

Tabelle 7.

Detonationsgeschwindigkeit, Brisanzwert und physikalische Konstanten.

Sprengstoff	Detonationsgeschwindigkeit		Berechnet. Brisanzwert f. Δ V 10 ⁴	Der Berechnung zugrunde gelegte Konstanten
	Kubische Dichte	V in m/sec.		
1. Cyanurtriazid	1,15	5650) 5545	6715	Explosionswärme Q = 1140 Cal Gasvolumen v ₀ = 660 l Explosionstemperatur t = 3950°
	1,20	(5600)*)	7075**)	Spez. Energie f = 10530 kg/l
	1,54	ca. (7500)	12165	
2. Bleiazid	2,9	(3500)	4450	Q = 260 Cal
	3,8	4500) 4500	7490	v ₀ = 310 l t = 3450°
	4,6***)	(5300)	10680	f = 4380 kg/l
3. Knallquecksilber	1,25	2250†) 2300	1620	Q = 368 Cal
	1,66	2350) 2730		v ₀ = 315 l t = 4450°
		2750) 2760	2585	f = 5640 kg/l
	2,5	(3600)	5075	
	3,3	4530) 4490	8355	
	4,2††)	(5400)	12790	
4. Knallsatz (10% Kaliumchlorat)	2,5	(3950)	5185	Q = 404 Cal v ₀ = 300 l t = 4350°
	3,1	4550	7405	f = 5250 kg/l
5. Bleitritonitroresorcinat	2,6	4900	6370	Q = 370 Cal†††)
	2,9	(5200)	7540	v ₀ = 440 l t = 2730° f = 5000 kg/l

*) Die in Klammern gesetzten Werte sind durch Kurvenextrapolation erhalten.

**) Die für die Sprengkapselfüllung in Frage kommenden Werte sind fett gedruckt.

***) Aus dem spezifischen Gewicht (4,8) abgeleitet, das bei Pressen feinkörniger Stoffe erfahrungsgemäß nicht erreicht wird.

†) Von Kling u. Florentin (Mém. poudr. salp. 17, 154 [1913/14]) angegebener Wert.

††) Aus dem spezifischen Gewicht (4,4) abgeleitet.

†††) Ritter v. Herz (D. R. P. 285 902 [1914]) gibt als Explosionswärme 411 Cal/kg, als Gasvolumen 429 l an, dabei ist Blei offenbar in festem Zustand angenommen.

Ladedichte das Knallquecksilber und noch viel mehr das Bleiazid an Wirksamkeit übertrifft.

Zusammenfassung.

Vergleicht man die für die gebräuchlichen Initialsprengstoffe erhaltenen oder berechneten Höchstwerte der Brisanz mit denen anderer Sprengstoffe, so zeigt es sich, daß sie im Einklang mit der in der Einleitung gegebenen Theorie stehen. Man erhält nämlich bei der Höchstdichte folgende Reihenfolge:

Knallquecksilber-Kaliumchlorat	7 405 bei $\Delta = 2,9$
Bleitritonitroresorcinat	7 540 " " = 3,1
Trinitrotoluol	8 610 " " = 1,59
Gelatinedynamit	9 595 " " = 1,66
Bleiazid	10 680 " " = 4,6
Pikrinsäure	10 740 " " = 1,69
Tetranitromethylanilin	11 490 " " = 1,63
Cyanurtriazid	12 165 " " = 1,54
Knallquecksilber	12 790 " " = 4,2
Nitroglycerin	14 590 " " = 1,60

Tabelle 8.

Energieinhalt und Sprengwirkung von 2 g der in Kupferhülsen eingeprästen Stoffe (in Bleizylindern von 100 mm Höhe, 80 mm Durchmesser und 7 mm Bohrlochweite).

Sprengstoff	Kubische Dichte	Bohrloch-tiefe	Durchmesser der Bohrlochmündung nach dem Sprengen	Gemessene Nettoaufbauchung ccm	Berechnete spezifische Energie kg/l.	Bemerkungen
1. Cyanurtriazid	1,2	43	21,3	131,3	10 530	Boden des Bleizylinders abgerissen
2. Bleiazid	2,0	26	9,5	25,6	4 380	
3. Knallquecksilber	1,7	31	10,0	38,1	5 640	
4. Knallsatz aus Sprengkapseln	1,8	30	10,5	32,0	5 250	
5. Bleitritonitroresorcinat	1,8	30	14,5	29,1	5 000	

Damit ist der Nachweis erbracht, daß Knallquecksilber, Bleiazid und Cyanurtriazid zu den brisantesten Sprengstoffen gehören und somit ihre Wirkung als Initialsprengstoffe auf ihrer großen Arbeitsleistung beruht.

[A. 206.]

Die notwendige Reform in der Patent- und Gebrauchsmuster-Rechtspflege.

Auf der Rostocker Hauptversammlung in der Fachgruppe für gewerblichen Rechtsschutz vorgetragen

von Patentanwalt Dr. PAUL LEWINO, Hamburg.

(Eingeg. 23./8. 1924.)

Bei der Wahl meines Themas war ich mir wohl bewußt, daß ich kaum etwas Neues zu bringen vermag. Wenn ich es trotzdem unternehme, über die Reform in der Patent- und Gebrauchsmusterrechtsrechtspflege zu sprechen, so geschieht dies ausschließlich aus dem Grunde, weil es sich hierbei um eine Frage von so außerordentlich großer Bedeutung handelt, daß keine Gelegenheit versäumt werden sollte, gerade diese nach Ansicht der meisten Techniker so wichtige und berechtigte Forderung öffentlich zur Erörterung zu bringen, damit die Aufmerksamkeit immer wieder darauf gelenkt wird, die sich bietenden Widerstände endlich überwunden werden, und das seit Jahrzehnten erkämpfte Ziel schließlich erreicht wird.

Jeder, der in die Lage kommt, sich mit Patent- oder Gebrauchsmusterprozessen vor Gericht zu befassen, muß immer wieder die Beobachtung machen, wie schwer es den Richtern fällt, den Streitstoff in technischer Beziehung richtig zu erfassen und den Tatbestand zu ermitteln. Hierin ist selbstverständlich das Reichsgericht nicht eingeschlossen. Bei der Patentkammer des Landgerichts I in Berlin und dem Patentenat des Kammergerichts liegen die Verhältnisse freilich wesentlich günstiger, weil diese über langjährige und vielseitige Erfahrungen auf dem Spezialgebiet verfügen und dasselbe mit Lust und Liebe zur Sache pflegen. Diese Gerichte stehen aber in ihrer Art einzig im Reiche da. Selbst wenn Patentsachen den zuständigen Gerichten in Industriezentren und in großen Städten besonderen Kammern oder Senaten zugewiesen sind, so haben diese doch mit derartigen

Fällen nicht so häufig zu tun, daß es auch nur im entferntesten dazu ausreichen könnte, dem Richter die notwendige Praxis zu verschaffen. Hierzu kommt noch, daß diese Klagen vielfach auf ganz verschiedenartigen technischen Gebieten liegen, so daß sich der Richter in jedem einzelnen Falle in eine neue, ihm außerdem im allgemeinen fremde Materie hineinarbeiten muß. Trotz vorzüglicher Auffassungsgabe und hoher Anpassungsfähigkeit könnten diese Schwierigkeiten nur dann überbrückt werden, wenn die Betätigung auf diesem Arbeitsgebiet eine ständige, nicht aber nur gelegentliche wäre, wenn also die geistige Tätigkeit des Richters hauptsächlich auf die Beurteilung von Patentrechtsfragen eingestellt ist.

Mit Rücksicht auf die günstigen Erfahrungen in Berlin wird den Parteien vielfach geraten, die dortige Patentkammer als Gerichtsstand zu vereinbaren oder dem Kläger empfohlen, diesen Gerichtsstand künstlich zu konstruieren. Beides läßt sich aber keineswegs allgemein durchführen, ist auch aus verschiedenen Gründen nicht immer ratsam. Da zwischen Kläger und Beklagten Streit herrscht, ist eine Einigung über diese Vorfrage meistens überhaupt nicht möglich. Außerdem hat der Beklagte hieran im allgemeinen gar kein Interesse, da er darauf rechnet, vor einem weniger erfahrenen Gericht besser als vor einer Spezialkammer abzuschneiden. Der Gerichtsstand des Landgerichts I, Berlin, ist dagegen nur bei Verbindung einer Schadensersatzklage mit der Unterrichtungsklage gegeben, wenn eine wissentliche oder grob fahrlässige Patentverletzung nachgewiesen werden kann, und wenn die Verletzung im Bezirk des angerufenen Gerichtes erfolgt ist. Diese Voraussetzungen lassen sich aber ebenfalls nicht immer erfüllen.

Die Folge des Mangels eigener technischer Kenntnisse und Erfahrungen ist nun die, daß die Gerichte bei Patent- und Gebrauchsmusterklagen auf die Einholung von Sachverständigengutachten angewiesen sind. Dieses trifft selbstverständlich auch für die Berliner Gerichte zu. Es leuchtet aber ohne weiteres ein, daß es einen wesentlichen Unterschied ausmacht, ob ein Gutachten kritisch und mit Verständnis bewertet wird, so daß es nur zur Aufklärung und als Mittel dient, um sich ein objektives Bild über die Sachlage machen zu können, oder ob es in die Hand eines Mannes gelangt, der trotzdem nicht in die Tiefe des Gegenstandes zu dringen und sich eine richtige Vorstellung von der Erfindung und davon zu machen vermag, wodurch sie sich vom Stande der Technik unterscheidet. Letzteres ist aber bei dem auf diesem Rechtsgebiet unerfahrenen Richter der Fall, weshalb er auch leicht dazu neigt, sich unwillkürlich dem Gutachten unterzuordnen und die Ansicht des Sachverständigen zu seiner eigenen zu machen. Der ausschlaggebende Faktor bei der Findung des Urteils ist dann aber nicht der hierzu berufene Richter, sondern der Sachverständige.

Mit welcher Hilflosigkeit die Gerichte vielfach technischen Fragen gegenüberstehen, kann man daraus ersehen, daß bei Lösungsklagen gegen Gebrauchsmuster über die einfachsten Dinge, deren mangelnde Neuheit durch schlüssiges Beweismaterial nachgewiesen ist, sogar Sachverständigengutachten eingeholt werden. In einer Patentklage richtete der Vorsitzende einer Zivilkammer kürzlich die Frage an mich, was man unter einem Kolloid verstehe. Wenn dem Richter die elementarsten Begriffe der Chemie fremd sind, wie soll er dann befähigt sein, Verfahren zu beurteilen, bei welchen es sich um verwickelte chemische Umsetzungen handelt! Wir sprechen eben eine andere Sprache als die Juristen. Es ist deshalb ebenso widersinnig, daß ein Jurist über rein tech-

nische Dinge in technischer Beziehung urteilt, wie wenn man Chemiker oder Techniker mit der Beurteilung rein rechtlicher Fragen befassen wollte. In allen Fällen, in welchen Laien zur Rechtspflege hinzugezogen werden, haben sie nur bei der Ermittlung des Tatbestandes mitzuwirken. Wenn sie auch einen Einfluß auf das Strafmaß u. dgl. ausüben können, so ist doch die Anwendung und Auslegung der Gesetze ausschließlich den Berufsjuristen vorbehalten. Die Forderung, daß man bei Patent- und Gebrauchsmusterprozessen eine Scheidung zwischen der Ermittlung des Tatbestandes und der rechtlichen Beurteilung der Sache machen, erstere der Prüfung sachkundiger Techniker unter Mitwirkung von erfahrenen Juristen, letztere dagegen den ordentlichen Richtern überlassen solle, erscheint deshalb nur zu berechtigt.

Schon auf den Kongressen des deutschen Vereins für den Schutz des gewerblichen Eigentums in Frankfurt 1900, Köln 1901 und Hamburg 1902 war die Bildung eines selbständigen gemischten Patentgerichtshofes Gegenstand der Verhandlungen; auch auf späteren Kongressen stand die gleiche Frage zur Diskussion, wurde aber stets seitens der Juristen abgelehnt, die durch die preußische Justizverwaltung eine kräftige Unterstützung fanden. Daß es nicht zur Errichtung eines solchen Patentgerichtshofes gekommen ist, in welchem neben rechtskundigen Richtern Techniker als Beisitzer mitwirken sollten, ist wohl kaum zu bedauern. Aus später zu erörternden Gründen hätte auch dieses keine befriedigende Lösung der Frage gebracht, die vorhandenen Mängel beseitigt und wirklich allen berechtigten Wünschen Rechnung getragen.

Dr. F. Rathenau, früheres Mitglied der Patentkammer des Landgerichtes I, Berlin, und jetzt seit Jahren Mitglied des Reichspatentamtes, der sich unumwunden als Gegner aller Sondergerichte bekennt, weil er sie als Vorstoß gegen die ordentliche Rechtspflege betrachtet, glaubt eine befriedigende Lösung der strittigen Fragen durch Reform des Sachverständigenwesens¹⁾ herbeiführen zu können. Was er über das Sachverständigenwesen ausführt, ist in vielen Punkten zutreffend und beherzigenswert, solange eben den ordentlichen Gerichten die Entscheidung über Patentklagen vorbehalten ist, kann aber niemals zu einer Regelung führen, wie es die beteiligten Kreise anstreben und beanspruchen müssen.

In der Tat bereitet es die allergrößten Schwierigkeiten, für jeden Fall, der auf dem weitverzweigten Gebiet der Technik vorkommt, stets den richtigen oder auch nur einigermaßen geeigneten Sachverständigen zu finden oder, wenn derselbe vorhanden ist, von ihm ein Gutachten zu erhalten. Zum großen Teil liegt dieses an der unzulänglichen Honorierung, die für gerichtliche Gutachten gewährt wird und an den Widerständen, die in dieser Beziehung immer wieder überwunden werden müssen. Mit Recht lehnt Rathenau Sachverständigenkammern ab, weil diese nur aus Fachleuten, nicht aber aus Spezialisten bestehen können, weil der persönliche Kontakt zwischen Kammer und Gericht fehlt, und die Gefahr vorhanden ist, daß sich die Richter von der Autorität eines behördlichen Kollegialgutachtens gefangen nehmen lassen.

Aber ein sehr wesentlicher Punkt wird auch hinsichtlich des Einzelgutachters, vollständig außer acht gelassen, nämlich der, daß derselbe nicht nur Spezialist auf dem bestimmten technischen Gebiete sein soll, sondern auch

¹⁾ Dr. F. Rathenau, Das Sachverständigenwesen in Patentprozessen, Berlin 1908, Verlag C. Heymanns.

genügende Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiete des gewerblichen Rechtsschutzes besitzen muß, die unbedingt erforderlich sind, um über patentrechtliche Fragen urteilen zu können, da sich diese in einem solchen Falle niemals vollständig von der technischen Seite der Sache trennen lassen. Fehlen diese Kenntnisse, so besteht die Gefahr, wie nur zu häufig beobachtet werden kann, daß der Sachverständige, trotzdem er eine Kapazität auf seinem Spezialgebiet sein mag, bei dem Gutachten nicht vom Stande der Technik ausgeht und zunächst die patentierte Erfindung diesem gegenüber abgrenzt, sondern daß er nur das berücksichtigt, was ihm persönlich bekannt ist, oder den Schutz so auslegt, wie er ihn sich vorstellt. Bei Pionierpatenten wäre diese Unterlassungssünde vielleicht weiter nicht bedenklich; die Fälle, in welchen es sich bei Klagen um Pionierpatente handelt, sind aber verhältnismäßig selten. In der Hauptsache betreffen sie Verbesserungen der bereits bekannten Technik. Werden Patentanwälte zu Sachverständigen berufen, so ist zwar dieser Fehler nicht zu befürchten. Hier liegt aber der Mangel wieder darin, daß diese wohl Fachmänner, aber meistens nicht Spezialisten sind. Sind sie aber Spezialisten, so beraten sie dann gewöhnlich eine der beiden Parteien.

Rathenau erklärt selbst, „der Richter wird nicht imstande sein, einem bloß mündlichen, technisch-wissenschaftlichen Vortrage oder gar einer von beiden Seiten mit Energie gepflogenen Diskussion über eine Spezialfrage mit solchem Verständnis zu folgen, daß er darauf allein sein Urteil aufbauen könne“.

Was hier gesagt ist, trifft aber nicht allein für den mündlichen Vortrag, sondern auch sehr oft für das schriftliche Gutachten zu. Handelt es sich um nicht zu komplizierte Gegenstände, die sich mit Unterstützung von Zeichnungen und Modellen demonstrieren lassen, so ist es wohl denkbar, daß sich ein gutdisziplinierter Geist in die Materie hineinzudenken vermag. Beispielsweise bei Spinnereimaschinen, schwierigen elektrotechnischen Vorgängen, die sich nur durch Integralrechnungen definieren lassen, und vielen chemischen Umsetzungen erscheint dieses dagegen ausgeschlossen. Das chemische Denken, das erst durch langes, gründliches Studium erworben werden kann, läßt sich nie durch ein Gutachten, mag es auch noch so lang sein, ersetzen, ebensowenig wie sich viele Begriffe nicht in einer für den Nichtfachmann verständlichen Form ausdrücken lassen.

Bei der Bewertung eines Gutachtens steht nun naturgemäß der Richter wesentlich ungünstiger da, welcher nur selten mit Patentsachen zu tun hat, als derjenige, welcher sich Jahre hindurch ausschließlich mit dieser Materie beschäftigt. Der Umstand, daß ein einziges Gericht in Deutschland und die ihm übergeordnete Instanz zur Zufriedenheit der Rechtsuchenden arbeiten, kann aber niemals ausschlaggebend sein, um die ganze Angelegenheit einfach abzulehnen. Jeder, der in die Lage kommt, einen Patentprozeß zu führen, hat einen berechtigten Anspruch darauf, daß die Sache richtig beurteilt, möglichst schnell und unter Vermeidung unnötiger Kosten durchgeführt wird. Das ist aber bis heute keineswegs überall im Reiche möglich.

Nach Beendigung des Krieges ist nun die Frage der Reform der Patent- und Gebrauchsmusterrechtsprechung von neuem aufgenommen worden, insbesondere unter dem Gesichtspunkte, daß bei den geänderten Verhältnissen und der Notwendigkeit, heute mehr denn je zu sparen und die Rechtsprechung möglichst einfach zu gestalten, ein günstiger Boden hierfür bereitet ist.

Nachdem Hesse²⁾ Anfang 1920 einen Vortrag im Deutschen Verein für den Schutz des gewerblichen Eigentums gehalten hatte, nahm der Verband deutscher Patentanwälte Veranlassung, durch eine Umfrage folgende drei Vorschläge zur Diskussion zu stellen:

1. In Patent- und Gebrauchsmusterstreitigkeiten bei den ordentlichen Gerichten technische Beisitzer hinzuziehen.

Dieser Vorschlag unterscheidet sich von dem früher erwähnten gemischten Patentgerichtshof dadurch, daß nicht an eine einzige zentralisierte Kammer oder einen Senat gedacht ist, sondern daß die Gerichte dieser Zusammensetzung in verschiedenen Oberlandesgerichtsbezirken eingesetzt werden sollen. Wenn auch die Dezentralisierung ohne Frage ein Vorteil wäre, so bestehen hiergegen doch Bedenken, weil die Techniker im Vergleich zu den Juristen bei dieser Zusammensetzung die Minderheit bilden würden, und vor allem, weil kaum überall geeignete technische Beisitzer gefunden werden könnten. Soll aber beispielsweise eine elektrotechnische Erfindung von einem Maschineningenieur, eine chemische von einem Elektroingenieur beurteilt werden, so wäre hiermit auch kein Fortschritt gegenüber dem seitherigen Zustand erzielt.

2. Die Gebrauchsmusterlösungsgerichtsklagen sollen dem Patentamt zugeschrieben werden, das hierüber in zwei Instanzen entscheidet. In Patent- und Gebrauchsmusterprozessen soll das Patentamt über die Vorfragen des objektiven Eingriffs entscheiden, über die weiteren Rechtsfragen die ordentlichen Gerichte.

3. In Gebrauchsmusterlösungsgerichtsklagen entscheidet das Patentamt in zwei Instanzen mit dem Reichsgericht als Revisionsinstanz. Für Patent- und Gebrauchsmusterprozesse bleiben die ordentlichen Gerichte zuständig. Sie haben aber die Zwischenentscheidung des objektiven Eingriffs an das Patentamt weiterzugeben, das hierüber in zwei Instanzen entscheidet.

Diese beiden letzten Vorschläge haben unter allen Umständen sehr viel für sich, weil hierdurch die ordentlichen Gerichte gerade von der Materie befreit werden, welche ihnen so große Schwierigkeiten bereitet, und der sie nicht gewachsen sind, während ihnen anderseits der Teil des Streitstoffes erhalten bleibt, welcher auf rein rechtlichem Gebiete liegt. Das Patentamt mit seinem Stab technisch und juristisch gebildeter Mitglieder ist dagegen die geeignete Behörde, welche für diese neuen von ihr zu lösenden Aufgaben besonders berufen erscheint. Außerdem wäre hierdurch eine weitere Vertiefung des Prüfungsgeschäfts zu erwarten, weil das Patentamt mehr noch als bisher durch das Nichtigkeitsverfahren Gelegenheit hätte, die Auswirkungen der von ihm erteilten Patente im technischen Leben verfolgen zu können.

Bei der Rundfrage stimmten 395 von den eingegangenen 420 Antworten für die Vorschläge 2 bzw. 3, während sich 6 Antworten für keinen der Vorschläge, 7 Antworten für den Vorschlag 1 erklärten. Der Rest sah wegen mangelnder Vertrautheit mit der Materie von einer Stellungnahme ab.

Neuerdings ist nun als vierter Modus eine Regelung angeregt worden, wie sie in Österreich schon seit Jahren eingeführt ist und dort zur Zufriedenheit aller Beteiligten arbeitet.

Hiernach kann jeder durch die Nichtigkeitsabteilung des Patentamtes auf Antrag feststellen lassen, ob ein Erzeugnis oder ein Verfahren ganz oder teilweise unter das

²⁾ Gewerbl. Rechtssch. 25, 13.

Patent eines anderen fällt; die ergehenden Entscheidungen sind für die ordentlichen Gerichte bindend.

Auch hiermit wäre bereits viel gewonnen. Nach meiner Ansicht wäre aber doch vorzuziehen, daß bei jedem Patent- und Gebrauchsmusterprozeß eine Scheidung des Sachverhalts in technischer und rechtlicher Beziehung erfolgt, und daß über die Rechtsfragen von den ordentlichen Gerichten entschieden wird, nachdem die technischen Vorfragen vom Patentamt erledigt worden sind.

Der Einwand, daß auch beim Patentamt in vielen

Fällen nur Fachmänner und keine Spezialisten mitwirken, ist naheliegend, aber keineswegs durchgreifend. Einerseits sind diese Fachmänner in ganz anderer Weise befähigt, das technische Vorbringen der Parteien zu würdigen und hieraus die notwendigen Schlüssefolgerungen zu ziehen, und anderseits kann auch das Patentamt bei schwieriger Sachlage Spezialisten als Sachverständige hinzuziehen. Es ist aber ein großer Unterschied, ob technische Laien das Urteil auf Grund eines Gutachtens fällen, oder ob sich gut vorgebildete Fachleute von einem Spezialisten informieren lassen. [A. 194.]

Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

1. Kohle, Torf.

Dr.-Ing. Conrad Arnemann, Halle a. S. **Verfahren zur Ausnutzung der Wrasenwärme bei Brikettfabriken** unter gleichzeitiger Entstaubung und unter Benutzung von Wasser in einem Rieselkühler, dad. gek., daß die Temperatur des abfließenden staubhaltigen Wassers oberhalb etwa 75° gehalten wird. — Es hat sich herausgestellt, daß bei Temperaturen über 75° die Oberflächenspannung des Braunkohlenstaubes aufgehoben wird, wodurch ein rasches Abscheiden eintritt. (D. R. P. 400 372, Kl. 82 a, vom 2. 2. 1921, ausg. 7. 8. 1924, vgl. C. 1924 II 1995.) dn.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, Erfinder Dipl.-Ing. Carl Hahn, Siemensstadt b. Berlin. **Elektrische Niederschlaganlage für Braunkohletrocknung**, bei der mehrere Trockner mit besonderen Schornsteinen nebeneinander angeordnet sind, 1. dad. gek., daß die Niederschlagkammer des einen Trockners mit dem Schornstein eines andern Trockners verbunden ist. — 2. gek. durch die Verbindung der elektrischen Niederschlagkammer des einen Trockners mit dem Schornstein des Nachbartrockners. — 3. dad. gek., daß die zu zwei nebeneinanderliegenden Trocknern gehörigen Niederschlagkammern so angeordnet sind, daß die Niederschlagkammer des ersten Ofens an den Schornstein des zweiten, die Niederschlaganlage des zweiten Ofens an den Schornstein des ersten angeschlossen ist. — Die Einrichtung ermöglicht den Einbau von elektrischen Niederschlagkammern in ältere Anlagen, wo zwischen Schornstein und Trockner nicht genügend Platz für den Trockner ist. Zeichn. (D. R. P. 400 457, Kl. 82 a, vom 15. 10. 1922, ausg. 21. 8. 1924, vgl. Chem. Zentr. 1924 II 2443.) dn.

Aktiengesellschaft für Kohlenreinigungspatente, Chur. **Verfahren und Vorrichtung zur Trennung der Kohle von den Bergen** nach einem Schwimmverfahren, 1. dad. gek., daß die Rohkohle in tangentialer Richtung, und zwar zweckmäßigerweise leicht nach oben in die unter Vakuum stehende Scheidekammer von kreisförmigem Querschnitt zugeführt wird, so daß sie darin ohne Zuhilfenahme mechanischer Rührer eine Kreiselbewegung macht. — 2. dad. gek., daß die in dem Apparate kreisende Trübe in Pulsation versetzt wird. — 3. Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens, dad. gek., daß die Scheidekammer aus zwei kreisrunden nach unten und oben konisch verlaufenden Werkstücken, die mit ihrem größten Durchmesser aufeinander befestigt sind, gebildet ist. — Da eine Ablösung der Gashüllen von den Kohleteilchen durch Röhren nicht stattfindet, gelingt es, die unreine Kohle lange genug in einem großen Volumen Wasser suspendiert zu erhalten, wodurch die sofortige und ungehinderte Trennung der Kohle von den Bergen ermöglicht wird. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 401 780, Kl. 1 a, vom 8. 1. 1922, ausg. 9. 9. 1924.) dn.

Torbjörn Nils Magnus Molin, Torp Bruk, Fredriksstad (Norwegen). **Entwässerung von Torf** durch eingedickte Sulfitlauge, dad. gek., daß in einem mit Sulfitlauge gefüllt zu haltenden hohen Behälter unten konzentrierte Sulfitablauge stetig zugedrückt und der Torf oben eingeführt wird, während der

behandelte Torf unten entnommen und die verdünnte Lauge oben abgezogen wird. — Durch diese Art der Behandlung wird die Entwässerung des Torfes verbessert, so daß er bei Anwendung von 50 %iger Sulfitlauge nach dem Pressen nur noch 25 % Wasser enthält. (D. R. P. 401 532, Kl. 10 c, vom 25. 2. 1923, Prior. Norwegen 25. 2. 1922, ausg. 5. 9. 1924, vgl. Chem. Zentr. 1924 II 2443.) dn.

Hermann Schlißke, Munster Lager, Bez. Hannover. **Verfahren zur Herstellung von leichten Torfbauplatten**, die aus geschnittenen, lufttrocken gemachten, natürlichen Torfkörpern bestehen, welche vor der künstlichen Trocknung von der oberflächlichen Kruste befreit und nach der künstlichen Trocknung oberflächlich imprägniert werden, dad. gek., daß solche Torfplatten beiderseits, einschließlich der Kanten, mit einem Gewebe überzogen oder umschlossen werden, das als Träger für Bindemassen aus versteinernden oder isolierenden Materialien dient, welche die Torfplatten und das Gewebe verbinden und zugleich eine putzfähige Überzugsschicht bilden. — Derartige Platten lassen sich gut mit Putz überziehen. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 406 302, Kl. 80 b, vom 26. 6. 1923, ausg. 18. 11. 1924.) dn.

II. Apparate.

1. Apparate und Verfahren der allgemeinen chemischen Technologie.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft A.-G., Frankfurt a. M. **Verdampfungsvorrichtung**, bei der mittels eines Dampfstrahlapparates ein Teil der Brüden verdichtet und der Heizeinrichtung zugeführt wird, 1. dad. gek., daß der Heizraum und der Verdampfungsraum mit einem gemeinsamen Kondensator verbunden sind und in die Verbindungsleitung zwischen Kondensator einerseits und Heizraum oder Verdampfungsraum anderseits eine Vorrichtung eingebaut ist, die den absoluten Druck im Heizraum gegenüber dem Verdampfungsraum erhöht. — 2. dad. gek., daß in die Verbindungsleitung (h) zwischen Heizraum (c) und Kondensator (i) ein Drosselorgan (l) eingeschaltet ist. — 3. dad. gek., daß in die Verbindungsleitung (g) zwischen Verdampfungsraum (b) und Kondensator (i) eine Kompressionsvorrichtung (m) eingeschaltet ist. — Wesentliche technische Fortschritte gemäß vorliegender Erfindung sind darin zu erblicken, daß infolge des niedrigen absoluten Gegendruckes des Strahlapparates (e) dessen spezifische Förderleistung sehr erheblich höher ist, als wenn er gegen atmosphärischen Druck zu fördern hätte. Weiter ergibt sich aus der Möglichkeit der Eindampfung bei niedriger Temperatur der Vorteil, daß eine geringe, unter Umständen überhaupt keine Vorwärmung der einzudampfenden Flüssigkeit notwendig ist, und daß solche Flüssigkeiten wirtschaftlich eingedampft werden können, bei denen nur niedrige Verdampfungstemperaturen zulässig sind. (D. R. P. 401 290, Kl. 12 a, vom 5. 7. 1921, ausg. 3. 9. 1924, vgl. Chem. Zentr. 1924 II 2072.) dn.

