

bm **v** **i** **t**

Bundesministerium
für Verkehr,
Innovation und Technologie



FFG

> **asap** >

Jahresbericht 2010

Wien, 25.08.2011



INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG UND ZIELE.....	3
2	ZUSAMMENFASSUNG 2010	4
3	LEISTUNGSINHALTE PROGRAMMANAGEMENT	5
3.1	Programmdesign	5
3.2	Vorbereitung und Beratung	6
3.3	Projektauswahl und Vertragserrichtung	6
3.3.1	Vertragserrichtung für vorjährige Ausschreibungen	7
3.4	Laufende Projektabwicklung (Projektbegleitung).....	7
3.5	Programmbegleitung	7

1 Einleitung und Ziele

Das Österreichische Weltraumprogramm ASAP (Austrian Space Applications Programme) ist ein vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit) initiiertes Forschungsförderungsprogramm. Das Programmmanagement wurde der Agentur für Luft- und Raumfahrt (ALR) der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) übertragen. ASAP soll vorbereitend und komplementär zu den österreichischen Weltraumaktivitäten und Weltraumbeteiligungen, insbesondere zu den Programmen der European Space Agency (ESA) und der Europäischen Union, wirken. Dabei hat ASAP die wichtige Aufgabe, die österreichischen Beteiligungen und Schwerpunktthemen zu unterstützen sowie neue Schwerpunkte vorzubereiten.

Das Österreichische Weltraumprogramm unterstützt österreichische Akteure im weltweiten Spitzenfeld bei ihrer Positionierung in definierten Themenbereichen sowohl im kommerziellen als auch im institutionellen Markt. Dabei verfolgt das Österreichische Weltraumprogramm folgende Ziele:

- **Verbesserung der wissenschaftlichen Bedeutung**

- Entwicklung von wissenschaftlichen Instrumenten für europäische und internationale Weltraummissionen (Programmbereich Wissenschaft)
- Gewinnung von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen im Rahmen von Weltraummissionen (Programmbereich Wissenschaft)

- **Verbesserung der wirtschaftlichen Bedeutung**

- Entwicklung von innovativen Technologien, Produkten und Verfahren (Programmbereich Technologie)
- Diffusion bzw. Verbreitung von Weltraumtechnologie in andere Sektoren (Programmbereich Technologie)

- **Beiträge zu gesellschaftspolitisch relevanten Anliegen**

- Nutzung der wirtschaftlichen Möglichkeiten der Anwendungen von Weltraumtechnologien (Programmbereich Anwendungen)
- Nutzung des Potentials der weltraumgestützten Anwendungen für gesellschaftspolitisch relevante Themen (Programmbereich Anwendungen)

Internationalisierung und Vernetzung: Das Österreichische Weltraumprogramm ermöglicht in allen drei Schwerpunktbereichen die Bildung von strategischen Partnerschaften und Kooperationen, den Aufbau von nationalen Netzwerken, Zugang zu internationalen Netzwerken und Forschungsinfrastrukturen und die Entwicklung von thematischen Schwerpunkten und Stärkenbildung (Programmbereich Wissenschaft, Technologie und Anwendungen).

Verbreiterung der wissenschaftlichen und technologischen Basis: Das Österreichische Weltraumprogramm ermöglicht in allen drei Schwerpunktbereichen bisher nicht im Raumfahrtmarkt tätigen Organisationen, die nachhaltig in den Bereich einsteigen wollen, den Einstieg in den Weltraummarkt. Dies dient als Vorbereitung auf ESA-, EU- oder bilaterale Projekte und verbreitert so die Basis der im Weltraumbereich tätigen Unternehmen in Österreich (Programmbereiche Wissenschaft, Technologie und Anwendungen).

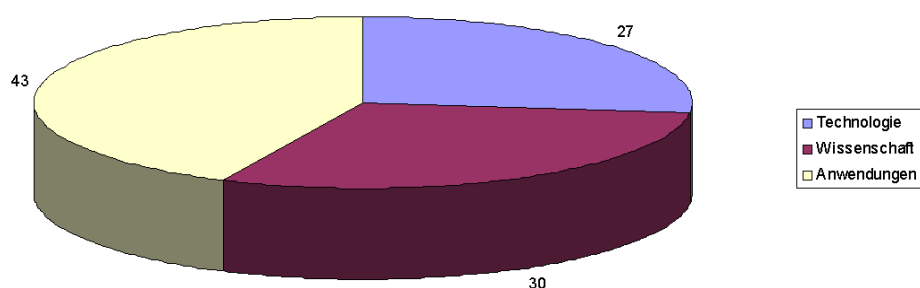
2 Zusammenfassung 2010

Im Mittelpunkt der Aktivitäten im Jahr 2010 stand die **7. Ausschreibung** des Österreichischen Weltraumprogramms, das im Jahr 2008 basierend auf den Ergebnissen der externen ASAP-Programmevaluierung durch die Firma PROGNOSES eine Neuorientierung erfuhr („ASAP 7 reloaded“). Grundlage für die Ausschreibung bildete das komplett überarbeitete Programmdokument. Die Einreichung der Projektanträge erfolgte zum ersten Mal über FFG eCall, das elektronische Kundenzentrum der FFG (<https://ecall.ffg.at>).

Das Ausschreibungsvolumen für die ASAP Projekte der 7. Ausschreibung betrug € 7.100.000,-. Weitere € 250.000,- wurden für die Finanzierung von programmbegleitenden Maßnahmen reserviert.

Die 7. Ausschreibung von ASAP wurde am 26. März 2010 mit einer Informationsveranstaltung im Austria Trend Hotel Savoyen Vienna eröffnet. Die Abgabefrist für die Anträge endete am 28. Mai 2010. Insgesamt wurden 68 Projektanträge mit Projektgesamtkosten von € 20.409.145,- und einem angesuchten Fördervolumen von € 16.562.619,- eingereicht. Erstmals fand vorab eine fachliche Diskussion der Projektanträge in Kleingruppen, den Fachpanels, statt. In diesen Fachpanels wurden thematisch ähnliche Förderprojekte durch eine Jury besprochen, bewertet und in eine Reihung nach den ASAP Bewertungskriterien gebracht und dem Bewertungsgremium, welches am 14. Juli 2010 stattfand zur Information vorgelegt. Das Panel Wissenschaft tagte am 24./25. Juni 2010 und die Panels Technologie sowie Anwendungen am 5./6. Juli 2010. Die Panelergebnisse wurden am 14. Juli 2010 in der Sitzung des Bewertungsgremiums zu einer Gesamtreihung aller Projektanträge zusammengeführt. Bei der Bewertung der Projektanträge wurde die im Leitfaden anvisierte prozentmäßige Verteilung der genehmigten Projekte folgendermaßen erreicht:

Aufteilung der ASAP Projekte in Prozent



Insgesamt wurde für 28 Projekte ein Fördervolumen von € 7.097.500,- beschlossen, davon entfiel auf Wissenschaftsprojekte ein Fördervolumen von € 2.129.000,-, Technologieprojekte ein Fördervolumen von € 1.930.500,- und auf Anwendungsprojekte ein Fördervolumen von € 3.038.000,-. Darüber hinaus konnten acht ausgezeichnete Projekte im Wert von € 1,88 Mio. nur mangels der zur Verfügung stehenden Budgetmittel nicht zur Förderung vorgeschlagen werden. Das Bewertungsgremium bat das bmvit um weitere Anstrengungen zur Förderung dieser für Österreich strategisch wichtigen Projekte. Weitere 25 Projekte im Wert von € 5,12 Mio. wurden auf die Reserveliste gesetzt, wovon 9 Projekte aus Sicht des Bewertungsgremiums als förderwürdig einzustufen sind.

Die laufenden Projekte aus ASAP 1-6 wurden im Jahr 2010 planmäßig weiter abgewickelt.

Zu Beginn des Berichtsjahrs 2010 wurde die Programmleitung von Dr. Thomas Geist, der diese nach dem Ausscheiden des langjährigen Programmleiters Dr. Wolfgang Würz interimistisch bis Ende 2009 wahrgenommen hatte, auf Mag. Ludwig Hofer, der bis dahin das Programm TAKE OFF der Thematischen Programme der FFG betreute, übertragen.

3 Leistungsinhalte Programmmanagement

3.1 Programmdesign

Auch das Jahr 2010 stand im Zeichen der beabsichtigten Neuorientierung des Österreichischen Weltraumprogramms („ASAP reloaded“) basierend auf den Ergebnissen der externen ASAP-Programmevaluierung durch die Firma PROGNOS 2008.

In diesem Zusammenhang wurden das Programmdokument, der Ausführungsvertrag sowie eine entsprechende Budgetierung zu einem großen Teil im Berichtszeitraum neuerstellt. Auch der Ausschreibungsleitfaden, andere Ausschreibungsdokumente und das Bewertungshandbuch wurden überarbeitet bzw. teilweise komplett neu konzipiert.

Das im Sinne der Programmevaluierung 2008 neu konzipierte Österreichische Weltraumprogramm ist in drei Programmbereiche gegliedert:

Wissenschaft

Seit mehr als 20 Jahren nimmt Österreich an den Wissenschaftsmissionen der ESA teil. Das Österreichische Weltraumprogramm ermöglicht seit 2002 die Entwicklung von Instrumenten auf wissenschaftlichen Satelliten sowie die Gewinnung von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen im Rahmen von Weltraummissionen. Dadurch wird die wissenschaftliche Exzellenz österreichischer ForscherInnen im internationalen Kontext gestärkt und der Zugang zu internationalen Forschungsinfrastrukturen auf kontinuierlicher Basis ermöglicht.

Technologie

Das Weltraumprogramm fördert die Entwicklung von Basis- und Querschnittstechnologien für marktnahe Produkte und Dienstleistungen, die einerseits der Forschung und andererseits der Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Weltraumindustrie dient. In den bisherigen Ausschreibungen konnte eine signifikante Erhöhung des technischen Reifegrades („Technology Readiness Level“) von in Österreich entwickelter Weltraumtechnologie erreicht werden. Der Transfer von Technologien in Nicht-Weltraumbereiche eröffnet neue Geschäftsfelder.

Anwendungen

Als dritter Schwerpunkt des Weltraumprogramms sollen durch gezielte Förderung innovative Anwendungen von Weltraumtechnologie realisiert werden, besonders in den Bereichen Satellitennavigation, Erdbeobachtung und Satellitenkommunikation. Der Markt hierfür liegt innerhalb und außerhalb von Österreich. Die bisher erzielten Ergebnisse haben deutlich gemacht, dass durch die Förderung anwendungsnaher Projekte gesellschaftliche und soziale Aspekte aufgegriffen worden sind. Transnationale bzw. bilaterale Kooperationen bereiten die Bildung von Konsortien für ESA- und EU-Projekte vor.

Die Definition dieser drei Programmbereiche wurde auch bei der Projektevaluierung berücksichtigt.

Erstmals wurde die 7. Ausschreibung als zweistufiges Verfahren mit drei themenbezogenen Fachpanels durchgeführt. Die Vorarbeiten dafür erfolgten im ersten Quartal 2010 und wurden im neu konzipierten Bewertungshandbuch festgehalten.

3.2 Vorbereitung und Beratung

Startschuss für die 7. Ausschreibung des Österreichischen Weltraumprogramms wurde auf der Informationsveranstaltung am 26. März 2010, die von rund 95 Teilnehmern besucht wurde, gegeben. Am selben Tag wurde auch die neu überarbeitete Infoseite zu ASAP 7 auf der Homepage der FFG freigeschaltet.

Im Jahresverlauf wurden zahlreiche Interessenten vor allem durch das ASAP-Programmmanagement persönlich, telefonisch bzw. per E-Mail beraten. Ausführliche Beratungsgespräche wurden insbesondere mit einigen potenziellen Neuantragstellern geführt. Zusätzlich wurden allgemeine Auskünfte zum Programm, zu gegenwärtigen und zukünftigen Schwerpunkten bzw. zu generellen administrativen und finanziellen Aspekten gegeben.

Ab dem 1. Jänner 2010 waren alle Förderprogramme in der FFG angehalten, den eCall als Standard für das Einreichen von Projektanträgen zu verwenden. Zusammen mit der IT-Abteilung der FFG wurde daher vom Programmmanagement im Hinblick auf ASAP 7 ein speziell auf ASAP zugeschnittenes „Front End Tool“ vorbereitet. Darüber hinaus wurde die Verwendung des eCall als Jury-Tool und auch als ausschließliches Instrument für die laufende Kommunikation mit den Projektwerbern entschieden.

Ausschreibungsspezifische Dokumente (z.B. Leitfaden oder Formulare zur Kostendarstellung bzw. -abrechnung) wurden auf Basis der FFG internen Harmonisierungsmaßnahmen grundlegend überarbeitet. In Vorbereitung der Jurysitzung für die 7. Ausschreibung wurden die im Jahr 2009 begonnene Neukonzeption des Evaluierungsverfahrens und die komplette Neubearbeitung des Bewertungshandbuches finalisiert.

3.3 Projektauswahl und Vertragserrichtung

Die für das Berichtsjahr geplante 7. Ausschreibung von ASAP wurde am 26. März 2010 gestartet. Nach Ablauf der Abgabefrist am 28. Mai 2010 wurden die Projektanträge durch das ASAP-Programmmanagement auf Vollständigkeit und formale Zulassung zum Bewertungsverfahren geprüft. Insgesamt wurden 68 Projektanträge mit Projektgesamtkosten von € 20.409.145,- und einem angesuchten Fördervolumen von € 16.562.619,- eingereicht

Die FFG/ALR wurde vom bmvit am 19.08.2010 mit der Aufnahme von Vertragsverhandlungen für die positiv evaluierten Projektanträge beauftragt. Die Vertragsverhandlungen wurden im zweiten Halbjahr 2010 und im ersten Halbjahr 2011 durchgeführt. Diese Aktivität umfasste das Stellen der Förderangebote, bilaterale Meetings mit den Projektwerbern, die komplette Datenerfassung in der Projektdatenbank der FFG und die Ausarbeitung der Förderverträge.

Insgesamt wurden 28 Projekte mit einer Gesamtfördersumme in Höhe von € 7.060.500 verhandelt.

3.3.1 Vertragserrichtung für vorjährige Ausschreibungen

Im Berichtsjahr wurden keine Verträge für vorjährige Ausschreibungen errichtet

3.4 Laufende Projektabwicklung (Projektbegleitung)

Die laufende Projektabwicklung und -begleitung umfasste in erster Linie die wirtschaftliche und technische Prüfung von Zwischen- und Endberichten, die damit zusammenhängende Freigabe von Zahlungen, sowie die Durchführung von Ergebniskolloquien bei Projektabschluss. Die Verbreitung der Forschungsergebnisse stellt ein wichtiges Ziel des ASAP Programms dar und wurde schon von der Prognos Studie als wesentlich für ein Förderprogramm festgehalten.

Um den Qualitätsanspruch der ALR bei der Projektabwicklung gerecht zu werden, wurden die ESA-Delegierten der ALR entsprechend ihrem Aufgabengebiet und ihrer fachlichen Expertise im Berichtsjahr auch vollständig in die laufende Projektbetreuung und -abwicklung eingebunden.

Besonders arbeitsintensiv war 2010 die Betreuung der BRITE-Aktivitäten. Die ALR wurde begleitend in der Definition der notwendigen Schritte bezüglich Registrierung eines Satelliten sowie in der Diskussion bezüglich eines Österreichischen Weltraumrechts involviert. Die technischen, finanziellen und rechtlichen Risiken, die durch eine Launch-Aktivität seitens Österreichs entstehen können, wurden durch die Koordination und Vergabe einer Studie evaluiert.

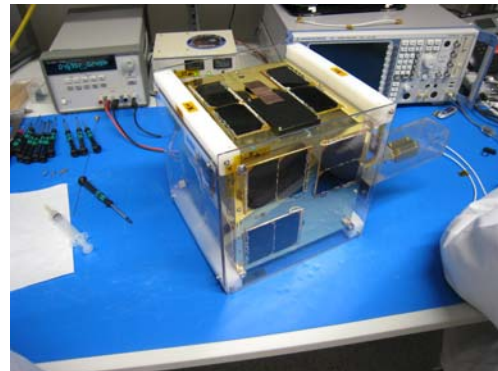


Abbildung 1 – Nanosatellit Brite Austria

Speziell bei den anwendungsorientierten ASAP-Projekten legt das Programmmanagement Wert auf eine breitere Diskussion der Ergebnisse mit (potenziellen) Nutzern. Dies erfolgt in sogenannten Ergebniskolloquien, die zusammen mit den Projektkonsortien individuell geplant und vorbereitet werden. Im Berichtszeitraum wurde die Durchführung von Ergebniskolloquien bei anwendungsorientierten ASAP-Projekten intensiviert.

3.5 Programmbegleitung

Das Österreichische Weltraumprogramm ASAP erfährt eine stetige Rückkopplung mit der klassischen Agenturtätigkeit der FFG/ALR, besonders im Hinblick auf Vernetzung mit Aktivitäten der Europäischen Weltraumorganisation ESA. Darüber hinaus wurden 2010 wieder dezidierte programmbegleitende Maßnahmen durchgeführt. Dabei handelt es sich einerseits um die Beauftragung von Studien und andererseits um die Organisation, Unterstützung und Durchführung von Veranstaltungen. Die wichtigsten Aktivitäten werden in Folge aufgeführt und kurz erläutert.

Studien

ESERO Österreich

Die ESA hat in ausgewählten Mitgliedsstaaten European Space Education Resource Offices (ESEROs) eingerichtet. Die Notwendigkeit von nationalen Büros ergibt sich aus der Vielfalt der verschiedenen Sprachen (13), der unterschiedlichen Unterrichtssysteme und nationalen Bildungslandschaften. Ziel der European Space Education Resource Offices (ESEROs) ist es, den unterschiedlichen Aus- und Weiterbildungsanforderungen in den ESA-Mitgliedsländern gerecht zu werden.



Abbildung 2 – Logo Esero

Damit soll gewährleistet werden, dass die ESA mit den nationalen Verantwortlichen für Erziehung und Bildung in Kontakt kommt und so einen Einblick in das jeweilige Schulsystem erhält, ein besseres Verständnis für die nationalen Bedürfnisse entwickelt und das bei der ESA vorhandene Know-how, Education Material etc. besser einsetzen kann. ESEROs wurden in Belgien, den Niederlanden, Spanien und dem Vereinigten Königreich sowie Norwegen und Irland eingerichtet. Die österreichische ESA-Delegation wird mit der ESA-Exekutive Gespräche zur möglichen Errichtung eines ESERO Österreich führen. Um eine schlagkräftige Idee vorzulegen, ist ein nachhaltiges Konzept mit europäischer Perspektive notwendig, das ohne ggf. neue kleinteilige organisatorische Strukturen aufzubauen, die österreichischen Initiativen im Bereich Nachwuchsförderung für den Bereich MINT (Mathematik, Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Technologie) effizient verstärkt bzw. Synergien nutzt. Hierzu notwendig sind Ideen, die Möglichkeiten aufzeigen, das potentielle ESERO Österreich in raumfahrtaffine Organisationen mit entsprechenden Kontakten und Netzwerken zum Bildungssystem einzubinden.

Die Agentur für Luft- und Raumfahrt vergab zu diesem Thema eine Konzeptstudie. Im Rahmen eines Verhandlungsverfahrens stellte sich das Unternehmen Convelop als Gewinner des Verfahrens heraus. Die Vertragsunterzeichnung mit dem Bestbieter wurde Anfang 2011 durchgeführt. Die Dauer der Konzeptstudie ist für Jänner bis Juni 2011 geplant. Die Ergebnisse, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen der Konzeptstudie sollen als Basis dienen, mit der ESA über die Einrichtung eines ESERO Österreich zu verhandeln.

Kindersachbuch „Willst du es wissen? – Weltall“

Im Rahmen der Erstlesereihe „Willst du es wissen?“ des G & G Kinderbuchverlages erscheint ein Band mit dem Thema „Weltall“ für Kinder im Alter zwischen 7 und 10 Jahren, das im Buchhandel ab Jänner 2011 erhältlich ist. Im Sachbuchteil verbindet der Autor Markus Hartmann wissenschaftliche Fakten mit spannenden Plots und bereitet so das Thema Astronomie in verständlicher Form für Kinder auf.

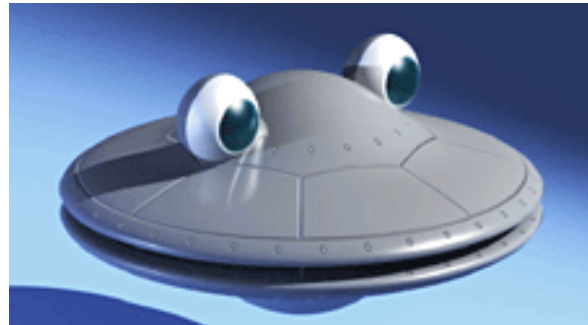


Abbildung 4: „M-Coach“

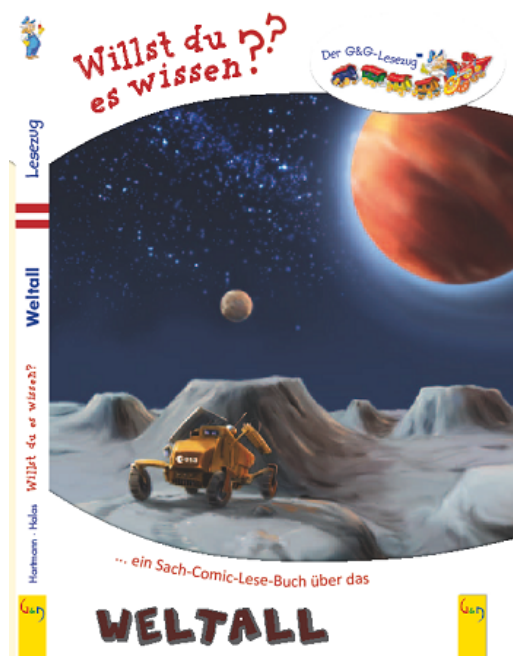


Abbildung 3: Titelseite „Willst Du es wissen“

Im zweiten Teil des Buches erleben die Kinder ein spannendes Abenteuer rund um das Thema sowohl in Comic-Form, als auch im herkömmlichen Lesetext. Die Agentur für Luft- und Raumfahrt finanziert eine Stückzahl von 1.812 Buchexemplaren, die an Volksschulen in Wien, Niederösterreich und der Steiermark gratis verteilt werden. Weiters erfolgt der direkte Transport des Themas über das LehrerInnen-Journal VolksschulFit des G & G Verlages an alle österreichischen Volksschulen.

Der Verlag wird pädagogisch aufbereitetes Begleitmaterial zum Buch zur Durchführung von Projektarbeiten im schulischen Bereich erstellen. Als Kooperationspartner für das Buchprojekt konnten von der Agentur für Luft- und Raumfahrt die ESA sowie das Schweizerische Weltraumbüro gewonnen werden.

Planetariumsshow „Der Knall im All“

Das Planetarium Wien plant eine neue klassische Planetariumsshow „Der Knall im All“ für Kinder im Alter von 7 bis 10 Jahren.

Ziele der Show:

- Vermittlung astronomischer Grundkenntnisse (Sonnensystem, Sterne, Fremde Planetensysteme, Leben im All)
- Verbindung der Show mit dem Buch „Willst du es wissen? – Weltall“ des G&G Verlages und Setzung von Cross Marketing Maßnahmen
- Anregung von Schulklassen, das Planetarium zu besuchen

Showinhalte:

- Wie entstehen Sterne und Planeten?
- die Sonne im Vergleich mit anderen Sternen
- die Planeten des Sonnensystems im Vergleich mit extrasolaren Planeten
- Tod von Sternen - Braune Zwerge



Abbildung 5 – Plakat Planetariumshow

Die Premierenveranstaltung im Planetarium Wien ist für Anfang 2012 geplant. Die Agentur für Luft- und Raumfahrt unterstützt Astronomie Wien bei der Erstellung der Show finanziell.

Rexus Experiment HTL Klagenfurt

Das Projektteam „Young Carinthian Technicians“ der Klagenfurter HTL Mössingerstraße gewann den REXUS/BEXUS Studentenwettbewerb 2009 der ESA. Im Rahmen der ESA Jugendinitiative „REXUS (Rocket EXperiments for University Students)“ werden Studenten eingeladen, Projekte auf ballistischen Forschungsraketen in bis zu 110 km Höhe zu fliegen und während des Flugs Untersuchungen unter Weltraumbedingungen durchzuführen. Einmal im Jahr ruft die ESA an europäischen Universitäten zu solchen Experimentideen auf. Beim Projekt der Klagenfurter Jugend handelt es sich um Design und Konstruktion eines vollkommen verschleiß- und wartungsfreien Elektromotors mit reibungsfreien magnetischen Lagern für die Schwerelosigkeit. Das Experiment trägt den Titel „Magnetic Bearing for Brushless DC-Motor in Microgravity“. Im Rahmen des Experimentes soll das Verhalten dieses Motors unter Bedingungen der Schwerelosigkeit getestet werden, um Rückschlüsse auf den Einsatz der Lager in künftigen Weltraummissionen zu gewinnen. Die Ergebnisse könnten dazu verwendet werden, herkömmliche Schmierlager, wie sie derzeit in der Raumfahrt von Reaktionsrädern bei Weltraumteleskopen (z.B. Hubble, Herschel, Planck...) und Satelliten verwendet werden, durch reibungsfreie, magnetische Lager zu ersetzen.

Das Klagenfurter Team konnte die Vorausscheidung gegen 24 Universitäten aus ganz Europa bestehen und wurde von der ESA im Dezember 2009 zur Teilnahme am Programm ausgewählt. Der Raketenstart erfolgt im März 2011 vom nördlich des Polarkreises gelegenen Raumfahrtzentrum Esrange bei Kiruna in Schweden – mit an Bord das Projekt der jungen Kärntner Techniker gemeinsam mit anderen Experimenten aus Italien, Schweden und Irland. Die Agentur für Luft- und Raumfahrt unterstützte das engagierte Jugendteam und förderte die Aktivitäten der HTL Mössingerstraße mit einer finanziellen Zuwendung für den Ankauf von Materialien für den Bau des Elektromotors. Über die Ergebnisse wird im Jahresbericht 2011 berichtet.



Abbildung 6 - Teamfoto

Veranstaltungen

BepiColombo Science Working Team Meeting

Das Grazer Institut für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften veranstaltete zusammen mit der Europäischen Weltraumorganisation ESA vom 13. bis 15. September 2010 das „7th Science Working Team Meeting“ der ESA/JAXA-Mission BepiColombo zum Planeten Merkur im Schloss Seggau bei Leibnitz.

Rund 90 TeilnehmerInnen aus 15 Nationen und 3 Kontinenten diskutierten über den aktuellen Status der BepiColombo-Mission und erörterten in zahlreichen Vorträgen und Diskussionen vor allem den Entwicklungsstand im Instrumentenbau, die Daten für die Vorbeiflüge an Erde und Venus und die Pläne für die Abläufe während der Umkreisung des Merkur. Die Satellitenmission BepiColombo, die 2014 zum sonnennächsten Planeten Merkur starten wird, ist ein europäisch-japanisches Satellitenprojekt, an dem sowohl die Europäische Weltraumorganisation (ESA) als auch die Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) beteiligt sind.

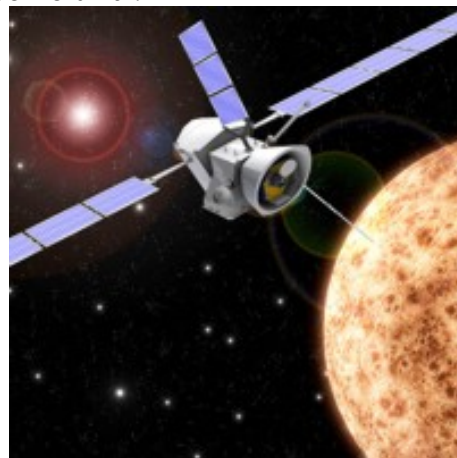


Abbildung 7 - BepiColombo

Zwei Weltraumsonden werden gleichzeitig zu diesem Planeten fliegen. Auf beiden Weltraumsonden ist das Grazer Weltraumforschungsinstitut an Magnetometern beteiligt, auf einer Sonde zusätzlich an einer Ionenkamera.



Abbildung 8 - BepiColombo

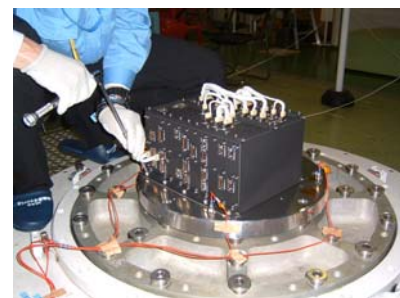


Abbildung 9 - BepiColombo

7. Internationaler Workshop „Planetary, Solar and Heliospheric Radio Emissions“



Vom 15.-17. September 2010 veranstaltete das Institut für Weltraumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) den internationalen Workshop „Planetary, Solar and Heliospheric Radio Emissions“ im Meerscheinschlössl in Graz. Die internationale Elite der Radiostrahlungsforschung (rund 80 TeilnehmerInnen) war vertreten. Ziel der Veranstaltung war, die Radiostrahlung der fünf Radioplaneten unseres Sonnensystems, der Sonne und der Heliosphäre sowie jene von Exoplaneten zu diskutieren sowie der Austausch wissenschaftlicher Informationen und Forschungsergebnisse der Radiostrahlung von Sonne, Erde, Jupiter und Saturn. Im Rahmen der Konferenz wurden unter anderem die neuesten Messungen der CASSINI Raumsonde im Saturnsystem vorgestellt. Die Agentur für Luft- und Raumfahrt war mit Grußworten durch Michaela Gitsch bei der Eröffnung vertreten.

CoReH20 Workshop

Vom 28.-30. April 2010 fand in Innsbruck auf Initiative von ENVEO und der Universität Innsbruck eine internationale, wissenschaftliche Tagung zum Thema „Cold Regions Hydrology“ statt. Sie diente zur Vorbereitung des Wissenschaftsplans für die zukünftige Earth Explorer Mission CoReH20 der ESA und beinhaltete Vorträge und Diskussionen zu wissenschaftlichen und technischen Grundlagen dieser in Planung befindlichen Satellitenmission.

Inhaltlich befasste sich die Veranstaltung mit folgenden Themen:

- Technische Grundlagen für Satellitenmessungen von Schnee und Eis
- Wissenschaftliche Anforderungen für Hydrologie und Klimaforschung
- Methoden der Datenanalyse
- Datenassimilation in Klimamodellen und hydrologischen Modellen
- Synergien mit anderen Satelliten



Abbildung 10 – CoReH20

Klimawandel und klimarelevante Prozesse sind ein Hauptthema des Erdbeobachtungsprogramms der Europäischen Weltraumorganisation ESA. Im Februar 2009 wurde Mission CoReH20 („COLD REGions Hydrology High-resolution Observatory“) von der ESA für weitergehende detaillierte wissenschaftliche und technische Machbarkeitsstudien ausgewählt. Das Konzept für CoReH20, das exakte Daten über Schnee und Eis vom regionalen bis zum globalen Maßstab liefern und damit bessere Vorhersagen des Klimas ermöglichen soll, wurde von einem internationalen Wissenschafterteam unter dem Vorsitz von Professor Helmut Rott aus Innsbruck (ENVEO) ausgearbeitet. Von den laufenden Arbeiten zur Vorbereitung des Satelliten CoReH20 und von der Satellitenmission selbst werden neben wissenschaftlichen Ergebnissen auch wertvolle Spin-Off-Effekte erwartet, wie zum Beispiel verbesserte hydrologische Prognosen, präzise Überwachung von Gletschern und detaillierte Kartierung von Schneerücklagen. Die Agentur für Luft- und Raumfahrt war bei der Tagung durch Thomas Geist vertreten.

3-Ländertagung (D-A-CH) – 100-Jahr-Feier ISPRS

Die 3-Ländertagung 2010 der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation, der Österreichischen Gesellschaft für Vermessung und Geoinformation und der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie, Bildanalyse und Geoinformation fand vom 1.-3. Juli 2010 in Wien statt. Die drei Gesellschaften vertreten ihre Länder in der Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung - ISPRS und leiteten deren 100-jähriges Jubiläum am 4. Juli mit der gemeinsamen Fachtagung in Wien ein.

Die Tagung befasste sich mit folgenden Themen:

- Auswertung von Fernerkundungsdaten
- Bildanalyse und Bildverstehen
- Fernerkundung in der Geologie
- Geoinformatik
- Hyperspektrale Fernerkundung
- Nahbereichsphotogrammetrie
- Radarfernerkundung und Flugzeuglaserscanning
- Sensoren und Plattformen
- Standardisierung und Qualitätssicherung
- 3D-Stadtmodelle

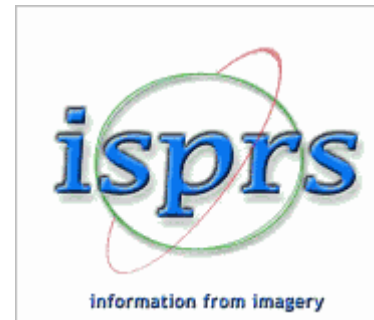


Abbildung 11 – 100 Jahre ISPRS

Die Agentur für Luft- und Raumfahrt war bei der Eröffnung durch Michaela Gitsch vertreten.

RADECS Austria Conference 2010

Vom 20.-24. September 2010 fand die vom AIT veranstaltete internationale Konferenz zum Thema Weltraum und High-Tech-Elektronik in Längenfeld, Tirol, statt (RADES - Radiation and its Effects to Components and Systems). Die Konferenz fand zum ersten Mal in Österreich mit rund 300 in- und ausländischen TeilnehmerInnen statt und vermittelte neueste wissenschaftliche Erkenntnisse und Trends von Radiation, Aviation & Space Electronics sowie Networking intern. Weltraumforscher und Industrie. Unterstützt wurde die Konferenz von ESA, NASA, den nationalen Raumfahrtbehörden Deutschlands (DLR) und Frankreichs (CNES) sowie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, RUAG Space, TU Wien, TU Graz, Universität Innsbruck sowie der Agentur für Luft- und Raumfahrt der FFG.



11TH EUROPEAN CONFERENCE ON
RADIATION AND ITS EFFECTS ON
COMPONENTS AND SYSTEMS
20-24 SEPTEMBER, 2010
AQUA DOME LÄNGENFELD, AUSTRIA

Abbildung RADECS Logo



FORSCHUNG WIRKT.

>> www.ffg.at



FFG

