. Een ontmoeting met astronauten zal hen stimuleren voor wetenschappelijke en technische studies.

Burggraaf Dirk Frimout,
eerste Belgische astronaut, Euro Space Society, Mars Society Belgium

De pedagogische ruimte

Wetenschap – *Je t’aime, moi non plus*

Al vele jaren klaagt de onderwijswereld over een verlies aan belangstelling voor wetenschappelijke vakken. Deze afname heeft geleid tot een ernstig tekort aan ‘hersenen’ ten dienste van de vooruitgang in zowel de fundamentele als de toegepaste wetenschap. Dit is uiteraard schadelijk voor de ontwikkeling van onze samenleving, zowel vanuit economisch als vanuit intellectueel oogpunt. Het is duidelijk dat de toekomst van de mensheid afhangt van wetenschappelijke ontdekkingen en de spin-offs daarvan en dat Europa niet achter mag blijven als het een rol wil spelen op het wereldtoneel.

Hoe kunnen we dit gebrek aan belangstelling voor wetenschap verklaren, terwijl wetenschap een belangrijke rol speelt in ons dagelijks leven?

Ik verplicht mij ertoe om een aantal gevoelige punten te belichten:

- wetenschapslessen die, in plaats van de interesse van jongeren op te wekken, een afkeer opwekken;
- basisbegrippen in de wiskunde zonder betekenis;
- de smaak voor intellectuele inspanning die verloren dreigt te gaan;
- de exponentiële explosie van wetenschappelijke ontdekkingen, waardoor een kloof ontstaat tussen degenen die over enige kennis beschikken en de gewone mens, die het gevoel heeft achter te blijven.

Het is duidelijk dat het niet mijn bedoeling is de wereld (of zelfs de hierboven beschreven situatie) te veranderen, maar eerder, meer bescheiden, mijn pedagogische ervaring te delen met als doel het plezier in het leren van wetenschap te geven of te herstellen.

Ruimte als remedie?

De redenen waarom ik in mijn praktijk ruimtevaartonderwerpen in mijn lessen heb opgenomen zijn zeer uiteenlopend.

Vooreerst: ruimte is wat ik noem een “maagdelijk” onderwerp in de schoolomgeving.

Verder: wat is een betere manier dan de ruimte om de existentiële vragen die elke tiener zich stelt aan de orde te stellen: Wie ben ik? Waar ben ik? Waar ga ik heen?

Bovendien wijs ik er mijn studenten telkens op dat veel van de technologieën die zij gebruiken gewoon spin-offs zijn van technologieën die voor gebruik in de ruimte zijn ontwikkeld en vervolgens opnieuw worden gelanceerd om aan onze behoeften te voldoen.

Ruimtevaart blijft een veelbelovend onderwerp, dat de aandacht van studenten kan trekken en hun nieuwsgierigheid kan wekken.

Sommigen zullen zich afvragen hoe de verplichting om het schoolprogramma te volgen kan worden verzoend met het opnemen van onderwerpen die verband houden met de ruimtevaart. Dit is geen probleem, aangezien het er niet om gaat de hele cursus op de ruimte te baseren, maar deze waar mogelijk te integreren. En dit is des te gemakkelijker omdat de huidige onderwijsmethoden de leraar aanmoedigen zijn of haar lessen te baseren op concrete realiteiten in plaats van op abstracties.

Mijn ambitie is om pedagogische exploitatiewegen te lanceren die iedereen naar eigen inzicht kan ontwikkelen: in de natuurkunde, scheikunde, biologie, geschiedenis, techniek, Frans, Nederlands, talen, filosofie, ... zoveel vakken in fase met de ruimte!

Christian Collette

Euro Space Society & Mars Society Belgium, leraar secundair onderwijs

Beste Ruimte-liefhebbers en Sympathisanten,

Dat er binnenkort een hele delegatie astronauten in ons land rondreist is natuurlijk iets dat niet zomaar vanzelf gebeurt. Het is het gevolg van de passionele inzet van een heleboel mensen. En mensen met passie zijn er gelukkig overal, want we hebben ze meer dan ooit nodig. Maar ook die passie is er niet vanzelf gekomen. Dikwijls loop je die op tijdens je jeugd. En dat is precies de bedoeling van deze activiteit: de jeugd besmetten en inspireren met heel veel passie!

De Belgian Space Week richt zich dan ook in de eerste plaats naar de jonge generatie in ons land. De delegatie astronauten wordt elke dag van de Space Week in contact gebracht met scholen en jongeren van diverse leeftijden. De bedoeling is dat ze als rolmodellen uit de ruimtevaart die jonge mensen laten zien dat een keuze voor wetenschap en techniek kan leiden tot een boeiend beroepsleven. Natuurlijk niet alleen in ruimtevaart. Maar toch, ruimtevaart inspireert voor velen nét ietsje meer. En België is een echt ruimtevaartland, al zijn er misschien weinig Belgen zich daar van bewust.

Vanuit ESERO Belgium – het Belgische scholenprogramma van de Europese ruimtevaartorganisatie ESA – doen we dit natuurlijk niet alleen tijdens de Belgian Space Week. Elke dag opnieuw zetten we alle mogelijke middelen in om leerkrachten te helpen. We demonstreren hoe ze de spannende en hedendaagse context van de ruimte en ruimtevaart echt in hun klas kunnen brengen, en ondersteunen ze hierbij in hun klaspraktijk. En elk schooljaar bieden we een reeks STEM projecten kosteloos aan voor scholen. De leerlingen kunnen de uitdagingen aangaan in kleinere of grotere teams, en zo hun eigen persoonlijke ruimtevaartmissie op school realiseren. Het grootste leerdoel hiervan is liefde voor wetenschap en techniek.

Het bezoek van de astronauten in oktober 2022 is een unieke gelegenheid. Maar het wordt allemaal nog veel groter wanneer straks terug mensen landen op de Maan, en daar geleidelijk aan een bewoond station gaan bouwen. De volgende bestemming is natuurlijk Mars. Konstantin Tsiolkovsky (1857-1935) zei: “De wieg van de mensheid is de Aarde. Maar je kan niet heel je leven in je wieg blijven”. De kinderen die vandaag op school zitten zullen misschien die eerste Marsreizigers zijn. En om dat mogelijk te maken, hebben we natuurlijk weer veel gepassioneerde jonge mensen nodig.

Pieter Mestdagh

Coördinator ESERO Belgium voor de Vlaamse Gemeenschap

Katrien Kolenberg

National Manager ESERO Belgium

De ruimte, de maan, de zon en de sterren: ze hebben altijd een belangrijke rol ingenomen in het leven van de mens. Zelfs toen we nog niet wisten wat die grote zwarte deken met fonkelende kristallen boven ons was, hebben we er altijd een naam voor gehad. Stap voor stap hebben we als menselijke soort onze grenzen verlegd en leren overleven in de meest onherbergzame gebieden. Nieuwe werelden verkennen zit gewoon in ons DNA. Vandaag bevinden we ons op een convergentiepunt waarin topwetenschap en toptechnologie samenkomen en zie ik het als een mooie kans om deze te gebruiken om nieuwe grenzen te verleggen in de ruimte. We kunnen immers niet eeuwig op Aarde blijven. Zelfs als we erin slagen om immense uitdagingen zoals oorlog en klimaatverandering te beheersen, kan er een asteroïde op de aarde neerstorten of kan er een supernova-explosie plaatsvinden. En zelfs als we dat allemaal overleven, zal de zon binnen enkele honderden miljoenen jaren zodanig veel heter worden dat onze planeet geroosterd wordt. Dus ja, we hebben geen andere keuze dan op een dag de aarde te verlaten en een interplanetaire soort te worden. Maar hiervoor moet onze mentaliteit veranderen. Anders maken we in de ruimte dezelfde fouten die we hier op aarde maken, zoals het creëren van een hoop puin, het voeren van oorlogen of het uitputten van al onze natuurlijke hulpbronnen.

Om aan ruimtevaart te doen, hebben we iedereen nodig. Niet alleen astronauten en ingenieurs, maar ook wetenschappers uit alle mogelijke disciplines, juristen, psychologen, arbeiders...

De geschiedenis heeft ons geleerd dat als we ieders talenten gebruiken, de mensheid echt geweldige dingen kan bereiken. Denk maar aan de piramides, de Mayatempels... Ze werden ontworpen door architecten, gebouwd door arbeiders, koks zorgden voor voedsel voor de arbeiders, enzovoort. Het was een gezamenlijke inspanning met verbluffende resultaten die we vandaag nog steeds kunnen bewonderen.

Om alle uitdagingen in de ruimtevaart het hoofd te kunnen bieden, hebben we allerlei mensen nodig met verschillende achtergronden, persoonlijkheden, talenten en vaardigheden. Want net door anders naar dingen te kijken, lossen we problemen op een andere, vaak heel creatieve manier op. Ik ben ervan overtuigd dat diversiteit elk team sterker maakt.

We hebben allemaal onze eigen specifieke sterke punten en talenten. Door ze te gebruiken, kunnen we de kloof tussen heden, verleden en toekomst overbruggen. Het is de lijm die de mensheid bij elkaar houdt. We hebben allemaal een rol te spelen, en de jouwe is net zo belangrijk als die van iemand anders. We zijn immers allemaal astronauten op ruimteschip “Aarde”.

Nancy Vermeulen

ruimte-ambassadeur

De Belgian Space Week

Ruimte voor iedereen !

Op 24 maart 2022 was het precies 30 jaar geleden dat de eerste Belg een ruimte-reis maakte. Het was op deze datum dat astronaut Dirk Frimout met de Amerikaanse shuttle Atlantis vertrok naar de ruimte. Het jaar 2022 markeert ook de 20ste verjaardag van de eerste ruimtevlucht van Frank De Winne met de Sojuz ruimtecapsule, op 30 oktober.

Deze verjaardagen mogen niet onopgemerkt voorbij gaan, daarom nam de Euro Space Society en de Mars Society Belgium het initiatief voor de Belgian Space Week, een evenement dat ruimtevaart in de kijker zet. Al snel sloten ook ESERO Belgium en het netwerk sciences.be zich als educatieve partners aan bij de organisatie. De drijvende kracht voor het initiatief is de wens om verwondering op te wekken en om de belangrijke (Belgische) bijdragen in ruimtevaartindustrie en -onderzoek in de verf te zetten, die voor onze huidige samenleving van groot belang zijn.

De activiteiten werden, mede omwille van corona, gesplitst over twee weken: 21-25 maart met verscheidene activiteiten waarbij onze Belgische astronauten (Dirk Frimout en Frank De Winne) aanwezig waren, en 17-21 oktober met het bezoek van internationale collega's van onze Belgische astronauten aan ons land. Het gedetailleerde programma vindt u online op www.belgianspaceweek.be.

De Belgian Space Week is het resultaat van teamwerk, en heel veel passie en overtuiging. We danken uitdrukkelijk onze talrijke partners die met veel enthousiasme en middelen hebben bijgedragen aan alle evenementen op verschillende locaties, de sponsors voor hun waardevolle bijdragen.

Het evenement richt zich met zijn divers programma op kinderen, jongeren, universiteitsstudenten, maar ook op het brede publiek. Want de ruimte, die is er voor iedereen! En dankzij de ruimtevaart kunnen we onze eigen kostbare Aarde beter koesteren.

In deze brochure vindt u de trajecten van enkele opmerkelijke persoonlijkheden, die elk hebben bijgedragen, en nog steeds bijdragen, tot het nieuwe hoofdstuk in de geschiedenis van de mensheid: de exploratie van de ruimte.

Mogen hun verhalen inspiratie bieden voor nieuwe generaties van verkenners en ontdekkers, hier op Aarde of erbuiten.

Dirk Frimout, Christian Collette, Katrien Kolenberg, Pieter Mestdagh
Kernteam organisatie Belgian Space Week



Biografieën

Dirk Frimout



© Wikipedia

Dirk Dries David Damiaan Frimout werd geboren op 21 maart 1941 in Poperinge, België. Hij studeerde af als Ingenieur Elektronica en behaalde zijn doctoraat in de Toegepaste Natuurkunde aan de Universiteit Gent. Daarna verhuisde Dirk Frimout naar Colorado, VS als postdoctoraal onderzoeker in een Atmospheric and Space Physics laboratorium aan de universiteit van Colorado, in Boulder USA. Ook werkte hij tot 1978 aan het Belgisch Instituut voor Ruimte-Aëronomie.

Dirk Frimout werd in 1977 kandidaat-astronaut. Hij trad in 1978 in dienst bij de European Space Agency als senior engineer bij de afdeling Payload Utilization van het directoraat Columbus. Hij was verantwoordelijk voor de ESA-ondersteuning van de Europese experimenten op ATLAS-1. Frimout fungeerde als bemanning en experimentcoördinator voor verschillende Europese experimenten aan boord van Spacelab. Hij werd in 1978 geselecteerd als back-up payload specialist voor shuttlevlucht STS-45 (de ATLAS 1-missie). Dertien jaar later werd Dirk Frimout Payload Specialist voor de STS-45-missie en werd hij de eerste Belg in de ruimte, aan boord van de Atlantis Shuttle op 24 maart 1992. Hij was verantwoordelijk voor de wetenschappelijke experimenten die aan boord van Atlantis werden uitgevoerd. Het was de eerste Spacelab-missie gewijd aan NASA's Mission to Planet Earth. Tijdens de negendaagse vlucht voerde de bemanning aan boord van Atlantis de twaalf experimenten uit die de ATLAS-1 (Atmospheric Laboratory for Applications and Science) vracht vormden. ATLAS-1 verkreeg een breed scala aan gedetailleerde metingen van atmosferische chemische en fysische eigenschappen, die aanzienlijk hebben bijgedragen aan een beter begrip van ons klimaat en onze atmosfeer. Aan het einde van de missie had Frimout meer dan 5 miljoen kilometer afgelegd in 143 banen om de aarde en meer dan 214 uur in de ruimte ingelogd. De ATLAS-1-missie werd op 2 april voltooid met een succesvolle landing op Kennedy Space Center.

Na deze missie werkte hij in de Microgravity-divisie bij ESA-ESTEC (European Space Research and Technology Centre) in Nederland.

Momenteel is Frimout een gepensioneerd ESA-medewerker.

In 1994 werd hij voorzitter van de Euro Space Society, een non-profitorganisatie die als missie heeft jongeren te motiveren voor wetenschap en ruimtetechnologie.

Dirk Frimout is auteur van meer dan 30 publicaties met betrekking tot Atmospheric Physics Experiments, Crew Training for Spacelab en Microgravity Experiments. Dirk Frimout werd benoemd tot "Grootofficier in de Leopoldsorde" en kreeg ook de adellijke titel van Burggraaf.

Frank De Winne



© ESA

Frank De Winne werd geboren op 25 april 1961 in Gent, België. Hij behaalde zijn diploma's Telecommunicatie en Burgerlijk Ingenieur-Polytechnicus aan de Koninklijke Militaire Academie in Brussel. Daarna volgde Frank De Winne een vliegopleiding en behaalde hij zijn vliegbrevet als testpiloot. De Winne heeft meer dan 2300 vliegunten ervaring in verschillende soorten vliegtuigen, waaronder Mirage, F-16, Tornado en Jaguar.

Op 12 februari 1997 stuitte De Winne op motorproblemen tijdens het vliegen in een F-16 Fighting Falcon boven dichtbevolkt gebied bij Leeuwarden. Na het uitvallen van de boordcomputer stond De Winne voor de keuze om te crashen in het IJsselmeer of uit te werpen boven dichtbevolkt gebied. De Winne kon echter zijn defecte vliegtuig landen op vliegbasis Leeuwarden, een prestatie die hem de Joe Bill Dryden Semper Viper Award opleverde, als eerste niet-Amerikaan die deze onderscheiding ooit kreeg.

Van 30 oktober tot 10 november 2002 vloog Frank De Winne de Odissea-missie, een ondersteuningsvlucht naar het International Space Station. Hij vervulde de functie van boordwerktuigkundige op het geüpdatete Sojoez TMA-ruimtevaartuig bij de lancering en op een Sojoez TM voor terugkeer. De belangrijkste taak van De Winne van de 11-daagse missie was het vervangen van het Sojoez TM-34-voertuig dat aan het ruimtestation was bevestigd door de nieuwe Sojoez TMA-1. Tijdens de negen dagen die hij in het ruimtestation doorbracht, voerde Frank De Winne 23 experimenten uit op het gebied van levens- en natuurwetenschappen en onderwijs, waaronder experimenten in Europa's Microgravity Science Glovebox.

Van 27 mei tot 1 december 2009 nam hij deel aan de OasISS-missie, een langdurige vlucht op het internationale ruimtestation ISS. Als onderdeel van Expeditie 21 werd Frank De Winne de eerste Europese commandant van de orbitale buitenpost. Hij was ook Sojoez TMA-15 en Expeditie 20 boordwerktuigkundige. Een van de belangrijkste taken van De Winne tijdens de missie was om de robotarm van het station te bedienen om het eerste HTV-vrachtvoertuig van Japan aan te meren. Na zijn missie was Frank De Winne voorzitter van de technische commissie van de tweede EU-ESA Space Exploration Conference in Brussel in 2010.

Burggraaf De Winne werd op 1 augustus 2012 hoofd van ESA's European Astronaut Centre in Keulen, Duitsland. Sinds 2017 heeft hij de leiding over de operaties van het internationale ruimtestation bij ESA en in 2020 werd hij ESA's ISS-programmamanager.

Charles F. Bolden Jr.



© www.flyingmag.com

Eerst als generaal-majoor van het Korps Mariniers en vervolgens als NASA-directeur, heeft Charles F. Bolden Jr. zijn leven gewijd in dienst van de Verenigde Staten, en heeft hij bijgedragen aan de veiligheid en welvaart, en aan de leidende inspanningen van de natie om het universum te verkennen en onze kwetsbare planeet beter te begrijpen.

In 2009 benoemde president Barack Obama Bolden tot de 12e NASA-directeur. Hij was de tweede astronaut die deze positie bekleedde. Terwijl hij NASA leidde, hield Bolden toezicht op de overgang van het spaceshuttle-systeem naar een nieuw tijdperk van verkenning, volledig gericht op het International Space Station (ISS) en de ontwikkeling van luchtvaarttechnologie.

Bolden leidde de ontwikkeling van het Space Launch System en de Orion Crew Capsule. Hij hield ook toezicht op de verschuiving naar commerciële ruimte-initiatieven die de bevoorrading van het ISS afhandelden. Hij creëerde NASA's Space Technology Mission Directorate, verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de technologie die toekomstige verkenningsmissies succesvol zal maken. Bolden's ambtstermijn omvatte de triomf van de landing van de Mars Curiosity Rover, het succes van de Juno-missie die ons helpt de planeet Jupiter beter te begrijpen, de toename van het aantal satellieten dat belast is met aardobservatietaken, en de voortgang naar de lancering in december 2021 van de James Webb ruimtetelescoop. De eerste "A" in NASA staat voor Aeronautics, en Bolden heeft zijn aandacht dan ook gericht op NASA's luchtvaartprogramma's en het doel van het agentschap om vliegtuigen te ontwikkelen die sneller, verder, stiller en groener kunnen reizen dan ooit tevoren.

Tijdens zijn carrière als NASA-astronaut vloog Bolden op vier spaceshuttle-missies, waarbij hij meer dan 680 uur in de ruimte verbleef. Hij bestuurde Space Shuttle Columbia in 1986 (STS-61C) en Space Shuttle Discovery in 1990 (STS-31) - de missie die de Hubble Space Telescope ontplooidde. Hij diende ook als Mission Commander op Space Shuttle Atlantis in 1992 (STS-45), en Space Shuttle Discovery in 1994 (STS-60). Bolden was ook hoofd van de veiligheidsafdeling van NASA in het Johnson Space Center in de nasleep van de ramp met de Space Shuttle Challenger in 1986.

Bolden had eveneens een lange en indrukwekkende militaire carrière. Afgestuurd aan de U.S. Naval Academy, voerde hij meer dan 100 gevechtsmissies uit tijdens de oorlog in Vietnam. Later diende hij als testpiloot voor de directoraten Systems Engineering en Strike Aircraft Test van het Naval Air Test Center. Na het

voltooien van zijn dienst als astronaut in 1994, diende hij als assistent-commandant van de Midshipmen aan de Naval Academy en in 1998 als bevelvoerend generaal van de marine-expeditiemacht verbonden aan Operatie Desert Thunder in Koeweit. Hij was voor het laatst bevelvoerend generaal van de 3rd Marine Aircraft Wing op het Marine Corps Air Station Miramar, Californië, voordat hij met pensioen ging bij het Marine Corps.

Bolden heeft een Master of Science-grad in systeembeheer van de University of Southern California. Zijn eerdere onderscheidingen omvatten de Defense Distinguished Service Medal, de Defense Superior Service Medal, de Distinguished Flying Cross, Air Medal, drie NASA Exceptional Service Medals en vier NASA Space Flight-medailles. Hij ontving de Rotary National Space Trophy in 2014, de Wright Brothers Memorial Trophy in 2020 en heeft eredoctoraten van tal van instellingen voor hoger onderwijs. Hij werd ingewijd in de U.S. Astronaut Hall of Fame in 2006 en de National Aviation Hall of Fame in 2016. Hij diende als een U.S. Department of State Science Envoy for Space van 2018-2019.

Charles Bolden ontving in het jaar 2012 een Doctoraat Honoris Causa van de Universiteit Luik.

Vandaag de dag is Charles Bolden de oprichter en CEO Emeritus van The Charles F. Bolden Group LLC, een klein bedrijf gespecialiseerd in ruimte- en ruimtevaartexploratie, nationale veiligheid, leiderschap, onderwijs (STEM) en gezondheidsinitiatieven.

Reinhold Ewald



© speyer.technik-museum.de

Reinhold Ewald werd geboren op 18 december 1956 in Mönchengladbach, West-Duitsland. Hij behaalde een Bachelor of Science in Physics aan de Universiteit van Keulen en heeft een Master of Science in Experimental Physics. Ewald studeerde ook af met een doctoraat in de natuurkunde en een minor in menselijke fysiologie.

In 1990 werd Reinhold Ewald geselecteerd voor het Duitse astronautenteam, dat trainde voor de Mir '92-missie. In 1995 begon hij met trainen voor de tweede Duitse Mir-missie en in februari 1997 vloog hij met de Sojoez TM-25 naar het ruimtestation Mir, waar hij 20 dagen in de ruimte doorbracht. Ewald deed er experimenten in de biomedische en materiaalwetenschappen en voerde operationele tests uit ter voorbereiding van het internationale ruimtestation.

In februari 1999 trad hij toe tot het European Astronaut Corps in het European Astronaut Centre (EAC) in Keulen, Duitsland. Van 2006 tot 2011 leidde Ewald de Flight Operations Division binnen de afdeling ISS Operations van ESA in het Columbus Control Center bij München. In deze functie gaf hij leiding aan een team van ESA-missiedirecteuren die de Columbus-laboratoriumafleveringsvlucht in februari 2008 en de wetenschappelijke activiteiten van Columbus daarna leidden. Reinhold Ewald was van 2011 tot 2014 adviseur van het hoofd van het kabinet van de directeur-generaal op het hoofdkantoor van ESA in Parijs, gevolgd door een functie bij het European Astronaut Centre in Keulen, waar hij de wetenschappelijke prestaties van het ESA-onderzoeksprogramma op het internationale ruimtestation ISS promootte. In september 2015 werd hij benoemd tot hoogleraar Astronautics and Space Stations aan het Institute of Space Systems (IRS) van de Universiteit van Stuttgart.

Reinhold Ewald ontving vele onderscheidingen, waaronder het Duitse Federale Kruis van Verdienste (First Class) in 1997. Ewald is lid van de Deutsche Physikalische Gesellschaft (Duitse Physics Society) en de Association of Space Explorers. Hij is ook een volwaardig lid van de International Academy of Astronautics.

Anna Lee Fisher



© www.college.ucla.edu

Anna Lee Fisher werd geboren op 24 augustus 1949 in New York City en opgegroeid in San Pedro, Californië, dat zij als haar geboorteplaats beschouwt.

Anna Fisher is een Amerikaanse chemicus, spoedeisende hulparts en voormalig NASA-astronaut. Als moeder van twee kinderen, werd ze in 1984 de eerste moeder in de ruimte. Tijdens haar NASA-carrière was ze betrokken bij drie grote programma's: de Space Shuttle, het internationale ruimtestation en het ruimtevaartuig Orion.

Anna Fisher werd in januari 1978 geselecteerd als kandidaat-astronaut. In augustus 1979 voltooide ze haar opleidings- en evaluatieperiode en kwam ze in aanmerking voor een opdracht als missiespecialist bij de bemanningen van de Space Shuttle.

Na het basistrainingsprogramma van een jaar, omvatten Fisher's eerste NASA-missies (pre-STS-1 tot en met STS-4) de ontwikkeling en het testen van de Canadarm Remote Manipulator (RMS) – gewoonlijk de “robotarm” van de shuttle genoemd, en van noodprocedures voor ruimtewandelingen, voor laaddeuren, reparaties. Bij het Shuttle Avionics Integration Laboratory (SAIL) beoordeelde ze de vereisten en testprocedures voor opstijging en in-orbit operaties, en deed ze evaluatie en ontwikkelingstests voor STS-2, STS-3 en STS-4.

Als een van de eerste vrouwelijke astronauten hielp ze bij het ontwerpen van een ruimtepak op maat van de vrouwelijke anatomie.

Uiteindelijk vloog ze eind 1984 op STS-51-A aan boord van Discovery. De missie zette twee satellieten in en herstelde twee andere die in ongeschikte banen waren geplaatst vanwege het slecht functioneren van hun startmotoren (zie missie STS-41-B).

Ze werd aangesteld als missiespecialist op STS-61-H voor het ongeluk met de Space Shuttle Challenger gebeurde. Na het ongeval werd ze toegewezen aan de afdeling Operations Planning om te werken aan trainings- en vluchtgegevensbestanden ter ondersteuning van de terugkeer naar de vlucht en het internationale ruimtestation. In 1989 kreeg Anna haar tweede kind en nam ze 7 jaar verlof. Ze keerde terug naar haar NASA-job in januari 1996, en was hoofd van de afdeling Operations Planning van juni 1997 tot juni 1998. Na een reorganisatie van het NASA Astronaut Office werd ze van juni 1998 tot juni 1999 benoemd tot Operations/Training Assistant van de afdeling Ruimtestation. Daarna was ze hoofd van de ISS afdeling van het Astronaut Office, met verantwoordelijkheid over 40-50 astronauten en ondersteunende ingenieurs. Na die opdracht werkte ze als een ISS Capcom in Mission Control en vervolgens bij de ontwikkeling van displays voor de Orion-capsule.

Anna ging in april 2017 met pensioen na 36 jaar en 9 maanden dienst bij NASA.

Vladimir Pletser



© The archive of Vladimir Pletser

Vladimir Pletser werd geboren op 28 februari 1956 in Brussel, België. Hij studeerde af in Latijn-Wiskunde aan het Sint-Bonifatiusinstituut van Brussel, en in Bijzonder Wetenschappelijk Aan het Sint-Michielscollege van Brussel.

Hij studeerde af aan de Universiteit Catholique de Louvain (UCL) in Louvain-la-Neuve, België, als Burgerlijk Ingenieur in Mechanica, specialisme Dynamica en Systemen; Master in de natuurkunde in ruimtegeodesie; en Ph.D.

in astronomie en astrofysica. Hij werkte als onderzoeksingenieur van 1980 tot 1981 aan de vakgroep Externe Geofysica van het Koninklijk Meteorologisch Instituut van België aan het ionosferische Doppler-effect, en van 1981 tot 1982 aan de Faculteit Landbouwkunde van de UCL, aan problemen van toegepaste statistiek en wiskundige modellering. In 1982 werd hij assistent-professor aan de Faculteit Wetenschappen van de UCL en gedetacheerd aan de Universiteit van Kinshasa, Congo (ex-Zaire), waar hij tot 1985 doceerde in natuurkunde, toegepaste wiskunde, astronomie en geofysica.

Van 1985 tot 2016 was hij senior fysicus-ingenieur bij het European Space Research and Technology Centre van de European Space Agency, waar hij de ontwikkeling van de microzwaartekracht van het ISS en het parabolische vluchtprogramma van ESA leidde. Hij registreerde 7350 parabolen bij 0g (gelijk aan 39h 30m van 0g, of 26 banen om de aarde), bij Mars-g (53 min) en bij Moon-g (50 min) op 14 vliegtuigen (Guinness-wereldrecord) tijdens 90 campagnes op Europese, Amerikaanse en Russische vliegtuigen. Hij superviseerde op 1000 fysische en biowetenschappelijke experimenten en nam deel aan aan 175 experimenten.

Van 2016 tot 2018 was hij gasthoogleraar – wetenschappelijk adviseur bij het Technology and Engineering Center for Space Utilization van de Chinese Academy of Sciences, in Peking, China, waar hij ondersteuning bood aan microzwaartekrachtexperimenten voor het Chinese ruimtestation en parabolische vluchten. Sinds 2018 is hij directeur van Space Training Operations bij Blue Abyss, een bedrijf gevestigd in het Verenigd Koninkrijk, dat een nieuwe benadering voorstelt om toekomstige astronauten te trainen.

Als kandidaat-astronaut voor België, bracht hij in 1995 twee maanden training door in het Johnson Space Center van NASA in Houston en was Astronaut Training Instructor voor paraboolvluchten en Spacelab-missies. Hij nam deel aan drie missiesimulatiecampagnes van de Mars Society in het noordpoolgebied in 2001 en de woestijn van Utah in 2002 en als bemanningscommandant in 2009. Vladimir Pletser is gasthoogleraar aan 20 universiteiten in Europa, Amerika, Afrika en Azië. Hij heeft meer dan 700 publicaties, waaronder 23 boeken of hoofdstukken in boeken, 65 artikelen in gerefereerde tijdschriften en 147 artikelen in internationale congresverslagen. Hij is lid van de International Astronautical Academy en van verschillende andere academies en wetenschappelijke organisaties.

www.iafastro.org

Nicole Stott



© www.analog-astronaut.com

Nicole Stott is astronaut, aquanaut, kunstenaar, moeder en auteur van “Back to Earth - What Life In Space Taught Me About Our Home Planet - And Our Mission To Protect It”. Ze combineert op creatieve wijze het ontzag en de verwondering die ze ervoer tijdens haar ruimtevlucht in haar kunstwerken met als doel om om ieders waardering voor onze rol als bemanningsleden hier op Ruimteschip Aarde te inspireren.

Nicole is een ervaren NASA-astronaut met twee ruimtevluchten en 104 dagen leven en werken in de ruimte als bemanningslid op zowel het internationale ruimtestation als de Space Shuttle.

Persoonlijke hoogtepunten van haar tijd in de ruimte zijn onder meer het uitvoeren van een ruimtewandeling (10e vrouw die dit deed), het besturen van de robotarm om het eerste Japanse vrachtschip te veroveren, het werken met de internationale bemanning ter ondersteuning van de multidisciplinaire wetenschap aan boord van het ronddraaiende laboratorium, het schilderen van een aquarel in de ruimte (nu te zien in het Smithsonian Air and Space Museum), en natuurlijk de levensveranderingen die je op onze thuisplaneet. Nicole is ook een NASA aquanaut: ter voorbereiding op de ruimtevlucht was ze bemanningslid op een 18-daagse duikmissie in het onderzeese laboratorium Aquarius.

Nicole Stott gelooft dat het internationale model van vreedzame en succesvolle samenwerking die we hebben ervaren in de extreme omgevingen van ruimte en zee de sleutel is tot dezelfde soort vreedzame en succesvolle samenwerking voor de hele mensheid hier op aarde.

In haar huidige, post-NASA-missie is ze mede-oprichter van de Space for Art Foundation - die een planetaire gemeenschap van kinderen verenigt door het ontzag en het wonder van ruimteverkenning en de genezende kracht van kunst.

Volledige NASA-bio: <https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/stott-np.pdf>

Sociale media (IG / Twitter)

- [@astro_nicole](https://www.instagram.com/astro_nicole)
- [@spaceforartfoundation](https://www.instagram.com/spaceforartfoundation) / [@spaceforartfoun](https://www.instagram.com/spaceforartfoun)
- **Websites:**
- www.nicolestott.com
- www.spaceforartfoundation.org

Robert Thirsk



© www.rciscience.ca

Robert Thirsk werd geboren op 17 augustus 1953 in New Westminster, British Columbia, Canada. Hij behaalde een Bachelor of Science in Mechanical Engineering aan de University of Calgary, een Master of Science in Mechanical Engineering aan het Massachusetts Institute of Technology (MIT), een doctoraat in de geneeskunde aan de McGill University en een Master of Business Administration aan de MIT Sloan Management school.

Robert werd in 1983 geselecteerd voor het Canadese astronautenkorps en begon in 1984 met trainen. Hij was betrokken bij verschillende projecten van de Canadian Space Agency (CSA), waaronder parabolische vluchtcampagnes, cardiovasculair onderzoek en missiesimulaties.

In 1996 vloog Robert Thirsk als payload-specialist aan boord van spaceshuttle-missie STS-78, de Life and Microgravity Spacelab-missie. Tijdens deze 17-daagse vlucht aan boord van Columbia voerden hij en zijn zes bemanningsleden 43 internationale experimenten uit, gewijd aan de studie van levens- en materiaalwetenschappen.

In 2004 volgde hij een opleiding aan het Yuri Gagarin Cosmonaut Training Center in de buurt van Moskou en werd hij gecertificeerd als boordwerktuigkundige voor het Sojoez-ruimtevaartuig. Halverwege de jaren 2000 werkte Robert vele jaren als Capcom bij het Mission Control Center in Houston en als Eurocom bij het Columbus Control Center in Oberpfaffenhofen, Duitsland, ter ondersteuning van de bemanningsactiviteiten van het International Space Station (ISS).

In 2009 werd Robert Thirsk de eerste Canadees die op een langdurige expeditie vloog. Roman Romanenko uit Rusland, Frank De Winne uit België en Robert werden gelanceerd vanaf de Baikonoer-kosmodrome in Kazachstan aan boord van een Russisch Sojoez-ruimtevaartuig naar het ISS. Nadat ze daar waren aangekomen, voerden Robert en zijn bemanningsleden van ISS Expeditie 20 en 21 een ongekende hoeveelheid multidisciplinair onderzoek, robotoperaties, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan stationssystemen en ladingen uit.

Robert Thirsk nam in 2012 ontslag als astronaut bij de CSA om zich aan te sluiten bij de Canadian Institutes of Health Research in Ottawa. In 2014 nam hij afscheid van de federale overheid en hij was van 2014 tot 2018 kanselier van de Universiteit van Calgary. Robert blijft betrokken bij Canadese ruimtevaartinitiatieven en publieksbereik. Hij was voorzitter van twee taskforces op hoog niveau voor de CSA: de Expert Group (2017-2018) en de Adviesraad (2019-2021) voor Deep Space Healthcare. Hij is een trots lid van de Orders of Canada en van British Columbia.

Franz Viehböck



© ESA

Franz Artur Viehböck werd geboren op 24 augustus 1960 in Wenen, Oostenrijk. Hij studeerde af in Elektronica en ingenieurswetenschappen aan de Technische Universiteit van Wenen.

In 1988, toen Viehböck als universiteitsassistent werkte, trok een krantenbericht over een mogelijke Oostenrijkse vlucht naar het ruimtestation "Mir" zijn aandacht. Hij onderbrak de zijn doctoraatsstudie om zich te kwalificeren als kandidaat voor de opleiding tot kosmonaut aan het

Russische Juri-Gagarin-Trainings-Center.

Twee jaar later (in 1991) werd Franz Viehböck gekozen voor de gezamenlijke Oostenrijks-Sovjet-missie "Austromir" en werd hij de eerste en tot nu toe enige Oostenrijker die naar de ruimte vloog. Tijdens zijn verblijf in het ruimtestation "Mir" voerde hij samen met de kosmonauten Alexander Volkov, Anatolij Artsebarskyj en Sergei Krikalev 15 wetenschappelijke experimenten uit op het gebied van ruimtegeneeskunde, natuurkunde en ruimtetechnologie. Na zeven dagen en 22 uur keerde Viehböck terug in Soyuz TM-12 en landde in Kazachstan.

Terug op aarde werkte Franz Viehböck voor de Oostenrijkse regering en gaf hij lezingen over zijn ervaring en wetenschappelijk onderzoek op het ruimtestation "Mir". Begin 1994, na zijn ambitie om de wereld van de High Tech-industrie te betreden, aanvaardde hij een functie bij de Rockwell Space Systems Division in Los Angeles, Californië. Kort nadat Boeing de voormalige Rockwell Aerospace and Defence-groep had overgenomen, werd Viehböck Director of International Business Development. Naast zijn werkzaamheden bij Boeing werd Franz Viehböck in maart 2000 technologieadviseur voor de gouverneur van Neder-Oostenrijk. Na acht succesvolle jaren in de Amerikaanse ruimtevaartindustrie was Franz toe aan een nieuwe uitdaging: hij aanvaardde de functie van voorzitter van Berndorf Band, een innovatief bedrijf dat behoort tot de Berndorf Group. In januari 2008 werd Franz Viehböck lid van de raad van bestuur van de Berndorf Corporation en sinds juli 2020 is hij de CEO van deze Corporation.

Michael Foale

● VIDEOBOODSCHAP



© NASA

Colin Michael Foale werd geboren op 6 januari 1957 in Louth, Engeland. Hij ging naar de Universiteit van Cambridge, Queens' College, ontving een Bachelor of Arts in Physics, Natural Sciences Tripos, met '1st class honors'. Terwijl hij bij de Cavendish Laboratories was, voltooide Foale zijn doctoraat in laboratoriumastrofysica in 1982.

Als postdoctoraal onderzoeker aan de Universiteit van Cambridge nam Michael Foale deel aan de organisatie en uitvoering van wetenschappelijke duikprojecten. Om een carrière in het U.S. Space Program uit te bouwen, verhuisde Foale naar Houston, Texas, om te werken aan spaceshuttle-navigatie bij McDonnell Douglas Aircraft Corporation. In juni 1983 trad hij toe tot het NASA Johnson Space Center. Als payload-officier in het Mission Control Center was Michael Foale verantwoordelijk voor de payload-operaties van commerciële satellieten die werden ingezet op spaceshuttle-missies STS-51G, 51-L, 61-B en 61-C.

Foale werd in juni 1987 geselecteerd als kandidaat-astronaut. Voor zijn eerste ruimtevlucht testte hij shuttle- vluchtsoftware in de Shuttle Avionics Integration Lab-simulator. Ter voorbereiding op een langdurige vlucht op het Russische ruimtestation Mir trainde Foale in het Cosmonaut Training Center in Star City, Rusland.

Michael Foale nam deel aan zes ruimtemissies en is de enige NASA-astronaut die uitgebreide missies heeft gevlogen aan boord van zowel Mir als het internationale ruimtestation. Hij was de tweede Brit in de ruimte en de eerste die een ruimtewandeling maakte. Tot 17 april 2008 had hij het record voor de meeste tijd doorgebracht in de ruimte door een Amerikaans staatsburger: 374 dagen, 11 uur, 19 minuten, en hij heeft nog steeds het cumulatieve record van tijd in de ruimte voor een Brits staatsburger.

Foale was ook hoofd van het expeditiekorps van het astronautenbureau, adjunct-directeur (technisch) van het Johnson Space Center en plaatsvervangend assistent-beheerder voor verkenningsoperaties aan het NASA-hoofdkwartier. Zijn opdracht bij het Johnson Space Center was als hoofd van de Sojoez-afdeling, het Astronautenbureau, waar hij de operaties van Sojoez en het internationale ruimtestation ondersteunde, en de ontwikkeling van ruimtepakken. In 2013 ging Foale met pensioen bij NASA om een elektrisch vliegtuig te ontwikkelen, met als doel de vlieggkosten met 90 procent te verlagen, als onderdeel van zijn passie voor Green Aviation. Momenteel is hij adviseur van de Inspiration Mars Foundation.

Michael Foale is een Fellow van de Royal Aeronautical Society (FRAeS) en een Fellow van het Institute of Physics (FIInstP). In 2005 werd Foale onderscheiden met Commander of the Most Excellent Order of the British Empire (CBE).

Byron K. Lichtenberg

● VIDEOBOODSCHAP



© Wikipedia

Byron Kurt Lichtenberg werd geboren op 19 februari 1948 in Stroudsburg, Pennsylvania, VS. Hij ontving Sc.B. in lucht- en ruimtevaarttechniek van Brown University, S.M. in werktuigbouwkunde van MIT, Sc.D. in biomedische technologie van MIT, en later Sc.D. van Westminster College (ere).

Van 1978 tot 1984 was Byron K. Lichtenberg een onderzoeker aan het Massachusetts Institute of Technology (MIT)/Canadian Vestibular-experimenten op Spacelab 1, Spacelab D-1, Spacelab SLS-1 en SLS-2, en een co-hoofdonderzoeker voor de Experiment met mentale belasting en prestaties gevlogen op IML-1 om de kenmerken van mens-computerwerkstations voor het ruimtestation te beoordelen.

Byron K. Lichtenberg was de eerste Payload-specialist. Hij vloog op de Space-lab-1 (STS-9) missie (10 dagen in 1983), en voerde meerdere experimenten uit in biowetenschappen, materiaalwetenschappen, aardobservaties, astronomie en zonnefysica, hogere atmosfeer en plasmafysica. Zijn tweede vlucht was ATLAS-1 (STS-45) Spacelab-missie (9 dagen in 1992), waar 13 experimenten werden uitgevoerd in atmosferische wetenschappen en astronomie. Lichtenberg heeft 310 banen gevlogen en heeft 468 uur in de ruimte doorgebracht.

Hij was een van de oprichters van Payload Systems, Inc., een bedrijf dat hardware- en vluchtondersteuning heeft geleverd voor MODE- en MACE-experimenten voor de Space Shuttle en ISS. Ze waren ook de eerste commerciële gebruiker van het Mir-ruimtestation en vlogen begin jaren negentig experimenten met eiwitkristalgroei naar Mir. Lichtenberg was een voorzitter van Zero Gravity Corporation, opgericht om parabolische, gewichtloze vliegtuigvluchten beschikbaar te maken voor het grote publiek. Byron K. Lichtenberg was 23 jaar lang gevechtspiloot van de luchtmacht en vloog met de F-4, F-100 en A-10. Hij overleefde 238 gevechtsmissies tijdens de oorlog in Vietnam en ontving 2 Distinguished Flying Crosses, 10 Air Medals en tal van andere decoraties. Lichtenberg vloog ook als kapitein voor een grote luchtvaartmaatschappij.

Byron K. Lichtenberg ontving de NASA Space Flight Medal (twee prijzen), de AIAA Haley Space Flight Award en de FAI Komorov Award. Hij is medeoprichter van de Association of Space Explorers, de X-Prize Foundation en de International Space University; ook een lid, gebruikerspanel voor het National Space Biomedical Research Institute, Tau Beta Pi (ere-engineeringvereniging) en Sigma Xi (ere-wetenschappelijke vereniging).

Kathryn D. Sullivan

● VIDEOBOODSCHAP



© kathysullivanastronaut.com

Kathryn Dwyer Sullivan werd geboren op 3 oktober 1951 in Paterson, New Jersey, VS. Ze behaalde een Bachelor of Science-grad in geologie aan de Universiteit van Californië, Santa Cruz en een doctoraat in de geologie aan de Dalhousie University (Halifax, Nova Scotia).

Sullivan ontving ook eredoctoraten van Kent State University (2002); Ohio Dominican University (1998); Stevens Institute of Technology (1992); State University of New York,

Utica (1991); Dalhousie University (1985). De meeste inspanningen van Kathryn Sullivan voordat ze bij NASA kwam werken, waren geconcentreerd in academische studie en onderzoek. Ze focuste op aardwetenschappen (major) aan de Universiteit van Californië, Santa Cruz en bracht 1971-1972 door als uitwisselingsstudent aan de Universiteit van Bergen, Noorwegen. Sullivan's doctoraatsstudies aan de Dalhousie University omvatten deelname aan verschillende oceanografische expedities, onder auspiciën van de U.S. Geological Survey, Wood's Hole Oceanographic Institute en het Bedford Institute.

Kathryn Sullivan werd in januari 1978 door NASA geselecteerd en werd in augustus 1979 astronaut. Sindsdien heeft ze onder meer ondersteuningstaken voor Shuttle: softwareontwikkeling; lancering en landing lead chase fotograaf; Orbiter- en vrachttest, check-out en lanceringsondersteuning in Kennedy Space Center, Florida; extravehiculaire activiteit (EVA) en ruimtetapak-ondersteuningspersoneel voor verschillende vluchten; en capsule communicator (CAPCOM) in Mission Control voor tal van Shuttle-missies. Sullivan was een veteraan van drie ruimtevluchten en was een missiespecialist op STS-41G (5-13 oktober 1984), STS-31 (24-29 april 1990) en STS-45 (2-maart 24-april 1992). Kathryn Sullivan werd de eerste vrouwelijke Amerikaanse astronaut die uit haar ruimteschip stapte.

Na in totaal 532 uur in de ruimte te hebben doorgebracht, verliet Sullivan NASA in 1993 om een aantal vooraanstaande posities in te nemen, waaronder hoofdwetenschapper bij de National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) en als beheerder van NOAA. Tussen de NOAA-stints door bracht ze tien jaar door als president en CEO van het Center of Science and Industry (COSI) in Columbus, Ohio, en vijf jaar als de eerste directeur van het Battelle Center for Mathematics and Science Education Policy aan de Ohio State University.

In 2020 schreef Kathryn Sullivan opnieuw geschiedenis door als eerste vrouw een bezoek te brengen aan de diepste plek in de oceanen, de Challenger Deep in de Mariana Trench, zeven mijl onder het oppervlak van de Stille Oceaan. Sullivan is de achtste persoon en de eerste vrouw die de bodem bereikt, die 35.853 voet onder zeeniveau ligt. Ze markeerde de gelegenheid door een telefoontje te plegen vanaf het moederschip van de duikboot, DSSV Pressure Drop, om te spreken met de NASA-astronauten op het International Space Station (ISS).

Zara Rutherford

● VIDEOBOODSCHAP



© turquesanews.mx

Zara Rutherford werd geboren op 5 juli 2002 in Brussel, België. Op 14-jarige leeftijd begon ze te trainen om piloot te worden en behaalde haar vliegbrevet in 2020. Ze voltooide haar A-levels in wiskunde, gevorderde wiskunde, economie en natuurkunde aan de St. Swithun's School, een meisjesschool in Winchester, Hampshire, Engeland.

Op 26 juli 2021 maakte Rutherford tijdens een persconferentie op Popham Airfield bij Winchester bekend

dat ze op 19-jarige leeftijd de jongste vrouwelijke piloot wilde worden die solo rond de wereld vliegt. Ze streefde ernaar het record te breken dat eerder werd gevestigd door de Amerikaanse piloot Shaesta Waiz, die het record in 2017 op 30-jarige leeftijd bereikte. Afgezien van dit record probeerde Zara Rutherford ook twee andere records te breken: de eerste vrouw worden die de wereld rondreisde in een ultralicht vliegtuig en de eerste Belg die solo de wereld rond vloog in een eenmotorig vliegtuig. De recordpoging was ook bedoeld om het bewustzijn over de genderkloof op gebieden als wetenschap, technologie, techniek en wiskunde (STEM) en luchtvaart te vergroten, en om meer vrouwen en meisjes te inspireren om zich met STEM-disciplines bezig te houden.

Zara Rutherford begon haar solopoging vanaf de luchthaven Kortrijk-Wevelgem in België op 18 augustus 2021 aan boord van een Shark UL-vliegtuig. Bij haar terugkeer in Kortrijk, België, op 20 januari 2022, voltooide Rutherford een epische reis van 41 landen over een afstand van meer dan 52.000 kilometer en brak daarbij twee Guinness World Records.

Op 23 maart 2022 begon de jongere broer van Zara Rutherford, Mack Rutherford, op 16-jarige leeftijd aan zijn eigen reis rond de wereld in een ultralicht vliegtuig. Rutherford's broer werd vijf maanden later de jongste persoon die rond de wereld vloog toen hij op 24 augustus op zijn startpunt Sofia aankwam en het Guinness-wereldrecord verbrak dat eerder in handen was van landgenoot Travis Ludlow.

Zara Rutherford is lid van de Experimental Aircraft Association Chapter 838 in Racine, Wisconsin.

17 OCTOBER

Matinée scolaire	FR	University of Liège	09:00 → 12:00	Public event by registration
Official opening of the BSW in the presence of the delegation of astronauts and ministers	EN	Centre spatial de Liège	12:30 → 14:00	Not a public event
Thema'day Astronomy (French)	FR	University of Namur	14:30 → 15:00	Not a public event
Une heure avec un astronaute	FR	University of Namur	16:00 → 17:00	Not a public event
From Namur to Space (French)	FR	University of Namur	19:30 → 22:00	Public event

18 OCTOBER

Concours de lancer de fusées	FR	Louvain-la-Neuve	09:00 → 13:00	Not a public event
School children meet astronauts	EN, NL	Gent City Hall City council room	10:00 → 11:30	Not a public event
Meet & Presentation	EN, FR	Catholic University of Louvain	10:30 → 14:00	Not a public event
Walking lunch at the Book Tower	EN	Famous Book Tower Belvédère (Ghent University)	12:00 → 13:30	Not a public event
Lab visit Bio-ingeneers (MELISSA research Ghent University)	EN	Labo at Capture Building Zwijnaarde (Ghent University)	14:00 → 15:00	Not a public event
Meet & greet with students Master of Space Studies	EN	Labo at Capture Building	15:00 → 16:00	Not a public event
Visit to Saint-Baafs Cathedral and Lam Gods	EN	Saint-Baafs cathedral (Ghent City Center)	16:30 → 18:00	Not a public event

19 OCTOBER

Switch to Space 3	EN	Egmont Palace, Brussels	09:00 → 19:00	Public event by registration
Euro Space Center	EN, FR	Euro Space Center, Transinne	09:00 → 12:00	Not a public event
Gala evening Mixing space, art and culture	EN	Academy Palace, Brussels	19:30 → 21:30	Public event

20 OCTOBER

VUB&ULB student and Rhéto meeting	EN, FR, NL	Free University of Brussels (ULB)	09:00 → 12:00	Public event by registration
Thematic workshops / demos / visits to labs	FR	Free University of Brussels (ULB)	14:00 → 15:00	Not a public event
Academic session: Royal Military School	EN	Royal Military School, Brussels	14:30 → 19:00	Public event by registration
Evening at the Brussels Planetarium	EN	Planetarium Brussels	19:00 → 21:30	Public event by registration

21 OCTOBER

UMONS	FR	University Of Mons	09:00 → 15:00	Not a public event
From Leuven to Space	EN	Promotiezaal, KU Leuven	13:30 → 16:00	Public event by registration
De ruimte in! – cultuur en wetenschap in space	NL	Aula Pieter De Somer, KU Leuven	20:00 → 22:00	Public event by registration



Partners

Organizing Partners



Euro Space Society is een vzw die opgericht is met als doel ruimtevaart dichterbij jongeren te brengen, dit aan de hand van verschillende activiteiten.

www.eurospacesociety.be



ESERO is het scholenprogramma van het Europese Ruimtevaart Agentschap (ESA). ESERO helpt leraren om in (STEM) lessen maximaal gebruik te maken van de inspirerende context van ruimtevaart.

ESERO België wordt gefinancierd door ESA en BELSPO, het Belgisch Wetenschapsbeleid.

www.eserobelgium.be



Mars Society Belgium is een internationale non-profitorganisatie die zich inzet om het publiek te informeren over de voordelen van ruimteverkenning en Mars in het bijzonder.

www.marssocietybelgium.be



Het interuniversitaire netwerk Sciences.be zet zich in voor de verspreiding van STEM in de Federatie Wallonië-Brussel. Het verbindt vijf instellingen voor de verspreiding van wetenschap en technologie: UCLouvain, ULB, ULiège, UMon en UNamur.

www.sciences.be

Subsidies



De Nationale Loterij organiseert openbare loterijen, weddenschappen, wedstrijden en kansspelen op een sociaal verantwoorde, betrouwbare en veilige manier. De opbrengst van activiteiten gaat terug naar de maatschappij via subsidies en sponsoring.

www.nationale-loterij.be



Het Departement Onderwijs Vlaanderen stippelt het Vlaamse onderwijsbeleid uit en ondersteunt de Vlaamse minister van Onderwijs en Vorming met een brede reeks beleidsondersteunende taken.

www.onderwijs.vlaanderen.be



Het Federaal Wetenschapsbeleid (BELSPO) heeft tot taak de voorbereiding, de uitvoering en de evaluatie van het federale wetenschapsbeleid in opdracht van de Regering en ter ondersteuning van de bevoegdheden van de Federale overheid.

www.belspo.be



SPW-DG06, behorend tot de Waalse openbare dienst, is de juridische administratie die verantwoordelijk is voor de financiering van toegepast onderzoek voor nieuwe technologieën en energie voor de industrie, de academische wereld en onderzoekscentra, en voor aanverwante internationale wetenschappelijke samenwerking.

www.sowaccess.be/fr/spw-dg06



Solvay is een wetenschappelijk bedrijf waarvan de technologieën voordelen bieden in vele aspecten van het dagelijkse leven. Het doel van Solvay is een oproep om verder te gaan, om toekomstige vormen van vooruitgang opnieuw uit te vinden en duurzame gedeelde waarde voor iedereen te creëren door de kracht van de wetenschap.

www.solvay.com



FLYINGGROUP combineert gemak met uitmuntendheid. Meer dan 150 toegewijde professionals zijn onderweg om van uw reis een heerlijke ervaring te maken. Bovendien is FLYINGGROUP als erkende operator perfect uitgerust om uw gecharterde, privé- of gedeelde vliegtuigen in topconditie te houden. Ruim aanbod, onberispelijke service.

www.flyinggroup.aero



Belgospace is de Belgische vereniging van de ruimtevaartindustrie, die de meeste Belgische bedrijven verenigt die actief zijn op het gebied van ruimtetechnologie en leden van Agoria.

www.agoria.be/en/themes/businessgroups/aerospace-manned-unmanned/belgospace/introduction

Co-organizing Partners



