

**Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Systematische Uebersicht der sogenannten  
unorganischen Verbindungen**

**Weltzien, Karl**

**Heidelberg, 1867**

Zwei- und sechsatomige Metalle

[urn:nbn:de:bsz:31-34947](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-34947)

## Zwei- und sechsatomige Metalle.

	Al = 55.	Cr = 53 und 106 <sup>1)</sup> .	Mn = 55 und 110 <sup>1)</sup> .	Fe = 56 und 112 <sup>1)</sup> .	Co = 59 und 118 <sup>1)</sup> .	Ce = 92 und 184 <sup>1)</sup> .	U = 120 und 240 <sup>1)</sup> .
Fluoride	AlF <sup>6</sup> Na <sup>4</sup> AlF <sup>10</sup> <sup>1)</sup> Na <sup>6</sup> AlF <sup>12</sup> Na <sup>6</sup> AlF <sup>12</sup> <sup>2)</sup> Li <sup>6</sup> AlF <sup>12</sup> (?) <sup>1)</sup> K <sup>4</sup> AlF <sup>10</sup> K <sup>6</sup> AlF <sup>12</sup>	CrF <sup>2</sup> CrF <sup>6</sup> Na <sup>2</sup> CrF <sup>8</sup> (?) K <sup>2</sup> CrF <sup>8</sup> (?)	MnF <sup>2</sup> Na <sup>2</sup> MnF <sup>4</sup> K <sup>2</sup> MnF <sup>4</sup> MnF <sup>6</sup>	FeF <sup>2</sup> FeF <sup>2</sup> + 8H <sup>2</sup> O K <sup>2</sup> FeF <sup>4</sup> FeF <sup>6</sup> FeF <sup>6</sup> + 9H <sup>2</sup> O Am <sup>6</sup> FeF <sup>12</sup> K <sup>4</sup> FeF <sup>10</sup> K <sup>6</sup> FeF <sup>12</sup>	CoF <sup>2</sup> CoF <sup>2</sup> + 2H <sup>2</sup> O	CeF <sup>3</sup> CeF <sup>6</sup>	UF <sup>6</sup>
Chloride	AlCl <sup>3</sup> AlCl <sup>3</sup> + 12H <sup>2</sup> O 2H <sup>2</sup> N + AlCl <sup>3</sup> 6H <sup>2</sup> N + AlCl <sup>3</sup>	CrCl <sup>2</sup> CrCl <sup>3</sup> CrCl <sup>3</sup> + 6H <sup>2</sup> O CrCl <sup>3</sup> + 12H <sup>2</sup> O 8H <sup>2</sup> N + CrCl <sup>3</sup> 8H <sup>2</sup> N + CrCl <sup>3</sup> + 2H <sup>2</sup> O 8H <sup>2</sup> N + 4HgCl <sup>2</sup> + CrCl <sup>3</sup>	MnCl <sup>2</sup> MnCl <sup>2</sup> + 4H <sup>2</sup> O MnCl <sup>2</sup> (?)	FeCl <sup>2</sup> FeCl <sup>2</sup> + 4H <sup>2</sup> O FeCl <sup>3</sup> FeCl <sup>3</sup> + 5H <sup>2</sup> O FeCl <sup>3</sup> + 6H <sup>2</sup> O FeCl <sup>3</sup> + 12H <sup>2</sup> O 6H <sup>2</sup> N + FeCl <sup>3</sup>	CoCl <sup>2</sup> CoCl <sup>2</sup> + 6H <sup>2</sup> O CoCl <sup>3</sup>	CeCl <sup>2</sup> CeCl <sup>2</sup> + $\frac{9}{10}$ H <sup>2</sup> O	UCl <sup>4</sup> UCl <sup>5</sup> 2H <sup>2</sup> N + 3UCl <sup>5</sup>
	1) Chiolithe. 2) Kryolith.	1) Chromit = Cr = 53 = H <sup>2</sup> Chromid = Cr = 106 = 3H <sup>2</sup> .	1) Manganit = Mn = 55 = H <sup>2</sup> Manganid = Mn = 110 = 3H <sup>2</sup> .	1) Ferrit = Fe = 56 = H <sup>2</sup> Ferrid = Fe = 112 = 3H <sup>2</sup> .	1) Cobaltit = Co = 59 = H <sup>2</sup> Cobaltid = Co = 118 = 3H <sup>2</sup> .	1) Cerit = Ce = 92 = H <sup>2</sup> Cerid = Ce = 184 = 3H <sup>2</sup> .	1) Uranit = U = 120 = H <sup>2</sup> Uranid = U = 240 = 3H <sup>2</sup> .



2 H <sup>3</sup> P + AlCl <sup>6</sup> 2 Cl <sup>3</sup> P + AlCl <sup>6</sup>	2 Cl <sup>3</sup> P + FeCl <sup>6</sup> 4 HgCy <sup>2</sup> + FeCl <sup>6</sup> 4 HgCy <sup>2</sup> + FeCl <sup>6</sup> + 7H <sup>2</sup> O	10 HN + CoCl <sup>6</sup> 3) 10 HN + CoCl <sup>6</sup> + 2H <sup>2</sup> O 2) 12 H <sup>2</sup> N + CoCl <sup>6</sup> 3)			
Na <sup>2</sup> AlCl <sup>8</sup> (?)	Am mnCl <sup>3</sup> Am mnCl <sup>3</sup> + 4H <sup>2</sup> O	Am coCl <sup>3</sup> Am coCl <sup>3</sup> + 6H <sup>2</sup> O			
K <sup>3</sup> AlCl <sup>9</sup>	Am <sup>4</sup> FeCl <sup>10</sup> Am <sup>4</sup> FeCl <sup>10</sup> + 2H <sup>2</sup> O Am <sup>4</sup> FeCl <sup>10</sup> + 3H <sup>2</sup> O K <sup>2</sup> FeCl <sup>4</sup> K <sup>2</sup> FeCl <sup>4</sup> + 2H <sup>2</sup> O K <sup>4</sup> FeCl <sup>10</sup> K <sup>4</sup> FeCl <sup>10</sup> + 2H <sup>2</sup> O Am <sup>3</sup> K <sup>2</sup> FeCl <sup>10</sup> Am <sup>3</sup> K <sup>2</sup> FeCl <sup>10</sup> + 3H <sup>2</sup> O 1)				
	Hg mnCl <sup>4</sup> Hg mnCl <sup>4</sup> + 4H <sup>2</sup> O	Cd <sup>2</sup> coCl <sup>6</sup> Cd <sup>2</sup> coCl <sup>6</sup> + 12H <sup>2</sup> O Hg coCl <sup>4</sup> (?) co <sup>2</sup> F <sup>2</sup> O co <sup>2</sup> F <sup>2</sup> O + 1/2 H <sup>2</sup> O			UF <sup>6</sup> O <sup>2</sup> UCl <sup>6</sup> O <sup>2</sup>
	Mn <sup>2</sup> Cl <sup>4</sup> O <sup>4</sup> (?) mnMn <sup>3</sup> Cl <sup>2</sup> O <sup>6</sup>	8 H <sup>2</sup> N + CoCl <sup>4</sup> O 8 H <sup>2</sup> N + CoCl <sup>4</sup> O + 3H <sup>2</sup> O 4)			Na <sup>2</sup> UCl <sup>4</sup> O <sup>2</sup> Am <sup>3</sup> UCl <sup>4</sup> O <sup>2</sup> Am <sup>3</sup> UCl <sup>4</sup> O <sup>2</sup> + 2H <sup>2</sup> O K <sup>2</sup> UCl <sup>4</sup> O <sup>2</sup> K <sup>2</sup> UCl <sup>4</sup> O <sup>2</sup> + 2H <sup>2</sup> O
	CrCl <sup>3</sup> O <sup>3</sup> CrCl <sup>3</sup> O <sup>3</sup> + 2H <sup>2</sup> O				
	CrCl <sup>4</sup> O				

1) Rosencobaltid-Chlorür.  
 2) Purpurcobaltid-Chlorür.  
 3) Lutescobaltid-Chlorür.  
 4) Fuscocobaltid-Oxychlorür.

5) Kremersit.

Oxyfluorüre

Oxychlorüre



Chlorate	$AlCl^6O^{15}$ (?)			$CoCl^2O^6$ $CoCl^2O^6 + 6H^2O$			
Perchlorate Bromüre	$uCl^7O^8$ (?) $uBr^7$ $uBr^7 + 4H^2O$	$FeCl^7O^8$ $FeBr^7$	$mnCl^7O^8$ $mnBr^7$ $mnBr^7 + 4H^2O$	$CoBr^2$ $6H^2N + CoBr^2$	$ceBr^2$	$uCl^7O^8$ (?) $uBr^7$ $uBr^7 + 4H^2O$	
Bromate	$AlBr^6$ $AlBr^6 + 12H^2O$ $K^3AlBr^3$ $AlBr^6O^{18}$	$FeBr^2 + 6H^2O$ $FeBr^6$ $Fe^5Br^2O^{20}$ $Fe^6Br^2O^{20} + 30H^2O$	$mnBr^6O^6$	$CoBr^2O^6$ $CoBr^2O^6 + 6H^2O$	$ceBr^2O^6$ $ceBr^2O^6 + 6H^2O$		
Jodüre	$AlJ^6$ $AlJ^6 + 12H^2O$ $K^3AlJ^3$	$FeJ^2$ $FeJ^2 + 5H^2O$	$mnJ^2$	$CoJ^2$ $4H^2N + CoJ^2$ $6H^2N + CoJ^2$	$CoJ^2$	$U^4Br^6O^{27}$ $U^4Br^6O^{27} + 16H^2O$ $uJ^2$	
Jodate		$FeJ^4O^{12}$ $FeJ^4O^{12} + 8H^2O$ $Fe^3J^{10}O^{24}$ $Fe^3J^{10}O^{24} + 15H^2O$ $FeJ^6O^{24}$	$mnJ^2O^6$	$CoJ^2O^6$ $CoJ^2O^6 + H^2O$		$uJ^2O^6$ $UJ^2O^8$ $UJ^2O^8 + 5H^2O$	
Perjodate Oxyde	$AlO^3$ 1)	$FeO$ $FeO^3$ 1) $FeFeO^4$ 2)	$mnO$ $MnO^3$ 1) $mnMnO^4$ 2)	$CoO$ $CoO^3$ $CoCoO^4$	$ceO$ $CeO^3$ $ceCeO^4$	$uO$ $UO^3$ $uUO^4$ 1)	

1) Uranpocherz (Cornett).  
Die Gemine und der  
Elaest sind im Wesent-  
lichen auch Uranpocherze.)

1) Eisenglanz (Rotheisen-  
stein; Eisenrahm).  
2) Magnetisenstein. (Mar-  
tit, octädrischer Eisenglanz,  
Ferromin. sind Pseudomor-  
phen nach Magnetisen-  
stein.)

1) Braunit.  
2) Hausmannit.

1) Chromocker. (Mi-  
loselin, Wolonskit  
sind chromoxydhal-  
tige Thone.)

1) Saphir, Rubin,  
Korund und Saifgel.







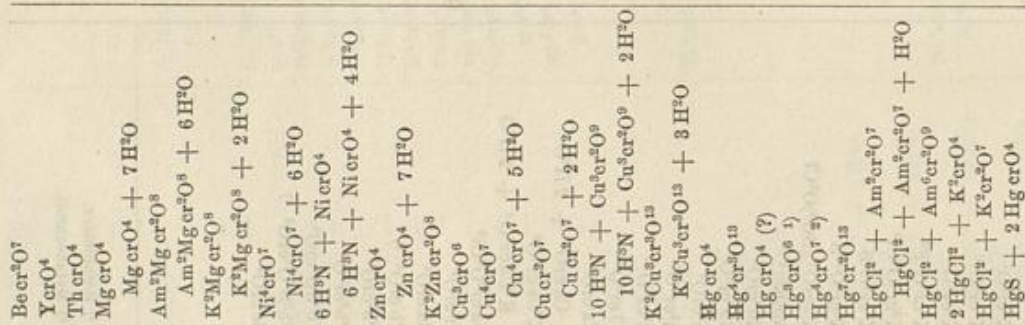




Na <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>8</sup> Cl <sup>12</sup>	HAgnmO <sup>4</sup>
Ag <sup>2</sup> crO <sup>4</sup>	
Ag <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>7</sup>	
4H <sup>2</sup> N + Ag <sup>2</sup> crO <sup>4</sup>	
Am <sup>2</sup> crO <sup>4</sup>	
Am <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>7</sup>	
Am <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>10</sup>	
Am <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>6</sup> Cl <sup>12</sup>	
K <sup>2</sup> crO <sup>4</sup>	K <sup>2</sup> mnO <sup>4</sup>
K <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>7</sup>	
K <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>10</sup>	
K <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>12</sup>	
K <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>6</sup> F <sup>2</sup>	
K <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>6</sup> Cl <sup>12</sup>	
K <sup>4</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>7</sup> S	
K <sup>4</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>10</sup> S	
K <sup>2</sup> (crO <sup>2</sup> )(SO <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> Cl	
AmKcrO <sup>4</sup>	
Rb <sup>2</sup> crO <sup>4</sup>	
Rb <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>7</sup>	
tl <sup>2</sup> crO <sup>4</sup>	
tl <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>7</sup>	
tl <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>10</sup>	
TlcrO <sup>12</sup>	
Ca crO <sup>4</sup>	
Ca crO <sup>4</sup> + 2H <sup>2</sup> O	
K <sup>2</sup> Ca cr <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	
K <sup>2</sup> Ca cr <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 2H <sup>2</sup> O	
Ca cr <sup>2</sup> O <sup>6</sup> Cl <sup>12</sup>	
Sr crO <sup>4</sup>	StrmnO <sup>4</sup>
Ba crO <sup>4</sup>	
Pb crO <sup>4</sup> 1)	
Pb <sup>2</sup> crO <sup>5</sup>	
Pb <sup>2</sup> cr <sup>2</sup> O <sup>9</sup>	
Pb <sup>2</sup> SO <sup>4</sup> crO <sup>4</sup>	
Pb <sup>2</sup> SO <sup>2</sup> crO <sup>4</sup> 2)	
Be crO <sup>4</sup>	

1) Rothbleierz.  
2) Metanochroit.





1) Aus einer Lösung von Kaliumchromat und gelbem Quecksilberoxyd.  
 2) Mit rothem Quecksilberoxyd.











Sulfate	crSO <sup>4</sup>	mnSO <sup>4</sup>	feSO <sup>4</sup>	coSO <sup>4</sup>	ceSO <sup>4</sup>	uSO <sup>4</sup>
mnSO <sup>4</sup> + H <sup>2</sup> O	---	mnSO <sup>4</sup> + H <sup>2</sup> O	feSO <sup>4</sup> + H <sup>2</sup> O	---	ceSO <sup>4</sup> + H <sup>2</sup> O	---
mnSO <sup>4</sup> + 2H <sup>2</sup> O	---	mnSO <sup>4</sup> + 2H <sup>2</sup> O	feSO <sup>4</sup> + 2H <sup>2</sup> O	---	ceSO <sup>4</sup> + 1/2 H <sup>2</sup> O	---
mnSO <sup>4</sup> + 3H <sup>2</sup> O	---	mnSO <sup>4</sup> + 3H <sup>2</sup> O	feSO <sup>4</sup> + 3H <sup>2</sup> O	---	ceSO <sup>4</sup> + 2H <sup>2</sup> O	uSO <sup>4</sup> + 2H <sup>2</sup> O
mnSO <sup>4</sup> + 4H <sup>2</sup> O	---	mnSO <sup>4</sup> + 4H <sup>2</sup> O	feSO <sup>4</sup> + 4H <sup>2</sup> O	coSO <sup>4</sup> + 4H <sup>2</sup> O	ceSO <sup>4</sup> + 3H <sup>2</sup> O	uSO <sup>4</sup> + 4H <sup>2</sup> O
mnSO <sup>4</sup> + 5H <sup>2</sup> O	---	mnSO <sup>4</sup> + 5H <sup>2</sup> O	feSO <sup>4</sup> + 7H <sup>2</sup> O	coSO <sup>4</sup> + 7H <sup>2</sup> O	---	---
mnSO <sup>4</sup> + 7H <sup>2</sup> O	---	mnSO <sup>4</sup> + 7H <sup>2</sup> O	---	6H <sup>2</sup> N + coSO <sup>4</sup>	---	u <sup>2</sup> SO <sup>5</sup> + 2H <sup>2</sup> O
4H <sup>2</sup> N + mnSO <sup>4</sup>	---	---	---	---	---	---
Na <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	Na <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	---	---	---
Na <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 2H <sup>2</sup> O	---	Na <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 2H <sup>2</sup> O	---	---	Na <sup>2</sup> ce <sup>2</sup> S <sup>2</sup> O <sup>16</sup>	---
Na <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 5H <sup>2</sup> O	---	Na <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 5H <sup>2</sup> O	---	---	Na <sup>2</sup> ce <sup>3</sup> S <sup>4</sup> O <sup>16</sup>	---
---	---	---	---	---	Na <sup>2</sup> ce <sup>3</sup> S <sup>4</sup> O <sup>16</sup> + 2H <sup>2</sup> O	---
Am <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	Am <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	Am <sup>2</sup> feS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	Am <sup>2</sup> coS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	Am <sup>2</sup> uS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>
Am <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	---	Am <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	Am <sup>2</sup> feS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	Am <sup>2</sup> coS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	---	---
---	---	---	---	---	---	---
K <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	K <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	K <sup>2</sup> feS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	K <sup>2</sup> coS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	---
K <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 4H <sup>2</sup> O	---	K <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 4H <sup>2</sup> O	---	---	Am <sup>2</sup> ce <sup>2</sup> S <sup>2</sup> O <sup>12</sup>	---
K <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	---	K <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	K <sup>2</sup> feS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	K <sup>2</sup> coS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	Am <sup>2</sup> ce <sup>3</sup> S <sup>4</sup> O <sup>16</sup>	---
---	---	---	---	---	Am <sup>2</sup> ce <sup>3</sup> S <sup>4</sup> O <sup>16</sup> + 7H <sup>2</sup> O	---
---	---	---	---	---	K <sup>2</sup> ceS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---
Rb <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	Rb <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	Rb <sup>2</sup> feS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	Rb <sup>2</sup> coS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	---
Rb <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	---	Rb <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	Rb <sup>2</sup> feS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	Rb <sup>2</sup> coS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	K <sup>2</sup> ce <sup>2</sup> S <sup>4</sup> O <sup>16</sup>	K <sup>2</sup> u <sup>2</sup> S <sup>2</sup> O <sup>12</sup>
Cs <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	Cs <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	Cs <sup>2</sup> feS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	Cs <sup>2</sup> coS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	K <sup>2</sup> ce <sup>3</sup> S <sup>4</sup> O <sup>16</sup> + 2H <sup>2</sup> O	K <sup>2</sup> u <sup>2</sup> S <sup>2</sup> O <sup>12</sup> + H <sup>2</sup> O
Cs <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	---	Cs <sup>2</sup> mnS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	Cs <sup>2</sup> feS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	Cs <sup>2</sup> coS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	---	---
---	---	---	tl <sup>2</sup> feS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	---	---
---	---	---	tl <sup>2</sup> feS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	---	---	---
---	---	---	MgfeS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	---	---
---	---	---	MgfeS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	---	---	---
---	---	---	NifeS <sup>2</sup> O <sup>8</sup>	---	---	---
---	---	---	NifeS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	---	---	---
---	---	---	NifeS <sup>2</sup> O <sup>8</sup> + 6H <sup>2</sup> O	---	---	---

1) Borryogen.

















































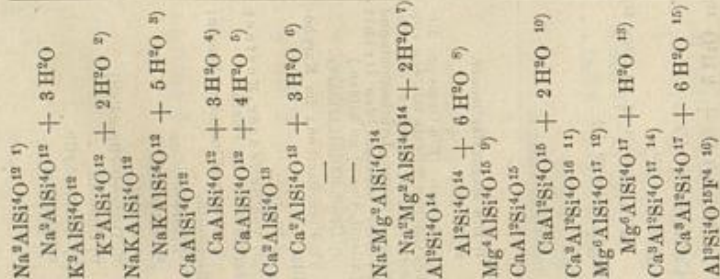




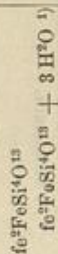








- 1) Lencit.
- 2) Analcim.
- 3) Herschelit.
- 4) Leonhardt und Caportlant.
- 5) Laumont.
- 6) Digit.
- 7) Savit.
- 8) Eisensteinmark.
- 9) Magnesitglimmer.
- 10) Polyargit und Rosellan.
- 11) Sarkolith.
- 12) Pyrosklerit.
- 13) Pseudophit.
- 14) Epidot.
- 15) Chailith.
- 16) Fyknit.



1) Chalkodit.











$\text{NaKMg}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{22}$ 1) $\text{LiNaMg}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{21}\text{F}_2$ 2) $\text{NaKCa}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}$ 3) $\text{Ca}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}$ 4) $\text{Na}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}\text{Cl}_2$ 5) $\text{Na}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}\text{Cl}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ 6) $\text{K}^4\text{La}^{10}\text{AlSi}^6\text{O}_{27}$ $\text{K}^4\text{La}^{10}\text{AlSi}^6\text{O}_{27} + 6\text{H}_2\text{O}$ 7)	$\text{fe}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}$ 1)  $\text{Ca}^6\text{Fe}^3\text{Si}^6\text{O}_{27}$ 2) $\text{fe}^6\text{Fe}^3\text{Si}^6\text{O}_{27}$ 2) $\text{fe}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{27}$ $\text{fe}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{27} + 8\text{H}_2\text{O}$ 3)	$\text{Mg}^6\text{FeSi}^6\text{O}_{23}$  $\text{Mg}^6\text{FeSi}^6\text{O}_{23} + 9\text{H}_2\text{O}$ 4) $\text{fe}^6\text{FeSi}^6\text{O}_{23}$ $\text{fe}^6\text{FeSi}^6\text{O}_{23} + 9\text{H}_2\text{O}$ 4)	1) Eisen-Thongranat. 2) Im Lievrit. 3) Aphrosiderit. 4) Im Skotiolith.
$\text{NaKMg}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{22}$ 1) $\text{LiNaMg}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{21}\text{F}_2$ 2) $\text{NaKCa}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}$ 3) $\text{Ca}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}$ 4) $\text{Na}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}\text{Cl}_2$ 5) $\text{Na}^6\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}\text{Cl}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ 6) $\text{K}^4\text{La}^{10}\text{AlSi}^6\text{O}_{27}$ $\text{K}^4\text{La}^{10}\text{AlSi}^6\text{O}_{27} + 6\text{H}_2\text{O}$ 7)	$\text{Al}^6\text{Si}^6\text{O}_{24}\text{F}_{10}$ 8) $\text{Ca}^2\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{22}$ $\text{Ca}^2\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{22} + 10\text{H}_2\text{O}$ 9) $\text{Mg}^6\text{AlSi}^6\text{O}_{23}$ $\text{Mg}^6\text{AlSi}^6\text{O}_{23} + 5\text{H}_2\text{O}$ 10)	$\text{Mg}^{10}\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{30}$ $\text{Mg}^{10}\text{Al}^2\text{Si}^6\text{O}_{30} + 6\text{H}_2\text{O}$ 11) $\text{CaAlSi}^6\text{O}_{20}$ $\text{CaAlSi}^6\text{O}_{20} + 6\text{H}_2\text{O}$ 12) $\text{Na}^2\text{CaAl}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}$ 13) $\text{K}^3\text{BaAl}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}$ 14) $\text{Na}^2\text{CaAl}^2\text{Si}^6\text{O}_{24}$ $\text{Na}^2\text{CaAl}^2\text{Si}^6\text{O}_{24} + 12\text{H}_2\text{O}$ 15)	1) Magnesiaglimmer. 2) Lepidolith (Lithionglimmer). 3) Sarkolith. 4) Kalk-Thongranat. 5) Sodalith. 6) Itnerit. 7) Tritomit. 8) Topas. 9) Phakolith. 10) Saponit. 11) Chonkrit. 12) Beaumontit. 13) Andesin. 14) Hyalophan. 15) Natrouchabasit; Gmelinit; Hydrolith.



$K^2CaAl^2Si^2O^{24}$   
 $K^2CaAl^2Si^2O^{24} + 10H^2O^1)$   
 $Ca^2Al^2Si^2O^{24}$   
 $Ca^2Al^2Si^2O^{24} + 12H^2O^2)$   
 $Y^2AlSi^2O^{24}$   
 $Na^2Mg^2Al^2Si^2O^{26}$  4)  
 $Ca^2Al^2B^2Si^2O^{31}$  5)  
 $Na^2Ca^2Al^2Si^2O^{22}$   
 $Na^2Ca^2Al^2Si^2O^{22} + 10H^2O^6)$   
 $Mg^{11}Al^2Si^2O^{23}$  7)  
 $KNaAlSi^2O^{22}$  8)  
 $KNaAlSi^2O^{22} + 2H^2O^9)$   
 $KNaAlSi^2O^{22} + 4H^2O^9)$   
 $CaAlSi^2O^{22}$   
 $CaAlSi^2O^{22} + 6H^2O^{10)}$   
 $Al^2Si^2O^{24}$   
 $Al^2Si^2O^{24} + 6H^2O^{11)}$   
 $Na^2CaAl^2Si^2O^{26}$  12)  
 $Na^2CaAl^2Si^2O^{26} + 18H^2O^{13)}$   
 $Ba^2Al^2Si^2O^{26}$   
 $Ba^2Al^2Si^2O^{26} + 10H^2O^{14)}$   
 $Na^2Ca^2Al^2Si^2O^{27}$  15)  
 $Ca^2Al^2Si^2O^{27}$  16)

- 1) Phillipsit (Kalkharnatom).
- 2) Chabasit.
- 3) Im Ytrotitanit.
- 4) Welsit (schaliger Triklasit).
- 5) Axinit.
- 6) Thomsonit (Comptonit).
- 7) Vermiculith.
- 8) Perlstein (Sphäralith; Bauhit; Krabli).
- 9) Feuchstein.
- 10) Mordenit.
- 11) Clinolith.
- 12) Oligoklas (Natronepodumen).
- 13) Fauljasit.
- 14) Barytharmotom.
- 15) Dipyrr.
- 16) Manganspidot.

$Fe^2Al^2Si^2O^{24}$   
 $Fe^2Al^2Si^2O^{24} + 6H^2O^1)$   
 $Fe^6Al^2Si^2O^{27}$   
 $Fe^6Al^2Si^2O^{27} + 4H^2O^2)$   
 $Na^4FeSi^2O^{24}$  3)  
 $Fe^8Si^2O^{24}$   
 $Fe^8Si^2O^{24} + 2H^2O^4)$   
 $Fe^8Si^2O^{24} + 4H^2O^5)$

- 1) Jollyt.
- 2) Zeuxit.
- 3) Akmit.
- 4) Anthosiderit.
- 5) Ferridsilicent von Pezabare.



$\text{K}^2\text{Ca}^2\text{Al}^2\text{Si}^2\text{O}^{28}$ $\text{K}^2\text{Ca}^2\text{Al}^2\text{Si}^2\text{O}^{28} + 18\text{H}^2\text{O} \quad 1)$ $\text{Ca}^2\text{Al}^2\text{Si}^2\text{O}^{20}$ $\text{Ca}^2\text{Al}^2\text{Si}^2\text{O}^{20} + \text{H}^2\text{O} \quad 2)$ $\text{Na}^4\text{Ca}^4\text{Al}^4\text{Si}^4\text{O}^{30} \quad 3)$ $\text{Na}^2\text{Ca}^2\text{Al}^2\text{Si}^2\text{O}^{30} \quad 4)$ $\text{Ca}^4\text{Al}^4\text{Si}^4\text{O}^{30} \quad 5)$ $\text{Ca}^6\text{Al}^6\text{Si}^6\text{O}^{30} + 18\text{H}^2\text{O} \quad 6)$ $\text{Ca}^9\text{Al}^9\text{Si}^9\text{O}^{30} + 20\text{H}^2\text{O} \quad 7)$ $\text{Na}^2\text{Ca}^2\text{Al}^2\text{Si}^2\text{O}^{30} \quad 8)$ $\text{Na}^2\text{Ca}^2\text{Al}^2\text{Si}^2\text{O}^{30} + 8\text{H}^2\text{O} \quad 9)$	$\text{fe}^4\text{Al}^4\text{Si}^4\text{O}^{28}$ $\text{fe}^4\text{Al}^4\text{Si}^4\text{O}^{28} + 6\text{H}^2\text{O} \quad 1)$				
$\text{Mg}^5\text{Al}^5\text{Si}^5\text{O}^{32}$ $\text{Mg}^6\text{Al}^6\text{Si}^6\text{O}^{32} + 3\text{H}^2\text{O} \quad 10)$ $\text{K}^4\text{Al}^4\text{Si}^4\text{O}^{32}$ $\text{K}^4\text{Al}^4\text{Si}^4\text{O}^{32} + 2\text{H}^2\text{O} \quad 11)$ $\text{Na}^2\text{Al}^2\text{Si}^2\text{O}^{34} \quad 12)$ $\text{Na}^3\text{Al}^3\text{Si}^3\text{O}^{34} + \text{Na}^8\text{S}^8 \quad 13)$ $\text{Na}^5\text{Al}^5\text{Si}^5\text{O}^{34} + \text{Na}^{35}\text{S}^{35} \quad 14)$ $\text{K}^2\text{Mg}^{11}\text{Al}^7\text{Si}^7\text{O}^{36} \quad 15)$ $\text{Ca}^{12}\text{Al}^{12}\text{Si}^{12}\text{O}^{36} \quad 16)$ $\text{Mg}^{12}\text{Al}^{12}\text{Si}^{12}\text{O}^{36}$ $\text{Mg}^{12}\text{Al}^{12}\text{Si}^{12}\text{O}^{36} + 6\text{H}^2\text{O} \quad 17)$ $\text{Mg}^{12}\text{Al}^{12}\text{Si}^{12}\text{O}^{36} + 12\text{H}^2\text{O} \quad 18)$	$\text{mn}^{10}\text{Si}^{10}\text{O}^{30}\text{Cl}^2 \quad 2)$				
$\text{Na}^4\text{fe}^4\text{Al}^4\text{Si}^4\text{O}^{30} \quad 3)$	$\text{fe}^{12}\text{Al}^{12}\text{Si}^{12}\text{O}^{30}$ $\text{fe}^{12}\text{Al}^{12}\text{Si}^{12}\text{O}^{30} + 9\text{H}^2\text{O} \quad 4)$				
		<p>1) Chalkedit.                  2) Tachylit (Sideromelan).                  3) Im Pyrosmalith.                  4) Pyrosklerit.</p>			
		<p>1) Im Pyrosmalith.</p>			
<p>1) Glimmerdin (Zeagonit).                  2) Prehnit.                  3) Skolepsit. (Im Tachylit.)                  4) Saussurit, Humboldtith (Mahlith; Sommervillit).                  5) Pistazit.                  6) Glottalith.                  7) Turf.                  8) Kalk-Natron-Labrador.                  9) Mesolith.                  10) Epichlorit.                  11) Glimmer; Margeredit.                  12) Nephelin (Eliolith).                  13) Grüner Ultramarin.                  14) Lasurstein und blauer Ultramarin.                  15) Glimmer.                  16) Vesuvian und Humboldtithschlacke.                  17) Enceclit.                  18) Kümmererit.</p>					



$\text{Ca}^6\text{Al}^3\text{B}^2\text{Si}^9\text{O}^{36}$ 1)	
$\text{Na}^2\text{Ca}^6\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$ 2)	
$\text{Na}^2\text{Ca}^5\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36} + 6\text{H}^2\text{O}$ 3)	
$\text{Ca}^6\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$ 4)	
$\text{Ca}^6\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36} + 12\text{H}^2\text{O}$ 5)	
$\text{Mg}^6\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$	
$\text{Mg}^6\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36} + 18\text{H}^2\text{O}$ 6)	
—	
—	
—	
—	
$\text{Mg}^{14}\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$	
$\text{Mg}^{14}\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36} + 10\text{H}^2\text{O}$ 7)	
$\text{Ca}^2\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$	
$\text{Ca}^2\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36} + 4\text{H}^2\text{O}$ 8)	
—	
$\text{MgAl}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$	
$\text{MgAl}^3\text{Si}^9\text{O}^{36} + 3\text{H}^2\text{O}$ 9)	
$\text{Ba}^3\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$	
$\text{Ba}^3\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36} + 12\text{H}^2\text{O}$ 10)	
$\text{K}^2\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$	
$\text{K}^2\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36} + 3\text{H}^2\text{O}$ 11)	
—	
—	
$\text{K}^2\text{Ca}^2\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{37}$	
$\text{K}^2\text{Ca}^2\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{37} + 15\text{H}^2\text{O}$ 12)	
$\text{Na}^4\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$ 13)	
$\text{Li}^2\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$ 14)	
—	
—	

- 1) Axinit.
- 2) Mejonit.
- 3) Chlorastrolith.
- 4) Epidot, Mejonit und Zoisit.
- 5) Chailith.
- 6) Im Pimelith.
- 7) Pennin.
- 8) Euphyllit.
- 9) Pyrophyllit.
- 10) Edingtonit.
- 11) Agamatolith.
- 12) Gismondin (Zeagonit).
- 13) Pregrattit (Natronglimmer).
- 14) Petalit.

$\text{Fe}^6\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$	
$\text{Fe}^6\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36} + 6\text{H}^2\text{O}$ 1)	
$\text{Fe}^6\text{Fe}^4\text{Si}^9\text{O}^{36}$	
$\text{Fe}^6\text{Fe}^4\text{Si}^9\text{O}^{36} + 12\text{H}^2\text{O}$ 2)	
$\text{Fe}^6\text{Fe}^4\text{Si}^9\text{O}^{36} + 18\text{H}^2\text{O}$ 3)	
—	
—	
—	
$\text{Fe}^{12}\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36}$	
$\text{Fe}^{12}\text{Al}^3\text{Si}^9\text{O}^{36} + 6\text{H}^2\text{O}$ 4)	
—	
—	
—	
—	
$\text{Fe}^2\text{Fe}^4\text{Si}^9\text{O}^{36}$	
$\text{Fe}^2\text{Fe}^4\text{Si}^9\text{O}^{36} + 30\text{H}^2\text{O}$ 5)	
—	
—	
$\text{Ca}^6\text{FeSi}^{12}\text{O}^{36}$ 6)	
$\text{Ca}^6\text{Fe}^2\text{Si}^{12}\text{O}^{36}$ 7)	

- 1) Zeuxit.
- 2) Hisingerit.
- 3) Aprosiderit.
- 4) Pinguit.
- 5) Babingtonit.
- 6) Im Schorlamit (Ferrotitanit).
- 7) Im Schorlamit (Ferrotitanit).























