

Die Goldgewinnung in den letzten zwanzig Jahren.

Von FRITZ KRULL, Ingenieur-Chemiker, Paris.

Die Goldproduktion der Erde zeigt in den letzten 20 Jahren eine ganz ungeheure Zunahme, wie dies aus der nachfolgenden, im „New-Yorker Commercial and Financial Chronicle“ veröffentlichten Tabelle hervorgeht.

Jahresproduktion	Gewicht in kg	Wert in Mill. M (a)	% (b)
1851—55	213 752,3	606,82	100
1856—60	203 667,3	568,68	95
1861—65	180 906,9	504,84	85
1866—70	190 714,4	532,56	90
1871—75	174 324,9	486,78	82
1876—80	163 891,1	457,38	77
1881—85	152 966,9	426,72	72
1886—90	165 477,9	462,00	78
1891—95	244 511,3	682,50	115
1896	305 404,3	853,60	143
1897	357 143,4	997,08	167
1898	435 909,2	1216,74	204
1899	473 350,2	1321,32	222
1900	394 502,1	1101,24	185
1901	401 030	1119,72	188
1902	449 011,5	1253,70	211
1903	490 696,2	1370,04	230
1904	526 402	1507,38	253

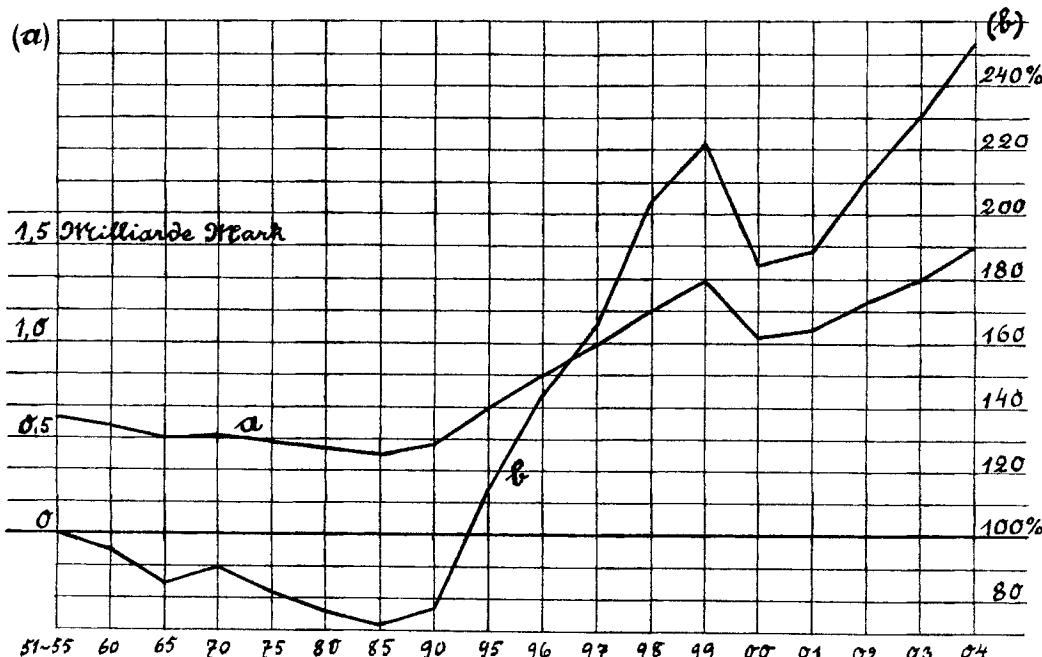
von der Gesamtproduktion von rund 152 967 kg Feingold rund 48 080 kg, Australien 42 980 kg und Rußland 35 765 kg lieferte; der Rest mit 16% kam auf die übrigen Länder zusammen.

Mit der 1886 gemachten Entdeckung der reichen Goldlager in Transvaal beginnt die Produktion zu steigen. Schon im Jahre 1888 lieferte Transvaal 6220 kg, während es 1895 in dem berühmten Distrikte von Witwatersrand allein 57 380 kg und 1898 110 778 kg produzierte. Es würde im folgenden Jahre 140 000 kg überschritten haben, wenn nicht der im Oktober 1899 ausgebrochene Burenkrieg die Produktion unterbrochen hätte.

Aber auch die Goldproduktion der Vereinigten Staaten erfuhr durch die Entdeckung der Goldlager in Colorado, besonders der von Cripple-Creek, eine Steigerung, die bis 1893 allerdings bescheiden war, von 1893 ab aber eine bedeutende ist. 1893 lieferte Nordamerika 55 083 kg, 1900 aber 119 113 kg.

Eine weitere Steigerung der Goldgewinnung brachte die Entdeckung neuer Goldfelder in Westaustralien, wodurch die australische Goldproduktion im Jahre 1893 auf 54 083 kg und 1899 auf 127 697 kg stieg.

Die 1896 entdeckten Goldlager von Klondyke im Nordwesten von Kanada brachten die bis dahin unbedeutende Produktion Kanadas in Gold im Jahre 1896 auf 4230 kg und 1900 auf 41 985 kg.



Figur 1.

Das Schaubild der Reihen a und b dieser Tabelle gibt Figur 1.

Wie die Tabelle zeigt, war die Goldgewinnung in dem Zeitraume von 1880—1885 am niedrigsten; sie betrug 1882 418,98 Millionen M und 1883 400,65 Millionen M und entfiel zu 84% auf die damaligen Hauptproduzenten: die Vereinigten Staaten von Nordamerika, Rußland und Australasien (Australien und Neu-Seeland), indem Amerika

Ferner fallen in diese Zeit neue Goldfunde in Mexiko und Englisch-Indien, beziehungsweise wird seit dieser Zeit die Goldgewinnung auch in Mexiko und Englisch-Indien ausgedehnter betrieben, so daß Mexiko im Jahre 1900 13 529 kg und Englisch-Indien 15 426 kg produzierte.

Seit Mitte der achtziger Jahre ist also auf der ganzen Erde die Goldgewinnung teils infolge Entdeckung neuer Goldlager, teils durch energischere

Ausbeutung der bereits bekannten Lager ganz außerordentlich gestiegen und würde ohne das Dazwischenreten des Burenkrieges 1900 die Gesamtproduktion auf 1,5 Milliarden M gekommen sein.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Produktion der wichtigsten Produzenten.

Rußland, dessen Hauptfundstätten in Sibirien liegen, scheint, soweit die ziemlich unvollkommenen statistischen Angaben und der in großem Maßstabe betriebene Schmuggel ein Urteil möglich machen, in seiner Produktion seit Jahren sich gleich zu bleiben.

Mexiko und Englisch-Indien zeigen eine geringe

Produzent	Produktion in kg Feingold									
	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
1. Australasien . . .	67 518	65 985	83 659	39 995	127 697	116 003	117 931	122 814	134 290	130 154
2. Afrika	65 777	66 865	87 515	121 446	114 013	17 482	14 773	62 169	103 190	129 501
3. Ver. Staaten v. N. A. .	70 131	79 865	86 303	96 970	106 891	119 113	118 336	120 357	110 716	127 199
4. Kanada	—	4 230	—	—	32 095	41 985	36 791	31 193	28 332	25 564
5. Rußland	—	—	—	—	33 339	30 323	35 299	34 210	37 040	33 899
6. Mexiko	—	—	—	—	13 995	13 529	15 488	15 270	16 048	16 328
7. Englisch-Indien	—	—	—	—	13 933	15 426	15 612	15 985	18 598	18 847
Verschiedene . . .					Der Rest					
Im ganzen	300 177	305 402	357 152	435 898	473 342	400 102	401 035	449 022	490 696	526 399

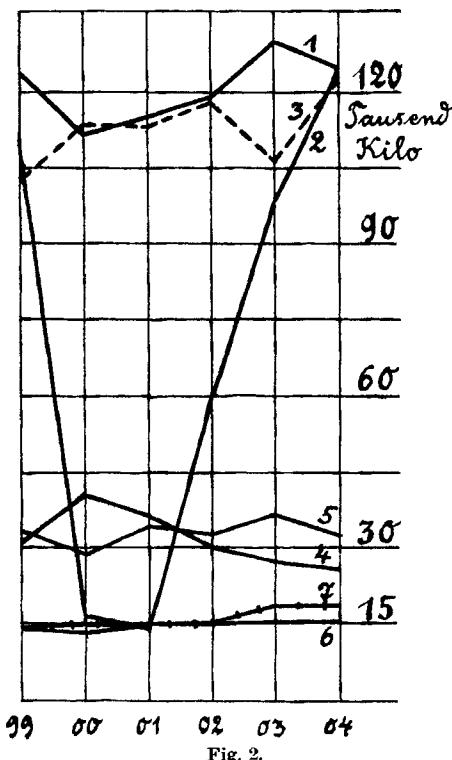


Fig. 2.

Prüft man diese Tabelle und das dieselbe darstellende Schaubild Fig. 2, so zeigt es sich, daß Australasien im Jahre 1900 gegen 1899 einen bedeutenden Abfall hatte, daß es jedoch nach einer leichten Zunahme im Jahre 1901 und 1902 im Jahre 1903 einen bedeutenden Produktionszuwachs erlebte und im Jahre 1904 ungefähr wieder auf die Höhe von 1899 kam.

Die Produktion der Vereinigten Staaten ist bei einigen Schwankungen zwischen 1900 und 1904 ziemlich dieselbe geblieben.

Die Produktion Kanadas hat seit 1900 stetig abgenommen, da die Lager von Klondyke bereits ausgebeutet zu sein scheinen, und die übrigen Fundstätten von geringerem Werte sind.

stetige Produktionszunahme, während die übrigen Länder seit 1900 sich auf derselben Höhe halten.

Während nun aber die Goldproduktion der übrigen Produzenten in den letzten Jahren die nämliche geblieben ist, beziehungsweise nur im geringen Maße zunimmt, steigt die Produktion Afrikas nach dem Burenkriege in außerordentlichem Maße. Seine Produktion war 1904 129 400,4 kg Feingold, von denen allein 113 639 kg, also im Monat durchschnittlich 9470 kg, auf Witwatersrand entfallen. Im Dezember 1904 lieferte Witwatersrand 10 885 kg Feingold und im Januar 1905 11 103 kg, so daß man für 1905 wohl auf eine monatliche Durchschnittsproduktion von wenigstens 12 450 kg, das heißt also auf eine Zunahme der Jahresproduktion Afrikas, herbeigeführt allein durch die Minen von Witwatersrand, von 38 000 bis 49 000 kg wird rechnen können. Es ist wahrscheinlich, daß diese Produktionszunahme noch mehrere Jahre andauern wird, und daß man, wie die südafrikanischen Goldkönige hoffen, bis 1910 vielleicht auf 220 000 bis 250 000 kg pro Jahr kommen wird.

Die übrigen afrikanischen Minen, wie die in Westafrika, an der Goldküste und an der Elfenbeinküste, haben noch nicht viel Erfolg erzielt. Sie ergaben, nachdem sie jetzt etwa 4 Jahre im Betriebe sind, im letzten Jahre einige hundert Kilo, während Witwatersrand vier Jahre nach seiner Entdeckung schon 12 440 kg lieferte. Die Rhodesia-Minen gaben 1902 6233,4 kg, 1903 7215,2 kg und 1904 8334,8 kg, scheinen also auch keine große Entwicklung zu versprechen. Augenblicklich befaßt man sich in London viel mit den ägyptischen Goldlagern, die in der arabischen Wüste zwischen dem Roten Meere und dem unteren und mittleren Laufe des Niles sich befinden; bis jetzt hat man jedoch noch keine Resultate.

Untersucht man, aus welchen Gründen die Goldproduktion in den übrigen Staaten nicht zugewonnen hat, so kommt man zu dem Schlusse, daß im allgemeinen nicht die Abnahme des Goldvorkommens in ihnen der Grund ist, sondern andere Ursachen vorliegen.

So hatte Nordamerika im Jahre 1903 und Anfang 1904 unter den großen Streiken der Minen-

arbeiter zu leiden, so daß seine Produktion im Jahre 1903 um 9641 kg niedriger war, als 1902. In Colorado, dem Hauptproduzenten Amerikas, war die Gewinnung von 42 824,7 kg im Jahre 1902 auf 33 899 kg im Jahre 1903 gefallen und lieferte auch 1904 noch nicht mehr als 39 123,8 kg. In diesem Jahre dürfte es aber seine alte Höhe wieder erreichen, wenn nicht überschreiten, trotz des Eingehens mehrerer Fundstätten, die aber durch neu entdeckte Goldlager ausgeglichen werden. Kalifornien lieferte 1904 28 652 kg gegen 24 226,9 kg 1903; Nevada 1904 7743,9 kg gegen 5100,4 kg im Jahre 1903; Utah 1904 7059,7 kg gegen 5566,9 kg 1903. Auch die Ausbeutung in Alaska ist 1904 größer als 1903. Da außerdem die Unternehmungslust in den Vereinigten Staaten augenblicklich sehr rege ist, so ist in den Verein. Staaten für 1905, wenn nicht neue Arbeitseinstellungen stattfinden, eine erhebliche Produktionszunahme zu erwarten.

Für Australien sind die Aussichten vielleicht weniger gut. Nach einem bedeutenden Rückgang im Jahre 1900 hat Westaustralien seine Produktion wieder gesteigert, bis es 1904 abermals eine wenn auch nur geringe Abnahme (von 75 759,6 kg 1903 auf 73 773,2 kg 1904) aufweist. Queensland hat einen Rückgang von 28 301 kg 1903 auf 25 782 kg 1904. Viktoria und Neuseeland haben sich ziemlich auf ihrer Höhe gehalten. Tasmanien und Südaustralien gewinnen fast gar kein Gold mehr, obwohl man vor etwa 2 Jahren viel von der Entdeckung eines Goldlagers in Arltunga sprach. Die australischen Minen sind vielfach schlecht verwaltet. Die Gewinnung ist oft, z. B. in Queensland, eine sehr primitive und sehr wenig wissenschaftliche. Es scheint, daß für 1905 bei den australischen Minen eine große Entwicklung nicht zu erwarten ist.

Betreffend die übrigen Länder ist eine große Änderung ebenfalls nicht zu erwarten; vor allem gewiß nicht in Sibirien.

Die sicher zu erwartende Zunahme der Produktion von Afrika und Nordamerika genügt jedoch, die Goldproduktion von 1905 auf die Höhe von 1600 Millionen zu bringen, also auf das Doppelte der Produktion im Jahre 1896. Zehn Jahre früher (1885) war die Produktion 426 Millionen Mark. Wird man nun nach zehn Jahren, 1915, die Produktion abermals verdoppelt, also auf 3200 Millionen Mark gebracht sehen?

Diese Frage ist schwer zu beantworten. Doch ist es kaum zu bezweifeln, daß fortgesetzt neue und ausgiebige Goldlager entdeckt werden. Australien birgt zweifellos noch reiche Fundstätten, ebenso Afrika. In Amerika sind die Schätze der Felsengebirge noch lange nicht erschlossen und ausgebeutet. Andererseits werden auch die südamerikanischen Staaten die reichen Schätze der Anden, die bis heute nur oberflächlich ausgebeutet werden, zu heben sich bemühen. Auch Rußland wird durch liberale und günstige Maßnahmen die vorteilhaftere Ausbeutung seiner sibirischen Goldlager möglich machen. Alles dieses läßt auch für die folgenden Jahre eine Produktionssteigerung erwarten und macht eine bedeutende Zunahme nicht unwahrscheinlich.

Ob aber eine solche Steigerung für die Volkswirtschaft vorteilhaft sein wird, ist zu bezweifeln.

Nach statistischen Berechnungen war die gesamte Goldproduktion seit der Entdeckung Amerikas bis 1885 rund 30 Milliarden Mark; seit 1885 bis einschließlich 1904 betrug sie aber etwas mehr als 16 Milliarden Mark. Da vor 1492 nur einige hundert Millionen Mark an Gold vorhanden waren, so ist der gesamte Goldvorrat der Welt seit 20 Jahren um mehr als die Hälfte gestiegen, nämlich von rund 30 Milliarden Mark auf 46 Milliarden Mark. Unter der Annahme, daß bis 1915 die Jahresproduktion auf 3,2 Milliarden Mark steigt, würde 1915 der Goldvorrat rund 70 Milliarden Mark betragen. Dieses muß aber die schwersten Störungen des Goldmarktes zur Folge haben.

Bekanntmachung betr. Sammlung chemischer Analysen von Gesteinen, Bodenarten und Grundwässern.

In den chemischen Laboratorien der Universitäten und Hochschulen wie insbesondere der Landwirtschaftlichen Versuchsstationen, technischen Laboratorien usw. werden alljährlich viele Tausende chemischer Analysen von deutschen Gesteinen, Bodenarten, Brunnen-, Quell-, Grund- und Seewässern ausgeführt, um bestimmte örtliche Einzelfragen der Praxis zu beantworten. Nur ein verschwindend kleiner Teil dieser Analysen wird veröffentlicht. Die meisten verfallen, sobald sie den praktischen Zweck, der sie veranlaßte, erfüllt haben, der Vergessenheit, mögen sie auch noch so genau und zuverlässig ausgeführt worden sein. Das gewaltige Kapital von geistiger Arbeit, welches in diesen Analysen der Praxis niedergelegt ist, könnte aber für die Wissenschaft wie für die Praxis noch weitere Früchte tragen, wenn es gelänge, die Ergebnisse dieser Analysen nach einheitlichen Gesichtspunkten zusammenzufassen.

Dies ist leider nicht in allen Fällen möglich, da die Herkunft und geologische Benennung der untersuchten Proben, wie die Art der Probennahme auch den ausführenden Chemikern nicht immer so genau bekannt sind, daß danach das Einzelergebnis irgendwie verallgemeinert werden könnte. Wo aber diese Voraussetzungen erfüllt sind, ist es dringend erwünscht, daß die Analysen aufbewahrt, gesammelt und, nach geologischen Gesichtspunkten geordnet, der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden.

Die Kgl. Preussische Geologische Landesanstalt und Bergakademie wird sich dieser mühsamen, aber gemeinnützigen Aufgabe unterziehen. Selbst wenn nur wenige Bruchteile der zu praktischen Zwecken unternommenen Analysen auf solche Weise gerettet werden, gewinnt die deutsche Landwirtschaft, wie jedes sonstige, auf Bodennutzung angewiesene Gewerbe schon nach wenigen Jahren ein reiches und mit der Zeit immer vielseitiger, eingehender und durch Ableitung von Mittel- und Grenzzahlen immer zutreffender werdendes Bild von der chemischen Zusammensetzung wie von den wirtschaftlichen Eigenschaften jedes einzelnen, auf der geologischen Karte unterschiedenen Gesteins wie der daraus hervorgegangenen Bodenarten.

Zwar bieten bereits die in unserem Boden-