

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Das Dynamiden-System**

**Redtenbacher, Ferdinand**

**Mannheim, 1857**

Tabelle C. Zusammengesetzte starre und tropfbar-flüssige Verbindungen

[urn:nbn:de:bsz:31-266496](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-266496)

TABELLE C.

Zusammengesetzte starre und tropfbar-flüssige Verbindungen.

Verbindung.	Formel.	Atom-	Spezif.	Spezif.	Atom-	Aether	Dichte
		gewicht.	Gewicht.	Wärme.	volumen.	einer	des
		q	s	G <sub>1</sub>	v	G <sub>1</sub> q	G <sub>1</sub> s
Kupferoxydul . . . .	Cu <sub>2</sub> O	71·6	5·300	0·1173	13·51	7·683	0·6220
Bittererde . . . . .	Mg O	20·7	3·200	0·2439	6·468	5·049	0·7804
Bleioxyd . . . . .	Pb O	111·8	9·209	0·0509	12·140	5·691	0·4687
Magneteisen . . . . .	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	113·6	5·094	0·1641	22·300	19·062	0·3112
Alaunerde . . . . .	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	51·4	3·909	0·2173	13·148	11·169	0·8494
Chromoxyd . . . . .	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	80·2	5·210	0·1796	15·393	14·404	0·9356
Eisenglanz . . . . .	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	78·4	5·251	0·1669	14·930	13·085	0·8764
Kieselerde . . . . .	Si O <sub>2</sub>	30·8	2·652	0·1913	11·613	5·892	0·5073
Titanoxyd . . . . .	Ti O <sub>2</sub>	40·5	3·826	0·1703	10·585	6·897	0·6515
Zinnstein . . . . .	Sn O <sub>2</sub>	75	6·960	0·0933	10·776	6·997	0·6493
Manganhyperoxyd .	Mn O <sub>2</sub>	43·6	4·940	0·1910	8·826	8·328	0·8435
Boraxsäure . . . . .	B O <sub>3</sub>	34·8	1·830	0·2374	19·016	8·261	0·4344
Scheelsäure . . . . .	W O <sub>3</sub>	119	5·274	0·0798	22·563	9·496	0·4209
Molybdänsäure . . .	Mo O <sub>3</sub>	72	3·460	0·1324	20·809	9·533	0·4580
Arsenige Säure . . .	As O <sub>3</sub>	99·2	3·698	0·1279	26·824	12·687	0·4728
Antimonoxyd . . . .	Sb O <sub>3</sub>	153	5·560	0·0901	27·518	13·785	0·5010
Antimonige Säure .	Sb O <sub>4</sub>	161	6·525	0·0953	24·674	15·343	0·6219
Flussspath . . . . .	Ca F	39·2	3·150	0·2082	12·444	8·164	0·6558
Halb-Chlor-Kupfer .	Cu <sub>2</sub> Cl	99	3·678	0·1383	26·916	13·692	0·5086
Halb-Chlor-Queck-							
silber . . . . .	Hg <sub>2</sub> Cl	238·2	6·992	0·0520	34·067	12·386	0·3636
Chlor-Calium . . . .	K Cl	74·6	1·915	0·1729	38·955	12·898	0·3310
Chlor Natrium . . .	Na Cl	58·6	2·078	0·2140	28·200	12·540	0·4447
Chlor-Silber . . . .	Ag Cl	143·5	5·501	0·0911	26·086	13·073	0·5012
Chlor-Barium . . . .	Ba Cl	104	3·704	0·0896	28·077	9·318	0·3318
Chlor-Strontium . .	Sr Cl	79·4	2·803	0·1199	28·326	9·520	0·3360
Chlor-Calcium . . .	Ca Cl	55·9	2·040	0·1642	27·402	9·179	0·3350
Chlor-Blei . . . . .	Pb Cl	139·2	5·802	0·0664	23·991	9·243	0·3852
Chlor-Quecksilber .	Hg Cl	136·8	5·403	0·0689	25·319	9·425	0·3723
Brom-Calium . . . .	Br K	117·6	2·415	0·1132	48·662	13·312	0·2734
Brom-Blei . . . . .	Pb Br	182·2	6·630	0·0533	27·481	9·711	0·3533
Halb-Jodquecksilb.	Hg <sub>2</sub> J	328·8	7·644	0·0395	43·014	12·987	0·3018

Verbindung.	Formel.	Atom-	Spezif.	Spezif.	Atom-	Aether	Dichte
		gewicht.	Gewicht.	Wärme.	volumen.	einer	des
		q	s	G <sub>1</sub>	v	Dynamide.	Aethers.
						G <sub>1</sub> q	G <sub>1</sub> s
Jod-Kalium . . . . .	K J	165·2	2·908	0·0819	56·808	13·530	0·2381
Jod-Silber . . . . .	Ag J	234·1	5·026	0·0616	46·577	14·420	0·3096
Jod-Blei . . . . .	Pb J	229·8	6·021	0·0427	38·166	9·812	0·2571
Einf. Jodquecksilber	Hg J	227·4	6·200	0·0420	36·677	9·551	0·2604
Halb-Schwefelkupfer	Cu <sub>2</sub> S	79·6	5·977	0·1212	13·318	9·647	0·7244
Schwefelzink . . . . .	Zn S	48·2	3·923	0·1230	12·286	5·929	0·4826
Einf. Schwefelzinn .	Sn S	75	4·852	0·0836	15·457	6·270	0·4057
Schwefelblei . . . . .	Pb S	119·8	7·505	0·0509	15·962	6·098	0·3821
Schwefelnickel . . . .	Ni S	45·6	5·200	0·1281	8·769	5·841	0·6661
Zinnober . . . . .	Hg S	117·4	8·060	0·0480	14·565	6·017	0·3869
Schwefelsilber . . . . .	Ag S	124·1	6·850	0·0746	18·117	9·258	0·5110
Schwefelwismuth . . .	Bi <sub>2</sub> S <sub>3</sub>	260·8	7·000	0·0600	37·260	15·648	0·4200
Schwefelkohlenstoff	C S <sub>2</sub>	38	1·272	0·3290	29·874	12·502	0·4184
Wasserblei . . . . .	Mo S <sub>2</sub>	80	4·690	0·1233	17·057	9·864	0·5783
Musivgold . . . . .	Sn S <sub>2</sub>	91	4·425	0·1193	20·565	10·856	0·5279
Schwefelkies . . . . .	Fe S <sub>2</sub>	59·2	5·183	0·1301	11·421	7·702	0·6743
Realgar . . . . .	As S <sub>2</sub>	107·2	3·544	0·1111	30·250	11·910	0·3937
Auripigment . . . . .	As S <sub>3</sub>	123·2	3·459	0·1132	35·617	13·946	0·3916
Dreifach. Schwefel-							
antimon . . . . .	Sb S <sub>3</sub>	177	4·334	0·0907	40·839	16·054	0·3931
Kohlensaures Kali .	KO, CO <sub>2</sub>	69·2	2·264	0·2162	30·565	14·961	0·4894
Kohlensaur. Natron	NaO, CO <sub>2</sub>	53·2	2·466	0·2727	21·573	14·508	0·6724
Witherit . . . . .	BaO, CO <sub>2</sub>	98·6	4·302	0·1104	22·919	10·885	0·4739
Strontianit . . . . .	SrO, CO <sub>2</sub>	74	3·624	0·1448	20·419	10·715	0·5247
Kalkspath . . . . .	CaO, CO <sub>2</sub>	50·5	2·721	0·2086	18·559	10·534	0·5675
Talgspath . . . . .	MgO, CO <sub>2</sub>	42·7	3·056	0·2220	13·972	9·479	0·6784
Bleispath . . . . .	PbO, CO <sub>2</sub>	133·8	6·428	0·0814	20·815	10·891	0·5232
Junkerit . . . . .	FeO, CO <sub>2</sub>	57·2	3·818	0·1934	19·981	11·062	0·7383
Chromsaures Kali .	KO, CrO <sub>3</sub>	99·3	2·640	0·1850	37·614	18·370	0·3884
Zweif. chromsaures							
Kali . . . . .	KO, 2CrO <sub>3</sub>	151·4	2·603	0·1894	58·164	28·675	0·4929
Schwefelsaures Kali	KO, SO <sub>3</sub>	87·2	2·623	0·1901	33·244	16·576	0·4987
Schwefelsaur. Natron	NaO, SO <sub>3</sub>	71·2	2·631	0·2311	27·061	16·454	0·6050
Schwerspath . . . . .	BaO, SO <sub>3</sub>	116·6	4·200	0·1128	27·762	13·152	0·4738
Schwefelsaurer							
Strontian . . . . .	SrO, SO <sub>3</sub>	92·0	3·958	0·1428	23·244	13·138	0·5651

Verbindung.	Formel.	Atom-	Spezif.	Spezif.	Atom-	Aether	Dichte
		gewicht.	Gewicht.	Wärme.	volumen.	einer	des
		q	s	G <sub>1</sub>	v	G <sub>1</sub> q	G <sub>1</sub> s
Schwefelsaur. Kalk	CaO, SO <sub>3</sub>	68·5	2·927	0·1854	23·430	12·700	0·5427
Schwefelsaure Bittererde . . . . .	MgO, SO <sub>3</sub>	60·7	2·607	0·2216	23·284	13·451	0·5777
Schwefelsaures Bleioxyd . . . . .	PbO, SO <sub>3</sub>	151·8	6·169	0·0848	24·606	12·873	0·5230
Salpetersaures Kali	KO, NO <sub>3</sub>	101·2	2·058	0·2387	49·174	24·156	0·4911
Salpetersaur. Natron	NaO, NO <sub>3</sub>	85·2	2·226	0·2782	38·274	23·703	0·6203
Salpetersaures Silberoxyd . . . . .	AgO, NO <sub>3</sub>	170·1	4·355	0·1435	39·058	24·409	0·6248
Salpetersaur. Baryt	BaO, NO <sub>3</sub>	130·6	3·185	0·1523	41·004	19·890	0·4850
Salpetersaur. Strontian . . . . .	SrO, NO <sub>3</sub>	106	2·810	0·1683	37·722	17·840	0·4729

*Arbeit, welche der Erwärmung eines Körpers entspricht.* Einen Stoff erwärmen heisst nach unserer Anschauungsweise: machen, dass der Aether des Stoffes in radiale Schwingungen geräth. Nehmen wir vorläufig an, dass es möglich wäre, den Aether eines Körpers in radiale schwingende Bewegungen zu versetzen, ohne irgend eine andere Veränderung in dem Körper zu veranlassen. Nehmen wir also an: 1. dass bei dem Akt der Erwärmung keine Volumsänderung eintrete, dass also durch äussere gegen die Oberfläche des Körpers einwirkende Kräfte die Ausdehnung, welche durch die Erwärmung entstehen will, verhindert wird; 2. dass während des Erwärmungsaktes die Kerne der Dynamiden ihren Ort und ihre Stellung nicht ändern; 3. dass selbst die Aetherhüllen keine Ausdehnung erleiden würden, was allerdings nicht verhindert werden kann; 4. dass nur allein Radialschwingungen, d. h. solche Schwingungen hervorgerufen werden, auf welchen nach unserer Anschauung der erwärmte Zustand beruht, und bezeichnen wir mit:

t und t<sub>1</sub> zweierlei Temperaturen des Stoffes, gemessen nach Graden des hunderttheiligen Thermometers;

u und u<sub>1</sub> die diesen Temperaturen entsprechenden Schwingungsgeschwindigkeiten;

w die in Kilogramm-Metern ausgedrückte Wirkung oder Arbeit, welche erforderlich ist, um den in q Kilogramm eines Stoffes enthaltenen Aether aus dem Schwingungszustand u in den Schwingungszustand u<sub>1</sub> zu versetzen, so erhalten wir nun mit Berücksichtigung der früher festgestellten Bezeichnungen folgendes:

Es ist  $\frac{Q}{q}$  die Anzahl der Kerne des Körpers, demnach  $i \frac{Q}{q}$  die Anzahl der Aetheratome des Körpers, folglich  $\mu i \frac{Q}{q}$  die Aethermasse desselben, demnach sind: