

## Zeitschrift für angewandte Chemie

Bd. II, S. 337—344 | Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten | 10. September 1920

## Statistik der Chemiker und Chemiestudierenden.

## a) Statistik der Chemiker 1919 und 1917.

Da für das Jahr 1918 keine Statistik der Chemiker aufgestellt wurde, kommt für die Statistik des Jahres 1919 nur der Vergleich mit der des Jahres 1917 in Frage.

Die Statistik gründet sich auf die Beantwortung der üblichen diesbezüglichen Fragen, die auf Fragebogen den einzelnen Firmen zugingen. Auf diese Weise wurden die Resultate von 539 Firmen erhalten, die sich mit denen derselben Firmen vom Jahre 1917 vergleichen lassen und so ein anschauliches Bild der Bewegung in unserem Chemikerstande in den letztvergangenen Jahren darbieten.

Von diesen Firmen hatten im Jahre 1919 4 den Betrieb eingestellt, 24 hatten im Gegensatz zum Jahre 1917 keine Chemiker oder Chemotechniker mehr, bei 38 Firmen war dies der gleiche Fall ebenso wie schon im Jahre 1917, so daß von der Gesamtzahl jener Firmen nach Ausscheidung von 66 Firmen noch 473 Firmen verbleiben, die entweder Chemiker oder Chemotechniker beschäftigen, oder in ihren Chefs von solchen geleitet werden.

26 von jenen 539 Firmen verfügten im Jahre 1917 im Gegensatz zum Jahre 1919 über keine Chemiker oder Chemotechniker, so daß man wohl in der Annahme nicht fehl geht, jenen Abgang auf die Abberufungen zum Heeresdienst zu rechnen, während der Rückgang der Chemiker beschäftigenden Firmen im Jahre 1919 wohl seinen Grund in der gedrückten Geschäftslage der Gegenwart haben dürfte.

In jenen 473 Firmen waren am 1.1. 1920 (1918) 456 (354) als Inhaber, Vorstandsmitglieder, selbständige Direktoren usw.,

2296 (2114) angestellte Chemiker und 582 (337) Chemotechniker tätig.

Tabelle A.  
Zugang im Laufe des Jahres 1919 (1917, 1913).

	Chemiker				Chemotechniker			
	1919 m	1919 w	1917	1913	1919 m	1919 w	1917	1913
Direkt v. Hochschulen etc.	64	—	72	170	5	11	44	13
Davon ohne Abschlußexamen . . . . .	4	—	29	3	—	—	—	—
Mit Doktorexamen . . . . .	47	—	43	134	—	—	—	—
Mit Diplomexamen . . . . .	6	—	17	34	—	—	—	—
Gewesene Assistenten . . . . .	33	—	27	89	—	—	—	—
Aus der Praxis . . . . .	138	2	174	166	23	7	55	40
Aus dem Heeresdienst . . . . .	160	—	28	—	53	—	3	—
Insgesamt Zugang . . . . .	362	2	274	336	81	18	102	53
Abgang im Laufe des Jahres 1919 (1917, 1913).								
Es sind gestorben . . . . .	19	—	33	9	2	—	2	—
Es wurden pensioniert . . . . .	15	—	9	10	—	—	—	—
Es hatten Karenz . . . . .	17	2	13	15	—	—	1	3
Es gingen in and. Stellung . . . . .	171	2	133	141	31	42	76	25
Es machten sich selbständig . . . . .	42	—	21	19	2	—	1	—
Insgesamt Abgang . . . . .	268	4	209	194	35	42	80	28

Tabelle B.

	Angestellte																
	Gesamt						Großfirmen						Übrige Firmen				
	Chemiker			Techniker			Chemiker			Techniker			Chemiker		Techniker		
	1919	1917	1913	1919	1917	1913	1919	1917	1913	1919	1917	1913	1919	1917	1913	1919	
Zugang . . . . .	364	274	336	99	102	53	178	130	170	34	32	19	186	144	166	65	
Abgang . . . . .	268	209	194	77	80	28	139	66	70	20	23	7	129	143	124	57	
Reinzuwachs . . . . .	96	65	142	22	22	25	39	64	100	14	9	12	57	1	42	13	
Endzahl . . . . .	2296	2114	2684	582	337	486	1414	1256	1575	261	92	161	882	858	1109	321	245
% des Zuwachses . . . . .	4,4	3,2	5,6	3,9	7,0	5,4	2,8	5,4	6,8	5,7	10,8	8,1	6,9	0,12	3,9	2,6	4,2

Tabelle C.

	Angestellte																
	Chemiker						Chemotechniker						Übrige Firmen				
	Großfirmen			Übrige Firmen			Großfirmen			Chemotechniker			Übrige Firmen				
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	Zahl	%	Zahl	Zahl	%	Zahl	%	
	1919	1917	1913	1919	1917	1913	1919	1917	1913	1919	1917	1913	1919	1917	1913	1919	1917
Zugang:																	
Direkt von Hochschulen etc. . . . .	46	35	113	71,9	48,6	66,5	18	37	57	28,1	51,4	33,5	2	17	6	12,5	38,6
Davon ohne Abschlußexamen . . . . .	2	12	1	50,0	41,4	33,3	2	17	2	50,0	58,6	66,7	—	—	—	—	—
Mit Doktorexamen . . . . .	38	26	96	80,6	60,5	71,6	9	17	38	19,4	39,5	28,4	—	—	—	—	—
Mit Diplomexamen . . . . .	3	6	30	50,0	35,3	88,0	3	11	4	50,0	64,7	12,0	—	—	—	—	—
Gewesene Assistenten . . . . .	30	19	74	99,0	70,4	83,0	3	8	15	1,0	29,6	17,0	—	—	—	—	—
Aus anderen Stellen . . . . .	132	95	57	44,0	47,0	34,3	168	107	109	56,0	53,0	65,7	32	15	13	38,5	25,9
Gesamtzugang . . . . .	178	130	170	48,9	47,4	50,6	186	144	166	51,1	52,6	49,4	34	32	19	34,4	31,4
Abgang:																	
Es sind gestorben . . . . .	12	18	5	57,2	54,5	55,5	9	15	4	42,8	45,5	44,5	—	2	—	100,0	2
Es wurden pensioniert . . . . .	11	4	7	73,3	44,5	70,0	4	5	3	26,7	55,5	30,0	—	—	—	—	100,0
Es hatten Karenz . . . . .	13	5	12	72,2	45,5	80,0	5	6	3	27,8	54,5	20,0	—	—	—	1	3
Es gingen in andere Stellung . . . . .	94	39	39	51,6	26,4	27,6	88	109	102	48,4	73,6	72,4	19	18	7	26,0	23,7
Es wurden selbständig . . . . .	9	1	7	28,1	12,5	36,8	23	7	12	71,9	87,5	73,2	1	—	—	50,0	100,0
Insgesamt Abgang . . . . .	139	67	70	51,9	32,1	36,0	129	142	124	48,1	67,9	74,0	20	20	7	26,0	25,0
Abgang ohne die Pensionierten u. Gestorbenen . . . . .	116	45	58	50,0	27,0	33,1	116	122	117	50,0	73,0	66,9	20	18	7	26,7	23,1

Die Statistik des Jahres 1913 wies für den 1./1. 1914 in einer allerdings etwas größeren Zahl von Firmen 405 selbständige und 2684 angestellte Chemiker und 486 Chemotechniker aus. Wir können also sagen, daß gegenüber dem Stande des letzten Kriegsjahres zwar die Zahl der Chemiker gewachsen ist (um 11,5 %), daß aber noch nicht wieder der Stand der Vorkriegszeit erreicht ist. Im Gegensatz dazu hat die Zahl der Chemotechniker gegenüber der Vorkriegszeit beträchtlich, gegen 1917 um 42,1 %, zugenommen. Es ist also ein für unseren Stand betrübliches Bestreben der Industrie unverkennbar, durch Einstellung billiger Hilfskräfte zu sparen.

Der Zugang im Jahre 1919 allein beträgt 364 Chemiker, 99 Chemotechniker, der Abgang 268 Chemiker, 77 Chemotechniker, so daß ein Reinzuwachs von 96 (4,4%) Chemikern und 22 (3,9%) Chemotechnikern zu verzeichnen ist.

Über die Veränderung in der Zahl der Chemiker gibt folgende Tabelle eine Übersicht. In ihr, wie auch in den weiteren Tabellen sind zum Vergleich die Zahlen aus dem Jahre 1913 aufgenommen, die der letztveröffentlichten Statistik entnommen wurden.

Auch für die diesjährige Aufstellung fällt es auf und verdient es Beachtung, daß von den von den Hochschulen in die Praxis Eintrtenden 51,6 % Assistenten waren; also etwa genau in dem Verhältnis wie im letzten Friedensjahr. In der Kriegszeit hatte sich das Bild nicht unwe sentlich verschoben. Das gilt auch von denjenigen, die ohne Abschlußexamens in die Praxis eintraten.

Die Zahl der „Großfirmen“, unter die wir nach alter Gepflogenheit, diese willkürlich beschränkend, alle die Firmen aufnehmen, die mehr als 20 angestellte Chemiker oder Chemotechniker beschäftigen, haben sich von 20 auf 23 vermehrt.

Diese 23 Großfirmen beschäftigten neben 105 selbständigen Chemikern 1414 angestellte Chemiker und 261 Chemotechniker = 61,58 % und 44,54 % der von dieser Statistik betroffenen Angestellten.

Der aus Zu- und Abgang ermittelte Reinzuwachs betrug 39 Chemiker und 14 Chemotechniker = 2,8 % und 5,7 % der bei diesen Firmen angestellten Chemiker bzw. Chemotechniker.

Der Reinzuwachs bei den übrigen Firmen beträgt 6,9 % und 2,6 % der bei diesen Firmen Angestellten.

Tabelle B erläutert diese Verhältnisse in übersichtlicher Weise.

Im Gegensatz zu den Erfahrungen früherer Jahre sehen wir, daß die Großfirmen in ihrem Bedarf an Chemikern der Gesamtheit der übrigen Firmen gegenüber zurückgegangen sind, wohingegen ihr Bedarf an Chemotechnikern im umgekehrten Verhältnis bedeutend angewachsen ist.

Aus Tabelle C geht hervor, daß im Jahre 1919 die Großfirmen wieder den größten Teil der die Hochschule Verlassenden an sich zogen, ebenso erweist sich auch für dieses Jahr die Tatsache als feststehend, daß diese Firmen besonderen Wert auf die Ablegung des Doktorexams legen und vor allem gern gewesenen Assistenten eine Anstellung bieten.

Daß die karenzhaltenden Chemiker größtenteils den Großfirmen entstammen, dürfte wohl nicht überraschen.

An dieser Stelle sei den Firmen, die sich der Mühe der Ausfüllung der Fragebogen unterzogen haben, bestens gedankt. Wir möchten hieran nur die Bitte knüpfen, künftig die Bogen nicht, wie in den letzten Jahren so oft, mit inneren Unstimmigkeiten behaftet abzuliefern, die uns zwangen, Korrekturen der Angaben nach der Wahrscheinlichkeit vorzunehmen. Die absolute Richtigkeit der Statistik muß unter solchen Korrekturen natürlich leiden, was sicher nicht in der Absicht derjenigen liegt, die die Fragebogen ausfüllen. Trotz der hier gemachten Einschränkung darf vorliegende Statistik doch Anspruch darauf erheben, zusammen mit dem Bericht über die Stellenvermittlung, ein getreues Bild der Schwankungen auf dem Arbeitsmarkt für Chemiker zu geben.

Unsere Statistik beschränkt sich auf die chemische Industrie in engerem Sinne, darf für dieses Gebiet aber doch auf leidliche Vollständigkeit Anspruch erheben. Denn es muß betont werden, daß die Zahl unserer Berufsgenossen in der eigentlichen chemischen Industrie vielfach weit überschätzt wird. Bei Versuchen, die Statistik auf eine weitere Zahl von Firmen der chemischen Industrie auszudehnen, müßten wir immer wieder feststellen, daß diese Firmen Chemiker nicht beschäftigen. Sehr viel größer würde die Ausbeute an Chemikern also nicht werden, auch wenn wir alle im „Wenzel“ verzeichneten Firmen einbeziehen wollten. Die Mehrzahl der Chemiker befindet sich in anderen Industrie- und Gewerbezweigen (Zucker-, Brauerei-, Zementindustrie usw. und Untersuchungsmärtern usw.).

Die Gesamtzahl aller deutschen Chemiker, um das hier gegenüber anderweitigen Schätzungsversuchen noch zu sagen, dürfte jedenfalls nach unserer Schätzung 10 000 nicht viel übersteigen.

#### b) Statistik der Chemiestudierenden.

Die Umfrage bei den Hochschulinstituten wurde wieder wie im vergangenen Jahre wegen der Verlegung der Semester und Einfügung des Zwischensemesters an den Schluß des Sommersemesters verlegt. Die Fragebogen gingen wie stets an alle dem Verbande

#### I. Zahl der im Laboratorium arbeitenden Chemiker.

	Sommersemester 1919												Wintersemester 1918/17												1918/14											
	1920						zus.						1917/18						1916/17						Ausl. zus.											
	Inl.	w.	m.	Ausl.	w.	Inl.	Ausl.	m.	w.	Inl.	Ausl.	m.	Inl.	w.	m.	w.	Inl.	w.	m.	Ausl.	m.	w.	Inl.	w.	m.	Ausl.	m.	w.	Inl.	w.	m.	Ausl.	m.	w.		
A. Studenten, die auf die Diplomvorprüfung oder die Verbandsprüfung hinarbeiten	4612	223	58	5	4835	63	3778	235	42	9	4013	51	254	194	42	4	296	198	242	147	23	2	265	149	1482	200	1682									
B. Studenten mit Diplomvorprüfung oder vollständigem Verbandszeugnis, also Kandidaten für Diplomprüfung oder das Doktorexamen	914	79	23	1	993	24	534	70	21	3	604	24	120	62	14	2	134	64	117	38	23	—	140	38	839	187	1026									
C. Studenten mit absolviertter Abschlußprüfung ausschließlich der schon unter B aufzuführenden diplomierten Chemiker, die noch promovieren wollen	78	4	4	1	82	5	92	5	5	—	97	5	32	2	3	—	35	2	22	2	3	—	25	2	111	23	134									
D. Assistenten mit Abschlußprüfung wie C	208	17	2	—	225	2	185	12	1	—	197	1	54	7	4	—	58	7	45	10	4	—	49	10	204	10	214									
E. Fortgeschrittene Studenten oder Hörer (mit oder ohne propäd. Vorprüfung), die auf keine Abschlußprüfung hinarbeiten	221	17	2	—	238	2	60	17	—	—	77	—	34	16	—	—	34	16	19	9	3	—	22	9	93	12	105									
Insgesamt	6033	340	89	7	6373	96	4649	339	69	12	4988	81	494	281	63	6	557	287	445	206	56	2	501	208	2729	432	3161									

#### II. Das Laboratorium verließ im Laufe des Jahres:

	Sommersemester 1919												Wintersemester 1918/17												1918/14											
	1920						zus.						1917/18						1916/17						Ausl. zus.											
	Inl.	w.	m.	Ausl.	w.	Inl.	Ausl.	m.	w.	Inl.	Ausl.	m.	Inl.	w.	m.	w.	Inl.	w.	m.	Ausl.	m.	w.	Inl.	w.	m.	Ausl.	m.	w.	Inl.	w.	m.	Ausl.	m.	w.		
A. Studenten mit Diplomprüfung oder Dr.-Ing.-Examen	233	4	5	1	237	6	56	5	2	—	61	2	32	22	22	—	54	22	23	6	11	—	34	6	51	25	76									
B. Studenten mit Abschlußprüfung oder Dr.-Ing.-Examen	142	22	3	—	164	3	62	16	5	—	78	5	21	7	6	—	27	7	37	3	10	—	47	3	218	38	256									
C. Assistenten mit Abschlußprüfung oder Dr.-Ing.-Examen	78	3	1	—	81	1	46	4	—	50	3	18	2	1	—	19	2	23	4	1	—	34	4	93	4	97										
D. Fortgeschrittene Studenten oder Hörer (wie ob. unter E)	184	10	3	—	194	3	45	14	3	—	59	3	11	4	3	—	14	4	13	1	5	1	18	2	82	21	103									
Insgesamt	637	39	12	1	676	13	209	39	10	—	248	10	82	35	32	—	114	35	96	14	27	1	125	15	444	88	532									

der Laboratoriumsvorstände angeschlossenen Professoren auf Grund des im Jahresbericht des Verbandes enthaltenen Verzeichnisses. Im Jahre 1919 umfaßte dieses 67 Namen, 1920 dagegen 78. Es sind nämlich 13 Institute neu aufgenommen worden, während 2 Institute ausschieden. Mit äußerst dankenswerter Vollständigkeit kamen diesmal die Antworten herein. Nur von zwei der Institute waren keine Angaben zu erhalten. Wir setzten bei diesen der Vollständigkeit halber die Zahlen des Vorjahres ein. So können wir diesmal eine nahezu lückenlose Statistik aufweisen, was bei einem Vergleich mit den früheren Statistiken berücksichtigt werden muß.

Unter allen Umständen ergibt sich gegenüber dem Vorjahr eine weitere erhebliche Zunahme der Zahl der Studierenden. Rechnen wir die Gesamtzahl der in den 13 neu aufgenommenen Instituten studierenden Inländer (367 männliche und 27 weibliche) zu der vorjährigen Statistik hinzu, so haben wir immer noch eine Zunahme um fast 1000 Studierende zu verzeichnen. Weder die eindringliche Warnung, die wir im Vorjahr an die Betrachtung unserer Statistik knüpften, noch die Warnung, die unser Verein offiziell gemeinsam mit dem Bund angestellter Chemiker und Ingenieure, sowie anderen chemischen Vereinen, in diesem Frühjahr an die Öffentlichkeit richtete, haben also etwas genützt. Als einziger Erfolg ist allenfalls die Tatsache zu verzeichnen, daß die Zahl der weiblichen Studierenden gegenüber dem Vorjahr wenigstens keine Zunahme mehr zu verzeichnen hat. Aber wir wissen uns mit dem Verein deutscher Chemikerinnen, der ja gleichfalls eine dahingehende Warnung erlassen hat, darin einig, daß dieser Bestand weit über den künftigen Bedarf an Chemikerinnen hinausgeht. Wie es vollends einmal möglich sein soll, die 6033 männlichen Studierenden in der Praxis unterzubringen, vermag wohl niemand zu sagen. Die Zahl der Assistenten hat nur wenig zugenommen, zumal wenn man die 18 Assistenten abzieht, die in dem im Vorjahr noch nicht von der Statistik erfaßten 13 Instituten tätig sind. Das Mißverhältnis zwischen der Zahl der Assistenten und der Zahl der Studierenden ist also immer größer geworden, eine natürliche Folge der Finanznöte, unter denen unsere Hochschulinstitute seufzen. Auf jeden Assistenten entfielen 1913/14 13,8, 1919 24,5 und 1920 sogar 28,4 Studierende. Diese Zahlen haben natürlich nur Vergleichswert; weil nicht einmal sämtliche Assistenten Unterrichtszwecken dienen, ist die Zahl der auf jeden Unterrichtsassistenten Entfallenden noch ein gut Teil größer. Die Zahl der das Laboratorium mit Abschlußprüfung verlassenden Studenten übertrifft schon jetzt bei weitem alles, was wir früher als normal anzusuchen gewohnt waren. Die erste Woge der Hochflut von Studierenden, die in die Praxis strömen! Die Allzuvielen, die trotz allem noch immer den Mut haben, das Chemiestudium zu beginnen, sind zu beklagen. Die ungeheuren Kosten, die heutzutage das Studium erfordert, und die Mühen und Anstrengungen, die das Studium in sich birgt, werden sich ganz gewiß niemals bezahlt machen. Das Ergebnis ist also eine schwere Enttäuschung für die zahlreichen, die sich von dem irrtümlichen Glauben leiten ließen, einen bequemen und schnell zum Erfolge führenden Weg beschritten zu haben.

Schart.

### Gesetzgebung.

#### (Steuern, Zölle, Frachten, Verkehr mit Nahrungsmitteln, Sprengstoffen, Giften usw.; gewerblicher Rechtsschutz.)

**Deutschland.** Freigabe des Verkehrs mit pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten sowie Seifen. Bisher waren pflanzliche und tierische Öle und Fette jeder Art — mit Ausnahme von Butter, Margarine und Schmalz — sowie Seifen, Lacke, Firnis, Öl- und Fettsäuren, die aus dem Ausland eingeführt wurden, dem Reichsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette in Berlin anzugeben und auf Verlangen an ihn abzuliefern. Die entsprechenden Verordnungen sind nunmehr aufgehoben worden. Das Erfordernis der Einfuhrbewilligung bei der Einfuhr der erwähnten Warenklassen wird durch die Aufhebung dieser Verordnungen nicht berührt. („I. u. H.-Ztg.“) on.

— Laut Verordnung vom 20./7. 1920 ist der Hefeverband weiter bis zum 30./9. 1921 verlängert worden. on.

— Der Reichswirtschaftsminister hat mit Wirkung vom 20./8. die freie Ausfuhr von unbelichteten Filmen (Nr. 640 a des Zolltarifs) aufgehoben. In Zukunft bedarf es also zur Ausfuhr dieser Artikel der Bewilligung des Reichskommissars für Aus- und Einfuhrbewilligungen. Gr.

**Niederlande.** Die Ausfuhr von Silbernitrat ist seit dem 20./8. wieder frei. on.

**Portugal.** Ausfuhr erleichterungen. Laut Verordnung dürfen nachstehende Waren ohne vorherige Genehmigung ausgeführt werden: Wein und Essig, Alkohol für gewerbliche Zwecke oder denaturiert, andere Destillate des Weines mit Ausnahme des Alkohols, Kleister und Leim, Kupfermineralien und andere nicht besonders aufgeführte; Zinnmineral, Wolfram, Kupferzemente u. a. m.

**Frankreich.** Eine Dienststelle für Ein- und Ausfuhrbewilligung für das Saargebiet ist mit dem Sitz in Saarbrücken errichtet worden. Sie ist befugt, Ausnahmen von den Ein- und Ausfuhrverboten selbständig zu regeln. An diese Dienststelle, Service de Derogation, Neues Landgericht, Zimmer Nr. 2, sind künftig alle einschlägigen Gesuche in vierfacher Ausfertigung zu richten. Lediglich Gesuche, u. a. Ölküchen und chemische Fette betreffend, sind wie bisher in sechsfacher Ausfertigung vorzulegen, da sie an die Pariser Dienststelle weitergeleitet werden müssen. („I. u. H.-Ztg.“) ar.

**Italien.** Aus- und Einfuhrbestimmungen. Dem Finanzministerium ist die Befugnis vorbehalten, die Ausfuhr von Zuckerrüben zu gestatten. Die Zollbehörden können die Einfuhr von photographischen Filmen, auch wenn sie auf Spulen von Metall und anderem Material aufgewickelt sind, gestatten. („I. u. H.-Ztg.“) on.

**Tasmanien.** Einfuhrverordnung. Das Bundeszollamt hat Graphitelektroden, wie sie von den Bleisulfatwerken in Tasmanien gebraucht werden, für zollfrei erklärt. on.

### Wirtschaftsstatistik.

Die **Lage der luxemburgischen Eisenindustrie 1919** ist gekennzeichnet durch die Kündigung des Zollyvereinsvertrages und die damit verbundene teilweise Lostrennung von der deutschen Eisenindustrie, sowie durch die aus der notwendig gewordenen Neuorientierung entstehenden Schwierigkeiten, die sich speziell auf die Koksversorgung und die Anknüpfung neuer Geschäftsverbindungen beziehen. Infolgedessen war die Erzeugung beschränkt (die Ende 1918 abgeschlossene Luxemburger Konvention sah nichts für die luxemburgische Koksversorgung vor, offenbar um Luxemburg zur Aufgabe seiner Beziehung zur deutschen Eisenindustrie zu zwingen und um die Liquidation der dortigen deutschen Werke herbeizuführen), die Nachfrage reserviert und die Preise bis zum Herbst zögernd und schwankend. Ab August-September wurde die Nachfrage aus den verwüsteten Gebieten stärker, und am Jahresende konnte die Erzeugung nicht mehr gleichen Schritt halten mit der Nachfrage. Die Zollschränke gegen Frankreich und die französische Kohlenpolitik mit ihren Aufschlagtaxen machten die Lage aber weiterhin nicht ganz leicht; auch der Achtstundentag trug das seines dazu bei. Auch weiterhin bleibt Luxemburg für den Bezug der notwendigen Koksmengen ganz von der Entente abhängig. Von den 47 Hochöfen des Landes waren nur 20 (1918: 38) in Betrieb. An Löhnen wurden den 4244 (4783) beschäftigten Arbeitern 17 520 941 (19 739 544) Fr. ausbezahlt. Der Koksverbrauch belief sich auf 839 590 (1 808 790) t. An Roheisen wurden hergestellt 93 648 (57 507) t, Gießereiroheisen im Werte von 24 013 448 (11 060 960) Fr., was für die Preislage sehr bezeichnend ist. Die Erzeugung an Thomasroheisen betrug 523 287 (1 196 404) t im Werte von 133 743 374 (241 328 390) Fr. und gefeintes Roheisen nur 487 (12 760) t im Werte von 113 960 (2 201 100) Fr. Die Gesamtroheiserzeugung für 1919 betrug also 617 422 (1 266 671) t im Werte von 157 870 782 (254 590 396) Fr. Durchschnittspreis je t: 255,69 (201,10) Fr. Die 7 Stahlwerke erzeugten 366 231 (857 937) t Rohstahl, 4564 (29 712) t Stahlguß und Elektrostahl und 89 850 (212 196) t Thomasschlacken. Der Gesamtwert der Stahlherzeugung für 1919 betrug 133 882 768 (199 573 806) Fr. für die Gesamterzeugung etwa 366 231 (857 937) t, also 384 (232,61) Fr. je t. Die 5 Walzwerke erzeugten an Halbzeug 108 027 (225 443) t, an Schienennmaterial 31 495 (70 405) t, an Trägern und Grobzeug 58 120 (59 603) t, an Barren und Kleinprofilen 83 513 (289 266) t, an Draht 7834 (51 849) t, an Blechen 7834 t (neue Fabrikation), an Bandeisen 14 028 (18 530) t, an Schrott 30 045 (109 149) t. Der Gesamtwert der Stahlherzeugung belief sich 1919 auf 159 760 022 (244 057 895) Fr. Die 9 Gießereien erzeugten 11 969 (19 068) t im Werte von 9 135 879 (10 670 479) Fr., Durchschnittswert je t 763,31 (561,50) Fr. Mit der Erzförderung warf die luxemburgische Eisenindustrie für 1919 annähernd eine halbe Milliarde Fr. ab gegenüber 720 Mill. für 1918. Der Umfang der luxemburgischen Erzförderung ist 1919 fast derselbe geblieben wie 1918. Im allgemeinen litt der Erzmarkt schwer unter der unsicheren wirtschaftlichen Lage. Die Nachfrage aus Deutschland war äußerst regel, während die inländischen Abnehmer sehr zurückhaltend waren infolge der umfangreichen Stillegungen von Hochöfen. Der Minetevorschlag stand unter der Kontrolle der Entente, die auch den deutschen Koks auf die luxemburgischen Werke verteilt. Im Anfang des Jahres waren die Löhne gedrückt, gingen aber später stark in die Höhe. Im Anfang des Jahres 1919 kostete das Erz 5—6 Fr. je t, um bis zu 15 Fr. gegen Jahresende zu steigen. Die Erzausfuhr nahm gegen das Vorjahr um 632 061 t zu. Die Ausfuhr nach Deutschland stieg von 575 540 auf 784 702 t. Aus Frankreich wurden 611 139 t eingeführt. („D. Allg. Ztg.“) on.

**Die kanadische Einfuhr von Erzeugnissen der Eisen-, Stahl- und Metallindustrie.** Die Einfuhr an Eisen, Stahl und nichteisenhaltigen Metallerzeugnissen aus England hatte im Steuerjahr 1919/20 einen Wert von 9 830 120 Doll., während dieser 1918/19 8 227 697 und

1917/18 6 736 390 Doll. betrug. Also eine Erhöhung um 19,47% gegenüber dem Vorjahr und um 47,42% in der zweijährigen Periode. Der Wert der Einfuhr an Eisen, Stahl und ihren Erzeugnissen allein aus dem Vereinigten Königreich betrug 6 694 798 Doll. und weist gegenüber 1918/19 eine Zunahme um 7,46%, gegenüber 1917/18 um 56,4% auf. Bei den anderen Metallerzeugnissen beträgt sie 57,63% oder 27,62%. Zum Teil sehr erheblich zugenommen hat die Einfuhr von Maschinen, besonders für die Papier- und Cellulose- und die Textilindustrie. Dagegen ist die Einfuhr von englischen Hüttenerezeugnissen enorm zurückgegangen. Im Verhältnis zu der Gesamteinfuhr Canadas an Metallerzeugnissen ist der Anteil Englands jedoch sehr gering; gegenüber der Zeit vor dem Kriege ist er beträchtlich zurückgegangen. 1919/20 hatte die Gesamteinfuhr an Metallerzeugnissen einen Wert von 236 287 277 Doll.; auf England entfallen davon nur 4,12%, während dieser Anteil 1914 13,51% betrug. Da der Anteil Englands an der Einfuhr von Eisen- und Stahlerzeugnissen und nichteisenhaltigen Metallerzeugnissen sich 1919/20 auf 3,56% oder 6,52% stellte, während er 1917/18 nur 2,27% oder 4,79% ausmachte, ist immerhin eine leichte, wenn auch unbedeutende Aufwärtsbewegung festzustellen. („Departments of Trade and Commerce“; „I.- u. H.-Ztg.“) on.

**Die japanische Sodaefuhr** hat seit einigen Jahren bedeutend zugenommen. Während Japan 1915 24 116 000 lbs. kaustische Soda und 68 094 000 lbs. calcinierte Soda einführte, betrug die japanische Einfuhr im letzten Jahre (1919) 80 119 000 lbs. kaustische Soda und 119 139 000 lbs. calcinierte Soda; hiervom stammen etwa 70 bis 80% aus den Ver. Staaten. („I.- u. H.-Ztg.“) ll.

**Japans Phosphorindustrie.** Obwohl die japanische Zündholzerzeugung einen Wert von mehr als 30 Mill. Yen aufweist, wovon zwei Drittel ausgeführt werden, wurden die Rohstoffe vor dem Kriege fast sämtlich eingeführt. Während des Krieges indessen eroberten die japanischen Zündhölzer infolge des Ausscheidens des schwedischen Wettbewerbs ein weites Absatzgebiet, so daß die Rohstofferzeugung einschließlich Phosphor im Inland entwickelt wurde. Bis 1912 wurde in Japan kein Phosphor erzeugt. In diesem Jahre wurde mit Unterstützung seitens des Regierungs-Industrieprüfungsgebäudes die Electric Furnace Industry Co. gegründet mit einem Kapital von 35 000 Yen. Kurz darauf wurde für den gleichen Zweck die Fuji Electro-Chemical Co. errichtet. Jedoch war der Industrie bis 1915 kein Erfolg beschieden, in welchem Jahr die zweitgenannte Gesellschaft ihr Kapital auf 1 Mill. Yen erhöhte und sich mit der Nippon Chemical Industry Co. verschmolz. Ihre Ausbeute stieg auf 180 Kisten gelben Phosphors monatlich (1 Kiste gleich 100 lb.). Die Gesellschaft hat seither Zweigfabriken in Onakigawa, Tokyo und Omiya, Shizuokaken errichtet, ferner entstand eine Anzahl anderer Firmen, wie die Tokyo Electro-Chemical Co. in Niigataken, die Yamanashi Chemical Industry Co. in Yamanashiken, die Teikoku Electro-Chemical Co. in Kyoto, die Kyoto Electric Light Co. (chemische Abteilung) in Kyoto, die Umebach-Werke in Osakafu und die Tottori-Phosphorwerke in Tottori. Die Nachfrage nach Phosphor hängt eng zusammen mit dem Zündholzmarkt. Man rechnet auf 4000 Gros Sicherheitszündhölzer etwa 400 000 Kin (1 Kin = 132 lb.) roten Phosphor und auf 1000 Gros Wachshölzer etwa 230 000 Kin gelben Phosphor. Die Beziehung zwischen Zündholzerzeugung und Phosphorverbrauch erhellt aus folgender Zusammenstellung:

	Erzeugung von Zündhölzern Gross	Verbrauch von Phosphor Kin
1906	54 802 293	593 442
1907	57 125 761	502 436
1908	39 397 680	360 309
1909	49 972 039	612 255
1911	43 948 327	547 093
1913	51 731 010	657 266
1915	49 237 519	493 120
1916	50 612 996	738 696
1917	53 000 000	640 000

Die Gestehungskosten einer Kiste Phosphor werden in Yen folgendermaßen geschätzt:

Elektrische Kraft (0,008 Yen je Kin) . . . . .	12,00
Phosphat (20 Yen je t), Koks, Kieselerde . . . . .	8,49
Arbeitslöhne usw. . . . .	13,70
Verpackung . . . . .	6,00
Andere Ausgaben . . . . .	9,79
Insgesamt . . . . .	49,98

Phosphaterz kommt hauptsächlich vom Rasa-Eiland, Lu-Cho, wo das Mineral mit einem Phosphorgehalt von 14,63% von bester Beschaffenheit ist. Die Phosphatförderung betrug 1910: 1057 t, 1911: 2268 t, 1912: 7851 t, 1913: 19 043 t, 1914: 38 259 t, 1915: 57 716 t, 1916: 114 870 t. („J. Soc. Chem. Ind.“ vom 16/8. 1920.) Sf.\*

**Die Welterzeugung an Kork.** Etwa zwei Drittel der gesamten Welterzeugung an Kork, die auf 170 853 446 kg geschätzt wird, liefern die Länder der iberischen Halbinsel. Nach dem „Stockholms

Dagblad“ erzeugen ungefähr: Spanien: 70 467 446 kg, Portugal: 60 966 000 kg, Alger: 18 Mill. kg, Frankreich: 11,5 Mill. kg, Italien: 5 980 050 kg, Tunis: 1 840 000 kg, der europäische Teil der Türkei: 1 150 000 kg, Griechenland: 920 000 kg. („I.- u. H.-Ztg.“) dn.

## Übersichtsberichte.

Obwohl formell und technisch noch immer der Kriegszustand herrscht, und trotz des Tiefstandes der deutschen Valuta hat sich der Handel zwischen Deutschland und den Ver. Staaten in der Zeit vom 1./7. 1919 bis 1./7. 1920 ganz bedeutend gehoben. Es ist im Hinblick auf die Valutaverhältnisse natürlich, daß die deutsche Ausfuhr nach Amerika sehr erheblich umfangreicher ist, als die amerikanische nach Deutschland. Immerhin ergibt sich, wenn man Juni 1920 mit Juni 1919 vergleicht, eine Verdoppelung der amerikanischen Ausfuhr nach dem technisch noch immer „feindlichen“ Deutschland, und Deutschland hat seine Ausfuhr nach den Ver. Staaten im gleichen Zeitraum mehr als verdreifacht. Im Juni 1920 bezifferte sich der Wert der aus Deutschland in Amerika eingeführten Waren auf 8 540 073 Doll. gegen nur 266 996 Doll. im Juni 1919. In den 12 Monaten vom 1./7. 1919 bis 1./7. 1920 auf 45 085 975 Doll. gegen 944 981 Doll. in den voraufgegangenen 12 Monaten. Aus Amerika nach Deutschland ausgeführt wurden im Juni 1920 Waren im Werte von 19 700 154 Doll. gegen 8 758 013 Doll. im Juni 1919. In den 12 Monaten vom 1./7. 1919 bis 1./7. 1920 202 176 079 Doll. gegen 8 188 882 Doll. in den 12 Monaten vom 1./7. 1918 bis 1./7. 1919. Beachtenswert ist die starke Einfuhr von deutschen Farbwaren und künstlichen Düngemitteln, wenn sie auch noch keinen Vergleich mit der Kali- und Farbwareneinfuhr in der Vorkriegszeit aushält. Im Juni 1920 hat die amerikanische Landwirtschaft für 600 000 Doll. künstliche Düngemittel aus Deutschland bezogen. Daß auch die deutschen Kupferbergwerke in der Lage sind, das Ausfuhrgeschäft wieder aufzunehmen, geht aus der Tatsache hervor, daß Amerika im Juni 1920 deutsches Kupfer im Betrage von 182 954 Doll. bezogen hat. In der amerikanischen Industriewelt ist darauf hingewiesen worden, daß es angesichts der Valutaverhältnisse für amerikanische Fabrikanten einträglich wäre, Rohstoffe nach Deutschland zu verschicken, wo sie zu Fertigfabrikaten verarbeitet und dann mit entsprechendem Profit in den Vereinigten Staaten verkauft werden könnten. Dieses Verfahren wäre trotz Zoll und Frachtposten für die amerikanischen Fabrikanten gewinnbringend. Diese sind der Ansicht, daß sie dadurch die Vorteile deutscher Arbeit hätten und daß andererseits die jetzt stillliegenden Fabrikbetriebe Beschäftigung erhalten würden. Der deutsche Fabrikant soll das amerikanische Rohmaterial als Darlehen beziehen, also nichts dafür bezahlen; denn wenn er es bezahlen müßte, so würde er gegen das deutsche Goldausfuhrverbot verstößen. Nachdem der deutsche Fabrikant das Rohmaterial zu Fertigfabrikaten verarbeitet hat, schickt er dem amerikanischen Besteller seine Rechnung, auf der seine Ausgaben und der vereinbarte Prozentsatz vom Profit verzeichnet sind. Die amerikanischen Industriellen wollen nur einen kleinen Teil der auf diese Weise hergestellten Waren in den Ver. Staaten verkaufen. Der größere Teil soll nach europäischen Ländern verkauft werden, wo sich ein besserer Markt für diese Waren bietet. („B. B.-Ztg.“) dn.

**Zur Wirtschaftslage Siam.** Einem Bericht des britischen Vizekonsuls in Bangkok zufolge bietet Siam für industrielle Anlagen aller Art sehr günstige Aussichten. Bisher steht die Industrie dort nur in ihren Anfängen. Holzschneidemühlen befinden sich nur in Bangkok, und zwar in Händen von vier britischen, einer dänischen und einer britisch-chinesischen Firma. Verarbeitet wird das hauptsächlich aus Nordsiam kommende Teakholz und einige andere harte Holzarten. Zinnbergbau wird im mittleren Teile der siamesischen Gebiete der malaiischen Halbinsel betrieben und dürfte sich noch beträchtlich ausdehnen. Beteiligt sind hauptsächlich Firmen australischen Ursprungs. Ferner ist noch Bergbau nach Wolfram, Rubin und Saphiren zu erwähnen. In den letzten Jahren sind in Bangkok Zementwerke, Eis- und Mineralwasserfabriken, Seifen- und Zigarettenfabriken, sowie Gerbereien errichtet worden. („North China Daily News“; „I.- u. H.-Ztg.“) ll.

**Der Außenhandel der Tschecho-Slowakei.** 1919: Eingeführt wurden Waren für 6555 Mill. Kr., ausgeführt für 5323 Mill. Kr. Fetteinfuhr für 844,8 Mill. Kr., an Getränken wurden für 194 Mill. Kr. ein- und für 115 Mill. Kr. ausgeführt. Die Zuckerausfuhr hatte einen Wert von 57 Milliarden Kr., die Baumwolleinfuhr 917,8 Mill. Kr., die Baumwollausfuhr 100,3 Mill. Kr. Die Einfuhr von Seiden und Seidenwaren belief sich auf 123,6 Mill. Kr., die Ausfuhr auf 16,7 Mill. Kr. Eiseneinfuhr 162,8 Mill. Kr., -ausfuhr 314,8 Mill. Kr. An anderen Metallen wurden für 110,7 Mill. Kr. ein- und für 30,7 Mill. Kr. ausgeführt. Chemische Erzeugnisse: Einfuhr: 133,6 Mill. Kr., Ausfuhr: 132,8 Mill. Kr. Glasausfuhr 370 Mill. Kr. Die Papiereinfuhr belief sich auf 77 Mill. Kr., die Ausfuhr auf 181 Mill. Kr. Von der Ausfuhr entfallen auf Deutschland 47,17%, auf Österreich 31,9%, eingeführt wurden aus Deutschland 54%. („Narodni Listy“; „Ü.-D.“) on.

**Die Magnesiterzeugung der Ver. Staaten** belief sich 1919 auf 162 000 t. Californien förderte allein 42 000 t Rohmagnesit oder rund die Hälfte der Gesamtförderung von 1918. Der Staat Washington führte rund 55 000 t totgebrannten Magnesit nach den Einzelstaaten aus. Dies entspricht einer Menge von 120 000 t Rohmagnesit. Dieses Material ging hauptsächlich in die Fabriken feuerfester Waren und der Stahlfabriken östlich des Mississippi; ein Rest von etwa 500 t wurde in Montana, Californien und Texas abgesetzt. *ar.*

**Die Erzeugung von Medizinalpflanzen in Frankreich** belief sich 1919 auf 22 833 000 kg. Sie ergab einen Wert von 33 410 750 Fr. Davon wurden 4 054 000 kg im Werte von 6 533 800 Fr. von der heimischen Industrie beansprucht. Für die Ausfuhr standen insgesamt 18 779 000 kg zur Verfügung. („Chemist and Druggist“, „I. u. H.-Ztg.“) *dn.*

**Die Welterzeugung an Leinsaat** schätzt man auf ungefähr 1,5 Mill. t. Nach anderen Angaben scheint diese Zahl allerdings nur die zur Ausfuhr bestimmte Leinsaatmenge wiederzugeben. In den letzten Jahren erzielte die gesamte Leinsaaterzeugung der Ver. Staaten nur 10,6 Mill. Bushels bei einer Anbaufläche von 1,8 Mill. Acres; als Folge einer starken Dürre in den Hauptanbauländern Minnesota, Nord Dacota, Süd Dacota und Montana. Die Regierung ist daher bereit, den Anbau von Leinsaat durch Freigabe geeigneter Ländereien nach Möglichkeit zu unterstützen. Der amerikanische Markt könnte mit Leichtigkeit einen Ertrag von mindestens 2,7 Mill. Acres unterbringen. Der Absatz würde sich vor allem in der Farben- und Färbefabrikation steigern lassen. Die kommende Ernte in Argentinien wird auf 43 Mill. Bushels geschätzt. Bis zum 31./3. waren davon bereits 8,5 Mill. Bushels nach den Ver. Staaten abgegangen. Die argentinische Anbaufläche beträgt 3,5 Mill. Acres, ungefähr 500 000 Bushels bleiben für die Verarbeitung und die Aussaat reserviert. Für Canada werden 170 000 t, für Indien 230 000 t erwartet, hierzu kommen noch die Ernterträge aus Russland, China, Uruguay und Tunis. („Journal of the Society of Chemical Industry.“) *on.*

## Marktberichte.

Die Verhältnisse auf dem **japanischen Kupfermarkt** sind die schlechtesten, die jemals dagewesen sind; der Verkaufspreis von Elektrokupfer liegt rund 10 Yen unter den Selbstkosten, dabei hat man Grund zu der Annahme, daß die Preise weiter sinken werden. Einige große Erzeuger haben mehrmals versucht, der ungünstigen Tendenz Einhalt zu gebieten, bisher aber ohne jeden Erfolg. Mitte Mai gingen die führenden Hütten und Gruben mit einer Hilfsaktion vor; sie batzen die Behörden und großen Banken um Vorschüsse, hatten aber keinen vollen Erfolg. In der Hauptsache wollten sie von der japanischen Industriebank einen größeren Vorschuß für ein zu bildendes Syndikat erbitten, das alle im Markte befindlichen Vorräte aufzukaufen sollte. Um aber das gesteckte Ziel zu erreichen, hätte man die weitere Einfuhr von amerikanischem Elektrokupfer gänzlich verhindern müssen. Zu den Firmen, die dem Markt zu Hilfe kommen wollten, gehören u. a. Furukawa & Co., Sumitomo & Co., Kuhara Mining Co. Nach den jüngsten Nachrichten soll es gelungen sein, von der japanischen Industriebank die Zustimmung zu einem großen Vorschuß zu erhalten, so daß augenblicklich ein genauer Arbeitsplan ausgearbeitet wird. Im Markte glaubt man aber nicht recht an die Einwilligung der genannten Bank. Elektrokupfer notierte im Juli 44 Yen das picul (60,45 kg), während T-Kupfer etwas billiger zu haben war. („Min. Journ.“ vom 31./7. 1920; „W. N. D.“) *on.*

**Frankreichs chemische Industrie.** Nach der Zählung vom 1./6. waren 98 von 127, d. h. 77% der chemischen Fabriken wieder im Betrieb. Seit Oktober 1919 ist die Wiederaufnahme der Arbeit ständig fortgeschritten; am meisten gilt dies vom Norddépartement, das unter Krieg besonders gelitten hatte. — Für die 2500 t A m m o n i u m s u l f a t, die Deutschland im August und September zu liefern hat, wurde ein Preis von 165 Fr. je dz lose im Waggon frei Grenze und 170 Fr. in nicht zurückzuliefernden Säcken festgesetzt. Geringe Preismäßigungen erfuhren natürlich Fette, Terpentin und einige Metallsalze. Dagegen war die Nachfrage nach Pflanzenschutzmitteln, besonders Kupfervitriol, sehr stürmisch. Alkohol bleibt nach wie vor rar. Methylalkohol stieg von 400 bis 450 Fr. je hl vor zwei Monaten auf jetzt 780—800 Fr.; er wird zur Herstellung von Formaldehyd gebraucht, der in 40%iger Lösung einen Preis von 1800 Fr. je dz erreicht hat. Ganz allgemein kann gesagt werden, daß alle Holzdestillationserzeugnisse außerordentlich hoch im Preise stehen infolge des Mangels an Holz, Kohle und Arbeitskräften. („J. Soc. Chem. Ind.“ vom 16./8. 1920.) *Sj.\**

**Deutsche Interessen am japanischen Farbstoffmarkt.** Die deutschen Firmen in Kobe, die vor dem Kriege eine zahlreiche Abnehmerschaft hatten, suchen jetzt ihr Geschäft nach der Wiederherstellung des Friedens energisch wieder in Gang zu bringen. Da die japanische Regierung ihr Eigentum beschlagnahmt hat, sind sie natürlich finanziell in allerlei Schwierigkeiten. Manche deutschen Firmen in Kobe planen deshalb ein gemeinsames Geschäft von Japanern und

Deutschen, wobei sie von einflußreichen Persönlichkeiten in Osaka finanzielle Hilfe erwarten. Diese deutschen Firmen haben letztthin Farbstoffe aus Deutschland in kleinem Umfange eingeführt. Diese Farben sind nicht allein so gut wie die deutschen Farben vor dem Kriege waren, sondern hinsichtlich des Glanzes sogar noch besser. Wenn die industrielle Leistungsfähigkeit Deutschlands wiederhergestellt ist, erwartet man deshalb einen großen Aufschwung der deutschen Einfuhr in Japan. — Die während des Krieges in Japan hergestellten Farben sind den eingeführten gegenüber größtenteils minderwertig. Die Japaner behaupten allerdings, sie könnten Farben von derselben Güte herstellen wie das Ausland, aber nicht mit denselben geringen Kosten. An künstlichen Farben stellt Japan hauptsächlich Schwarz und Methyl-Violett in guter Qualität her, diese werden von der Japan Dyestuff Co. und der Mitsui Co. viel nach China ausgeführt. Eine geringe Menge natürlichen Indigos, zum Ersatz des früher von Deutschland gelieferten Indigotins, wurde in Shugoku, Shikoku und Saitama erzeugt. Die Miike-Fabrik der Mitsui Co. stellt auch Alizarinfarben her. Die Einfuhr der letzten Jahre ist trotz der eigenen Anstrengungen der Japaner auf 15 Mill. Yen gestiegen, die meisten Farben kamen aus Amerika, England und der Schweiz; vor dem Kriege wurden eingeführt für 5 Mill. Yen künstlicher Indigo und für 5 Mill. Yen andere Farben. Letzthin sind die Preise gefallen, aber man erwartet wieder ein Steigen der Preise, weil erstens wenig Vorräte vorhanden, zweitens aus Deutschland wenig Zufuhr zu erwarten ist, drittens in Amerika die Preise stetig sind, viertens mit einer Zollerhöhung zu rechnen ist und fünftens der Bedarf wieder zunehmen wird. („Japan Chronicle“ vom 10./6. 1920; „Ü.-D.“) *ll.*

Auf dem **Drogenmarkt in Genua** fanden folgende Notierungen statt (in Lire je kg): Campher, raff. in Tafeln 90—100, Zimt (Ceylon) 16—17, Bienenwachs 9,50—9,75, Leim 10, Anisessenz 72—75, Kamillenblüten 7—13, Lindenblüten 8, Sambucblüten 12, Nelken (Sansibar), unverzollt 13,50, Glucose 4,90—5,00, Gummiarabicum 4,50—4,70, Mandeln (Bari, Sardinien), süß 8—10, Muskatnuß, unverzollt 12—13, Lakritzwurzel 4,90—5,00, Lakritzsaft in Blöcken 11,75, Tamarinde (Calcutta) 2,90—3,00, dto. (Madras) 3,25, Safran (Spanien) 4,20—4,60. („Ü.-D.“) *on.*

**Ölsaaten und Öle** (28./8. 1920). Im Berichtsabschnitt von vier Wochen war die Stimmung am Weltmarkt im allgemeinen sehr fest und meist steigend. Wo sie sich bis in die letzten Tage hinein gut befestigte, bröckelten die Preise schließlich etwas ab, und wo die Preise, wie in Nordamerika und Canada, mehr zugunsten der Käufer waren, zogen sie ganz am Schluß eher etwas an. Für den Rest des Jahres scheinen die Aussichten der Verarbeiter wie der Verbraucher nicht ungünstig zu sein. Beispielsweise wird der Gesamtertrag der Leinsaaternte in diesem Jahr auf rund 2 Mill. t geschätzt, wovon 400 000 t auf Indien, 1 070 000 t auf Argentinien, 350 000 t auf Nordamerika und 250 000 t auf Canada entfallen. Hierbei sind Russland, Rumänien und Marokko ganz außer Betracht geblieben. Für den Rest des Jahres sind noch ganz ansehnliche Reserven vorhanden, da Argentinien in den letzten fünf Wochen nur etwa 70 000 t, im gleichen Zeitraum des Vorjahres aber 160 000 t verschifft hat. Gerade am La Plata sind die Aussichten auf weitere Verschiffungen ansehnlicher Mengen nach Europa günstig. Trotzdem aber zogen die Preise dort im Berichtsabschnitt von Woche zu Woche an, so daß der Preis für Leinsaat prompter Verschiffung schließlich auf 26,05 Doll. die 100 kg fob Buenos Aires anlangte. Die sichtbaren Hafenvorräte blieben im Berichtsabschnitt mit 30 000 t unverändert, welche im Vorjahr nach den ständig großen Abladungen von 90 000 auf 45 000 t zurückgingen. In Europa war der Verkehr mit Leinsaat im großen und ganzen nicht sehr lebhaft, aber die Verkäufer in England erzielten im Berichtsabschnitt ansehnliche Preiserhöhungen, so daß indische Leinsaat in London schließlich 38/5—40 Pfd. Sterl. und argentinische 34/15—35/5 Pfd. Sterl. die t kostete. Seit der Freigabe der einheimischen Erzeugung in Deutschland zog Leinsaat von dem früheren Höchstpreise von 100 M auf nicht weniger als auf 310—320 M der Ztr. ab schlesischer Station an. Ein solcher Preis erschien aber selbst den um Rohstoff verlegenen Ölühlen schließlich viel zu hoch, weshalb sie von weiteren Einkäufen Abstand nahmen. Einen verhältnismäßig noch günstigeren Stand als Leinsaat nahm Rübsaat am Weltmarkt im allgemeinen ein, wozu der Rückgang der schwimmenden Vorräte nach Europa von 28 000 auf 12 500 t etwas beigetragen haben mag. Die englischen Mühlen sind mit Rübsaaten noch gut versorgt, weshalb der größte Teil der indischen Verschiffungen nach dem Festlande geht. Die Preise lagen schließlich zwischen 31—33/15 Pfd. Sterl. die t, während indische Baumwollsaat etwa 14/5 und ägyptische 21—23 Pfd. Sterl. die t kostete. Sehr fest war die Stimmung für Palmkerne, wofür die Preise bis auf 36/10—37/5 Pfd. Sterl. die t anzogen. Ricinussaat blieb an den englischen Märkten schließlich ohne Umsätze, die Preise für Erdnüsse waren am Londoner Markt zum Schluß gestrichen. Die mehr oder weniger gestiegenen Preise für Öle konnten sich nicht ganz behaupten. London ermäßigte den Preis für greifbares Leinöl auf 80 Pfd. Sterl. die t, Amsterdam auf 95 fl. die 100 kg, während rohes Rüböl in London zu 75 Pfd. Sterl. die t angeboten war und in Amsterdam etwa 91 fl. die 100 kg kostete. Kleinere Preismäßigungen traten

auch für Sojabohnenöl in England wie am Festlande ein. London notierte für rohes Bohnenöl 73—74 Pfd. Sterl. und für geruchloses etwa 90 Pfd. Sterl. die t.

—m.

**Vom Baumwollmarkt** (28./8. 1920). Der Rückgang der Notierungen für Baumwolle in Nordamerika hat in Europa große Überraschung hervorgerufen, welche wohl besonders in Deutschland angenehm empfunden wird. Wenn die Mark sich im Laufe des Berichtsabschnittes auch etwas verschlechtert hat, so wird diese Verschlechterung durch den Preisrückgang für Baumwolle in Nordamerika mehr wie aufgehoben, und voraussichtlich werden neue Preisermäßigungen folgen. Betrug beispielsweise nach dem letzten Bericht (Ch. W. N. Seite 302) der Preis für greifbare Middling in New York noch etwa 40 Cents, so war er in den letzten Tagen bereits auf 32,50 Cents das Pfund gesunken. Einen solchen Preisrückgang haben die europäischen Verbraucher wohl nicht erwartet, und selbst der amerikanische Handel, wie auch die Verbraucher in Nordamerika, sind hiervon nicht wenig überrascht. Nach der letzten amtlichen Ernteschätzung beträgt der Ertrag der diesjährigen Ernte 600 000 Ballen ohne Linters mehr als im Vorjahr, nach privaten Schätzungen aber soll das Ergebnis noch etwas günstiger sein, so daß man auf die Schlusschätzung, wie auf den schließlichen Ertrag mit Recht etwas gespannt sein darf. Dabei ist zu berücksichtigen, daß aus der vorjährigen Ernte noch große Mengen vorhanden sind, deren Verwertung deswegen auf Schwierigkeiten stößt, weil es sich weniger um hochklassige Ware handelt. Die Ware ist aber vorhanden, sie muß verwertet werden und beschwert den Markt, so daß die Käufer am Weltmarkt in der Erwartung weiterer Preisermäßigungen sich im allgemeinen abwartend verhalten. Was zum Rückgang der Preise wesentlich beigetragen hat, war die ganz ungenügende Ausfuhr, wovon der Handel bis jetzt mit Recht sehr enttäuscht war. War sie in den letzten Monaten doch nicht mehr halb so groß als zur selben Zeit des Vorjahrs, während der Ausfuhrhandel sich von dem Geschäft etwas ganz anderes versprochen hatte. Die Aussichten auf Belebung der Ausfuhr sind mit Rücksicht auf die schlechten europäischen Wechselkurse zunächst unbefriedigend, aber vielleicht wird der erhebliche Preisrückgang zur Belebung der Nachfrage für europäische Rechnung doch etwas beitragen. Ein Preisrückgang von  $7\frac{1}{2}$  Cents für das Pfund Baumwolle ist immerhin ein Ereignis, was auf die Käuflust seine Wirkung voraussichtlich nicht verfehlt wird. Die vor einiger Zeit gemeldete Beschädigung der Baumwollpflanzen durch den Kapselkäfer erwies sich nur als geringfügig, die Witterung war der Entwicklung sehr günstig, und in Texas begann die Ernte erheblich früher als sonst. Zum Rückgang der Notierungen in Nordamerika trugen übrigens die günstig lautenden Berichte aus Ägypten erheblich bei. Beschädigungen sind in Ägypten bisher nicht vorgekommen, und die Bewässerung erwies sich als ausreichend, so daß mit einem befriedigenden Ertrage auch an dieser Stelle gerechnet werden kann. Ein weiterer allgemeiner Preisrückgang für Baumwolle am Weltmarkt erscheint daher keineswegs ausgeschlossen. Der Ertrag der ägyptischen Ernte wird nach privaten Schätzungen voraussichtlich 15—20% größer sein als im Vorjahr. Am New Yorker Markt notierte vorläufige Middling 32,50, August 28,75, September 26,50, Oktober 27,30, November 27, Dezember 26, Januar 25,50, Februar 25,25, März 25,15, April 24,95, Mai 24,80 Cents das Pfund.

—p.

## Aus Handel und Industrie des Auslandes.

### Bergbau und Hüttenwesen, Metalle.

**Ver. Staaten. Zusammenschluß in der Zinkindustrie.** Durch Verschmelzung der beiden großen Industriegesellschaften, der Western Zinc Concentrating Co. und der Leadville Zinc Co., wurde kürzlich die Eastern Zinc Oxide Company in Leadville (Colorado) gegründet. Diese errichtet zunächst 16 weitere Hochöfen, so daß ihre Zahl insgesamt 34 erreichen wird. Damit soll eine Tagesleistung von 100 t Zinkoxyd erzielt werden. („Chemical and Metallurgical Engineering“; „I.- u. H.-Ztg.“) on.

— Die „Voss. Ztg.“ meldet die Verschmelzung der International Petroleum Co. Ltd. und der Tropical Oil Corp. Kapitalwert etwa 100 Mill. Doll. Entsprechend den kanadischen Gesetzen wird beabsichtigt, eine neue internationale Petroleumgesellschaft zu organisieren. ar.

**Britisch-Südafrika. Eisen- und Stahlindustrie.** In den letzten zwei Jahren sind einige kleinere Hochöfen in Transvaal errichtet worden, und in diesen wurden unter Verhüttung der im Lande gewonnenen Erze täglich etwa 10 t Roheisen hergestellt. Der Preis war bisher noch sehr hoch. Die Frage der Errichtung großer, ausgedehnter Eisen- und Stahlanlagen in Südafrika wird sehr ernsthaft verfolgt. Nach einer Mitteilung des englischen Kommissars für die Südafrikanische Union ist der Beschuß gefaßt worden, die Eisen- und Stahlindustrie in Pretoria in weitestgehendem Maße zu fördern und für diese Zwecke ein Kapital in Höhe von  $1\frac{1}{2}$  Mill. Pfd. Sterl. zur Verfügung zu stellen. dn.

## Chemische Industrie.

**Ceylon. Förderung der Seifenindustrie.** Die Kommission in Ceylon, die sich mit der Förderung der Industrien befaßt, hat in letzter Zeit besonders ihr Augenmerk auf die wenig beachtete, aber viel versprechende Seifenfabrikation gelenkt. Es ist vor allem Kapital nötig, um diese Industrie weiter zu entwickeln. Kleine Fabriken, die sich mit der Herstellung von Seife aus Cocosnussöl befassen, arbeiten bisher aus Mangel an Erfahrungen nur mit mäßigem Erfolg, obgleich neben dem bedeutenden örtlichen Verbrauch die Möglichkeit für den Ausfuhrhandel nach Britisch-Indien, den verbündeten Malayen-Staaten und Ostafrika, sowie nach anderen Ländern im weitesten Umfange besteht. Hinsichtlich der Herstellung ist Ceylon besonders günstig gestellt, da die Insel selbst die erforderlichen Öle erzeugt. Dennoch müßte eine Unterstützung seitens der Regierung einsetzen, und zwar hauptsächlich wegen der Konkurrenz des Auslandes. Vorläufig trägt die Kommission in Ceylon noch Bedenken, da das Cocosnussöl großen Schwankungen im Preise ausgesetzt ist, und glaubt, daß deshalb mit der Errichtung einer Seifenfabrik noch so lange gewartet werden muß, bis der Preis sich dauernd auf einer niedrigen Stufe hält. („I.- u. H.-Ztg.“) ll.

**England. Teer- und Pechgewinnung.** Die Gesamtgewinnung von destilliertem Teer betrug 1919 1 509 000 t. 1 402 987 t wurden in den Gas- und Koksöfenwerken gewonnen. An der Gewinnung von Pech, die insgesamt 698 290 t betrug, waren die Gas- und Koksöfenwerke mit 636 435 t beteiligt. („The Engineer“; „I.- u. H.-Ztg.“) ar.

## Soziale und Standesfragen, Unterricht und Forschung.

### Soziales.

Der zwischen dem Arbeitgeberverband der chemischen Industrie Deutschlands, Berlin, dem Bund angestellter Chemiker und Ingenieure und der Vereinigung der leitenden Angestellten in Handel und Industrie am 27./4. 1920 abgeschlossene Reichstarifvertrag zur Regelung der Gehalts- und Anstellungsbedingungen der akademisch gebildeten Angestellten der chemischen Industrie wird gemäß § 2 der Verordnung vom 23./12. 1918 (Reichs-Gesetzb. S. 1456) für den genannten Berufskreis in den Betrieben, die der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie angeschlossen sind, im Gebiete des Deutschen Reiches für allgemein verbindlich erklärt. Die allgemeine Verbindlichkeit beginnt mit dem 15./6. 1920. Sie erstreckt sich nicht auf Arbeitsverträge, für die besondere Fachtarifverträge in Geltung sind.

Der Reichsarbeitsminister. Im Auftrage Siefart.

**Forderungen und Wünsche der beamteten Berufsschemiker bei der Zoll- und Steuerverwaltung** betr. Ausbau und Besetzung der geplanten Finanzprüfämter.

Der unterzeichnete Bund angestellter Chemiker und Ingenieure E. V. hat dem Reichsfinanzministerium folgende Wünsche und Forderungen betr. Ausbau und Besetzung der geplanten Finanzprüfämter unterbreitet:

1. Verwaltungstechnische Trennung der zu schaffenden Finanzprüfämter von den Hauptlehranstalten und ihre ausschließliche Besetzung mit Berufsschemikern, auch in den leitenden Stellen. Hierbei sind unter Berufsschemiker nur diejenigen Chemiker zu verstehen, die die Chemie als Lebensberuf erwählt, ihr chemisches Studium mit einer Staats- oder Fakultätsprüfung abgeschlossen haben und vor ihrem Eintritt in die Zoll- und Steuerverwaltung einige Jahre an einem Hochschul-, staatlichen, kommunalen oder öffentlichen Laboratorium oder in der Industrie als Chemiker tätig gewesen sind, nicht aber solche, die nach ihrem Eintritt in die Zollverwaltung auf staatliche oder eigene Kosten nur während einiger Semester an chemischen Vorlesungen und Übungen teilgenommen haben oder nach kurzem Chemiestudium ohne Abschlußprüfung als Supernumerare in die Zoll- und Steuerverwaltung eingetreten oder als andere Beamte übernommen worden sind.

2. Übertragung sämtlicher chemischen und mikroskopischen Warenuntersuchungen, einschließlich der bisher von Privatchemikern und von den Lehranstalten ausgeführten, auf die Finanzprüfämter, sofern nicht gewisse Untersuchungen in der Anleitung für die Zollabfertigung oder in den Ausführungsbestimmungen zu den Steuergesetzen ausdrücklich den Abfertigungsbeamten vorbehalten sind.

3. Erteilung des chemischen mikroskopischen Unterrichtes an den Hauptlehranstalten ausschließlich durch die Beamten der Finanzprüfämter.

4. Unmittelbarer und selbständiger Schriftverkehr der Finanzprüfämter mit den Abfertigungsstellen.

5. Leitung der Finanzprüfämter durch Berufsschemiker, in erster Linie unter Berücksichtigung der bereits in der Zoll- und Steuerverwaltung als Beamte angestellten.

6. Fortbestand der Technischen Prüfungsstelle des Reichsfinanzministeriums als oberste Instanz in allen technischen Zoll- und Steuerfragen.

7. Ergänzung des Reichsfinanzprüfamtes aus bewährten Beamten der Finanzprüfer.

Die nähere Begründung dieser Förderungen befindet sich in der ebenfalls dem Reichsfinanzministerium vom Bund angestellter Chemiker und Ingenieur überreichten Denkschrift.

#### Die Tarife für Chemiker.

Auf Grund des Reichsrahmentarifs vom 27./4. 1920 für die akademisch gebildeten Angestellten der chemischen Industrie, der zwischen dem Arbeitgeberverband der chemischen Industrie Deutschlands und dem Bund angestellter Chemiker und Ingenieure E. V. abgeschlossen und vom Reichsarbeitsministerium mit Rückwirkung vom 15./6. 1920 für allgemein verbindlich erklärt wurde, sind für die meisten Industriegebiete des Reichs zwischen genannten Verbänden ergänzende Gehaltstarife in den einzelnen Sektionen abgeschlossen oder erneuert worden:

**Sektion I a.** Tarif für Groß-Berlin, Allgemeinverbindlich erklärt beantragt. Anfangsmindestgehalt: 1250 M monatlich, 10 Staffeln à 100 M bis 2250 M. Bezirkstarif für Brandenburg in Vorbereitung.

**Sektion II (Schlesien).** Bezirkstarif in Verhandlung.

**Sektion III (Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Bremen):** Bezirkstarif abgeschlossen, Allgemeinverbindlicherklärung beantragt. Anfangsmindestgehalt: Ledige 1045 M, Verheiratete 1130 M, 7 Staffeln à 110 M, im 8. Berufsjahr 1815 M oder 1900 M monatlich.

**Sektion III b (Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Lübeck, Hannover rechts der Elbe).** Ortstarif für Groß-Hamburg verlängert. Anfangsmindestgehalt: 700 M, 6 Staffeln à 100 M bis 1300 M, hierzu Teuerungszulage zur Zeit 325 M für Verheiratete, 250 M für Ledige. Bezirkstarif in Vorbereitung.

**Sektion IV a (Rheinprovinz ohne Essen, Duisburg, Düsseldorf, Wesel, Rees, Mülheim/Ruhr, Oberhausen).** Kölner Tarif allgemein verbindlich für das ganze Gebiet. I. Berufsjahr 14 720 M, 2. Berufsjahr 16 320 M, Verheiratetenzulage 1200 M, Kinderzulage 500 M, vom 3. Jahre ab freie Vereinbarung.

**Sektion Va (Freistaat Sachsen).** Landestarif abgeschlossen, Allgemeinverbindlicherklärung beantragt. Anfangsmindestgehalt: 15 000 M, 14 Staffeln à 900 M. Mindestgehalt im 15. Dienstjahr 27 600 M.

**Sektion Vb (Provinz Sachsen, Anhalt, Thüringen):** Bezirkstarif abgeschlossen, Allgemeinverbindlicherklärung beantragt. Anfangsmindestgehalt in Kl. I

in Kl. II } 1250 M.  
in Kl. III }

hierzu Verheirateten- und Kinderzulage 10 Staffeln Kl. I à 110 M; Kl. II 100 M; Kl. III 75 M bis 2350 M in Kl. I oder 2250 M in Kl. II oder 2000 M in Kl. III.

**Sektion VI (Baden, Pfalz, Württemberg und Donaukreis ohne Bayern).** Ortstarif für Ludwigshafen. Anfangsmindestgehalt einschließlich Teuerungszulage für Mai und Juni 1595 M, im 10. Dienstjahr 2680 M monatlich. Ortstarif für Mannheim. Mindestgehalt im 1. Dienstjahr 1600 M monatlich, unregelmäßige Staffeln bis 2500 M im 10. Dienstjahr, hierauf freie Vereinbarung. Bezirkstarif in Vorbereitung.

**Sektion VII (Hessen-Nassau, Freistaat Hessen).** Haustarife der größeren Werke. Bezirkstarif in Vorbereitung.

**Sektion VIII (Bayern ohne Donaukreis).** Landestarif allgemein verbindlich. Anfangsmindestgehalt: für Ledige 950 M, für Verheiratete 1050 M, steigend in 9 Staffeln bis 1460 oder 1660 M monatlich.

#### Tagesrundschau.

**Schwedische Messe in Malmö August 1920.** Die kürzlich geschlossene Schonen-Messe in Malmö hatte sich, wie das Ausstellungs- und Messe-Amt der Deutschen Industrie erfährt, recht guten Besuches zu erfreuen, welcher der nicht allein in Schweden, sondern auch in den benachbarten Ländern entfalteten großen Propaganda zu verdanken war; namentlich Dänen, Norweger und Finnen waren in größerer Anzahl erschienen, ferner auch Besucher aus Deutschland. Die Messe war, wie auch im vorigen Jahr, gut angeordnet, die Geschäftsabwicklung ging in geregelter Weise vorstatten. Die Aussteller scheinen in einzelnen Branchen befriedigende Erfolge erzielt zu haben; besonders u. a. in der Seifen- und Parfümeriebranche, der Papier-, sowie Schokoladen- und Konfektindustrie. Der offizielle Katalog kann an der Geschäftsstelle des Ausstellungs- und Messe-Amtes der Deutschen Industrie, Berlin NW 40, Hindernistr. 2, eingesehen werden. on.

Im Verlage von Bandon & Morris, Red Lion Passage 17, London, W. C. 1, ist kürzlich ein neues **Adressbuch der englischen chemischen Industrie** — das Chemical Trade Year Book — erschienen. Der Preis beträgt 10 sh. Dieses Jahrbuch stellt eine Fortsetzung des zuletzt vom „Chemical Trade Journal“ 1911 herausgegebenen „Trade Directory“ dar. Es erscheint jetzt in Verbindung mit dem amtlichen Adressbuch der Gesellschaft britischer chemischer Fabriken. Trotz-

dem kann es nicht als vorbildlich und vollständig gelten; denn es enthält außer den Gesellschaftsmitgliedern nur diejenigen Firmen, die ihre Nennung bezahlt haben. Das „Chemical and Metallurgical Engineering“ schreibt daher, daß solche Veröffentlichungen grundsätzlich nach dem amerikanischen „Green Buyers Guide“ oder dem „Chemical Engineering Catalog“ bearbeitet sein müßten, um Anspruch auf Vollständigkeit machen zu können. Außerdem seien viele der aufgeführten Firmen oft nicht die wirklichen Fabrikanten für jene Chemikalien. („I. u. H. Ztg.“) on.

#### Eingelaufene Bücher.

(Die Besprechung der eingelaufenen Bücher wird vorbehalten.)

**Hacker, Willy,** Handbuch der Kerzenfabrikation. Meißen 1920. Matthäus Bohlmann. geb. M 15,—, Ausland M 30,—

**Hacker, Willy,** Handbuch der Tintenfabrikation. Meißen 1920. Matthäus Bohlmann. geb. M 15,—, Ausland M 30,—

**Hampe, Theodor,** Das Altnürnberger Kunstglas und seine Meister. München-Leipzig 1919. Duncker & Humblot. geh. M 4,20

**Kolbe, Ludwig,** Flüssige Luft. Mit 207 Abb., 14 Tabellen u. 6 Tafeln. Leipzig 1920. J. A. Barth. geb. M 50,—, geh. M 42,—

**Merck's** Jahresbericht über Neuerungen auf den Gebieten der Pharmakotherapie und Pharmazie. Darmstadt 1917—1918.

**Mitteilungen** des Forschungsinstitutes für Textilindustrie in Wien.

1. Heft. Selbstverlag des Forschungsinstitutes für Textilindustrie.

**Neumann, Prof. Dr. R. O.,** Die im Kriege 1914—1918 verwendeten und zur Verwendung empfohlenen Brote, Brotersatz- und Brotstreckmittel. Mit 5 Textfiguren. Berlin 1920. Julius Springer. geh. M 28,—

**Oberhoffer, Dr. Ing. Paul,** Das schmiedbare Eisen. Mit 345 Textfiguren und 1 Tafel. Berlin 1920. Julius Springer. geh. M 40,—, geb. M 45,—

**Ostwald, Wilhelm,** Grundriß der allgemeinen Chemie. Mit 69 Textfiguren. 6. Aufl. Dresden-Leipzig 1920. Theodor Steinkopff. geh. M 30,—, geb. M 35,—

**Otte, Dr. Wilhelm,** Chemische Fragen. Ein Repetitorium der organischen Chemie. Berlin 1920. August Hirschwald. geh. M 7,—

**Perrin, Jean,** Die Atome. 2. Aufl. mit 13 Textfiguren. Dresden-Leipzig 1920. Theodor Steinkopff. geh. M 9,—

#### Bücherbesprechungen.

**Dr. Josef Hoffmann, Leitfaden für den Arbeitsunterricht der Mineralogie und Geologie.** 180 S. 250 Abb. und eine geologische Karte von Mitteleuropa. Wien, Deuticke, 1919. M 6,—

Das Buch besteht aus zwei Teilen. Der zweite, um mit ihm zu beginnen, enthält einen Abriß der Krystallographie und Mineralogie, dann folgt der Werdegang der Erde, gegliedert in einen astronomischen Teil (Kant-Laplacesche Hypothese) und einen geologischen Teil. Die Darstellung, unterstützt durch hübsche Abbildungen, enthält mancherlei Anregendes. Daneben kommen allerdings auch merkwürdige Schiefeheiten und Sonderbarkeiten vor. Daß der Granit „eins der ältesten Gesteine“ sei (S. 99), ist doch wirklich nicht mehr der Standpunkt der Wissenschaft. Daß seit dem Auftreten des Menschen eine „in der Mehrzahl heute schon ausgestorbene Tiergruppe, die Nummuliten“ sich gebildet habe, liest man mit ungläubigem Staunen. Bemerkungen über die Eisensorte des Siegfriedschwertes und den Kampf mit dem Drachen wird mancher entzückt finden, vollends aber die religiösen Ausführungen auf S. 159, Absatz 28, sind für mein Gefühl in einem Leitfaden der Geologie eine Geschmacklosigkeit ersten Ranges.

Der erste Teil des Buches besteht aus Fragen, auf die der Schüler die Antwort suchen soll. Mit Hilfe des zweiten Teils wird ihm dies auch meist gelingen. Ob darin nun aber ein besonderer methodischer Vorteil liegt, ist mir doch zweifelhaft, besonders bei Fragen wie: „Wecken solche Basalte, die mit kleinen weißen Hohlraumgebilden durchsetzt sind, nicht deine Geschmacksnerven?“ L. Henkel. [BB. 47.]

**Prof. Dr. P. Walden, Optische Umkehrerscheinungen (Waldensche Umkehrung).** Sammlung: Die Wissenschaft, Bd. 64. — 241 S. u. 6 Abb. Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig, 1919. Preis geh. M 10,—, geb. M 12,—, dazu Teuerungszuschlag.

Unter Waldenscher Umkehrung versteht man den merkwürdigen Vorgang, bei dem eine optisch aktive Verbindung durch einen optisch inaktiven Stoff in ihren optischen Antipoden umgewandelt wird, ohne daß es nötig ist, die Ausgangsverbindung vorher zu razemisieren. Man ist jetzt in zahlreichen Fällen in der Lage, einen Kreisprozeß auszuführen, bei dem man z. B. von einer linksdrehenden Verbindung ausgeht, durch Einwirkung eines inaktiven Stoffes über

einfache Derivate des Ausgangsstoffes den rechtsdrehenden Antipoden herstellt und von diesem wieder zu der ursprünglichen linksdrehenden Verbindung zurückkehrt.

Diese Erscheinungen waren von der Theorie nicht vorausgesehen worden, ja sie standen in Widerspruch zu den bisherigen Beobachtungen bei optisch aktiven Verbindungen, und so ist es verständlich, daß die Waldensche Umkehrung in gleicher Weise das Interesse der Organiker und der Physiko-Chemiker in Anspruch nahm; bestand doch die Hoffnung, auf diesem Wege einen tieferen Einblick in das Wesen der Substitutionsvorgänge zu gewinnen.

Bei dem Widerspruch der Ansichten über das Grundsätzliche bei der Waldenschen Umkehrung — es gibt etwa 17 Erklärungsversuche! — wird es allseitig dankbar begrüßt werden, daß Walden selbst es unternommen hat, das gesamte Material über die Umkehrungerscheinungen zu sammeln und zu sichten. Zweifellos wird die klare und übersichtliche Darstellung der bisherigen Arbeiten auf diesem hochinteressanten Gebiete dazu beitragen, das Grundproblem seiner endgültigen Lösung näher zu rücken.

Konr. Schaefer. [BB. 236.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

### Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte.

86. Versammlung zu Bad Nauheim, 19.—25./9. 1920.

#### Auszug aus der Tagesordnung.

Vorträge: Bosch, Ludwigshafen: „Der Stickstoff in Wirtschaft und Technik.“ — Ehrenberg, Göttingen: „Der Stickstoffbedarf unserer Kulturpflanzen und seine Deckung.“ — Rubner, Berlin: „Die physiologische Bedeutung des Stickstoffes in der Ernährung der Tiere und Menschen.“ — v. Gruber, München: „Die Ernährungslage des deutschen Volkes.“ — Paul, München: „Neue Wege der Lebensmittelchemie.“

Naturwissenschaftliche Hauptgruppe: „Die neuen Forschungen über den Bau der Moleküle und Atome.“

Berichterstatter: Debye, Zürich; Frank, Berlin; Koszel, München.

### Abteilung Chemie und physikalische Chemie.

1. O. Diels, Kiel: „Über eine einfache Synthese von Triazanen.“  
2. K. Fleischer, Frankfurt a. M.: „Über die stufenweise Alkylierung von Benzopolymethylenen.“  
3. K. Freudenberg, Kiel: „Neue Ergebnisse der Gerbstoffforschung.“  
4. F. Mayer, Frankfurt a. M.: „Studien in der Naphthalinreihe: Zur Konstitution des Naphthalins.“  
5. Derselbe: „Über die Konstitution des Fluoranthrens.“  
6. E. Ott, Münster: „Zur Kenntnis einfacher Cyan- und Cyanurverbindungen.“

7. Derselbe und H. Salkowski jun.: „Über das Gesetz der pyrogenen Beta-Laktonspaltung.“  
8. A. Reis, Karlsruhe: „Über eine Methode zur Identifizierung der Träger von Emissionsbandenspektren.“ Gemeinsam mit Abt. 2.  
9. K. W. Rosenmund, Berlin: „Über die Differenzierung von Katalysatoren.“

10. H. Scheibler, Berlin: „Über Metallverbindungen der Enolformen von Fettsäurestern und ihre Verwendung zu Synthesen.“  
11. Derselbe: „Über die Isolierung der wirksamen Schwefelkörper des Ichthyol-Rohöls und verwandter bituminöser Teeröle.“  
12. R. Schwarz, Freiburg: „Über das Gel der Kieseläsäure.“  
13. J. Traube, Berlin: „Ältere und neuere Forschungen über den Bau der Moleküle und Atome.“ Gemeinsam mit Abt. 2.

14. D. Vorländer, Halle: „Ableitung der molekularen Gestalt aus dem krystallinisch-flüssigen Zustand.  
a) „Abkömmlinge des Äthylens und Acetylen.“  
b) „Wasser und Schwefelwasserstoff.“ Gemeinsam mit Abt. 2.

15. Derselbe: „Lenkung der Substituenten am Benzolkern.“  
16. E. Weitz, Münster: „Über freie Radikale“ (org.).  
17. Derselbe: „Atomaffinität und Komplexverbindungen.“ Gemeinsam mit Abt. 2.  
18. F. Feist, Kiel: Thema vorbehalten.  
19. F. Hahn, Frankfurt a. M.: Thema vorbehalten.  
20. C. Schall, Leipzig: Thema vorbehalten.  
21. R. Scholl, Dresden: Thema vorbehalten.  
22. L. Wöhler, Darmstadt: Thema vorbehalten.

### Abteilung Angewandte Chemie und technische Chemie.

1. G. Schroeter, Berlin: „Umwandlung von Naphthalin in Anthracen und Phenanthren.“  
2. C. Neuberg, Berlin: Thema vorbehalten.  
3. F. Raschig, Ludwigshafen: Thema vorbehalten.  
4. B. Rassow, Leipzig: „Über das Sprengen mit flüssiger Luft“ (Referat).

5. E. Berlin, Darmstadt: „Einiges aus der angewandten Cellulose-Chemie.“  
6. F. von Konek-Norwall, Budapest: Thema vorbehalten.

### Abteilung Lebensmittelchemie.

1. Bein, Berlin: „Über die jetzige abnorme Beschaffenheit und Zusammensetzung der alkoholischen Getränke.“

2. A. Bohrmann, Frankfurt: „Alkalitäts- und Phosphatbestimmung in der Asche von Nahrungs- und Genussmitteln.“ (Mitt. aus dem städt. Nahrungsmittel-Untersuchungsaamt Frankfurt.)

3. A. Jolles, Wien: „Beitrag zur hygienischen Wasserbegutachtung.“

4. Th. Paul, München: „Neuere Untersuchungen über das Süßen von Lebensmitteln mit künstlichen Süßstoffen“ (Mitt. aus der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in München.)

5. R. Pauli, München: „Zur Methodik der Bestimmung des Süßungsgrades von Süßstoffen.“ (Mitt. aus der Deutschen Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie in München.)

6. A. Spittgerber, Mannheim: „Über die Reinhaltung der Flussläufe.“

7. R. Strohecker, Frankfurt: „Studien über den Nachweis beginnender Fleischfäulnis.“ (Mitt. aus dem städt. Nahrungsmittel-Untersuchungsaamt Frankfurt.)

8. J. Tillmann, Frankfurt: „Über die Wasserstoffionenkonzentration der Milch.“ (Mitt. aus dem städt. Nahrungsmittel-Untersuchungsaamt Frankfurt.)

### Abteilung Agrikulturchemie und landwirtschaftliches Versuchswesen.

1. Ehrenberg, Göttingen: „Das Kalk-Kali-Gesetz, seine Bedeutung für die Pflanzen.“

2. Houcamp, Rostock: „Der Einfluß des Futters auf Menge und Zusammensetzung der Milch.“

3. Kleberger, Gießen: „Die Entwicklung des Eiweißgehaltes und Fettgehaltes in einer Reihe von Ölsämen in verschiedenen Entwicklungsstadien.“

4. Laken, Hohenheim: „Die Beeinflussung der Keimfähigkeit der Samen durch höhere Temperaturen.“

5. Lemmermann, Berlin: „Der Einfluß der organischen Substanzen auf die Stickstoff- und Kohlensäureernährung der Kulturpflanzen.“

6. Popp, Oldenburg: „Die Konstitution der Humussäure.“ Noch unbestimmt:

7. .... „Über die Organisation der Eiweißstoffe in der Milch.“  
8. .... „Über Kaligehalt in verschiedenen Pflanzenaschen.“  
9. .... „Die Mikroskopie der Dünnschliffe.“

### Abteilung Pharmazie, pharmazeutische Chemie und Pharmakognosie.

1. Brandt, Frankfurt a. M.: „Über die Yohimbe-Rinde.“  
2. J. Gadauer, Marburg: „Über die Alkaloide von Chelidonium majus.“

3. Mannich, Frankfurt: „Über ein neues Reaktionsprodukt des Codeins.“

4. Hans Schmidt, Dresden: „Die Pharmakosynthese organischer Antimonverbindungen.“

5. H. Thoms, Berlin, u. R. Pietrulla: „Über die Konstitution und die Synthese der Mekonsäure.“ (Vorgetragen von H. Thoms.)

6. H. Thoms Berlin u. W. Deckert: „Über eine neue Oxystearinsäure aus dem gehärteten Ricinusöl.“ (Vorgetragen von H. Thoms.)

7. H. Thoms, Berlin: „Demonstration eines Explosionsanzeigers für Leuchtgas.“

8. R. Wasicky Wien: „Über neue Digitalisversuche und die Beurteilung und Behandlung der Drogen in der Praxis.“

### Abteilung Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin.

Martin, Bad-Nauheim: „Beiträge zur Geschichte des Antoniusfeuers.“

Diergert, Bonn a. Rh.: „Beiträge zur Chemie des 17. Jahrhunderts.“

### Abteilung Physiologie und physiologische Chemie.

de Crinis, Graz: „Die quantitative Analyse wässriger Lösungen (quantitative Ionenbestimmung) mit Hilfe des Refraktometers.“

### Abteilung Pharmakologie.

G. Joachimoglu, Berlin: a) „Zur Pharmakologie einiger Chlorderivate des Methans, Äthans und Methyleins.“ b) „Die theoretischen Grundlagen der Kohletherapie.“

W. Lipschitz, Frankfurt a. M.: „Die aromatische Nitrogruppe als Atmungsreagens bei Oxy- und Anoxybionten.“

E. Starkenstein, Prag: „Zur Pharmakologie des Calciums.“