

schiedenen Einrichtungen gezwungen, die direkt und indirekt als Fortschritte zu bezeichnen sind.

An der Zinkgewinnungsmethode hat sich nichts geändert, alle Versuche, Zink kontinuierlich im Schachtofen, wie Eisen und Blei zu gewinnen, sind bisher gescheitert und haben nach Lage der Dinge, wie Vf. an anderer Stelle bereits ausgeführt hat, keine Aussicht auf Erfolg. Versuche zu elektrolytischer Zinkgewinnung sind wie anderwärts auch in Oberschlesien vergeblich gewesen.

Seit Anfang dieses Jahrhunderts hat man in Oberschlesien begonnen, an Stelle der alten bisher bewährten, einetagigen schlesischen Öfen, mehrtägige Öfen nach rheinisch-belgischer Art zu bauen, und diese rheinisch-belgischen Öfen sind jetzt überall eingeführt. Die großen, schlesischen Muffeln sind abgeworfen und dafür kleine Destilliergefäße in Anwendung. Diese Änderung ist aber für die oberschlesischen Verhältnisse durchaus nicht zum Vorteil, da die alten großen Muffeln dem oberschlesischen Zinkerzvorkommen ganz besonders angepaßt waren, und es den oberschlesischen Zinkhütten ermöglichten, eigene Erze

Jahr	Zinkerzeugung t	Wert je t M	Jahr	Zinkerzeugung t	Wert je t M
1809	107,10	960,00	1862	41 054,75	315,00
1810	135,65	1 110,00	1863	39 327,15	314,40
1811	251,00	1 125,00	1864	37 578,25	396,00
1812	417,35	900,00	1865	35 430,15	381,60
1813	209,95	420,00	1866	34 864,30	392,40
1814	390,65	414,00	1867	36 832,55	388,80
1815	794,60	363,00	1868	37 631,65	378,00
1816	1 000,10	358,80	1869	37 642,75	281,60
1817	1 117,65	321,00	1870	36 518,05	349,80
1818	1 194,20	278,40	1871	31 990,20	349,60
1819	1 096,00	247,80	1872	32 501,75	429,00
1820	1 126,75	240,00	1873	36 724,70	490,20
1821	1 890,45	252,00	1874	41 342,75	424,80
1822	3 266,95	502,80	1875	43 123,35	462,00
1823	6 877,75	589,80	1876	49 377,00	431,00
1824	10 050,00	503,40	1877	57 476,00	368,73
1825	11 916,95	511,80	1878	59 710,00	322,54
1826	9 502,20	308,40	1879	63 413,00	300,35
1827	10 923,70	303,60	1880	65 798,00	340,52
1828	9 028,45	247,20	1881	67 474,00	304,23
1829	6 556,55	214,20	1882	69 992,00	316,51
1830	4 549,30	150,00	1883	71 468,00	282,98
1831	5 079,05	160,20	1884	76 857,00	266,57
1832	5 140,45	180,00	1885	78 477,00	252,54
1833	5 280,30	190,20	1886	82 712,00	256,49
1834	6 308,70	210,00	1887	82 640,00	274,71
1835	8 508,30	259,80	1888	84 777,00	324,05
1836	11 250,00	319,80	1889	86 947,00	358,80
1837	10 385,25	229,20	1890	88 699,00	440,13
1838	10 200,85	239,40	1891	88 420,00	441,37
1839	10 411,15	294,00	1892	89 175,00	386,40
1840	9 943,80	346,80	1893	91 716,00	323,74
1841	9 722,40	478,80	1894	92 548,00	283,55
1842	12 621,45	439,80	1895	95 430,00	269,56
1843	16 182,05	364,20	1896	98 323,00	299,49
1844	18 389,40	358,80	1897	95 547,00	328,03
1845	19 097,30	373,80	1898	99 011,00	369,78
1846	19 269,10	312,60	1899	100 113,00	465,95
1847	19 426,10	307,80	1900	102 213,00	388,95
1848	18 096,55	216,00	1901	107 967,00	320,81
1849	22 627,30	237,60	1902	116 979,00	346,86
1850	24 799,90	251,40	1903	118 522,00	394,48
1851	26 177,80	240,00	1904	126 493,00	428,23
1852	28 964,40	271,20	1905	129 013,00	485,13
1853	28 168,40	345,00	1906	135 970,00	517,49
1854	27 680,65	397,80	1907	137 736,00	452,31
1855	27 995,50	403,80	1908	141 461,00	385,47
1856	28 695,50	446,40	1909	139 255,00	421,20
1857	30 642,05	522,00	1910	139 733,00	437,83
1858	37 340,60	420,00	1911	155 628,00	475,39
1859	37 210,80	375,00	1912	168 496,00	499,11
1860	40 354,00	354,00	1913	169 439,00	425,31
1861	41 583,90	312,00			

zu verhüten, weil in den großen Muffeln auch arme Zinkerze noch mit Vorteil verarbeitet werden konnten. Die Gruben konnten also verhältnismäßig arme Zinkerze ohne kostspielige Aufbereitung an die Hütten liefern, was jetzt nicht mehr der Fall ist, da die rheinisch-belgischen Öfen mit den kleinen Muffeln nur mit Vorteil reiche Zinkerze zu verarbeiten vermögen, sehr zum Schaden der ober-schlesischen Zinkerzgruben, die nicht in der Lage sind, so viel reiche Erze zu liefern, wie die Zinkhütten gegenwärtig brauchen, trotzdem Millionen zum Bau und für Einrichtungen von Aufbereitungsanstalten verwendet werden¹). Deshalb sind die letzteren darauf angewiesen, reiche Erze aus dem Auslande in verhältnismäßig großen Mengen zu beziehen. Zwar hat es den Anschein, als ob durch die Verarbeitung reicher ausländischer Erze der Hütten Gewinn ein größerer wäre, doch ist dies in Wirklichkeit meist nicht der Fall. Die Hütten, welche Erze kaufen müssen, sind weit mehr als in der Vergangenheit auf Konjunkturgewinn angewiesen und müssen überdies die Erze, die sie so notwendig brauchen, auch bei niedrigen Zinkpreisen übermäßig teuer bezahlen, so daß der Konjunkturgewinn sehr geschrägt wird, und der reine Verhüttungsverdienst ist dann naturgemäß geringer als bei Verarbeitung der auf eigenen Gruben gewonnenen Erze.

Seit Ende der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts ist in Oberschlesien die Blendeverhüttung eingeführt worden. Mit der Zeit ist die Blende, die bis dahin nur eine Nebenrolle spielte, kein selbständiges Erz war, das Hauptzinkerz für Oberschlesien geworden. Mit der Blende-verhüttung mußten besondere Blenderöstanstalten beim oberschlesischen Zinkhüttenbetriebe eingeführt werden, und bei diesen Röstanstalten müssen jetzt durchweg Schwefelsäurefabriken gebaut werden, um durch Verarbeitung der Rötgase auf Schwefelsäure diese Rötgase für die Umgebung unschädlich zu machen.

[A. 77.]

Systeme der Messung und Benennung von Farbtönen.

Von Dr. G. A. BECKER.

(Eingeg. 29.4. 1914.)

Unter dieser Überschrift zitiert F e r d. V i c t. K a l l a b, Offenbach a. M., meine 1910 erschienene Dissertation als Beweis dafür, daß sich mit seinem Apparat gute Ergebnisse erzielen lassen. Er hatte die Freundlichkeit, mir nicht nur die Handhabung seines Apparates persönlich zu erklären, sondern auch eine größere Anzahl von Ausführungen der von mir dargestellten Pyridinfarbstoffe mit seinem Analysator zu bestimmen. Diese Bestimmungen haben in der Tat mit den Absorptionskurven übereingestimmt. Hierin liegt jedoch kein Urteil über die Genauigkeit und Brauchbarkeit des Apparates unter den verschiedensten Verhältnissen. Ich bin vielmehr vollkommen der Meinung von Herrn Dr. P a u l K r a i s in Tübingen, daß der Farbenanalysator die von ihm genannten Fehler zeigt, und dadurch eine große Unsicherheit beim Abschätzen der Farbtöne bewirkt wird. Die damalige Benutzung geschah eben, weil ein anderer und besserer Weg zur Festlegung von Farbtönen zu jener Zeit noch nicht bekannt war. Einen Teil der Fehler scheint allerdings der von Dr. v. K l e m p e r e r unter Verwendung Kallabscher Ideen konstruierte Apparat zu vermeiden.

[A. 80.]

¹⁾ Vgl. O. Pütz, „Der gegenwärtige Stand der Aufbereitung von Zink- und Bleierzen in Oberschlesien“, Zeitschrift des Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Vereins, Januar 1913.