

11 Jahre nach dem Abschluss der ersten Langzeitmission der europäischen Raumfahrtagentur ESA zu russischen Raumstation Mir, und nach vielen Jahren des Trainings und der Vorbereitung war es endlich soweit:

Am 4. Juli begann die Mission Astrolab – ein Feiertag in den vereinigten Staaten und für mich auch deshalb ein besonderer Tag, weil Deutschland vor dem Halbfinale der Fussballweltmeisterschaft stand.

Ein Grund mehr, zu dieser Gelegenheit auf dem Weg zur Startrampe die deutsche Fahne zu schwenken.

Etwa 4 Stunden vor dem Start wurden wir in unsere Sitze des Spaceshuttles Discovery geschnallt. Nachdem 2 Startversuche in den vergangenen Tagen wegen Wetter abgebrochen werden mussten, waren wir nach dem Motto – alle guten Dinge sind 3 – guter Hoffnung, dass es mit dem Start der Mission STS-121 an diesem Tag klappen würde.

All die Maßnahmen, welche die NASA in den vergangenen Jahren zur Verbesserung der Sicherheit ihrer Spaceshuttles unternommen hatte, schienen erfolgreich zu sein.

Mit dem erfolgreichen Start von Discovery wurde diese Tatsache natürlich auch mit Erleichterung bei der europäischen Raumfahrtagentur ESA aufgenommen, da nun der Aufbau der ISS stetig fortgesetzt werden konnte.

Vom Start bis zum Rendezvous mit der ISS dauert es ca. 2 Tage, in denen die Crew alle Hände voll zu tun hat.

Unmittelbar vor dem Andocken wird die Oberfläche des Shuttles von der Crew der ISS mit Kameras fotografiert, um eventuelle Beschädigungen der Hitzeschutzkacheln zu entdecken.

Wenige Minuten nach diesem Manöver legten wir an der ISS an.

Pavel Vinogradov, Kommandant der ISS, und Jeff Williams, erster Bordingenieur, bereiteten mir ein herzliches Willkommen in meinem neuen zu Hause.

Nach der kurzen Zeit in der Enge des Shuttles mussten wir uns nun an die ausgesprochen geräumige Umgebung der ISS gewöhnen, und diese zunächst einmal erkunden.

Vom vorderen Ende des amerikanischen Labs bis zum hinteren Ende des russischen Service Moduls sind es ca. 60 Meter.

Auf dieser Strecke durchfliegt man die Module Node1, an dem die amerikanische Luftschleuse angedockt ist. Es folgt der Adapter, welcher das amerikanische und russische Segment verbindet.

Das russische FGB dient im wesentlichen der Lagerung von all den Materialien, die man für das Leben an Bord benötigt.

Das Gefühl der Schwerelosigkeit ist phantastisch. Der Flug entlang der Längsachse der ISS lädt dazu ein, diese Gegebenheit zu genießen.

Im Servicemodul befinden sich ein wesentlicher Teil unsere Lebenserhaltungssysteme, der Tisch, an dem wir unsere Mahlzeiten einnehmen, das Laufband, auf dem wir unser tägliches Laufpensum absolvieren und die Toilette.

Und dies ist die Tür zu meinem Schlafzimmer, das nur etwa eine Grundfläche von 0,6 qm hat. In diesem kleinen Raum, in dem der Schlafsack an der Wand angebracht ist, kann man sich immerhin etwas persönlich einrichten – mit Bildern von der Familie, und anderen kleinen Utensilien, die mich an zu Hause erinnern.

Das besondere an diesem Raum ist das Fenster, das vorm Einschlafen einen großartigen Blick auf die Erde und den Horizont ermöglicht.

Aus einer Höhe von fast 400 km kann man die Erde zwar noch nicht als Kugel in der Schwärze des Weltraums sehen, dennoch ist diese Perspektive überwältigend.

Ein Orbit dauert 90 Minuten – in dieser Zeit überfliegen wir die Tag- und Nachtseite unseres Planeten. Die Sonnenauf- und Untergänge laufen im Zeitraffer ab und bieten jedesmal ein unglaubliches Farbenspiel.

Wir können Teile von Kontinenten überschaun und sind begeistert von der Vielfalt an Farben und Formen, welche die Landmassen, das Meer und die Wolken zu bieten haben.

Auf der Nachtseite des Orbits begeistern uns die beleuchteten Städte – die Umrisse von Europa sind bei gutem Wetter klar zu erkennen.

Im nördlichsten und südlichsten Segment des Orbits sehen wir gelegentlich die Aurora über den Polarregionen.

In der Ladebucht von Discovery hatten wir das Logistik Modul „Leonardo“ mitgebracht, in dem etwa 4 Tonnen an Versorgungsgütern für die ISS verstaut waren. Nachdem dieses Modul mit Hilfe der Robotiksysteme des Shuttles und der Station an der ISS angedockt waren, begannen wir mit dem Transfer dieser Güter.

In Anbetracht des begrenzten Stauraumes an Bord der ISS war auch diese Aufgabe eine echte Herausforderung.

Das wissenschaftliche Programm der Astrolab Mission umfasste knapp 20 Experimente aus den Bereichen Humanmedizin, Biologie und Physik.

Darüber hinaus war es meine Aufgabe einige Experimente der NASA auszuführen.

Neben Ersatzteilen und Verbrauchsgütern brachten wir in dem Logistik Modul auch den europäischen MELFI - einen Tiefkühlschrank, der wissenschaftliche Proben auf unter 80 Grad Celsius abkühlen konnte, und eine Anlage zur Durchführung von biologischen Experimenten – das European Modular Cultivation System kurz EMCS - an Bord.

All diese Laborgeräte installierten wir im amerikanischen Lab. Bevor diese Geräte im Rahmen wissenschaftlicher Arbeiten genutzt werden konnten, mussten wir in Zusammenarbeit mit der Bodenkontrollstelle in Huntsville und dem Col CC in Oberpfaffenhofen deren korrekten Funktion testen. Danach begann unsere wissenschaftliche Arbeit.

Während das Shuttle angedockt war gehörte natürlich auch ein gemeinsames Abendessen zum Programm. Hier hatten wir immerhin den Komfort eines Tisches – der im Shuttle leider fehlt.

Die Verabschiedung der Shuttlecrew war für mich mit gemischten Gefühlen verbunden. Denn einerseits freute ich mich auf das bevorstehende Leben an Bord der ISS.

Andererseits verließen mich Menschen, mit denen ich in den vergangenen Monaten sehr intensiv zusammen-gearbeitet hatte. Und meiner Crew stand nun eine besonders kritische Flugphase – nämlich der Wiedereintritt in die Erdatmosphäre bevor.

Darüber hinaus war es zu diesem Zeitpunkt noch nicht klar, wann das Shuttle, mit dem ich zur Erde zurückkehren sollte, starten würde.

Aber wie dem auch sei, von nun an begann der All-Tag, die Arbeit an Bord der ISS, von der ich regelmäßigen Abständen zur Erde berichtete.

Aussenbordeinsätze gehören zweifellos zu den Höhepunkten einer Raumfahrtmission.

Die Vorbereitung hierfür ist sehr aufwendig und nimmt mindestens 2 Wochen in Anspruch.

Hierzu gehört unter Anderem die Anpassung und Vorbereitung der Raumanzüge.

Da der Druck im Raumanzug während eines Aussenbordeinsatzes nur ca. 30% des Druckes auf Meereshöhe beträgt, mussten wir wenige Stunden vor dem Ausstieg reinen Sauerstoff atmen, um das Auftreten von Dekompressionskrankheiten zu verhindern.

Vor dem Anlegen der Raumanzüge wurde der Druck in der Luftschleuse verringert, so dass wir ohne Sauerstoffmasken in unsere Anzüge steigen konnten.

Die Raumanzüge sind wahre Meisterwerke der Technik, die man sich als kleine Raumschiffe vorstellen muss. Sie enthalten letztendlich alle Systeme, die zum Beispiel in einer Sojuskapsel auch vorhanden sind – nur in miniaturisierter Form.

Zwar bietet dieser Raumanzug nicht gerade die gleiche Bewegungsfreiheit wie Freizeitkleidung – er ist dennoch ausgesprochen ergonomisch gebaut, und ermöglicht im Vakuum des Weltalls eine enorme Vielfalt von Tätigkeiten durchzuführen.

Pavel Vinogradov, unser Kommandant, hatte uns bei all diesen Vorbereitungen am Tag des Einsatzes massiv unterstützt.

Die Luftschleuse ist ausgesprochen eng und bietet eigentlich nur Platz für die beiden EMUs, wie die amerikanischen Raumanzüge genannt werden.

Darüber hinaus hatten wir eine Vielzahl von Instrumenten und Geräten in diesem Engen Raum bei uns, die im Zuge unsere Einsatzes am Äußeren der ISS zu installieren waren.

Deshalb war das Öffnen der Ausstiegsluke eine erste Hürde, die wir zu überwinden hatten. Mit jedem Bauteil, das wir nach und nach an der ISS anbrachten, wurde die Bewegungsfreiheit in diesem engen Raum vergrößert.

„Draußen Arbeiten“ bedeutet in einer Höhe von knapp 400 km mit einer Geschwindigkeit von 27000 km/h an der Station herum zu klettern – ein überwältigendes – ein fast unbeschreibliches Gefühl.

Mit einem Spaziergang hat solch ein Aussenbordeinsatz nicht das geringste zu tun – obwohl man sich in der Schwerelosigkeit befindet, ist die Arbeit in dem Raumanzug ausgesprochen anstrengend, und lässt sich eher mit hartem sportlichem Training vergleichen.

Jede Bewegung, die man mit den Händen oder den Armen durchführt, erfordert Kraft.

Unsere Arbeit ging uns sehr gut von der Hand – wir konnten die geplanten Aufgaben in etwas geringerer Zeit absolvieren, als wir im Training dafür benötigt hatten.

Nachdem wir auch mit allen zusätzlichen Aufgaben, die uns das Missionskontrollzentrum in Houston noch gegeben hatte, fertig waren, konnten wir noch etwas Zeit für gegenseitige Fotoaufnahmen nutzen.

Nach knapp 6 Stunden kehrten wir in die Luftschleuse zurück. Die überwältigenden Eindrücke, die wir in dieser Zeit gesammelt hatten, mussten wir in den folgenden Tagen erst einmal verarbeiten.

So angenehm sich die Schwerelosigkeit im täglichen Leben auch anfühlen mag, so unangenehm sind deren Nebenwirkungen: Muskel- und Knochenabbau.

Um diesen Effekten entgegenzuwirken, und um sich insbesondere nach der Landung möglichst schnell wieder an die Schwerkraft zu gewöhnen, ist es erforderlich, jeden Tag ein Sportprogramm zu absolvieren. Hierfür stehen 2 Fahrradergometer, ein Laufband und ein Krafttrainer zu Verfügung. An diesen Geräten habe ich jeweils zweimal eine Stunde pro Tag trainiert, um mich fit zu halten.

Eine der wissenschaftlichen Aufgaben, die ich durchzuführen hatte, war das Plasmakristall-Experiment.

*Als Plasma bezeichnet man ein Gas, in dem freie Ladungsträger, also Elektronen und Ionen, enthalten sind.*

*Mischt man dem Plasma Staubteilchen bei, so setzen sich Ladungen an den Oberflächen dieser Teilchen an und sie beginnen sich – je nach ihrer Größe, der aufgenommenen Ladung und anderen Einflussparametern – entweder wie Atome in einem Kristallgitter, wie Flüssigkeiten unter extrem hohen Temperaturen und Drücken- oder wie strömende Gase zu verhalten.*

Die Anwendungsbereiche dieser neuen Forschungsrichtung sind enorm und reichen von einer Verbesserung des Verständnisses fundamentaler physikalischer Prozesse in Festkörpern, Flüssigkeiten und Gasen, bis hin zur Erforschung von Mechanismen in zukünftigen Fusionsreaktoren.

Ein Experiment aus dem Bereich der Biologie beschäftigte sich mit den Mechanismen, die bei der Aktivierung unseres Immunsystems eine Rolle spielen. Zu diesem Zwecke wurden Zellkulturen der Schwerelosigkeit und verschiedenen Beschleunigungen in Zentrifugen ausgesetzt, und dann für die weitere Untersuchungen auf der Erde fixiert.

Um uns vor möglicher Kontamination durch Substanzen, die hierbei verwendet wurden, zu schützen, führte ich diese Arbeiten in einer sogenannten Glovebox aus.

Ca. 2 Monate nach Beginn meiner Mission – am 9. September 2006 – startete das Shuttle Atlantis mit einem neuen Bauteil in Richtung ISS und dockte 2 Tage später bei uns an.

Nach langen Jahren wurde mit der Mission STS-115 der weitere Ausbau der Raumstation wieder aufgenommen.

Die Installation und Inbetriebnahme dieses sogenannten P3/P4-Segmentes, das die Kapazität der ISS zur Erzeugung elektrischer Energie verdoppelte, war eine der Voraussetzungen, um in naher Zukunft auch das europäische Columbus Modul mit ausreichend elektrischer Energie versorgen zu können.

Es waren 3 Aussenbordeinsätze der Shuttlecrew- und wiederum die Robotiksysteme erforderlich, um dieses Bauteil an dem linken Ausleger der Station zu befestigen, die ersten elektrischen Verbindungen herzustellen und schließlich die Sonnenbatterien auszufahren.

Die abschließende Verbindung dieser neuen Energiequelle mit dem Stromversorgungssystem des amerikanischen Segmentes und deren Inbetriebnahme war allerdings erst für die nächste Shuttlemission STS116 vorgesehen.

Nach 6 Tagen an Bord der ISS verabschiedeten sich unsere Freunde und koppelten von der Station ab

Mit den neuen Solarbatterien kann die Station seither noch besser von der Erde aus am Abendhimmel beobachtet werden.

Am 20. September erreichte die nächste Langzeitcrew an Bord einer russischen Sojus-Kapsel die ISS. Für Pavel und Jeff neigte sich der Aufenthalt an Bord nach 6 Monaten seinem Ende entgegen.

Meine neuen Kollegen, Michael Lopez-Allegria und Michail Turin, freuten sich nach langer Vorbereitung an ihrem neuen Arbeitsplatz angekommen zu sein.

Ebenfalls an Bord befand sich eine Weltraumtouristin – Anousheh Ansari, die nach 10 Tagen zusammen mit Jeff und Pavel in einer Sojus wieder zur Erde zurückkehren sollte.

Mit 6 Personen an Bord herrschte natürlich rege Betriebsamkeit. Der Schwerpunkt unserer Aufgaben lag in dieser Zeit im wesentlichen darin, die neu angekommene Crew in die Station, das Leben an Bord und die Konfiguration aller Bordsysteme einzuweisen. Anousheh fügte sich sehr gut in diesen recht komplexen Betrieb ein.

Knapp 3 Monate hatte ich zusammen mit Jeff und Pavel an Bord verbracht. Ich wusste, dass nun fast die gleiche Zeit noch einmal vor mir lag. Insofern fiel der

Abschied nicht gerade leicht – dennoch freute ich mich darauf, zusammen mit Mike und Misha die vor uns stehenden Aufgaben zu bewältigen.

Der Wiedereintritt der Sojuskapsel von Jeff, Pavel und Anousheh war ein überwältigendes Schauspiel. Die Landekapsel, die sich nach dem erfolgten Bremsmanöver von den beiden Orbitalblöcken getrennt hatte, flog als heller Punkt voran, während die beiden Blöcke in der Atmosphäre verglühten.

Damit ein neues Progress Versorgungsraumschiff am hinteren Ende des russischen Segmentes andocken konnte, mussten wir am 10. Oktober diese Parkposition, an der sich unsere Sojus Kapsel befand, freimachen und unser Raumschiff zum unteren Docking-Knoten des russischen Moduls FGB fliegen.

Für dieses Manöver begibt sich die gesamte Besatzung in die Sojus. Die Bordsystememe der ISS müssen vor dem Ablegen für den unbemannten Betrieb konfiguriert- und nach dem Andocken- wieder in ihren Ausgangszustand gebracht werden.

Stationsalltag – das bedeutet zunächst einmal die ISS mit all ihren komplexem Systemen in Betrieb zu halten – eine Aufgabe, mit der selbst eine dreiköpfige Besatzung alle Hände voll zu tun hat.

So müssen zum Beispiel in regelmäßigen Zeitabständen alle Rauchsensoren gereinigt und auf ihre korrekte Funktion hin überprüft werden.

Auch all die wissenschaftlichen Anlagen, mit denen wir unsere Forschungsaufgaben durchführen, müssen – wie hier MELFI- unser Laborgefrierschrank – und die sogenannte Human Research Facility, hin und wieder gewartet werden.

Die Speicherung der elektrischen Energie erfolgt im russischen Segment mit Hilfe von Batterien, die im Inneren der Module angebracht sind. Diese Batterien sind nach Ablauf ihrer Lebenszeit gegen neue auszutauschen. Solch ein Block würde auf der Erde fast 100 kg wiegen. In der Schwerelosigkeit lässt sich diese Masse mühelos mit zwei kleinen Fingern bewegen. Dennoch hat gerade die Durchführung von mechanischen Arbeiten in der Schwerelosigkeit ihre Tücken und Besonderheiten.

Auch die Telemetrieanlage im russischen Segment muss regelmäßig neu konfiguriert- bzw. erweitert werden. Klassischen Aufgaben, mit denen man als Bordingenieur tagein- tagaus beschäftigt ist.

Die Versorgung der ISS mit Ersatzteilen, Versuchsanlagen, Wasser, Essen und anderen Verbrauchsgütern erfolgt in ca. 3-4 monatigen Zeitabständen mit russischen Progress- Kapseln. Diese unbemannten Raumschiffe sind in der Lage, jeweils etwa 2 Tonnen Nutzlast zur Station zu bringen.

Ab Mitte dieses Jahres wird die Versorgung der ISS zusätzlich von dem in Europa entwickelten ATV – dem Automated Transfer Vehicle – durchgeführt werden. Das ATV kann die Station mit insgesamt 7,5 Tonnen Nutzlast versorgen, und ist ungefähr 3 mal so groß wie eine Progress.

Die Ankunft der Progress 23 wurde von uns mit großer Freude erwartet, da sich an Bord Briefe und kleine Geschenke von unseren Familien und Freunden befanden.

Kurze Zeit nach dem Andocken begann dann aber auch der unangenehme Teil der Arbeit – das Entladen dieser eng bepackten Kapsel, die Verteilung all der Güter an Bord der ISS und die erneute Beladung mit den Abfällen, die sich in den vergangenen Monaten an Bord angesammelt hatten.

In der Progress war auch etwas frisches Obst verstaut, das den Speiseplan - zumindest für kurze Zeit – angenehm ergänzte. Diese Grapefruit hat nach mehr als 3 Monaten im Orbit traumhaft gut geschmeckt.

Das Essen an Bord der ISS setzt sich im wesentlichen aus dehydrierter Nahrung und aus vorbereiteten Speisen in Dosen oder Tüten zusammen.

Das Wasser zur Zubereitung der dehydrierten Nahrung wird von einer Trinkwasseraufbereitungsanlage geliefert. Es stammt zu Teilen aus dem von den Klimalanlagen gelieferten Kondensat – und aus Wasser, das von den Brennstoffzellen der Spaceshuttles erzeugt- oder an Bord der Progress-Transporter hochgeliefert wird.

Suppen isst man natürlich nicht mit einem Löffel, sondern trinkt sie mit einer Art Strohhalm aus der Tüte.

Auch in der Schwerelosigkeit mussten wir gelegentlich gewissermaßen unser Gewicht bestimmen. Eine handelsübliche Waage würde hier natürlich nicht funktionieren – die Körpermasse wird mit Hilfe eines Feder-Masseschwingers ermittelt.

Für alle humanmedizinischen Untersuchungen sind die Besatzungsmitglieder nicht nur die Operatoren, sondern auch die Testsubjekte.

Das bedeutet, dass man sich für diese Experimente oft mit einer Vielzahl von Elektroden verkabeln- und gelegentlich auch selbst Blut abzapfen muss.

Die Untersuchung des Herz-Kreislaufsystems war Gegenstand unseres wissenschaftlichen Programms. Denn die in der Schwerelosigkeit auftretenden Änderungen lassen oft entscheidende Rückschlüsse auf Mechanismen unseres Körpers zu, die wir unter dem Einfluss der Schwerkraft – wenn überhaupt – nur mit größtem Aufwand erkennen können.

Das Experiment CARD untersuchte beispielsweise den Zusammenhang zwischen Blutvolumen, Blutdruck, Herzfrequenz und der sogenannten Herzauswurfleistung.

Für die Durchführung dieser Untersuchungen nutzte ich das in Europa entwickelte Pulmonary Function System und zur Aufbewahrung der Blutproben den MELFI.

Im Rahmen eines NASA-Experimentes aus dem Bereich der Biologie wurde das Wachstumsverhalten von Pflanzensprosslingen in der Schwerelosigkeit untersucht. Als Modellorganismus diente hierbei Thaleskresse, die in dem European Modular Cultivation System, kurz EMCS, gezogen wurde.

Erkenntnisse aus diesem Experiment dienen der Verbesserung des Verständnisses des Pflanzenwachstums auf molekularer Ebene, um letztendlich Ernteerträge von Kulturpflanzen vergrößern zu können.

Der Speiseplan an Bord ist einigermaßen vielfältig – trotzdem vermisst man nach kurzer Zeit frisch zubereitete Speisen.

Um so mehr hatten wir uns über ein Abendessen aus französischer Küche gefreut, das in der letzten Progress geliefert wurde.

Diese Mahlzeit war eine echte Abwechslung zur Bordverpflegung, die wir in vollen Zügen genossen haben. Ein solch gutes Abendessen dient auch dazu, ein wenig Abstand von der normalen Bordroutine zu gewinnen, und sich etwas über Themen, die nicht unbedingt mit der täglichen Arbeit zu tun hatten, zu unterhalten.

5,5 Monate nach Beginn meiner Mission startete schließlich das Shuttle Discovery, mit dem ich im Juli zur ISS gekommen war – und in dem ich nun wieder zur Erde zurückkehren sollte. Die Verschiebung des Startes der Mission STS116 hatte für mich die Sache nochmals spannend gemacht.

Mit an Bord befand sich mein ESA-Kollege und Freund Christer Fuglesang, mit dem ich 1992 in das Astronautencorps der ESA eingetreten war. Zusammen mit Christer hatte ich die gesamte Vorbereitung für die Mission Euromir95 zur Mir-Station durchlaufen. Und nun war es eine glückliche Fügung, dass wir uns im Weltraum an Bord der ISS treffen sollten.

Auch diese Shuttlecrew hatte einige Herausforderungen zu bewältigen: mehrere Aussenbordeinsätze, das Einziehen eines der Solarpaneele und den Transfer von 2 Tonnen Versorgungsgütern.

Während der Aussenbordeinsätze bestand die Aufgabe darin die Sonnengeneratoren des vor wenigen Monaten installierten P3/P4-Moduls mit der Energieversorgung des amerikanischen Segmentes zu verbinden, und das Wärmekontrollsystem der Station neu zu konfigurieren. Für zwei dieser Ausstiege in den freien Weltraum war Christer eingeplant.

Um die volle Funktion des P3/P4-Segmentes zu gewährleisten, musste eines der auf der Oberseite der ISS installierten Solarpaneele eingezogen werden. Bei diesem automatisierten Vorgang trat ein Problem auf, das sich nur durch einen zusätzlichen Aussenbordeinsatz bewältigen ließ. Auf diese Weise kam mein Kollege Christer zu seinem dritten Ausstieg.

Zusammen mit dem NASA-Astronauten Robert Curbeam gelang es ihm, die mechanische Blockade der Sonnenbatterie zu lösen und in Zusammenarbeit mit der ISS Besatzung das Paneel einzufahren.

Eines der wissenschaftlichen Experimente, das ich zusammen mit Christer ausführte war ALTEA - eine Untersuchung der Effekte kosmischer Strahlung auf das zentrale Nervensystem.

Diese Anlage hatte ich bereits mehrfach während meines Aufenthaltes an Bord der ISS in einem autonomen Aufzeichnungsmodus betrieben.

Während sich Christer für die Messung erforderlichen Elektroden am Kopf anbrachte und den mit Strahlungssensoren bestückten Helm anlegte, aktivierte ich die Anlage und bereitete die Datenaufzeichnung vor.

Mein Platz an Bord wurde nun von der NASA-Astronautin Sunita Williams eingenommen, die zusammen mit der Shuttlecrew zu uns gekommen war. Mike, Misha und Suni bereiteten mir einen herzlichen Abschied, und dann legten wir von der ISS ab.

Mit der Rückkehr zur Erde war die Mission ASTROLAB erfolgreich abgeschlossen. Wir hatten alle Missionsziele – die Durchführung unseres wissenschaftlichen Programmes und die Vorbereitung der europäischen Raumfahrtagentur ESA für den Betrieb ihres eigenen Forschungslaboratoriums Columbus an der ISS – erreicht.

Für mich waren diese fünfmonatige Monate im wahrsten Sinne des Wortes wie im Fluge vergangen – dennoch war ich froh, in Kurze wieder zurück auf der Erde bei meiner Familie zu sein.

Leider war das Wetter in Florida am Cape nicht besonders gut, weshalb wir befürchteten, entweder in Edwards/ Californien oder in White Sands Neu Mexiko zu landen. Erst wenige Minuten vor dem Bremsmanöver erhielten wir die Freigabe, nun doch nach Florida zurückzukehren.

Vor mir und meinen Kolleginnen und Kollegen bei der ESA liegt nun die Auswertung aller Erkenntnisse, die wir im vergangenen halben Jahr gesammelt haben. Es ist unser Ziel, nach Andocken des Columbus Moduls gegen Ende dieses Jahres den wissenschaftlichen Betrieb an Bord der ISS so schnell wie möglich aufzunehmen.

Darüber hinaus gilt es, den Blick in die Zukunft der Raumfahrt zu richten. Denn die ISS dient letztendlich auch als Teststand für Technologien, welche für die weitere Erkundung des Weltraumes durch Menschen erforderlich sind.

Europa kann hier zusammen mit seinen internationalen Partnern wesentliche Beiträge leisten.