

# Auf den Spuren von Sigmund Jähn

## Wo die russische MIR zu Hause ist

Im sächsischen Örtchen Morgenröthe-Rautenkranz residiert die in den alten Bundesländern kaum bekannte Deutsche Raumfahrtausstellung, die ausführlich über die östliche und westliche Weltraumfahrt informiert.

Eingefleischte Raumfahrtfans in Ost und West sind problemlos in der Lage, die Frage nach dem Vogtländischen Ort Morgenröthe-Rautenkranz zu beantworten. Ist dies doch der Geburtsort von Dr. Sigmund Jähn, dem ersten deutschen Kosmonauten. Zu seinen Ehren wurde an seinem Heimatort die Deutsche Raumfahrtausstellung erbaut, in dem schon zahlreiche weitere Astro- und Kosmonauten ein Stelldich-

ein gaben. Kein Wunder, dass das Museum mit zahlreichen Original-Exponaten glänzen kann, die es in dieser Fülle wohl an nur wenigen weiteren Orten zu besichtigen gibt.

Da wären beispielsweise zahlreiche Originalraumfahrtanzüge, die einmal Thomas Reiter, John Glenn oder Juri Gagarin bei ihren Weltraumbenteuern begleiteten. Für so manchen Besucher wird es eine überraschende Neuigkeit sein, dass russische Kosmonauten, die in der kasachischen Steppe landeten, mit einer prächtig gearbeiteten Tracht geehrt wurden. Eines dieser kunstvoll gearbeiteten Kleidungsstücke kann in der Ausstellung bestaunt werden.

Ein Raumfahrtmuseum wäre unvollständig, wenn die Ge-

schichte der Weltraumfahrt-Anfänge nicht erzählt würde. Zahlreiche Original-Exponate, wie etwa die Brennkammer einer V2, dokumentieren Innovationen deutscher Wissenschaftler in Sachen Raketechnik. Diese fußen auf den genialen Vorarbeiten von Konstantin E. Ziolkowski, einem russischen Autodidakten. Dieses durch eine Scharlacherkrankung nahezu taube Genie schlug als erster die Verwendung flüssiger Treibstoffe für Raketen vor, da er erkannte, dass Feststoffraketen zu schwach wären, um den Weltraum zu erreichen.

Weitere Weltraumpioniere, die im Museum vorgestellt werden, sind beispielsweise der Amerikaner Robert H. Goddard, dessen Rakete bereits

1935 die Schallmauer durchbrach, Hermann Oberth, der bereits 1917 die technischen Voraussetzung zum Bau mehrstufiger Raketen mit Flüssigkeitsantrieb beschrieb oder der Österreicher Eugen Sänger, der bereits in den 1960er Jahren die Idee hatte, einen Raumgleiter waagrecht zu starten und zu landen.

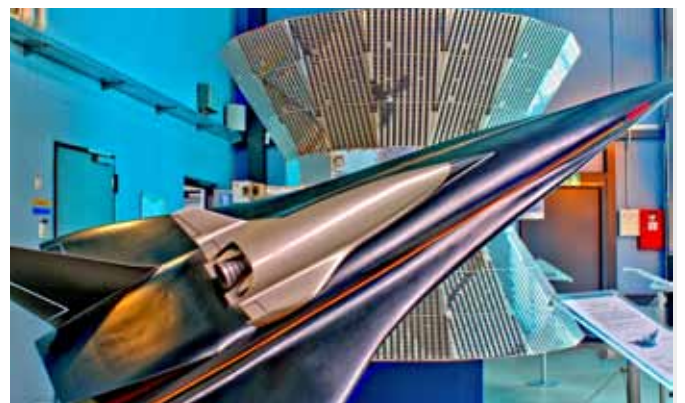
Visionäre waren also die Wegbereiter einer neuen Technik, die zunächst für viel Leid sorgte, ehe sie zum Nutzen des Menschen eingesetzt wurde. In Sachen Weltraumfahrt hatten zunächst die Russen die Nase vorn. Diese hatten, wie die Amerikaner, zahlreiche kriegsgefangene Raketenspezialisten rekrutiert und sich mit deren Hilfe einen Vorsprung erarbeitet, der die



Zahlreiche maßstäbliche Modelle zeigen die Größenverhältnisse bisher zum Einsatz gekommener Raketen und Raumfahrzeuge.



Die Deutsche Raumfahrtausstellung in Morgenröthe-Rautenkranz ist ein kleines aber feines Museum, das umfassend über die östliche und westliche Weltraumfahrt informiert.



Das Sänger-Projekt bestand aus zwei Fluggeräten. Das kleinere sollte ›Huckepack‹ in große Höhe gebracht werden, wo es alleine in den Weltraum flog. Das Projekt wurde nie verwirklicht.

Welt staunen ließ. Bereits am 4. Oktober 1957 konnte Russland seinen ersten Satelliten, Sputnik 1, in den Weltraum schießen. Auch von diesem ist ein nachgebautes Modell im Museum ausgestellt. Mit Sputnik 2 gelang es, ein Lebewesen ins All zu bringen. Die Hündin Laika konnte jedoch in der unisolierten Kapsel nicht lange überleben. Sie starb an Überhitzung und Stress.

### Pioniere sind gefragt

Raumfahrttechnik ist eine hochkomplizierte Errungenschaft. Das mussten auch die Amerikaner erkennen, die ohne Beteiligung deutscher Raketenpioniere mit dem Vanguard-Programm Satelliten ins All schießen wollten. Neun von zwölf Versuchen schlugen fehl. Erst der deutsche Wernher von Braun sorgte mit dem Explorer-Programm dafür, dass die Amerikaner den Vorsprung Russlands einholen konnten.

Natürlich wird in Morgenröthe-Rautenkranz auch der Wettlauf zum Mond dokumentiert. Hier hatte zunächst einmal mehr Russland die Nase vorn. Mit Luna 9 gelang am 3. Februar 1966 sogar die erste weiche Landung. Den Russen blieb jedoch der ganz große Erfolg verwehrt, nämlich den ersten Menschen zum Mond zu bringen. Obwohl russische Sonden den Mond vermaßen, Gesteinsproben zur Erde brachten und ferngesteuerte Rover künftige Landeplätze auskundschafteten, scheiterte das Vorhaben am Bau der benötigten Rakete, der N1.

Unter der Leitung von Wernher von Braun schafften es deutsche und amerikanische Wissenschaftler, die Saturn-Rakete zu entwickeln, die sich als zuverlässiges Arbeitspferd in den Dienst der Raumfahrt stellte. Am 21. Juli 1969 konnten Neil Armstrong und Edwin Aldrin die Flagge Amerikas in den Mondboden rammen.

Auch für kritische Stimmen, die in Abrede stellen, dass

Amerikaner als erste Menschen den Mond betreten haben, hat das Museum gut ausgearbeitete Exponate vorbereitet, die auf heikle Fragen plausible Antworten bieten. Selbst die jüngst von den Landestellen gemachten Satelliten-Aufnahmen sind ausgestellt, auf denen man deutlich die Spuren von Menschen beziehungsweise die Umrisse

und Schatten der Mondlandemodule erkennen kann.

Ein gewichtiger Teil der Ausstellung beschäftigt sich mit Sigmund Jähn. Bereits von weitem ist das damals von ihm geflogene MIG-Jagdflugzeug sichtbar, das vor dem Museum »parkt«. Zahlreiche Original-Exponate von ihm zeigen das Wirken des 1937 geborenen, ehemaligen Buchdruckers und

Jagdflyegers für die Raumfahrt. Zusammen mit dem sowjetischen Kommandanten Waleri Bykowski flog Sigmund Jähn am 26. August 1978 mit Sojus 31 zur Raumstation Salut 6 und blieb dort acht Tage.

Auch nach der Wende ging er seiner Berufung nach und engagierte sich als Berater beim DLR und der ESA. So konnte er aktiv an der Vorbereitung und

**diebold**  
1952 - 2012  
60 Jahre Erfahrung

Wir freuen uns über zufriedene Kunden  
**WELTWEIT**

[www.HSK.com](http://www.HSK.com)



Mit dem MIR-Simulator hat die Deutsche Raumfahrtausstellung einen echten Knüller zu bieten, der schon alleine den Besuch des Museums lohnt.

Durchführung deutscher Missionen zu den Raumstationen MIR und ISS mitwirken.

### Ende mit Wehmut

Mittlerweile ist die MIR nach 15 langen Dienstjahren Geschichte. Sie wurde am 23. März 2001 über dem Pazifischen Ozean kontrolliert zum Absturz gebracht, in den nicht verglühte Trümmer stürzten. Der in Köln bei der ESA vorhandene MIR-Simulator zur Ausbildung von Astronauten war nun ebenfalls nicht mehr von Nutzen, weshalb er heute in Morgenröthe-Rautenkranz besichtigt werden kann.

Alleine schon dieses imposante Stück russischer Raumfahrttechnik ist es Wert, ins

Vogtland zu kommen. Wer einmal das Innere des MIR-Simulators betreten hat, ist überrascht, wie aufgeräumt und groß alles ist. Keine Spur von Enge. Näheres Mustern lässt robuste und wohlüberlegte Raumfahrttechnik erkennen. Dies zeigt sich auch in der langen Lebensdauer, die ursprünglich lediglich mit sieben Jahren angesetzt war. Wenn Russland nicht in große Finanzprobleme geraten wäre, hätte die MIR sicher noch weitere Jahre in Betrieb bleiben können.

Wer sich einmal in die Haut eines Raumfahrers versetzen möchte, der kann dies an Projekttagen anhand eines Simulators machen, der einem Sojus-Raumschiff nachempfunden ist. Insbesondere hart-



Im Inneren des MIR-Simulators geht es überraschend geräumig und modern zu. Die Raumstation war über 15 Jahre in Betrieb, was deren extrem robusten Konstruktion zu verdanken ist.

gesottene Computerspieler werden feststellen, dass ihre Daddelkünste nur wenig zum Gelingen eines erfolgreichen Andockmanövers an die ISS beitragen. Ganz viel Gefühl ist gefragt, soll im Weltraum kein Unglück passieren. Ein Erlebnis, das den positiven Eindruck des Museumsbesuchs noch verstärkt.

Auch Autogrammjäger kommen auf ihre Kosten. Allerlei prominente Namen haben sich hier auf Tafeln verewigt. Ob Jesco von Puttkamer, Ulf Merbold oder Thomas Reiter, alles, was in Sachen Weltraumfahrt Rang und Namen hat, hat sich hier verewigt. Natürlich sind hier auch zahlreiche russische Kosmonauten zu lesen, die für westlich geprägte Menschen zum großen Teil noch unbe-

kannt sind. Ein guter Grund, in den ersten Stock des Museums zu gehen, um die Vita dieser Weltraumpioniere näher zu studieren.

### Werkzeuge fürs All

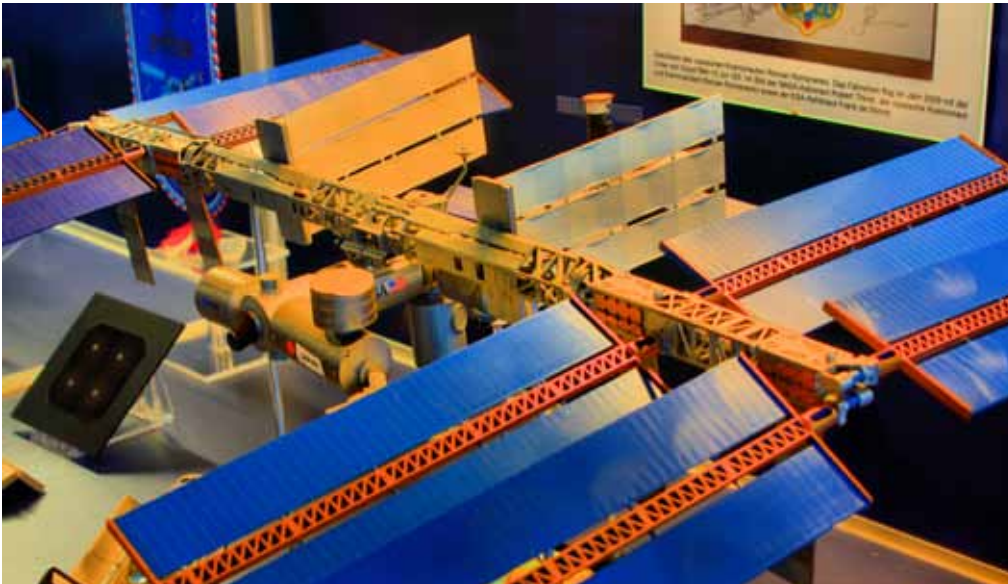
Mit einem gut gemachten Film, der in einem eigenen kleinen Museumskino gezeigt wird, kann die Reise zur Raumstation ISS miterlebt werden. Wer im bequemen Kinosessel seine Gedanken kreisen lässt, wird sich viele Fragen stellen, die eine Weltraumfahrt aufwirft. Zum Beispiel welches Werkzeug genutzt wird wenn es gilt, mit einem dicken Handschuh an einem Sonnensegel eine lockere Schraube festzuziehen. Die Antwort findet



Mit dem Mondmobil Lunochod konnte der Mond erstmals mobil erkundet werden. Der aufklappbare Deckel lud tagsüber die Batterien auf und wurde am Abend geschlossen.



Zahlreiche Original-Exponate dokumentieren die Entwicklung der Weltraumfahrt. Es lohnt den Aufbau der Raumfahrerkleidung zu studieren, deren Konstruktion besonders clever ist.



In Morgenröthe-Rautenkranz wurde jeder Ausbau der ISS genau verfolgt, damit erfahrene Modellbauer mit dem echten Vorbild gleichziehen konnten. So konnten die Besucher jederzeit sehen, wie die internationale Raumstation aktuell aussieht.

sich in der Ausstellung. Wer hätte gedacht, dass das Akku-Werkzeug ein Produkt der Weltraumfahrt ist? Diese praktischen Werkzeuge wurden ursprünglich für die Mondlandung entwickelt und sind auch heute noch etwa auf der ISS im Gebrauch.

Ebenso ist der Airbag ein Kind ehrgeiziger Weltraumprogramme. Ursprünglich ist diese Innovation nicht für havarierte Autofahrer ersonnen worden, sondern sollte US-Raumfahrer in deren Kapsel vor dem harten Aufprall auf die Wasseroberfläche schützen. Ein ganz wichtiges Werkzeug für Raumfahrer war und ist der Sekundenkleber, der extra dafür entwickelt wurde, um etwa Lecks abzudichten, durch die lebensnotwendiger Sauerstoff entweicht.

Dem Space Shuttle-Programm ist die Einführung des Strichcodes zu verdanken, ohne den heute in der modernen Logistik nichts mehr geht. Der Grund zu dessen Entwicklung war, dass rund zwei Millionen Teile des Space Shuttle als »kritische Teile« betrachtet wurden, die keinesfalls, wie etwa die Hitzeschutzkacheln, verwechselt werden durften. Auch der Klettverschluss erblickte in einem Raumfahrt-Forschungslabor das Licht der

Welt. Er half, dass Raumfahrer, trotz dicker Handschuhe, Gegenstände problemlos öffnen, schließen, befestigen oder ablösen konnten. Eine Errungenschaft, die sich heute nicht nur an Schuhen findet.

Auch die Knopfzelle, der Mikrochip und der Rauchmelder stammen aus der Weltraumforschung und bereichern unseren Alltag, wie man in der Deutschen Raumfahrtausstellung erfahren kann.

Es zeigt sich, dass die friedliche Raumfahrt jede Summe wert ist, die man dort inves-

tiert. Nicht nur der technische Fortschritt lohnt die Investition, sondern auch der Austausch der Nationen, die hier zusammenarbeiten. Ob Rohstoffabbau auf Asteroiden oder Erforschung des Mars, die Zukunft des Menschen liegt eindeutig im Weltraum. Auch diese Geschichte wird dereinst sicher in der Deutschen Raumfahrtausstellung erzählt werden.

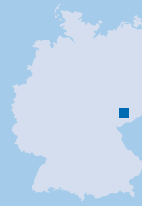


[deutsche-raumfahrtausstellung.de](http://deutsche-raumfahrtausstellung.de)



**Optimaler Wissenstransfer: Exponate für die Jüngsten.**

**Deutsche Raumfahrtausstellung**  
**Bahnofstraße 4/08262 Muldenhammer**  
**Tel.: 037465-2538**  
**Öffnungszeiten: 10:00 bis 17:00 Uhr**  
**Eintrittspreise: Normal: 6,00 Euro**  
**Ermäßigt: 3,50 Euro**



Leuchtstark.  
Lautstark.



Optische  
Signalgeräte



Signalsäulen



Akustische  
Signalgeräte



Optisch-Akustische  
Signalgeräte



Ex-  
Signalgeräte

**NEU!**  
Online-Shop



[www.werma.com](http://www.werma.com)