

Tabelle der Trennenergien

Z = Anzahl der Protonen

N = Anzahl der Neutronen

E_T (pJ) = Trennenergie in Picojoule

	Z	N	E_T (pJ)		Z	N	E_T (pJ)		Z	N	E_T (pJ)		Z	N	E_T (pJ)
H	1	0	0,00	N	7	5	11,86	Mg	12	9	23,90	S	16	14	39,04
	1	1	0,356		7	6	15,08		12	10	27,01		16	15	41,13
	1	2	1,359		7	7	16,77		12	11	29,12		16	16	43,54
He	2	1	1,2364		7	8	18,50		12	12	31,76		16	17	44,93
	2	2	4,5334	7	9	18,90	12		13	32,94	16		18	46,76	
	2	3	4,39	7	10	19,84	12		14	34,72	16		19	47,88	
	2	4	4,69	7	11	20,30	12		15	35,75	16		20	49,46	
Li	3	2	4,22	O	8	6	15,82	12	16	37,11	16	21	50,15		
	3	3	5,13		8	7	17,94	12	17	37,72	16	22	51,44		
	3	4	6,29		8	8	20,45	Al	13	11	29,41	Cl	17	16	43,91
	3	5	6,61		8	9	21,11		13	12	32,13		17	17	45,75
	3	6	7,26		8	10	22,40		13	13	33,95		17	18	47,78
	Be	4	3		6,02	8	11		23,03	13	14		36,04	17	19
4		4	9,05	8	12	24,25	13		15	37,28	17		20	50,80	
4		5	9,32	F	9	8	20,54		13	16	38,79		17	21	51,78
4		6	10,41		9	9	22,01	13	17	39,71	17	22	53,08		
4		7	10,49		9	10	23,68	Si	14	12	33,01	17	23	54,01	
B	5	3	6,05		9	11	24,74		14	13	35,14	Ar	18	16	44,66
	5	4	9,02		9	12	26,04		14	14	37,90		18	17	46,70
	5	5	10,37	9	13	26,87	14		15	39,25	18		18	49,14	
	5	6	12,21	9	14	28,08	14		16	40,95	18		19	50,55	
	5	7	12,75	Ne	10	7	18,09	14	17	42,01	18		20	52,45	
	5	8	13,53		10	8	21,17	14	18	43,48	18	21	53,50		
C	6	3	6,25		10	9	23,04	14	19	41,23	18	22	55,08		
	6	4	9,71		10	10	25,74	P	15	13	35,48	18	23	56,06	
	6	5	11,77		10	11	26,82		15	14	38,34	18	24	57,57	
	6	6	14,77		10	12	28,48		15	15	40,15	18	25	58,47	
	6	7	15,56	10	13	29,31	15		16	42,12	18	26	59,81		
	6	8	16,87	10	14	30,74	15		17	43,39	K	19	18	49,44	
	6	9	17,06	10	15	31,42	15		18	45,01		19	19	51,37	
	Na	11	9	23,39	11	9	23,39		15	19		46,02	19	20	53,47
11		10	26,13	11	10	26,13	19		21	54,72		19	21	54,72	
11		11	27,90	11	11	27,90	19	22	56,33	19		22	56,33		
11		12	29,89	11	12	29,89	19	23	57,54	19		23	57,54		
11		13	31,01	11	13	31,01	19	24	59,09	19	24	59,09			
11		14	32,45	11	14	32,45	19	25	60,25	19	25	60,25			
11		15	33,35	11	15	33,35	19	26	61,68	19	26	61,68			
11		16	34,44	11	16	34,44	19	27	62,78	19	27	62,78			
									19	28	64,12	19	28	64,12	

	Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$
Ca	20	18	50,17	Cr	24	22	61,20	Ni	28	27	74,88	Ga	31	33	88,30
	20	19	52,30		24	23	63,31		28	28	77,54		31	34	90,21
	20	20	54,80		24	24	65,92		28	29	79,18		31	35	91,67
	20	21	56,14		24	25	67,62		28	30	81,14		31	36	93,47
	20	22	57,98		24	26	69,70		28	31	82,58		31	37	94,80
	20	23	59,25		24	27	71,18		28	32	84,41		31	38	96,45
	20	24	61,04		24	28	73,11		28	33	85,66		31	39	97,67
	20	25	62,22		24	29	74,39		28	34	87,36		31	40	99,17
	20	26	63,89		24	30	75,94		28	35	88,45		31	41	100,21
	20	27	65,05		24	31	76,94		28	36	90,00		31	42	101,68
	20	28	66,65		24	32	78,27		28	37	90,98		31	43	102,71
20	29	67,47	Mn	25	25	68,35	28	38	92,42	31	44	104,07			
20	30	68,49		25	26	70,55	28	39	93,34	Ge	32	34	91,21		
Sc	21	21		56,83	25	27	72,23	Cu	29		30	81,69	32	35	92,67
	21	22		58,77	25	28	74,16		29		31	83,30	32	36	94,65
	21	23		60,32	25	29	75,60		29		32	85,18	32	37	95,97
	21	24		62,14	25	30	77,24		29		33	86,60	32	38	97,81
	21	25		63,54	25	31	78,40		29		34	88,34	32	39	99,00
	21	26		65,25	25	32	79,79		29		35	89,61	32	40	100,72
	21	27		66,57	25	33	80,81		29		36	91,20	32	41	101,81
	21	28		68,19	Fe	26	25		69,13		29	37	92,33	32	42
21	29	69,16		26		26	71,73	29	38		93,79	32	43	104,49	
Ti	22	21	57,55	26		27	73,44	29	39		94,80	32	44	106,00	
	22	22	60,16	26		28	75,58	Zn	30	31	84,15	32	45	106,97	
	22	23	61,68	26		29	77,07		30	32	86,21	32	46	108,37	
	22	24	63,80	26		30	78,87		30	33	87,67	32	47	109,29	
	22	25	65,22	26		31	80,09		30	34	89,58	As	33	37	96,69
	22	26	67,08	26		32	81,70		30	35	90,85		33	38	98,55
	22	27	68,39	26		33	82,76		30	36	92,63		33	39	99,90
	22	28	70,14	26		34	84,17		30	37	93,76		33	40	101,63
	22	29	71,16	26		35	85,06		30	38	95,39		33	41	102,91
	22	30	72,41	26	36	86,35	30		39	96,43	33		42	104,55	
	22	31	73,28	Co	27	27	74,14		30	40	97,90		33	43	105,72
V	23	23	62,54		27	28	76,39		30	41	98,84		33	44	107,28
	23	24	64,62		27	29	78,01	30	42	100,26	33		45	108,39	
	23	25	66,31		27	30	79,83	30	43	101,12	33		46	109,82	
	23	26	68,16		27	31	81,21								
	23	27	69,66		27	32	82,88								
	23	28	71,43		27	33	84,08								
	23	29	72,60		27	34	85,57								
	23	30	73,96		27	35	86,63								
	23	31	74,94		27	36	87,99								

	Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$			
Se	34	37	97,66	Rb	37	45	113,61	Nb	41	48	122,87	Rh	45	53	134,41			
	34	38	99,72		37	46	115,36		41	49	124,49		45	54	136,08			
	34	39	101,07		37	47	116,76		41	50	126,42		45	55	137,39			
	34	40	103,00		37	48	118,44		41	51	127,68		45	56	138,97			
	34	41	104,29		37	49	119,83		41	52	129,10		45	57	140,17			
	34	42	106,07		37	50	121,42		41	53	130,25		45	58	141,66			
	34	43	107,26		37	51	122,39		41	54	131,61		45	59	142,78			
	34	44	108,94		37	52	123,54		41	55	132,72		45	60	144,22			
	34	45	110,06		37	53	124,46		41	56	134,01		45	61	145,27			
	34	46	111,65		Sr	38	43		111,43	Mo	42		48	123,96	Pd	46	53	135,42
	34	47	112,72			38	44		113,45		42		49	125,58		46	54	137,20
	34	48	114,21			38	45		114,87		42		50	127,61		46	55	138,53
	34	49	115,14			38	46		116,78		42		51	128,91		46	56	140,22
	34	50	116,53			38	47		118,15		42		52	130,46		46	57	141,44
Br	35	41	105,16	38		48	119,99	42	53		131,64	46	58	143,04				
	35	42	106,92	38		49	121,34	42	54		133,10	46	59	144,18				
	35	43	108,25	38		50	123,12	42	55		134,20	46	60	145,71				
	35	44	109,96	38		51	124,14	42	56		135,58	46	61	146,76				
	35	45	111,22	38		52	125,39	42	57		136,53	46	62	148,24				
	35	46	112,85	38		53	126,32	42	58		137,86	46	63	149,22				
	35	47	114,07	38		54	127,50	42	59		138,72	46	64	150,63				
	35	48	115,60	38		55	128,34	Tc	43		51	129,65	46	65		151,55		
	35	49	116,70	Y		39	45		115,63		43	52	131,24	46		66	152,90	
	35	50	118,12		39	46	117,50		43	53	132,50	Ag	47	56	140,89			
	Kr	36	39		102,77	39	47		119,02	43	54		134,02	47	57	142,23		
		36	40		104,82	39	48		120,92	43	55		135,19	47	58	143,84		
		36	41		106,31	39	49		122,41	43	56		136,62	47	59	145,11		
		36	42		108,23	39	50		124,25	43	57		137,71	47	60	146,64		
36		43	109,57		39	51	125,35		Ru	44	50		129,27	47	61	147,80		
36		44	111,42		39	52	126,62			44	51		130,70	47	62	149,28		
36		45	112,68		39	53	127,67			44	52		132,42	47	63	150,37		
36		46	114,44		39	54	128,87			44	53		133,72	47	64	151,78		
36		47	115,63		39	55	129,86			44	54		135,35	47	65	152,82		
36		48	117,32		Zr	40	47			120,20	44		55	136,54				
36		49	118,46			40	48			122,18	44		56	138,09				
36		50	120,04			40	49	123,67		44	57		139,18					
36		51	120,92	40		50	125,59	44		58	140,66							
36		52	122,05	40		51	126,74	44		59	141,66							
36	53	122,87	40	52		128,13	44	60		143,09								
36	56	129,78	40	53		129,21	44	61		144,03								
			40	54		130,52	44	62		145,39								
			40	55		131,56	44	63		146,26								
			40	56		132,82												
			40	57		133,71												
			40	58		134,74												

	Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$			
Cd	48	56	141,92	Sb	51	67	160,30	Xe	54	67	162,92	La	57	78	181,32			
	48	57	143,28		51	68	161,83		54	68	164,70		57	79	182,51			
	48	58	145,02		51	69	162,95		54	69	165,95		57	80	183,98			
	48	59	146,29		51	70	164,43		54	70	167,63		57	81	185,17			
	48	60	147,94		51	71	165,52		54	71	168,84		57	82	186,58			
	48	61	149,12		51	72	166,96		54	72	170,45		57	83	187,41			
	48	62	150,70		51	73	168,00		54	73	171,61		57	84	188,49			
	48	63	151,82		51	74	169,39		54	74	173,15		57	85	189,30			
	48	64	153,33		51	75	170,39		54	75	174,26		Ce	58	75	177,95		
	48	65	154,38		51	76	171,73		54	76	175,74			58	76	179,61		
	48	66	155,82		Te	52	65		158,42	54	77			176,80	58	77	180,87	
	48	67	156,81			52	66		160,12	54	78			178,23	58	78	182,46	
	48	68	158,20			52	67		161,33	54	79			179,26	58	79	183,65	
	48	69	159,13			52	68		162,98	54	80			180,63	58	80	185,21	
	48	70	159,75			52	69		164,14	54	81			181,67	58	81	186,41	
	In	49	61			149,95	52		70	165,71	54			82	182,95	58	82	187,88
		49	62			151,56	52		71	166,83	Cs			55	75	175,13	58	83
49		63	152,79	52		72	168,34	55	76	176,62		58		84	189,90			
49		64	154,30	52		73	169,39	55	77	177,77		58		85	190,73			
49		65	155,47	52		74	170,85	55	78	179,21		58		86	191,83			
49		66	156,91	52		75	171,86	55	79	180,31		58		87	192,59			
49		67	158,00	52		76	173,26	55	80	181,73		Pr		59	79	184,38		
49		68	159,41	52		77	174,24	55	81	182,81				59	80	185,95		
Sn		50	59	147,92		52	78	175,59	55	82				184,14	59	81	187,22	
		50	60	149,73		52	79	176,54	55	83				184,84	59	82	188,72	
		50	61	151,04		52	80	177,83	Ba	56			71	170,47	59	83	189,66	
		50	62	152,77		I	53	70		166,50			56	72	172,20	59	84	190,83
		50	63	154,01	53		71	167,70		56			73	173,43	59	85	191,76	
		50	64	155,66	53		72	169,23		56			74	175,08	Nd	60	79	185,37
		50	65	156,87	53		73	170,38		56			75	176,28		60	80	187,05
		50	66	158,40	53		74	171,84		56			76	177,85		60	81	188,30
		50	67	159,51	53		75	172,94		56			77	179,00		60	82	189,88
	50	68	161,01	53	76		174,35	56		78			180,52	60		83	190,86	
	50	69	162,05	53	77		175,39	56		79	181,63		60	84		192,11		
	50	70	163,51	53	78		176,77	56		80	183,09		60	85		193,03		
	50	71	164,49	53	79		177,78	56		81	184,20		60	86		194,25		
	50	72	165,91	53	80		179,22	56		82	185,58		60	87		195,09		
	50	73	166,86	Ba	56		71	170,47		56	83		186,33	60		88	196,27	
	50	74	168,22		56		72	172,20		56	84	187,37	60	89		197,08		
	50	75	169,14		56		73	173,43		56	85	188,09	60	90		198,26		
50	76	170,45	56		74		175,08	Nd		60	79	185,37	60	91		199,11		
50	77	171,34	56		75		176,28			60	80	187,05	60	92		200,28		
			56		76		177,85		60	81	188,30							
			56		77	179,00	60		82	189,88								
			56		78	180,52	60		83	190,86								
			56		79	181,63	60		84	192,11								
			56		80	183,09	60		85	193,03								
			56		81	184,20	60		86	194,25								
			56		82	185,58	60		87	195,09								
			56		83	186,33	60		88	196,27								
			56		84	187,37	60		89	197,08								
			56		85	188,09	60		90	198,26								
							60		91	199,11								
							60		92	200,28								

	Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		
Pm	61	81	188,97	Tb	65	91	204,81	Tm	69	97	215,93	W	74	104	228,99		
	61	82	190,57		65	92	206,22		69	98	217,33		74	105	230,10		
	61	83	191,61		65	93	207,30		69	99	218,42		74	106	231,44		
	61	84	192,88		65	94	208,60		69	100	219,71		74	107	232,52		
	61	85	193,88		65	95	209,63		69	101	220,77		74	108	233,81		
	61	86	195,11		65	96	210,86		69	102	221,97		74	109	234,80		
	61	87	196,06		65	97	211,86		69	103	222,97		74	110	235,99		
	61	88	197,22		Dy	66	87		200,66	Yb	70		96	215,76	74	111	236,91
	61	89	198,12			66	88		202,15		70		97	216,89	74	112	238,06
Sm	62	80	188,51	66		89	203,25	70	98		218,34	74	113	238,94			
	62	81	189,89	66		90	204,76	70	99		219,44	74	114	240,03			
	62	82	191,57	66		91	205,88	70	100		220,80	Re	75	107	233,23		
	62	83	192,66	66		92	207,33	70	101		221,86		75	108	234,58		
	62	84	194,00	66		93	208,42	70	102		223,14		75	109	235,62		
	62	85	195,02	66		94	209,79	70	103		224,16		75	110	236,85		
	62	86	196,33	66		95	210,83	70	104		225,36		75	111	237,84		
	62	87	197,27	66	96	212,14	70	105	226,29	75	112		239,02				
	62	88	198,55	66	97	213,15	70	106	227,39	75	113		239,96				
	62	89	199,44	66	98	214,37	70	107	228,28	75	114		241,09				
	62	90	200,77	66	99	215,29	70	108	229,37	Os	76		106	232,97			
	62	91	201,71	66	100	216,42	Lu	71	101		222,61		76	107	234,09		
	62	92	202,98	Ho	67	95		211,67	71		102		223,93	76	108	235,50	
	62	93	203,91		67	96		213,02	71		103		225,01	76	109	236,56	
Eu	63	85	195,71		67	97		214,08	71		104		226,24	76	110	237,89	
	63	86	197,03		67	98		215,37	71		105		227,25	76	111	238,90	
	63	87	198,06		67	99		216,37	71		106	228,38	76	112	240,18		
	63	88	199,33		67	100		217,54	71		107	229,34	76	113	241,13		
	63	89	200,34		Er	68		92	208,96		Hf	72	99	220,98	76	114	242,37
	63	90	201,71			68		93	210,12			72	100	222,43	76	115	243,30
	63	91	202,74			68		94	211,60			72	101	223,55	76	116	244,51
	63	92	204,05			68		95	212,70			72	102	224,93	76	117	245,40
	63	93	205,06			68		96	214,12			72	103	226,01	76	118	246,54
	63	94	206,26			68		97	215,18			72	104	227,31	Ir	77	111
	Gd	64	85			196,69		68	98	216,54		72	105	228,34		77	112
		64	86			198,09	68	99	217,57	72		106	229,56	77		113	241,93
		64	87	199,13		68	100	218,82	72	107		230,54	77	114		243,22	
		64	88	200,51		68	101	219,78	72	108		231,72	77	115		244,22	
64		89	201,51	68		102	220,94	72	109	232,63		77	116	245,46			
64		90	202,93	68		103	221,85	72	110	233,71		77	117	246,43			
64		91	203,96	68		104	222,95	72	111	234,56		77	118	247,59			
64		92	205,33	Ta		73	105	229,13	73	106		230,39					
64		93	206,35		73	106	230,39	73	107	231,46							
64		94	207,62		73	107	231,46	73	108	232,67							
64		95	208,57		73	108	232,67	73	109	233,64							
64		96	209,77		73	109	233,64	73	110	234,75							
64		97	210,67		73	110	234,75										

	Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		Z	N	$E_T(\text{pJ})$		
					81	127	261,51		87	136	274,52		94	149	293,20		
Pt	78	109	237,94														
	78	110	239,40	Pb	82	119	253,70		Ra	88	134	273,76	Am	95	145	290,20	
	78	111	240,48		82	120	255,10			88	135	274,58		95	146	291,26	
	78	112	241,90		82	121	256,21			88	136	275,62		95	147	292,15	
	78	113	242,93		82	122	257,55			88	137	276,40		95	148	293,17	
	78	114	244,32		82	123	258,63			88	138	277,43		95	149	294,03	
	78	115	245,33		82	124	259,92			88	139	278,16					
	78	116	246,67		82	125	261,00			88	140	279,18	Cm	96	150	296,05	
	78	117	247,64		82	126	262,18							96	151	296,88	
	78	118	248,91		82	127	262,81		Ac	89	135	275,27		96	152	297,87	
	78	119	249,85		82	128	263,65			89	136	276,34		96	153	298,63	
	78	120	251,06		82	129	264,26			89	137	277,20					
	78	121	251,95		82	130	265,08			89	138	278,25	Bk	97	149	295,70	
	78	122	253,12							89	139	279,05		97	150	296,76	
				Bi	83	123	259,20										
					83	124	260,49		Th	90	138	279,27	Cf	98	153	300,42	
Au	79	115	246,14		83	125	261,60			90	139	280,11		98	154	301,41	
	79	116	247,48		83	126	262,79			90	140	281,20					
	79	117	248,55		83	127	263,53			90	141	282,02	Es	99	153	301,08	
	79	118	249,84		83	128	264,35			90	142	283,05		99	154	302,10	
	79	119	250,88		83	129	265,05			90	143	283,82					
	79	120	252,10							90	144	284,81	Fm	100	156	304,82	
	79	121	253,10											100	157	305,61	
				Po	84	122	258,78										
					84	123	259,90		Pa	91	138	279,94					
Hg	80	113	244,54		84	124	261,25			91	139	280,86	Md	101	156	305,41	
	80	114	246,01		84	125	262,36			91	140	281,96		101	157	306,26	
	80	115	247,11		84	126	263,59			91	141	282,85					
	80	116	248,53		84	127	264,32			91	142	283,89	No	102	156	306,20	
	80	117	249,62											102	157	307,08	
	80	118	250,98														
	80	119	252,05		At	85	123	260,33		U	92	141	283,86				
	80	120	253,33			85	124	261,68			92	142	284,95	Lr	103	153	303,51
	80	121	254,33			85	125	262,83			92	143	285,80		103	154	304,65
	80	122	255,57			85	126	264,07			92	144	286,85		103	157	307,59
	80	123	256,53			85	127	264,88			92	145	287,67				
	80	124	257,73			85	128	265,84			92	146	288,66	Rf	104	157	308,25
	80	125	258,64			85	130	267,58			92	147	289,43				
													Ha	105	156	307,66	
														105	157	308,67	
Tl	81	119	252,81	Rn	86	121	258,29		Np	93	143	286,58					
	81	120	254,13		86	124	262,32			93	144	287,63					
	81	121	255,23		86	125	263,48			93	145	288,51	Sg	106	157	309,17	
	81	122	256,49		86	126	264,76			93	146	289,50					
	81	123	257,55		86	132	270,29										
	81	124	258,76		86	136	273,68		Pu	94	143	287,47		Bh	107	155	307,05
	81	125	259,80							94	144	288,59					
				Fr	87	122	259,98			94	145	289,50					
					87	125	263,82			94	146	290,54					
					87	128	267,07			94	147	291,38					
					87	133	271,75			94	148	292,39					