

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-

laboratorium fortlaufend ausgeführten, in den Erläuterungsheften unserer Geologischen Karte veröffentlichten Analysen ein solches Material. Bei der ungeheuren Mannigfaltigkeit der Gesteine und der Veränderlichkeit, welcher jedes derselben innerhalb gewisser Grenzen unterliegt, ist es aber unmöglich, in einem einzigen Laboratorium alle Einzelvorkommen zu untersuchen. Durch Hinzufügen der in anderen Laboratorien ausgeführten Analysen würden sich nicht nur allgemeiner gültige Mittel- und Grenzwerte ableiten, sondern auch die regional oder örtlich obwaltenden feineren Unterschiede schärfer bestimmen lassen.

Der praktische Chemiker wird dann eine sichere Unterlage darüber gewinnen, ob die ihm zur Beurteilung eingesandte Probe über oder unter dem Mittel der für das betreffende Gestein beobachteten Werte steht, ob also zur Aufsuchung beispielsweise noch besserer Meliorationsmittel oder zur Benutzung der eingesandten, wenngleich vielleicht an sich nicht einwandfreien Masse geraten werden soll. Auch wird derselbe, wenn er sich auf die Bestimmung einzelner Stoffe aus Billigkeitsgründen beschränken muß, dann doch die wahrscheinlichen Mengen der nicht bestimmten anderen Stoffe dem Einsender geeignetenfalls andeuten können.

Weitere wissenschaftliche und praktische Ergebnisse dürften nicht ausbleiben.

So richten wir denn an alle Herren Chemiker, wie an öffentliche und private Anstalten aller Art, welche quantitative Analysen ausführen, das ergebene Ersuchen, uns Abschriften derjenigen Analysen gefälligst übermitteln zu wollen, welche

a) Gesteine, Bodenarten oder natürliche Wässer aus den preußischen, thüringischen und sonstigen norddeutschen Staaten betreffen.

b) nach Fundort und Art der Entnahme hinreichend bekannt sind.

Erläuternd bemerken wir hierzu folgendes.

Als Fundort muß mindestens der Name der Guts- oder Feldmark angegeben werden; erwünscht sind genauere Angaben über den Entnahmepunkt nach örtlicher Lage, Tiefe, und Gesteinsart. Insofern letztere von dem Herrn Chemiker nicht ganz sicher bezeichnet werden kann, ist in vielen Fällen uns eine geologische Bestimmung nachträglich möglich, wenn entweder eine kleine, aber möglichst unverwitterte Probe des Gesteins hzw. des dem betreffenden Boden entsprechenden

Untergrundes („gewachsenen Bodens“) uns eingesandt oder der Fundpunkt so genau bezeichnet wird, daß wir ihn auf der geologischen Karte wiederzufinden vermögen. Erleichtert wird die geologische Bestimmung bei Bodenarten noch durch die Angabe, ob Höhen-, Gehänge- oder Niederungsboden vorliegt, so durch Benennung des Einsenders, um in besonders schwierigen Fällen Rückfragen stellen zu können.

In bezug auf die Art der Entnahme ist erwünscht zu wissen, ob die Probe einem einzelnen Punkte entnommen, oder ob dieselbe etwa aus mehreren Proben desselben Wirtschaftsstückes gemischt worden ist, oder ob sie etwa (wie dies bei Meliorationsmitteln gelegentlich vorkommt) ein besonders reiches Extrem darstellt.

Von Wasseranalysen sind für uns diejenigen zwecklos, welche lediglich die Aufsuchung bestimmter, von wirtschaftlichen Abfällen herrührender örtlicher Verunreinigungen verfolgen. Dagegen sind uns Analysen aller Arten natürlicher Wässer, insbesondere neu erbohrter Brunnenwässer, sehr erwünscht, falls die Entnahme mit den, den Herren Chemikern bekannten Vorsichtsmaßregeln erfolgt ist. Die bakteriologische Sterilisierung ist für unsere Vergleichszwecke nicht erforderlich, wohl aber eine Angabe über Art und Menge der seit der Entnahme bis zur Analyse eingetretenen Veränderungen (Absätze, Gase) sehr erwünscht. Sehr erwünscht ist ferner die Mitteilung der praktischen Erfahrungen, welche über die wirtschaftliche oder technische Nutzbarkeit des betreffenden Gesteins oder Bodens im Einzelfalle etwa bekannt sind.

Um die Vergleichbarkeit der Zahlenwerte zu ermöglichen, ersuchen wir diejenigen Herren, welche für die Aufschließung zur Nährstofflösung oder für die Einzelbestimmungen Methoden anwenden, die zu abweichenden Werten führen können oder müssen, um einen kurzen Vermerk hierüber.

Indem wir um tunlichst reichliche Mitteilung derjenigen Analysen, welche nach obigen Ausführungen geeignet erscheinen, ergebenst ersuchen, bemerken wir, daß wir auf besonderen Wunsch bereit sein würden, die für die Abschrift der Analysen erwachsenden Unkosten zurück zu erstatten.

Berlin, im Dezember 1905.

Königliche Geologische Landesanstalt
und Bergakademie.

Referate.

Anordnung der Referate.

I. Angewandte Chemie.

1. Allgemeines.
2. Analytische Chemie, Laboratoriumsapparate und allgemeine Laboratoriumsverfahren.
3. Pharmazeutische Chemie.
4. Agrikulturchemie.
5. Chemie der Nahrungs- und Genussmittel, Wasserversorgung und Hygiene.
6. Physiologische Chemie.

II. Gerichtliche Chemie.

III. Elektrochemie.

IV. Photochemie.

7. Gerichtliche Chemie.
8. Elektrochemie.
9. Photochemie.
- II. Technische Chemie..
1. Chemische Technologie (Apparate, Maschinen und Verfahren allgemeiner Verwendbarkeit.)
2. Metallurgie und Hüttenfach, Elektrometallurgie, Metallbearbeitung.
3. Anorganisch-chemische Präparate und Großindustrie. (Mineralfarben.)
4. Keramik, Glas, Zement, Baumaterialien.
5. Brenn- und Leuchtstoffe, feste, flüssige und gasförmige; Beleuchtung.
6. Explosivstoffe, Zündstoffe.
7. Mineralöle, Asphalt.
8. Kautschuk, Guttapercha.