

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort von Dr. Michael Menking, Astrium Leiter Orbital Systems & Space Exploration		
Vorwort von F.-Herbert Wenz, Raumfahrthistorisches Archiv Bremen e. V.		
Programmlaufzeiten und Personalentwicklung in Bremen und Trauen		
Zeittafel zur Geschichte der Raumfahrt in Bremen		
Entwicklung der Bremer Raumfahrt - von ERNO bis Astrium	4	Tanks und Komponenten 148 Antriebssysteme für Satelliten und Sonden 152
Wegbereiter der Bremer Raumfahrt	5	<b>Orbitalsysteme</b> 165 TEXUS, MAXUS und MiniTEXUS 165 MAUS 169 Von Spacelab zu Columbus 171
Geschäftsformen und ihre Organisationen	6	LBNP-Anlage 180 GAUSS-Kamera auf der Spacelab D-2-Mission 181 Spacelab-Closed Circuit Television System 182 Spacelab-Micro Gravity Measurement System 183 Experimenteneinheiten IHF und HFT 184
Geschichte des Standorts Trauen	8	EURECA, eine rückführbare Plattform 185 Columbus, der europäische Beitrag zur ISS 190 Mikroprozessoren - DMS-R und SPLC 202 Betrieb der ISS 203
<b>Trägeraketen -</b>	11	Automation und Robotik 204 ATV, Europas Logistiktransporter zur ISS 210
<b>von Europa I bis Ariane 5 und EUROCKOT</b>	23	MIR-Inspector 219 Integrated Cargo Carrier 221
Der Beginn mit EUROPA I und EUROPA II	28	
Zwischen EUROPA III und Ariane	33	<b>Sondertechnik</b> 224 Meerestechnik 225
Ariane 1 - aus L3 S wird Ariane	69	Energietechnik 229
Von der Ariane 1 zur Ariane 2 und 3	70	Gaserzeugung für terrestrische Anwendung 234
Ariane 4 - der Träger des Erfolgs	74	Weitere Ausgangsstoffe 241
Ariane 5 - der Träger mit Zukunft	80	Umweltschutz 244
EUROCKOT	86	System Planungsaktivitäten 245
	103	
<b>Wiederverwendbare Trägersysteme</b>	107	<b>Perspektiven des</b> <b>Raumfahrtstandorts Bremen</b> 247
Frühes Wiedereintritts-Technologie-Programm	107	
Das Post-Apollo-Programm	109	<b>Ausbildung bei Astrium</b> 248
Das ART-Programm	110	
Nach-Spacelab-Ära	115	<b>Betriebssport</b> 254
Das Hermes-Projekt	116	
ESA-Studienphase	119	<b>Betriebsrat in Bremen wird 45 Jahre</b> 256
Das SÄNGER-Projekt	120	
Technologie-Missionen	123	<b>Raumfahrthistorisches Archiv Bremen e. V.</b> 257
Das ESA New Launcher Programm	129	
<b>Sonden, Satelliten, Tanks, Komponenten und Antriebssysteme</b>	134	<b>Danksagung / Bildnachweis</b> 260
Sonden	134	
Satelliten	138	<b>Literaturverzeichnis</b> 261 <b>Abkürzungen</b> 262