

TECHNIK MUSEUM SPEYER

Presse-Information

Originalgetreues ISS Modul „SWESDA“ ab Frühjahr 2017 im TECHNIK MUSEUM SPEYER

Swesda (Russisch für Stern) ist das russische Wohn- und Navigationsmodul der Internationalen Raumstation ISS, welches als erstes von Menschen bewohnt wurde. Das Modul startete am 12. Juli 2000 an der Spitze einer Proton-K Rakete vom Kosmodrom Baikonur zur ISS ins All. Nach einigen Bahnkorrekturen dockte Swesda am 26. Juli 2000 an das bereits seit November 1998 im Erdorbit befindliche Modul Sarja an und befindet sich noch heute im Einsatz.

Ab Frühjahr 2017 präsentiert das TECHNIK MUSEUM SPEYER in Europas größter Raumfahrttausstellung „Apollo and Beyond“ einen originalgetreuen Nachbau des Swesda Moduls. Hierbei handelt es sich um eine Schenkung der European Space Agency. Durch die guten Kontakte zur ESA fand das Swesda Modul nun seinen Weg nach Speyer. Die Aufbauarbeiten des Moduls und der neuen Infotafeln dauern voraussichtlich noch bis Mitte März 2017. Nach Abschluss des Aufbaus haben die Besucher, Dank der großzügigen Fensterfront, einen einmaligen Blick in das Innere des Wohn- und Arbeitsbereichs und können sich so einen Eindruck verschaffen wie Kosmonauten und Astronauten auf der ISS leben. Neben dem Columbus Modul ist mit Swesda bereits das zweite 1:1 Modell, welches zur Internationalen Raumstation ISS gehört, im TECHNIK MUSEUM SPEYER zu sehen.

Infos zum Original Swesda Modul

Das Wohnmodul ist etwa 13,1 Meter lang, hat einen Durchmesser von 4,15 Meter, eine Masse von knapp 19,1 Tonnen und ist eine modifizierte Version des Basismoduls der russischen Raumstation Mir. Swesda besteht aus drei Teilen: Dem kugelförmigen Kopfteil mit Kopplungsstutzen, dem zylindrischen Hauptbereich mit Wohn- und Navigationsteil und dem ebenso zylindrischen Heckabteil. Letzteres ist hermetisch verschließbar und kann als Luftschleuse für Außenbordarbeiten oder als Kopplungspunkt für Raumschiffe verwendet

1/3

TECHNIK MUSEUM SPEYER

Presse-Information

Seite 2

werden. Für Andockmanöver hat das Swesda Modul vier Kopplungsstutzen: drei passive mit den Modulen Pirs, Poisk und Sarja, sowie einen passiven Kopplungsstutzen am Heck, an dem Sojus, Progress und ATV ankoppeln können. Über alle Kopplungsstutzen lassen sich Luft, Sauerstoff, Wasser und Treibstoff in die Station und Abwasser aus der Station pumpen. Am Heck befinden sich zwei Triebwerke für Bahnanhebungen der ISS. Über das Modul verteilt sind 36 Lageregelungstriebwerke, welche die Orientierung der Station im Erdbit ändern und stabilisieren können. Die Stromversorgung läuft über zwei 3,3 Meter breite und 29,7 Meter lange Solarzellenflächen. Im Mittelteil des Moduls befinden sich Steuereinrichtungen, Lebenserhaltungssysteme, eine Bordtoilette, die Küche, ein Laufband, ein Fahrradergometer, ein Tisch und zwei Schlafkojen. In der Küche gibt es einen Wasserspender für kaltes und heißes Wasser, welches der vakuumgetrockneten und -verpackten Nahrung zugegeben wird, einen Ofen zum Aufwärmen von Dosennahrung sowie einen Kühlschrank.

Description:

Zvezda (Russian for Star) is the Russian residential and navigation module of the International Space Station ISS, built by RKK Energiya. Zvezda is about 13.1 meters long, has a maximum diameter of 4.15 meters, a mass of just 19.1 tons and is a modified version of the basic module of the Russian Mir Space Station. Zvezda consists of three parts: the spherical head section with docking adapters, the cylindrical main area with living and navigation area and also a cylindrical tail section. The latter can be hermetically closed, can be used as airlock for extravehicular activity or as docking port for spacecrafts and offers also some storage space. For docking maneuvers the module has four docking ports: three passive with the Pirs, Poisk, and Zarya modules, as well as a passive docking port at the rear where Soyuz, Progress and ATV could dock. All docking ports can pump air, oxygen, water and fuel in the

2/3

Technik Museum Speyer

Am Technik Museum 1
67346 Speyer

Telefon: 06232-67 08-0
Telefax: 06232-67 08-20

info@technik-museum.de
www.technik-museum.de



TECHNIK MUSEUM SPEYER

Presse-Information

Seite 3

station and waste water from the station. Two engines are located at the rear of Zvezda for orbit changes of the ISS. 36 attitude control engines, which can change the orientation and stabilize the station in orbit are located on the module. Zvezda has two 3.3 meters wide and 29.7 meters long solar panels with an average electrical power of about five kilowatts. In addition, Zvezda has 9 windows, which allow the views in almost all directions. In the middle section there are controls, life support systems, on-board toilet and the kitchen, a treadmill, a cycle Ergometer, a table and two sleep bunks. In the kitchen there is a water dispenser for cold and hot water, which is added to the vacuum-dried and -packed food, a stove to heat up canned food and a refrigerator. Zvezda launched atop a Proton-K rocket on July 12, 2000 from the Baikonur Cosmodrome to the already existing PMA-2, Unity, PMA-1 and Zarya on the ISS. After some course corrections Zvezda docked on July 26, 2000 to the since November 1998 in Earth orbit operating Zarya module, which assumed the active role in the final stage of docking. In the next few days, the onboard computers of Zvezda slowly took over the tasks that previously ran the on-board computers in Zarya as the control, position and power balance. One after the other the docking- and airlock module Pirs in 2001 as well as the identical Poisk module in 2009 were docked on Zvezda. Later Pirs should be undocked and burn up in the atmosphere, to make room for the new module Nauka.

18.01.2017

Diesen und weitere Texte finden Sie auch in unserer Mediabox

<http://media.technik-museum.de/>

Pressestelle Speyer, Corinna Handrich

Tel. 06232/6708-68, handrich@technik-museum.de

3/3

Technik Museum Speyer

Am Technik Museum 1
67346 Speyer

Telefon: 06232-67 08-0
Telefax: 06232-67 08-20

info@technik-museum.de
www.technik-museum.de

