

Inhalt

Vorwort	6	Langer Marsch 8, 8A und 8R	60	Spectrum	114
Zur Handhabung des Buches	7	Langer Marsch 9	62	RFA-1	115
Australien					
Trägerraketen-Entwicklung in Australien	8	Langer Marsch 10 und 10A	64	Indien	
Eris	9	Langer Marsch 11	66	Trägerraketen-Entwicklung in Indien ..	116
China					
Trägerraketen-Entwicklung in China ..	10	Langer Marsch 12	67	Das Satish Dhawan	
Raumfahrtzentrum Jiuquan	12	Nebula 1 und 2	68	Raumfahrtzentrum	118
Raumfahrtzentrum Taiyuan	14	One Space M1	69	GSLV Mark I und II	120
Raumfahrtzentrum Xichang	16	Pallas 1 und 1B	70	LVM 3	122
Raumfahrtzentrum Wenchang	18	Tianlong 2 und 3	70	Das PSLV-Programm (PSLV-G, CA, DL, QL und XL)	124
Barken und Leichter	20	Zhuque 1, 2 und 2E	73	SLV 3 und ASLV	127
Ceres 1	22	Europa			
Feng Bao 1	23	Trägerraketen-Entwicklung in Europa	74	SSLV	128
Hyperbola	24	Startkomplex Hammaguir	78	Iran	
Jielong 1 und 3	26	Startkomplex Woomera	79	Trägerraketen-Entwicklung im Iran	130
Kaitouzhe 1 und 2	27	Raumfahrtzentrum Guyana	80	Das Imam Chomenei- Raumfahrtzentrum	131
Kinetica 1, 2 und 2H	28	Andøya Space Center	84	Safir	132
Kuaizhou 1, 1A und 11	30	SaxaVord Spaceport	85	Simorgh	134
Langer Marsch 1 und 1D	32	Ariane	88	Quased und Qaem	135
Langer Marsch 2, 2A und 2B	34	Ariane 1	88	Israel	
Langer Marsch 2C und Subvarianten ...	34	Ariane 2 und 3	89	Trägerraketen-Entwicklung in Israel ...	136
Langer Marsch 2D	36	Ariane 4	91	Israels Weltraumbahnhof Palmachin ..	136
Langer Marsch 2E	37	Das Programm Ariane 5	94	Shavit, Shavit 1 und Shavit 2	137
Langer Marsch 2F, 2F/G und 2F/T	38	Ariane 5 G, G+ und GS	95	Japan	
Langer Marsch 3 und 3A	42	Ariane 5 ECA	96	Trägerraketen-Entwicklung in Japan ...	140
Langer Marsch 3B und 3B/E	44	Ariane 5 ES	98	Das Raumfahrtzentrum Tanegashima ..	142
Langer Marsch 3C und 3C/E	46	Ariane 6	100	Das Raumfahrtzentrum Uchinoura	144
Langer Marsch 4 und 4A	47	Black Arrow	102	Epsilon	145
Langer Marsch 4B und 4C	49	Diamant	104	N-1	146
Langer Marsch 5 und 5B	51	Diamant A	105	N-2	148
Langer Marsch 6	54	Diamant B	105	H-1	149
Langer Marsch 6A	55	Diamant BP4	106	H-2	151
Langer Marsch 6C	56	Die Europa-Rakete	108	H-2A	154
Langer Marsch 7 und 7A	57	Europa 1	109	H-2B	155
		Europa 2	110	H3	156
		VEGA	112		
		VEGA C	114		

Inhalt

Lambda-4S	158	Proton-K Block DM	213	KSLV-2 „Nuri“	259
M-4S	159	Proton-K Block D-1	213	Südkoreanische Feststoffrakete	260
M-3C	160	Proton-K Block D-2	214		
M-3H und M-3S	161	Proton-K Block DM-2	214	Ukraine	
M-3SII	162	Spezialversionen der		Trägerraketen-Entwicklung	
M-5	163	Proton-K Block D	215	in der Ukraine	262
SS-520	165	Proton-K Briz-M	216	Dnepr	262
		Proton-M	216	Programm Zenit	265
Nordkorea		Proton-M Block DM-03	217	Zenit-2	266
Trägerraketen-Entwicklung		Proton-M Briz-M	217	Zenit-3	266
in Nordkorea	168	R-7 Semjorka.	220	Zyklon-2	268
Satellitenstartzentren Musudan-ri		R-7 8K71 Sputnik	221	Zyklon-3	271
und Soahae	168	8K72 Luna	223		
Tapaedong	172	8K78 Molnija	224	USA	
Unha-2 und Unha-3	172	Molnija-M	228	Trägerraketen-Entwicklung	
Chollima-1	172	8K72 Wostok	228	in den USA	272
		8K72K Wostok	229	Cape Canaveral	275
Russland		8A92 Wostok-2	230	Space Force Basis Vandenberg	281
Trägerraketen-Entwicklung		11A57 Woschod	231	Starbase	286
in Russland	174	8A92M Wostok-2M	232	Wallops Island	288
Weltraumbahnhof Baikonur	178	Sojus 11A511	232	Weltraumbahnhof Mahia	289
Der Weltraumbahnhof Kapustin Jar ...	182	Sojus-L und M	235	Pacific Spaceport Complex Alaska	291
Der Weltraumbahnhof Plessezk	184	Sojus-U	235	Alpha	293
Der Weltraumbahnhof Wostotschnij ..	186	Sojus-U2	237	Antares	295
Angara	188	Sojus-U Ikar und Sojus-U Fregat	237	Athena 1 und 2	297
Angara 5	189	Sojus-FG	239	Das Atlas-Programm	298
Energija	192	Sojus 2.1a und 2.1b	240	Atlas B	299
Poljus	194	Sojus 2.1v	244	Atlas D	300
Buran	196	Rockot und Strela	246	Atlas Able	301
Kosmos	198	Schtil und Wolna	250	Atlas E und F	301
Kosmos 2	200	Sojus-5	252	Atlas Agena A	303
Kosmos 2M und 2I	200	Start 1 und Start	253	Atlas Agena B	303
Kosmos 1 und 3	201			Atlas Agena D	304
Kosmos 3M	202	Südkorea		Atlas Centaur LV 3C	306
N-1	204	Trägerraketen-Entwicklung		Atlas Centaur D	307
Proton	208	in Südkorea	256	Atlas G und H Centaur	308
Proton 8K82	208	Das Naro-Raumfahrtzentrum	258	Atlas I	311
Proton-K	209	KSLV-1 „Naro“	259	Atlas II	311
Proton-K Block D	212			Atlas IIA	313

Atlas IIAS	313	Neutron	362	Titan IIID	424
Atlas IIIA	314	Nova	364	Titan IIIE	424
Atlas IIIB	315	Pegasus	365	Titan 34D	425
Atlas V	316	Redstone	369	Titan IVA und IVB	427
Electron	321	Jupiter C/Juno 1	370	Titan 23G	429
Delta	322	Juno 2	372	Vanguard	430
Delta A	322	Redstone Sparta	373	Vulcan Centaur	433
Delta B	323	Rocket	375		
Delta C und C1	324	Programm Saturn	378	Abkürzungsverzeichnis	
Delta D	324	Saturn I Block 1 und 2	380	und Begriffserläuterungen	436
Delta E und E1	325	Saturn IB	382	Liste der Grafiken	438
Delta G	326	Saturn V	384	Literaturtips – Credit – Kontakt	439
Delta L	327	Scout	387		
Delta N und N6	327	Scout X-1	387		
Delta M and M6	328	Scout X-2	388		
Delta 0000-Serie	330	Scout X-3	388		
Delta 1000	331	Scout X-4	389		
Delta 2000	331	Scout A	390		
Delta 3000	332	Scout B	390		
Delta 4000	335	Scout D und E	391		
Delta 5000	335	Scout F und G	394		
Delta 6000 – Frühe Delta 2	335	Space Launch System	396		
Delta 7000 – Delta 2	336	Space Shuttle	400		
Delta 3	339	Starship	404		
Delta 4 M	340	Thor	409		
Delta 4 Heavy	342	Thor-Able I – IV	410		
Falcon 1	345	Thor-Able Star	410		
Falcon 9	346	Thor-Agena A	411		
Falcon Heavy	352	Thor-Agena B	412		
Launcher One	354	Thor-Agena D	414		
Minotaur	356	Thor-Burner	414		
Minotaur C	356	Thor-DSV 2U	415		
Minotaur I	358	Thorad-Agena D	416		
Minotaur II	358	Titan	418		
Minotaur III	358	Titan II GLV	419		
Minotaur IV	359	Titan IIIA	420		
Minotaur V und VI	359	Titan IIIB	420		
New Glenn	360	Titan IIIC	422		