

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9	Feng Bao 1	60
Momentaufnahme	10	Kaituozhe 1	61
Momentaufnahme...	10	Langer Marsch 1	63
... und Ausblick	13	Langer Marsch 2 und 2A	65
Vom griechischen Feuer		Langer Marsch 2E	66
bis zu Wan Hu	17	Langer Marsch 3 und 3A	67
Es war nicht Berthold Schwarz	17	Langer Marsch 4A	71
Wan Hu's unglückliche Reise		Zhuque 1	72
und der Rat des Conrad Haas	20	Aktive Träger	73
Qian Xuesen	22	Ceres 1	73
Qians Weg nach Amerika	22	Hyperbola 1	74
Qians Weg zur Raketenforschung	25	Jielong 1 und 3	75
3. Oktober 1942	30	Kuaizhou 1, 1A und 11	77
Von Paperclip zum Hausarrest	34	Langer Marsch 2C	79
Rückkehr nach China	43	Langer Marsch 2D	82
Der lange Weg		Langer Marsch 2F, 2F/G und 2F/T	84
zur Langer Marsch	47	Langer Marsch 3B und 3C	88
Von der R-2 zur DF-1	48	Langer Marsch 4B und 4C	92
Die DF-2 trägt die Atombombe	52	Langer Marsch 5 und 5B	95
Von der DF-2A zur DF-3	54	Langer Marsch 6 und 6A	98
Von der DF-4 zur Langer Marsch 1	56	Langer Marsch 7 und 7A	103
Chinas Trägerraketen	58	Langer Marsch 8 und 8A	107
Nicht mehr im Einsatz	60	Langer Marsch 11 und 11H	109
		One Space M1	111
		Tianlog 2 und 3	112
		Zhongke 1	114
		Zhuque 2	115
		In Entwicklung	118
		Darwin 1	118
		Gravitation 1, 2 und 3	118
		Hyperbola 2 und 3	120
		Langer Marsch 6C	120
		Langer Marsch 8RH, 8ZH und 8R	120
		Langer Marsch 9	121
		Langer Marsch 10	123
		Nebula 1 und 2	124
		Pallas 1 und 2	125
		Space Epoch	126

Von Weltraumbahnhöfen, Funkschiffen und Landezonen	128	Elf Schritte zur Raumstation	207
Raumfahrtzentrum Jiuquan	130	Von Konstellationen und Weltraumtourismus	228
Raumfahrtzentrum Xichang	135	Goldgräberstimmung im niedrigen Erdbit	229
Raumfahrtzentrum Taiyuan	140	Viermal Weltraumtourismus	232
Raumfahrtzentrum Wenchang	142	Militärische Raumfahrt	234
Schiffe für Chinas Raumfahrt	146	JSSW und FSW	234
Schiffe für die Bahnverfolgung und Telemetrie	146	Geheimnisvolle Yaogans	236
Transportschiffe	148	Shijian und Shiyan erproben Militärtechnologie	238
Schwimmende Startrampen	148	Was machen Gaofen und Chuangxin?	239
Landezonen	150	Fenghuo, Shentong und Tianlian – Kommunikation für das Militär	240
Chinas erster Satellit	152	Und wohin mit der Satellitennavigation?	241
Fallout	157	Wissenschaft, Wissenschaft, Wissenschaft	243
Die Katastrophe von Xichang	158	Gaofen und CHEOS für die Erdbeobachtung	246
Offizielle Stellungnahmen	159	Meteorologie mit Fengyun	248
Augenzeugenberichte	160	Ziyuan, Tianhui und CBERS sind schwer zu durchblicken	248
Ort des Geschehens und Todesfälle	163	Haiyang für die Meere – Daqi für die Atmosphäre – Huanjing für den Katastrophenschutz	250
Kollisionen und Explosionen	167	Das Xuntian-Weltraumteleskop	251
Raketenregen	171	Noch einmal neue Horizonte	252
Logos, Sticker, Startplakate	174	Antriebe und Atomenergie	254
Eine kleine Unternehmenskunde	183	Flüssigkeitstriebwerke der alten Generation	255
Privat unter Vorbehalt	184		
Apstar – Asiasat – ChinaSat	187		
Bemannte Raumfahrt	189		
Vom Projekt 714 bis zu Shenzhou	190		
Der erste Schritt	192		
Der zweite Schritt	204		

Flüssigkeitstriebwerke der neuen Generation	257
Flüssigkeitstriebwerke der neuesten Generation	259
Weitere Flüssigkeitstriebwerke und Feststoffantriebe	261
Atomkraft im Weltall – für Iontriebwerke und andere Zwecke	263
Chinas Weg ins Sonnensystem	267
Tianwen-1 erforscht den Mars	267
Tianwen-2 trifft Kamo’oalewa	277
Asteroiden-Deflektormission	281
VOICE untersucht die Vulkane der Venus	282
Tianwen-3 bringt Bodenproben vom Mars	283
Tianwen-4: Jupiter-Kallisto-Orbiter und Uranus-Vorbeiflug	284
IHP 1 und IHP 2 reisen in den interstellaren Raum	285
Zu Ceres ohne und zu Neptun mit Atomkraft	286
China und der Mond	289
Das unbemannte Mondprogramm	290
Chang’e 1	291
Chang’e 2	291
Chang’e 3	292
Chang’e 5-T1	294
Queqiao 1	296
Chang’e 4 und Rover Yutu 2	296
Chang’e 5	299
Was kommt nach Chang’e 5?	300
Das bemannte Mondprogramm	303

Chinas Zukunft im All	308
Die Zukunft der chinesischen Raumstation	308
Kilometer-Schiffe	311
Weltall-Ressourcen und schwere Träger	313
Mini-Shuttles und Hyperschalltechnologie	316
Chinas Zukunft auf dem Mond	318
Seidenstraße in den Weltraum	321
Unseliges Wolf-Amendment	322
„Outer Space Treaty“ und „Lunar Treaty“	325
Der Artemis-Accord	328
Chinas Hegemonialplan	331
Quians Vermächtnis	333
Glossar	335
Einige Internet-Referenzen	335
Bildquellen und Grafiken	342
Index	343