

Die Europäische Weltraumorganisation (ESA)

– kurz und bündig –

15 europäische Länder (Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz und Spanien) und 1 außereuropäisches Land (Kanada) geben einen kleinen Teil der Steuern, die ihre Bürger zahlen, an die **ESA** ab (von „European Space Agency“, ihrem englischen Namen). Andere europäische Länder nehmen an bestimmten Programmen der ESA teil.

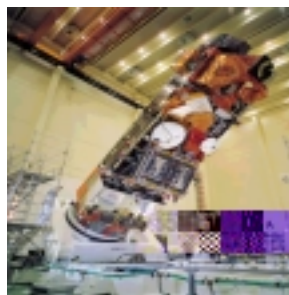


Mit diesem Geld können die Europäer gemeinsame Projekte durchführen, die für alle Menschen wichtig sind:

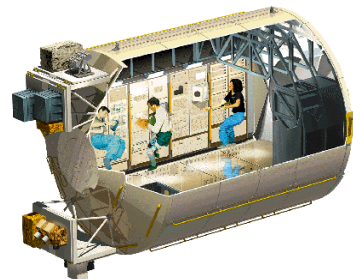
- Trägerraketen (Ariane) und Satelliten aller Art **entwerfen und bauen**;
- andere Planeten, die Sonne und das All **erkunden** (Ulysses und Cluster), Kometen unter die Lupe nehmen (Giotto) und genaue Sternkarten herstellen (Hipparcos);
- die Erde „von oben“ **betrachten**, um das Wetter vorherzusagen (Meteosat), die Umwelt überwachen und bei Katastrophen Hilfe leisten (ERS und ENVISAT) oder die Felder und das Meer beobachten zu können;
- Telefongespräche, Radio- und Fernsehsendungen in alle Welt **übertragen**, sogar in die Wüste oder auf hohe See;
- jederzeit **wissen**, wo sich Schiffe, Flugzeuge oder Lastwagen befinden;
- Pflanzen und Tiere in anderer Umgebung **untersuchen**, um das Leben auf der Erde besser zu verstehen; physikalische und chemische **Versuche** machen, um unser Wissen zu erweitern;
- Männer und Frauen **im All einsetzen** (Europa hat insgesamt 16 Astronauten), z.B. auf der Internationalen Raumstation, die einmal die Ausmaße eines Fußballfelds haben wird (sie wird von 10 europäischen Ländern, den USA, Rußland, Japan und Kanada gebaut);
- für die Raumstation ein Labor (Columbus), einen „Frachtschlepper“ für Versorgungsflüge und einen „Kleinbus“ zur Beförderung der Astronauten **bereitstellen**;
- Satelliten vom Boden aus **steuern**, um sie dahin zu schicken, wo sie gebraucht werden, und um die von ihnen gesammelten Informationen zur Erde zu senden.



Ariane-5



ENVISAT (Foto: ESA)



Columbus (Foto: ESA/D.Ducros)

In der ESA sind über **1700** Europäer und Kanadier beschäftigt, die die **verschiedensten Berufe** ausüben: Sie sind Ingenieure, Forscher, Astronomen, Techniker, Büro- und Verwaltungsangestellte, Finanzexperten, Juristen, Mediziner oder Astronauten.

Sie arbeiten in **Deutschland** (Darmstadt oder Köln), **Frankreich** (Paris, Toulouse oder Kourou), den **Niederlanden** (Noordwijk), **Italien** (Frascati), **Spanien** (Villafranca) und **Belgien** (Brüssel oder Redu), aber auch in den **USA** (Washington, Houston oder Greenbelt) und in **Rußland** (Moskau). Alle sprechen Englisch oder Französisch, manche auch Deutsch.

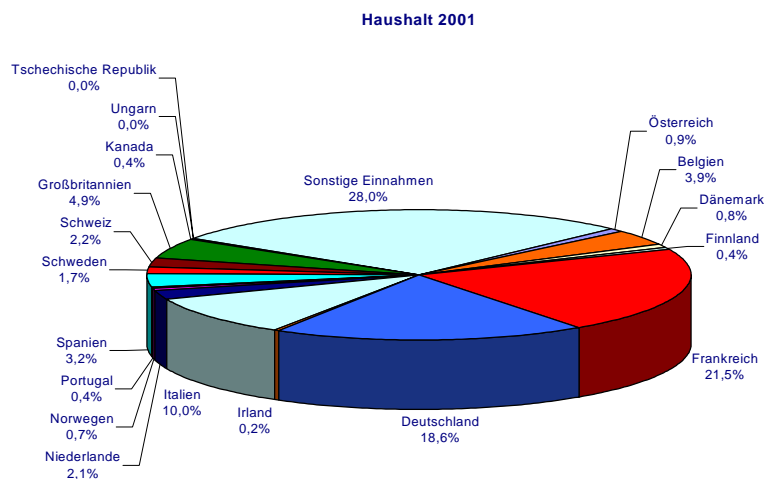
Verteilung nach Herkunftsländern am 31. März 2001	
Belgien	80
Dänemark	26
Deutschland	341
Finnland	13
Frankreich	403
Großbritannien	163
Irland	21
Italien	301
Kanada	20
Niederlande	143
Norwegen	14
Österreich	29
Portugal	1
Schweden	39
Schweiz	28
Spanien	104
Gesamt	1726

Im Weltraum sein bedeutet, daß man sich oberhalb der Lufthülle (Atmosphäre) befindet, die die Erde umgibt. Von dort aus kann man:

- die Sonne, die Nachbarplaneten und die Sterne **besser sehen**, da die Sicht nicht durch die Atmosphäre getrübt wird;
- **ständig** die Erde **von oben beobachten** (Flugzeuge hingegen müssen immer wieder landen, um aufzutanken);
- dank der großen Höhe **gleichzeitig** Erdteile **sehen**, die sehr weit voneinander entfernt oder schlecht zugänglich sind (wichtig für Telefon- und Fernsehübertragungen);
- **Forschung** in der Schwerelosigkeit **betreiben**, weil die Anziehungskraft der Erde aufgehoben ist (solange kein Motor läuft, „schwebt“ man im All).

Es bedeutet aber auch: große Hitze (auf der Sonnenseite) oder große Kälte (auf der abgewandten Seite) ertragen, immer einen Sauerstoffvorrat mitführen und sich vor Strahlung schützen müssen.

Die ESA **investiert** jährlich über 2,8 Milliarden Euro, also mehr als 5,4 Milliarden DM. Die Beteiligung der Länder richtet sich nicht nach ihrer Größe oder Bevölkerungszahl, sondern vor allem nach ihrem Interesse an den einzelnen Programmen, was die unterschiedlichen Anteile erklärt.



Mehr Informationen erhältst du schon bald im Internet unter <http://www.education.esa.int>. Bis dahin kannst du mit deinen Eltern unsere Seite für Erwachsene (<http://www.esa.int>) besuchen. Dort werden allerdings meist Informationen in Englisch angeboten, damit sie von möglichst vielen Menschen in Europa und der ganzen Welt verstanden werden. In Kürze kannst du uns auch eine E-Mail mit persönlichen Fragen und Anregungen an die Adresse education@esa.int schicken.