

- S 1 **Selen**, Industrie, graumetallische Stückchen, hochrein, auf weißem Ketsamt in MM-Dose, Probe um 4 mm 6,- €, Probe um 3 mm 5,- €, 2 bis 4 kleinere Proben 4,- €
- S 2 **Silicium**, Computer-Chip, als MM montiert 1,50 bis 2,50 €
- S 3 **Silicium**, hochrein aus Hochofen, grau, stark glänzend, teils mit Entgasungsporen; MM 1,50 bis 2,50 €, Ketsamt-MM mit je 2 Proben 2,50 oder 3,- €, KS 2,- bis 5,- €
- S 4 **Silicium**, hochreine Schmelztropfen, MM 3,- bis 7,- €
- S 5 **Silicium**, Industrie, makrokristallin, 99,9999 % rein, mit schöner Oberflächenstruktur (sogenannte „Dreiecksformen“, KS 5,- bis 12,- €
- T 1 **Tantal**, Industrie; stark grausilbrig glänzende Bleche, hochrein; MM (von ca. 11x5 bis 9x8/9 mm) 7,- oder 9,- €, KS 21,- € (ca. 18x16 mm) oder 27,- € (ca. 25x11 mm)
- T 2 **Tantal**, Industrie, hochrein, silbrig-graues Aggregat auf weißem Ketsamt in MM-Dose, Längsachse 3-6 mm, unterschiedliche Dicke, 2,50 €; 2 kleinere Stücke 2,- €
- T 3 **Tellur**, Industrie, 99,9 %, grausilbrige metallische Aggregate (2,5 - 5 mm), auf weißem Ketsamt 3,- bis 7,- €
- T 4 **Titan**, Industrie; Drehspäne, 99 % Ti; MM 1,50 €, KS 2,- bis 4,- €
- T 5 **Titan**, Industrie; graue xx-Aggregate (6-20 mm Längsachse), 99,99 % rein; auf weißem Ketsamt in MM-Dose oder als MM montiert 3,- bis 8,- €
- T 6 **Titan**, Industrie, Titan-Schwamm; hochrein, etwas glänzende, graue, poröse Aggregate; MM 2,- bis 4,- €
- U 1 **Uran**, kleine schwarze Drehspäne von der Brennelemente-Herstellung (vor ca. 30 Jahren), auf weißem Ketsamt in mm-Dose, Preisgruppen nach Gewicht: 0,01x g - 29,- €; 0,02x g - 35,- €; 0,03x g - 44,- €; 0,04x g - 52,- €; 0,05x g - 65,- €; ab 0,06x g - 75,- €; auf Info-Aufkleber dokumentiert: Gewicht in g, direkt am Objekt gemessene Impulse;
2. Messung direkt am MM-Deckel (ca. 60 % der Strahlung bereits abgeschirmt).
- V 1 **Vanadium**, Späne 99,995 %, Industrie, MM 4,- €, K1 5,- oder 6,- €, K4 8,- €
- W 1 **Wismut**, hochreine, über die Kanten gewachsene metallische xx-Aggregate („Hopperkristalle“), sehr dekorativ, irisierende Anlauffarben durch Oxidation, gezüchtet aus der Schmelze bei 271°; MM 2,50 bis 5,- €, K1 5,- bis 7,- €, K2 6,- bis 8,- €, K4 7,- bis 12,- €, K5-K7 u. K9 12,- bis 26,- €
- W 2 **Wismut**, Industrie, hochreine silbrig-metallische Aggregate; mehrere Proben in Ketsamt-MM 2,50 oder 3,- €, MM 3,- bis 6,- €, KS 7,- bis 24,- €
- W 5 **Wismut**, Labor, 99,9997 %, silbermetallische Tropfen, je 2 auf weißem Ketsamt-MM 4,- €
- W 3 **Wolfram**, Industrie; kreisrunde Tabletten (2-6 mm, 0,5-1 mm dick), durchschnittlich 99,9 % W, unter 0,1 % Fe, unter 0,01 % C; 9 Tabletten auf weißem Ketsamt in MM-Dose 4,- €
- W 4 **Wolfram**, Industrie, hochrein, hellsilbrige Aggregate (2-4 mm), auf schwarzem Ketsamt in MM-Dose, 4,- bis 8,- €
- Z 2 **Zirkonium** (Zirkon), Industrie; hochrein, sehr dünne, stark silbrig glänzende lamettaartige Folienstücke; Probe(n) in weißem Ketsamt-MM 4,- oder 5,- €

Elemente, nur kleine Stückzahlen verfügbar

- Antimon**, Industrie, hochrein, 36 x 18 x 7 mm, K4 30,- €
- Blei**, glänzende Platte, Ø 55 mm, 119 g, 15,- €
- Kobalt**, glänzende Schmelzperle, Ø 10 mm, MM 17,- €, MM 19,- €
- Kohlenstoff** (Graphit), 99,9999 %, Stab 4 mm Ø, 30 mm lang, K1 6,- €, K1 7,- €
- Schwefel**, Industrie, 99,99 %, gelbes Stabsegment, unregelmäßige Dicke, D. 33 mm, K3 7,- €
- Silber**, Labor, hell glänzende xx-Züchtung, 99,999 %, K1 2,9 g 20,- €
- Silicium**, Industrie, 99,9999 %, sauber gesägtes Stabsegment, D. 33 mm, Höhe ca. 7 mm, K3 8,- €
- Zinn**, Labor, 99,999 %, glänzende runde Schmelzplatte, D. 16 mm, MM 5,- € (2 St.)
- Zirkon**, glänzende Schmelzperle mit einem bläulichen Hauch, ca. 10 mm Ø, MM 15,- €, ca. 12 mm Ø K1 22,- € (2 St.)

In Glasröhrchen, zugeschmolzen, wenn nicht anders erwähnt: ca. 45 mm lang, in Dose K4 :

Calcium, 2 graumetallische Stücke, 14,- €

Calcium, Labor, 99,999 %, dünnes Stäbchen (21 mm lang), in sehr schlanker Ampulle (Außendurchmesser 3 mm, 38 mm lang), K1 6,- € (2 St.)

Dysprosium, Labor, 99,999 %, graumetallisches Stück, 17,- € (2 St.)

Ytterbium, Labor, 99,999 %, graumetallisches Stück, 15,- € (2 St.)



Elemente als Laborprodukte mit erhöhtem Gefahrenpotential

Die folgenden Angebote sind sicher verpackt - es wird dringend empfohlen, die Verpackung (verschlossenes Glas) nicht zu öffnen oder zu beschädigen. Der Umverpackung (Kunststoffbehälter) sind die gesetzlichen Warnhinweise in Kurzform aufgeklebt.

Frisch-Mineralien haftet nicht für Schäden, die bei oder nach einer Öffnung der Sicherheitsverpackung entstehen. Es wird an die besondere Verantwortung gegenüber Kindern erinnert.

Barium, unregelmäßige silbrige bis dunkelgraue Stücke unter Schutzflüssigkeit, chemisch rein, ca. 5 g in Glas (48 mm hoch, Ø 24 mm), 25,- €; ca. 5 g in Glas (63 mm hoch, Ø 24 mm) 30,- €

Cadmium, 99,95 %, silbriges Stabsegment, Ø ca. 10 mm, Länge ca. 8-22 mm, in Klarglas-Mikroflasche, mit Infoblatt zur Giftigkeit und zum sicheren Umgang, 8,- bis 20,- €

Calcium, metallische Drehspäne, chemisch rein, 8-10 Stück, 3-5 g in Glas (88 mm hoch, Ø 22 mm), 19,- €

Jod, blaugraue „Schuppen“, reinst, winzig bis 4 mm, 2-3 g in Glas (37 mm hoch, Ø 15 mm), gesundheitsschädlich bei Einatmen und Hautkontakt, sehr giftig für Wasserorganismen, 17,- €

Kalium, reinst, silbrig bis dunkelgrau, 3-5 g eingegossen in Glas (58 mm hoch, Ø 19 mm), unter Schutzflüssigkeit. besondere Gefahr für die Augen, 26,- €

Lithium, reinst, silbrige Stange, Ø 11 mm, mit schwarzen Anflügen, unter Paraffinöl, ca. 2 g in Glas (58 mm hoch, Ø 19 mm), besondere Gefahr für die Augen, 23,- €

Natrium, reinst, hellgrau-silbrig, 3-5 g eingegossen in Glas (58 mm hoch, Ø 19 mm), unter Schutzflüssigkeit, besondere Gefahr für die Augen, 21,- €



Legierungen:

Roses Metall, Bi 50 %, Pb 25 %, Sn 25 %, Dichte 9,32 g/cm³, Schmelzpunkt 96° C, silbrige gegossene Form, 70 – 93 g, K2 14,- bis 29,- €, Stange ca. 75 mm, 27 g, K8 20,- €

Woods Metall, Bi 50 %, Pb 25 %, Cd 12,5 %, Sn 12,5 %, Dichte 9,6 g/cm³, Schmelzpunkt 60° C, silbrige gegossene Form, K2 75 g 17,- €, K2 82 g 23,- €, Stange ca. 40-48 mm: K4 21 g 13,- €, K4 29 g 16,- €, K4 39 g 23,- €, Stange ca. 65 mm: 53 g 29 € (2 St.)



Elemente als Industrieprodukte , eingeschmolzen in Glasröhrchen, mit					
Aufkleber (Name, Ordnungszahl und Abkürzung lt. Periodensystem), in Dose K1.					
Wenn nicht anders beschrieben: Die metallischen Elemente bestehen aus einem					
blechartigen Plättchen (ca. 8x3 mm) in Argon-Schutzgas.					
Wenn kein Preis angegeben, ist dieses Element nicht oder nicht als 37 mm-Ampulle					
erhältlich. Auch kann ein Element trotz Preisangabe vorübergehend ausverkauft sein.					
Stand der Liste: 14. März 2016					
	lfd. Nr.	Ordnungs-	Symbol	Name	Preis in €
		zahl			37 mm-Amp.
	1	13	Al	Aluminium	10,00
	2	51	Sb	Antimon (Antimony), kleine Stücke	10,00
	3	18	Ar	Argon, Edelgas	9,00
	4	33	As	Arsen (Arsenic), kleine Stücke	28,00
	5	56	Ba	Barium, dünne Oxid-/Nitritschicht, **	30,00
	6	4	Be	Beryllium, kleine Stücke	27,00
	7	82	Pb	Blei (Lead)	10,00
	8	5	B	Bor (Boron), winzige Stücke	16,00
	9	35	Br	Brom (Bromine), flüssig	35,00
	10	48	Cd	Cadmium, **	19,00
	11	55	Cs	Cäsium (Cesium, Caesium)	****
	12	20	Ca	Calcium, **	18,00
	13	58	Ce	Cer (Cerium)	16,00
	14	17	Cl	Chlor (Chlorine gas), Gas	15,00
	15	24	Cr	Chrom, kleine Stücke	15,00
	16	66	Dy	Dysprosium	22,00
	17	26	Fe	Eisen (Iron)	10,00
	18	68	Er	Erbium	24,00
	19	63	Eu	Europium	25,00
	20	9	F	Fluor (als Calcium Fluoride), Pulver	12,00
	21	31	Ga	Gallium, *	17,00
	22	64	Gd	Gadolinium	19,00
	23	32	Ge	Germanium, kleine Stücke	14,00
	24	79	Au	Gold, Blech	30,00
	25	72	Hf	Hafnium	18,00
	26	2	He	Helium, Edelgas	14,00
	27	67	Ho	Holmium	20,00
	28	49	In	Indium	14,00
	29	77	Ir	Iridium, kleine Stücke	58,00
	30	53	I	Jod (Jodine), winzige Stücke, **	20,00
	31	19	K	Kalium (Potassium), **	****
	32	27	Co	Kobalt (Cobalt)	15,00
	33	6	C	Kohlenstoff (Carbon), Graphit	14,00

34	6	C	Kohlenstoff (Carbon), Fulleren-Pulver	49,00
35	6	C	Kohlenstoff (Carbon), winzige Diamanten	25,00
36	36	Kr	Krypton, Edelgas	17,00
37	29	Cu	Kupfer (Copper)	10,00
38	57	La	Lanthan (Lanthanum)	22,00
39	3	Li	Lithium, **	****
40	71	Lu	Lutetium	26,00
41	12	Mg	Magnesium	12,00
42	25	Mn	Mangan (Manganese), kleine Stücke	10,00
43	42	Mo	Molybdän (Molybdenum)	14,00
44	11	Na	Natrium (Sodium) **	****
45	60	Nd	Neodym (Neodymium)	20,00
46	10	Ne	Neon, Edelgas	17,00
47	28	Ni	Nickel	10,00
48	41	Nb	Niob (Niobium)	17,00
49	76	Os	Osmium, kleine Stücke	56,00
50	46	Pd	Palladium	38,00
51	15	P	Phosphor (Phosphorus), rot, pulvrig	30,00
52	78	Pt	Platin (Platinum), Blech, ca. 0,38 mm	42,00
53	59	Pr	Praseodym (Praseodymium)	24,00
54	80	Hg	Quecksilber (Mercury), flüssig	21,00
55	75	Re	Rhenium, Blech, ca. 0,64 mm dick	35,00
56	45	Rh	Rhodium, Blech	45,00
57	44	Ru	Ruthenium, kleine Stücke	40,00
58	62	Sm	Samarium	24,00
59	8	O	Sauerstoff (Oxygen), Gas	9,00
60	21	Sc	Scandium	25,00
61	16	S	Schwefel (Sulfur)	15,00
62	34	Se	Selen (Selenium), kleine Stücke	19,00
63	47	Ag	Silber (Silver)	16,00
64	14	Si	Silicium (Silicon), kleine Stücke	12,00
65	7	N	Stickstoff (Nitrogen), Gas	9,00
66	38	Sr	Strontium	24,00
67	73	Ta	Tantal (Tantalum)	16,00
68	52	Te	Tellur (Tellurium), kleine Stücke	12,00
69	65	Tb	Terbium	21,00
70	81	Tl	Thallium	32,00
71	90	Th	Thorium, nicht lieferbar da radioaktiv	****
72	69	Tm	Thulium	24,00
73	22	Ti	Titan	12,00
74	92	U	Uran*	****
75	23	V	Vanadium	16,00
76	1	H	Wasserstoff (Hydrogen), Gas	9,00
77	83	Bi	Wismut/Bismut (Bismuth), kleine Stücke	14,00
78	74	W	Wolfram (Tungsten), kleine Stücke	12,00

	79	54	Xe	Xenon, Edelgas	18,00
	80	70	Yb	Ytterbium	18,00
	81	39	Y	Yttrium	18,00
	82	30	Zn	Zink (Zinc)	10,00
	83	50	Sn	Zinn (Tin)	10,00
	84	40	Zr	Zirkonium (Zirconium)	16,00
	*	Ein weiteres Angebot zu Gallium finden Sie unter G 1 im ersten Teil der Liste.			
	*	Ein Angebot zu Uran finden Sie unter U 1 im ersten Teil der Liste.			
	**	Jeweils ein spezielles Angebot zu Barium, Cadmium, Calcium, Jod, Kalium, Lithium und Natrium finden Sie im Hauptteil der Liste unter "Elemente mit erhöhtem Gefahrenpotential".			