

Inhalt

5 Vorwort

Essays

- 10 Helmut Trischler
**Raumfahrt – Konturen eines
Forschungs- und Technikfelds**

- 17 Daniel Brandau
**Zwischen Utopie und Gewalt:
Die Anfänge der deutschen Raketentechnik,
1925–55**

- 24 Tilman Siebeneichner
**Spacelab: Ein »Meilenstein« deutsch-europäischer
Raumfahrtgeschichte des 20. Jahrhunderts?**

- 32 Darina Volf
**Zusammen ist man nicht weniger antagonistisch:
Kooperation und Konkurrenz in der Raumfahrt
im Kalten Krieg**

- 40 Joachim Block
Raumfahrtmissionen im Sonnensystem

- 48 Ulrich Walter
**Die deutsche Shuttle-Mission D-2
Aus dem Tagebuch von Ulrich Walter**

Katalog

58 Die Ausstellung

60 Die Raumfahrt im Deutschen Museum

68 Geschichte der Raumfahrt und Raketentechnik

- 70 Raumfahrt – für die Erde ins All
- 71 Frühe Weltbilder
- 74 Unser Sonnensystem
- 78 Historische Pulverraketen – Feuer und Rauch
- 81 Physikalische Grundlagen – Wie funktioniert eine Rakete?
- 81 Vordenker für die Raumfahrt
- 82 Visionäre und Raketenpioniere
- 84 Raketenvereine
- 85 Anfänge der Raketentechnik / Kat.-Nr. 1–13
- 96 Literatur und Weltraum

98 Die Raketenwaffe V2

- 100 Das Heereswaffenamt übernimmt die Raketenforschung
- 101 Die Heeresversuchsanstalt Peenemünde
- 101 Massenproduktion
- 103 Einsatz der V2-Raketen
- 104 Antriebstechnik der V2 / Kat.-Nr. 14–16
- 108 Steuerung und Navigation / Kat.-Nr. 17–19
- 112 Parallelentwicklungen / Kat.-Nr. 20, 21

114 Antriebe für den Weltraum

- 118 Flüssigkeitsantriebe / Kat.-Nr. 22–31
- 130 Feststoffantriebe / Kat.-Nr. 32–37
- 134 Sonstige Antriebe / Kat.-Nr. 38–40

138	Satelliten und Raumsonden
140	Mit dem Sputnik fing es an
140	Weltraumforschung mit Satelliten in Deutschland und Europa
142	Satellitenbahnen
144	Forschungssatelliten / Kat.-Nr. 41–47
152	Digitale Empfangsstation für Wettersatelliten
153	Der virtuelle Globus
154	Aufzug durch die Erdatmosphäre
155	Auf und durch die Wolken schauen
156	Fernerkundung der Erde – Klimaforschung und Umweltüberwachung / Kat.-Nr. 48–50
160	Fernseh- und Nachrichtensatelliten / Kat.-Nr. 51–53
164	Raumsonden / Kat.-Nr. 54–56
170	Weltraumkameras – Augen im Weltraum / Kat.-Nr. 57–60
176	Steuerung und Lageregelung / Kat.-Nr. 61–67
182	Pyrotechnik – Sprengstoff für Satelliten / Kat.-Nr. 68–71
184	Energieversorgung und Wärmehaushalt / Kat.-Nr. 72–80
190	Datenspeicherung und Kommunikation / Kat.-Nr. 81–91
197	Empfang von GPS-Satelliten
198	Navigation mit Satelliten / Kat.-Nr. 92–98
203	Prinzipien der Funkortung und Satellitennavigation
204	Materialien für die Raumfahrt / Kat.-Nr. 99–107

210	Bemannte Raumfahrt
212	Tiere im Weltraum
212	Die Mercury-, Gemini- und Apollo-Missionen / Kat.-Nr. 108–111
218	Nach Apollo
219	Kooperation im Weltraum / Kat.-Nr. 112–113
222	Gefahren im Weltraum / Kat.-Nr. 114–116
228	Der lange Weg zum Raumanzug / Kat.-Nr. 117–123
236	Deutschland beteiligt sich an der bemannten Raumfahrt
237	Deutsche Forscher im Weltraum / Kat.-Nr. 124–140

Anhang

256	Abbildungsverzeichnis
258	Literaturverzeichnis
260	Stichwortverzeichnis
268	Liste der Projektbeteiligten
269	Zum Autor