

Die
Formulirung von Patentansprüchen
und die Anfertigung von
Patentbeschreibungen und -Zeichnungen.

Von

Wilhelm Stercken,
Ingenieur und technischer Hilfsarbeiter
im kaiserlichen Patentamt.

Nebst einem Anhange

enthaltend

die patentamtlichen Bekanntmachungen über die Anmeldung
von Erfindungen, über den Bezug der Patentschriften
und die Patentklassen.

Mit 21 in den Text gedruckten Abbildungen.



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH
1890.

Die
Formulirung von Patentansprüchen
und die Anfertigung von
Patentbeschreibungen und -Zeichnungen.

Von

Wilhelm Stercken,

Ingenieur und technischer Hilfsarbeiter
im kaiserlichen Patentamt.

Nebst einem Anhange

enthaltend

die patentamtlichen Bekanntmachungen über die Anmeldung
von Erfindungen, über den Bezug der Patentschriften
und die Patentklassen.

Mit 21 in den Text gedruckten Abbildungen.



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH 1890

ISBN 978-3-662-39375-8

ISBN 978-3-662-40431-7 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-662-40431-7

Vorwort.

Der Zweck nachstehender, in der Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure, Band XXXIV, S. 755, veröffentlichten Ausführungen ist, dem Erfinder diejenigen Punkte anzugeben, welche vor Einreichung einer Patentanmeldung in Deutschland zu beachten sind. Hierher gehört vor allem die Umgrenzung der Erfindung durch einen eindeutigen Patentanspruch. Von diesem hängt der Wert des Patentbesitzes ab. Trotzdem geschieht — wie die Erfahrung lehrt — die Aufstellung und Auslegung der Patentansprüche meistens nicht mit einer solchen Sorgfalt und Sachkenntnis, wie man sie in anbetracht des dreizehnjährigen Bestehens des deutschen Patentgesetzes und der großen, an deutschen Patenten beteiligten Kapitalien, die auf viele Millionen sich belaufen, eigentlich erwarten sollte.

Die Folge ist, dass viele Patente an Wert ganz erheblich einbüßen — ja, gänzlich entwertet werden können, wenn ihre Tragweite bei Einsprüchen oder Patentverletzungsprozessen genau untersucht wird. Hierin dürfte der Hauptgrund, für die nicht selten sich zeigende Neigung, das deutsche Patent gering zu schätzen, zu suchen sein. Es erscheint deshalb angezeigt, auf eine von Hrn. Dr. G. Hartig, Geheimer Regierungsrat, Professor der mechanischen Technologie am Polytechnikum zu Dresden angegebene Methode zur Aufstellung einwandfreier und thatsächlichen Schutz gewährenden Patentansprüche hinzuweisen. Die Methode, welche auf streng wissenschaftlicher Grundlage sich aufbaut, wird von

Hartig, der Mitglied des kaiserlichen Patentamtes seit dessen Bestehen (1877) ist, bereits seit Jahren vertreten und angewandt, und hat sich in zahlreichen Fällen bewährt.

Hartig hat die Methode in einem bei Arthur Felix in Leipzig 1890 erschienenen Buche: Studien in der Praxis des kaiserlichen Patentamtes, welches hiermit jedem Ingenieur zur Beachtung angelegentlichst empfohlen wird, entwickelt.

Durch die folgenden Auseinandersetzungen soll die Methode weiteren Kreisen näher gebracht werden. Zu diesem Zwecke sind zuerst die Merkmale einer »Erfindung« im Sinne des Patentgesetzes, das Wesen des Patentanspruches, die Definition einer Erfindung und die Art, wie daraus ein einwandfreier Patentanspruch gebildet wird, erörtert. Sodann sind die hierbei sich ergebenden Regeln auf die verschiedenen Arten von Erfindungen (Maschinen, Geräte, Werkzeuge, Erzeugnisse u. dergl., sowie Verfahren) und von Patenten (selbständige, Zusatz- und Abhängigkeitspatente) angewandt. Hiernach ist die Patentanspruchsformulierung an den verschiedensten Gegenständen der mechanischen Technik gezeigt. Die Beispiele sind möglichst einfach gewählt, um langatmiger Erläuterungen überhoben zu sein. Jedoch wird die Methode in gleicher Weise auch den verwickeltesten Erfindungen gerecht.

Die Thatsache, dass über die Anfertigung der Patentbeschreibungen und -Zeichnungen selbst in maschinentechnischen Kreisen noch manche Unklarheit verbreitet ist, liefs es als wünschenswert erscheinen, auch hierfür einige praktische Winke zu geben, die unter Hinweis auf die im Laufe der Jahre veröffentlichten Bestimmungen des kaiserlichen Patentamtes über die Anmeldung von Erfindungen manchem willkommen sein dürften.

Diese Bestimmungen, ferner die Bekanntmachung über den Bezug der Patentschriften von der Reichsdruckerei, die Behörden, Vereine usw., bei welchen die Patentschriften einzusehen, und die Patentklassen, nach welchen die Patentschriften geordnet sind, sind in einem »Anhang« abgedruckt.

Die auf die Patentschriften bezüglichen Mitteilungen dürften für die nicht in Berlin wohnenden Interessenten von nicht unwesentlichem Nutzen sein, wenn sie sich über eine patentirte Erfindung unterrichten wollen.

Von einem Abdrucke des Patentgesetzes wurde abgesehen, weil dasselbe voraussichtlich in wesentlichen Punkten demnächst geändert werden wird. Jedoch sollen beim Inkrafttreten des neuen Patentgesetzes dieses und die bezüglichen Ausführungsbestimmungen in einer vervollständigten Auflage dieser Schrift zum Abdrucke kommen. Hierbei sei ausdrücklich bemerkt, dass eine Aenderung des Patentgesetzes eine Aenderung der in nachstehendem entwickelten Methode der Patentanspruchsformulirung nicht bedingt.

Berlin, September 1890.

Der Verfasser.

A. Der Patentanspruch.

§ 4 Absatz 1 des Patentgesetzes lautet:

»Das Patent hat die Wirkung, dass niemand befugt ist, ohne Erlaubnis des Patentinhabers den Gegenstand der Erfindung gewerbsmäßig herzustellen und in Verkehr zu bringen oder feilzuhalten« Begriff des Patent.

und weiter heisst § 34:

»Wer wissentlich den Bestimmungen der §§ 4 und 5 zuwider eine Erfindung in Benutzung nimmt, wird mit Geldstrafe bis zu 5000 *M* oder mit Gefängnis bis zu einem Jahre bestraft und ist dem Verletzten zur Entschädigung verpflichtet.«

Hieraus ergibt sich klar der Zweck des Patent; er ist: Unbefugte an der gewerbsmäßigen Ausführung und Benutzung des patentirten Gegenstandes zu hindern und gegebenenfalls auf gerichtlichem Wege gegen den Patentverletzer vorgehen zu können. Beides setzt voraus, dass der Gegenstand des Patentes zweifellos festgestellt ist, um 1. die Interessenten erkennen zu lassen, wann sie das Gebiet des Patentes betreten, und 2. dem Gericht das Mittel an die Hand zu geben, die Gebietsüberschreitung bzw. Patentverletzung festzustellen. Ist das Gebiet des Patentes nicht scharf umgrenzt, so wird eine Berufung darauf den erhofften Erfolg meistens nicht haben, weil die vom § 34 geforderte Wissentlichkeit — und nach der Patentgesetznovelle auch die grobe Fahrlässigkeit — der Patentverletzung bestritten und die Grenzen

des Patentbesitzes nach der jeweiligen Anschauung des einzelnen ausgelegt werden können. Das dem Patent innewohnende Recht wird zwar immer zur Geltung gebracht werden können, aber nur insoweit es thatsächlich besteht. Und die Erfahrung lehrt, dass über den thatsächlichen rechtlichen Wert eines Patentbesitzes und über die Wege, wie eine Erfindung in zulässig weitestem Umfange durch ein Patent geschützt werden kann, noch große Unklarheit herrscht.

§ 1 Absatz 1 des Patentgesetzes lautet:

»Patente werden erteilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwertung gestatten.«

Hiernach muss also, um ein Patent zu erlangen, vor allem eine Erfindung gemacht sein, und diese muss gleichzeitig neu und gewerblich verwertbar sein.

Die Frage: Was ist eine Erfindung? mag hier unerörtert bleiben, weil sie sich nur von Fall zu Fall beantworten lässt.

Gewerbliche
Verwertbar-
keit der
Erfindung.

Die Untersuchung bezüglich der gewerblichen Verwertbarkeit ist meistens leicht, weil nur die Gesetze der Naturwissenschaften: Physik, Chemie und Mathematik zu berücksichtigen sind. Ausgeschlossen von der Patentierung würden also z. B. sein: Einrichtungen, welche auf die Aufhebung der Reibung, der Schwerkraft oder des Luftdruckes begründet sind oder mechanische Arbeit aus Nichts erzeugen sollen.

Liegt ein Verstoß gegen die Naturgesetze nicht vor, so muss die Erfindung als gewerblich verwertbar angesehen werden. Ob sie für die Gewerbe wertvoll ist, spielt bei der Erlangung eines Patentbesitzes keine Rolle. Es kann also eine Verschlechterung eines Gerätes ebensogut patentiert werden wie eine Verbesserung desselben, wenn nur die Verschlechterung eine neue Erfindung darstellt, deren gewerbliche Verwertbarkeit nicht ausgeschlossen ist. Hieraus folgt auch, dass die Patentierung eines Gegenstandes mit seinem praktischen Werte in keiner Beziehung zu stehen braucht.

Schon schwieriger ist die Feststellung der Neuheit einer Erfindung.

§ 2 des Patentgesetzes lautet:

»Eine Erfindung gilt nicht als neu, wenn sie zur Zeit ^{Neuheit der Erfindung.} der auf grund dieses Gesetzes erfolgten Anmeldung in öffentlichen Druckschriften bereits derart beschrieben oder im Inlande bereits so offenkundig benutzt ist, dass danach die Benutzung durch andere Sachverständige möglich erscheint.«

Eine absolute Gewissheit, dass keiner dieser beiden Fälle zutrifft, kann offenbar niemals erlangt werden. Trotzdem sollte der Erfinder auf diese Seite der Prüfung seines Geisteserzeugnisses das grösste Gewicht legen, um von vornherein Irrungen möglichst auszuschliessen; denn, wenn auch dem Patentamt in seiner Bibliothek meistens reichhaltigere Mittel zur Feststellung der Neuheit eines Gegenstandes zur Verfügung stehen als den Erfindern, so liegt doch auch hier die Möglichkeit vor, dass etwas übersehen wird oder nicht bekannt ist, was, wenn später festgestellt wird, dass die Erfindung nicht neu war, den Erfinder vor den hieraus erwachsenden Nachteilen nicht schützen kann. Der Erfinder hat also vor Einreichung der Patentanmeldung in der Litteratur sorgfältigst nachzuforschen, ob der anzumeldende Gegenstand bereits beschrieben ist, was am erfolgreichsten durch Berücksichtigung der Patentschriften und gröfseren neueren Handbücher sowie eines Repertoriums geschieht.

Noch schwieriger zu beantworten ist die Frage nach der offenkundigen Benutzung der Erfindung, weil hierzu die genaue Kenntnis des Standes des betreffenden Industriezweiges im Inlande gehört. In Anerkennung dieser Schwierigkeit ist im Patentgesetz (§ 24) der Einspruch vorgesehen, welchen ^{Der Einspruch} jeder erheben kann, der begründete Veranlassung zu haben glaubt, die Patentirung einer Erfindung zu verhindern. Die Industrie sollte es sich deshalb nicht verdriessen lassen, die ausliegenden Patentanmeldungen durchzusehen, um etwaige Eingriffe in bereits bestehende Patente oder in Verhältnisse, welche Gemeingut der Technik schon geworden sind, zu verhindern und sich selbst bezüglich des neuen auf dem laufenden zu erhalten.

Hat sich der Erfinder von der gewerblichen Verwertbarkeit und Neuheit seiner Erfindung überzeugt, so erwächst ihm die Aufgabe, festzustellen, worin denn eigentlich die Erfindung besteht. So eigentümlich es klingen mag, den Erfinder aufzufordern, darüber sich klar zu werden, was seine Erfindung ausmacht und dies erst dann zu thun, wenn er sich über deren Neuheit und gewerbliche Verwertbarkeit bereits unterrichtet hat, so wenig kann vom patentrechtlichen Standpunkte von dieser Forderung abgesehen werden. Die Erfahrung lehrt, dass gerade in dieser Beziehung die unheilvollsten Fehlgriffe gemacht werden.

Der Patent-
anspruch.

Die Seele des Patentes ist der Patentanspruch, welcher in möglichst kurzer Fassung klar und unzweideutig feststellen soll, worin der Gegenstand der Erfindung besteht. Er muss also bestimmt erkennen lassen, wodurch die Erfindung von bereits vorhandenen sich unterscheidet, und ob später erfundenes in ihren Bereich tritt.

Wert
des Patent-
anspruches.

Eine einfache Ueberlegung ergibt nun, dass ein Patent bezw. dessen Anspruch einen um so größeren Umfang, also auch einen um so höheren rechtlichen Wert hat, je weniger Merkmale der Anspruch für die Erfindung, welche Gegenstand des Patentes werden soll, feststellt; denn um so größer wird die Wahrscheinlichkeit, dass spätere Erfindungen diese Merkmale besitzen, also in den Bereich des Patentes treten. Hieraus ergibt sich, dass der Patentanspruch die Neuheit der Erfindung auf möglichst wenig Merkmale gründen soll.

Eine dieser Forderung entsprechende Fassung des Patentanspruches ist aber oft noch schwieriger als das Erfinden selbst. Zur Formulirung des Anspruches gehören neben der Kenntnis des bereits vorhandenen eine scharfe logische Definition des erfundenen und eine gewisse Kunst, gedachtes sprachlich zu verdichten.

Die Defini-
tion der
Erfindung.

Um zu einer scharfen Definition zu gelangen, hat man vor allem zu untersuchen, aus welchen Teilen (körperlichen Teilen bei greifbaren Gegenständen und zeitlichen Vorgängen bei Verfahren) der Erfindungsgegenstand besteht. Selten ist es der Fall, dass alle diese Teile zur Ausführung der Er-

findung unumgänglich notwendig oder nicht durch andere gleichwertige Teile ersetzbar sind. Man könnte bei Verfahren z. B. das Umrühren einer Flüssigkeit mittels eines Stabes sehr wohl durch Bewegen des Gefäßes ersetzen, das Erhitzen einer Flüssigkeit anstatt durch eine äußere Feuerung durch eine in der Flüssigkeit liegende Dampfschlange bewirken; desgleichen bei greifbaren Gegenständen, z. B. bei Maschinen, die Zahnräder durch Riemen-, Seil- oder Kettentriebe, Kurbeln und Lenkstangen ersetzen usw., ohne an dem Wesen der Erfindung das geringste zu ändern. Andere Teile, z. B. bei Maschinen meistens das Gestell, die Wellenlager und dergl. sind, wenn auch für die praktische Verwertung der Maschine notwendig, doch für ihr begrifflich aufgefasstes Wesen nebensächlich. Man kann z. B. die Geradföhrung des Kreuzkopfes eines Dampfmaschinenkolbens ganz fortnehmen, ohne den Gang der Dampfmaschine unmöglich zu machen. Dass die Geradföhrung notwendig ist, um die Stopfbüchsenpackung der Dampfkolbenstange auf die Dauer zu erhalten, kommt hierbei nicht in betracht. Und was bei den Maschinen vom Gestell gilt, gilt z. B. bei den mit Flüssigkeiten arbeitenden Verfahren vom Gefäß. Auch dieses ist für die praktische Durchführung des Verfahrens notwendig, kann aber nicht als ein Teil desselben gelten.

Für die Definition der Erfindung kommen also nur diejenigen Bestandteile in betracht, welche unentbehrlich sind, um die Ausführung der Erfindung zu ermöglichen, und die durch keine anderen Bestandteile ersetzt werden können. Diese Bestandteile sind die bestimmenden Merkmale der Erfindung. Hat man diese festgestellt, so fehlt noch ihre Zusammenfassung unter einem Gattungsbegriff, um eine Erfindung unzweideutig definiren zu können.

Der Gattungsbegriff hat diejenige Gattung von Gegenständen zu kennzeichnen, an welchen die bestimmenden Merkmale gleichzeitig angebracht werden müssen, um in den Rahmen der Erfindung zu fallen. Auch hierbei hat man sich vor unnötiger Beschränkung zu hüten und deshalb vor allem zu erwägen, ob die Erfindung eine verschiedene An-

wendung gestattet. Ein Pumpenventil z. B. kann auch als Wasserleitungsventil, ein Verfahren zum Abteufen von Schächten kann auch zur Herstellung von Tunneln dienen usw. Der Gattungsbegriff ist demnach von solchem Allgemeinheitsgrad zu wählen, dass er alle nach dem augenblicklichen Stande der Technik möglichen Anwendungsarten der Erfindung umfasst. Nur so kann man der Absicht des Gesetzgebers, der Erfindung thatsächlichen, d. h. den zulässig weitesten Schutz zu gewähren, gerecht werden.

Die aus dem Gattungsbegriff und den bestimmenden Merkmalen bestehende Definition der Erfindung muss also, wie früher hervorgehoben wurde, unter allen Umständen erkennen lassen, wodurch sie sich von bereits bestehendem unterscheidet, und ob später erfundenes in ihren Bereich tritt.

Nun wäre es wohl denkbar, die nackte Definition (d. h. Gattungsbegriff und einfache Aufzählung der bestimmenden Merkmale) einer Erfindung zum Patentanspruch zu erheben. Dieser Definition fehlt aber noch die Seele, dasjenige, was die Erfindung verständlich macht, und das ist: die Angabe der technischen Aufgabe, welche durch die Erfindung gelöst werden soll. Erst wenn der Gattungsbegriff des Gegenstandes der Erfindung, die technische Aufgabe, welche die Erfindung lösen soll, und die bestimmenden Merkmale, durch welche die Lösung der Aufgabe erreicht oder doch angestrebt wird, zur Umgrenzung der Erfindung zusammentreten, kommt ein Patentanspruch zu stande, welcher hinsichtlich Tragweite und Klarheit schwerlich zu wünschen übrig lassen dürfte.

Die Fassung
des Patent-
anspruches.

Für solche Ansprüche würde also die Fassung sich empfehlen:

»Ein Gegenstand (ein Werkzeug, ein Apparat, eine Maschine, ein Erzeugnis oder dergl.) der Gattung (M), mit welchem die technische Aufgabe (P) dadurch gelöst oder zu lösen versucht wird, dass an ihm die Eigenschaften, Bestandstücke, Wirkungen ($a, b, c . . .$) zusammentreffen.«

oder:

»Ein Verfahren zur Lösung der Aufgabe (P), bei welchem die Merkmale ($a, b, c . . .$) zusammentreffen.«

Ein solcher Anspruch lässt sofort erkennen, um welche Gattung von Gegenständen es sich handelt, welches Ziel die Erfindung hat, und durch welche Mittel das Ziel erreicht wird. Besitzt ein anderer Gegenstand der gleichen Gattung diese Mittel, so fällt er unzweifelhaft in den Bereich des Patentanspruches bezw. verletzt das Patent, und sollten auch an dem Gegenstande außer diesen Merkmalen noch tausend andere vorhanden sein. Fehlt aber bei dem das Patent angeblich verletzenden Gegenstande auch nur ein einziges der Merkmale der durch den Patentanspruch des bestehenden Patentes gekennzeichneten Erfindung, ohne dass die Lösung der technischen Aufgabe dadurch in Frage gestellt wird, so liegt ein logischer Zwang, eine Patentverletzung zuzugeben, nicht vor. Der Patentanspruch würde alsdann eine Ueberbestimmung enthalten; das betreffende Merkmal hätte aus dem Patentanspruch bei dessen Aufstellung fortbleiben müssen. Hieraus ergibt sich, wie scharf zu prüfen ist, ob ein Merkmal ein nach den Umständen notwendig bestimmendes ist oder nicht. Erleichtert wird die Prüfung, wenn der hier angegebene Weg verfolgt, also vor allem die technische Aufgabe, welche die Erfindung lösen soll, ins Auge gefasst wird. Hierbei wird man viel leichter von unwesentlichen Teilen des Gegenstandes absehen, als wenn man die bestimmenden Merkmale hinter dem Gattungsbegriff einfach aufzählt.

Die Tragweite des Patentanspruches.

Nachdem in vorgehendem erörtert worden, wie man einen Patentanspruch formuliren soll, um durch ihn die Erfindung in zulässig weitestem Umfange unzweideutig zu umgrenzen, handelt es sich in folgendem darum, diese Formulirung auf die verschiedenen Arten von Erfindungen der mechanischen Technik anzuwenden.

Schon früher ist angedeutet worden, dass die Erfindungen in zwei im § 4 Absatz 2 des Patentgesetzes vorgesehene Gruppen sich scheiden: in Verfahren und in körperliche Gegenstände; letztere können Maschinen oder sonstige Betriebsvorrichtungen, Werkzeuge oder sonstige Arbeitsgeräte sein.

Die Arten der Erfindung.

Das Verfahren kann nur mittels einer begrifflichen Auffassung erschöpfend erkannt werden; es ist kein greifbarer

Verfahren.

Gegenstand, welcher körperlich hergestellt werden kann; es kennzeichnet sich als ein in der Zeit verlaufender Vorgang oder als eine Reihe solcher Vorgänge, deren praktische Ausführung körperliche Ausführungsmittel voraussetzt, ohne dass letztere Bedingung für die Umgrenzung des Verfahrens in einem Patentanspruch sind. Mechanisch-technische Verfahren kommen besonders bei der Herstellung und Bearbeitung körperlicher Gegenstände vor. Ein auf ein Verfahren bezüglicher Anspruch braucht unter Umständen gar keinen Bezug auf maschinelle Einrichtungen zu nehmen, woraus hervorgeht, von wie großer Wichtigkeit gerade die ein Verfahren deckenden Patentansprüche für die mechanische Technik sind. Es ist deshalb die Erfindung stets darauf zu prüfen, ob sie ein neues Verfahren umschließt, in welchem Falle der Patentanspruch unbedingt auf dieses gerichtet werden muss, damit die Erfindung thatsächlichen Schutz genießt. Würde der Patentanspruch nur auf die körperlichen Arbeitsmittel zur Ausführung des Verfahrens beschränkt sein, so stände es jedem frei, das Verfahren durch andere, unter diesen Patentanspruch nicht fallende Arbeitsmittel ohne Patentverletzung auszuführen.

Körperliche
Gegen-
stände.

Ein Verfahren liegt nicht vor, wenn zur Umgrenzung der Erfindung weniger zeitliche Vorgänge, sondern mehr körperliche im Raum bestehende Arbeitsmittel herangezogen werden müssen. Solche Erfindungen bilden die Mehrzahl.

Wie einem Verfahren allein, oder einem körperlichen Arbeitsmittel allein, oder einem körperlichen Erzeugnis allein Patentschutz in zulässig weitestem Umfange gesichert werden kann, ist früher dargelegt worden.

Verfahren,
Arbeits-
mittel und
Erzeugnis.

Es kann aber eine Erfindung auch in einem Verfahren und einem körperlichen Arbeitsmittel zu seiner Ausführung bestehen und als letztes Glied der Kette auch noch das Erzeugnis, welches durch das Verfahren hergestellt wird, umfassen.

Im Sinne des Patentgesetzes liegt es nun, einer derartigen Erfindung solchen Schutz zu gewähren, dass unter ihn Verfahren, Arbeitsmittel und Erzeugnis fallen.

Es fragt sich nur, auf welche Weise diese unter Patent-^{Die Einheitlichkeit der Erfindung.}schutz gestellt werden können, ohne gegen § 20 Satz 2 des Patentgesetzes zu verstößen, welcher verlangt: »Für jede Erfindung ist eine besondere Anmeldung erforderlich«; oder mit anderen Worten: »Eine Anmeldung darf nur eine einzige Erfindung enthalten«.

Ist es richtig, dass, wenn jemand ein Verfahren zur Herstellung eines bestimmten Erzeugnisses und ein Arbeitsmittel zur Ausführung dieses Verfahrens erfunden hat, sowohl das Verfahren als auch das Arbeitsmittel und auch das mittels des Verfahrens hergestellte Erzeugnis als in den Rahmen der einen Erfindung fallend erachtet werden, so müssen auch alle drei durch ein einziges Patent geschützt werden können. Würden aber die auf diese 3 Gegenstände gerichteten Patentansprüche unabhängig von einander aufgestellt werden, so würde offenbar der Forderung des § 20 des Patentgesetzes nicht entsprochen. Denn jeder der 3 Patentansprüche würde einen Gegenstand losgelöst von den übrigen schützen und damit auch die Einheitlichkeit der Erfindung durchbrechen. Die auf das Arbeitsmittel und das Erzeugnis bezüglichen Patentansprüche müssen deshalb zu dem ersten, dem Hauptpatentanspruch, welcher das Verfahren feststellt, im Verhältnis der technischen Zugehörigkeit stehen. Die Nebenansprüche sind deshalb durch die Worte einzuleiten: »Eine zur Ausführung des vorbezeichneten Verfahrens dienende Einrichtung, bei welcher die Merkmale (*a, b, c . . .*) zusammentreffen«, und »das durch das vorbezeichnete Verfahren hergestellte Erzeugnis«¹⁾.

¹⁾ Der Schutz des Erzeugnisses durch einen besonderen Patentanspruch ist nach dem bestehenden Patentgesetze keineswegs überflüssig. Bestände ein solcher Anspruch nicht, so könnte z. B. der Fall vorkommen — und in der chemischen Technik ist er keineswegs selten — dass ein im Inlande patentirtes Verfahren jenseits der Grenze ausgeführt und dann das Erzeugnis in das Inland eingeführt würde, ohne dass der Patentinhaber dies ohne weiteres zu verbieten im stande wäre. Sollte jedoch die Novelle zum Patent-

Es schützt also dann der auf das Arbeitsmittel bezügliche Patentanspruch dieses unter der Voraussetzung, dass mit ihm das neue Verfahren ausgeführt wird. Liegt der Fall vor, dass das Arbeitsmittel eine verschiedene Anwendung gestattet, so findet keine Patentverletzung statt, wenn es ein anderer zu anderen Zwecken verwendet. Will der erste Erfinder dies verhüten, so muss er für das Arbeitsmittel eine besondere Anmeldung einreichen, welche es an sich schützt.

Bei der Erörterung über die Formulierung des Patentanspruches wurde gezeigt, wie man zur Kennzeichnung der Erfindung von allen nicht unumgänglich notwendigen Bestandteilen derselben absehen muss und nur die bestimmenden, nach den Umständen unerlässlichen Merkmale in den Patentanspruch aufzunehmen hat.

Ausführungsformen
der
Erfindung.

Bei den auf körperliche Gegenstände bezüglichen Erfindungen geht man meistens von einer bestimmten Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes aus, deren Schutz ebenfalls wünschenswert sein kann, z. B. wenn der Erfinder seine Erfindung in einer gestaltlich ganz bestimmten Ausführungsform verwerten und deshalb auch diese vor der Konkurrenz schützen will. Und dieser Wunsch ist gerechtfertigt, da sehr häufig eine Ausführungsform einer Erfindung in den Bereich des diese kennzeichnenden Patentanspruches fällt, ohne doch ohne weiteres aus diesem sich zu ergeben, sodass die Gefahr nahe liegt, ein anderer könnte ein Patent auf diese Ausführungsform erlangen und den ersten Erfinder dadurch an der Herstellung — wenn auch nur dieser einen Ausführungsform — hindern. Aus diesem Grunde sind aufser dem Hauptanspruch fernere Nebenansprüche zulässig, die aber niemals über den Rahmen des ersteren hinausgehen dürfen. Man giebt deshalb den Nebenansprüchen zweckmäfsig die

gesetz Rechtskraft erlangen, so würde sich die Wirkung des ein Verfahren betreffenden Patentess ohne weiteres auch auf das mittels desselben hergestellte Erzeugnis erstrecken. Ein Anspruch, welcher das mittels des Verfahrens hergestellte Erzeugnis umfasst, wäre demnach überflüssig.

Fassung: »Eine Ausführungsform des vorbezeichneten Gegenstandes, bei welcher zu den dort angegebenen Merkmalen noch folgende Merkmale (*d, e, f . . .*) hinzutreten«. Unter allen Umständen müssen also die verschiedenen Ausführungsformen der Erfindung deren bestimmende Merkmale enthalten, aber keines derselben fallen lassen. Wie viel Teile sie sonst noch aufweisen, ist gleichgiltig. Dann spielt auch die Zahl der durch ein und dasselbe Patent zu schützenden Ausführungsformen keine Rolle — sie kann eine beliebige sein, ohne gegen § 20 Satz 2 des Patentgesetzes zu verstossen; denn alle Ausführungsformen fallen in den Bereich des den Kern der Erfindung kennzeichnenden Patentanspruches. Wäre dies nicht der Fall, so wäre die Ausführungsform als eine besondere Erfindung anzusprechen, die nur durch ein besonderes Patent geschützt werden könnte.

Wenn aber diese Methode bei den auf rein körperliche Gegenstände bezüglichen Erfindungen überhaupt gilt, dann gilt sie auch bei den körperlichen Gegenständen, sofern sie Arbeitsmittel zur Ausführung eines neuen Verfahrens sind. Durch ein und dasselbe Patent können deshalb ein Verfahren und eine ganze Reihe an sich verschiedener selbständiger Arbeitsmittel zur Ausführung des Verfahrens geschützt werden, ohne den Boden der einen Erfindung zu verlassen.

Selten ist eine Erfindung in der Form, wie sie patentirt ist, praktisch verwertbar. Meistens beginnt erst nach der Patentirung die weitere Vervollkommnung, was natürlich zu weiteren Ausführungsformen führt, deren Schutz ebenfalls wünschenswert und deshalb auch durch § 7 des Patentgesetzes gewährleistet ist. § 7 lautet im Satz 2: »Bezweckt eine Erfindung die Verbesserung einer anderen zu gunsten des Patentsuchers durch ein Patent geschützten Erfindung, so kann dieser die Erteilung eines Zusatzpatentes nachsuchen, welches mit dem Patente für die ältere Erfindung sein Ende erreicht«.

Das Zusatzpatent.

Wenn auch hieraus nicht gefolgert werden darf, dass eine »Verbesserung« im Sinne einer Erhöhung oder Steigerung des »Wertes« der Erfindung vorliegen muss, um ein Zusatz-

patent zu erlangen, vielmehr an eine weitere Ausbildung der Erfindung gedacht worden ist, so lässt sich doch erkennen, dass im Zusatzpatent die Erfindung des Hauptpatentes noch enthalten sein muss, und da diese durch den Patentanspruch des letzteren zum Ausdruck kommt, so folgt, dass der Anspruch des Zusatzpatentes in denjenigen des Hauptpatentes hineinfallen muss, aber niemals über diesen hinausgehen darf. Thut er dies, dann ist die Erteilung eines Zusatzpatentes ausgeschlossen. Dann kann nur ein selbständiges Patent in Frage kommen. Das Verhältnis von Zusatz- zu Hauptpatent ist also genau dasselbe wie dasjenige des Nebenanspruches zum Hauptanspruch eines und desselben Patentes. Nur werden letztere gleichzeitig erhoben, während das Zusatzpatent eine zeitlich von der ursprünglichen Erfindung getrennte Ausbildung derselben schützen soll. Aus denselben Gründen können Arbeitsmittel Gegenstand eines Zusatzpatentes sein, dessen Hauptpatent allein das Verfahren schützt.

Für die Fassung des Anspruches des Zusatzpatentes gelten deshalb auch dieselben Regeln wie für die Fassung der bereits besprochenen Nebenansprüche.

Das
Abhängig-
keitspatent.

Liegt der schon früher angedeutete Fall vor, dass die weitere Ausbildung einer patentirten Erfindung von einer anderen Person als dem Erfinder ausgeht, so hat einerseits ersterer ein Anrecht auf ein Patent, falls die weitere Ausbildung unter Zugrundelegung der ursprünglichen Erfindung noch eine »Erfindung« darstellt, wohingegen andererseits der ursprüngliche Erfinder durch sein Patent ein Anrecht auf Schutz seiner Erfindung hat. Beiden Forderungen entspricht das im Patentgesetz nicht vorgesehene, aber im Zusatzpatent »im Keime« enthaltene Abhängigkeitspatent, welches die in einander übergreifenden Rechtsgebiete in der Weise abgrenzt, dass dem ersten Erfinder die Ausführung der, wenn auch in das Gebiet seines Patentes fallenden, von ihm aber thatsächlich nicht gemachten Erfindung nicht zusteht, während der zweite Erfinder auf grund des ihm erteilten Abhängigkeitspatentes die Verwertung desselben nur im Einverständnis mit dem ersten Erfinder vornehmen darf. Zwischen Ab-

hängigkeitspatent und Stammpatent waltet also dasselbe Verhältnis ob, wie zwischen Zusatz- und Hauptpatent, und wie zwischen Haupt- und Nebenanspruch eines und desselben Patent, weshalb bei der Aufstellung der Ansprüche auch der Abhängigkeitspatente dieselben Regeln zu beobachten sind wie bei den Zusatzpatenten und Nebenansprüchen.

In vorstehendem sind die allgemeinen Grundsätze festgestellt worden, nach welchen Patentansprüche zu fassen sind, um der Erfindung thatsächlichen Schutz im zulässig weitesten Umfange zu gewähren.

Es bedarf nunmehr nur noch eines Fingerzeiges für die Formulierung von Patentansprüchen auf körperliche Gegenstände mit innerer Bewegungsfähigkeit (z. B. Maschinen). Bei diesen hat stets der Arbeitsgang als Grundlage für den Anspruch zu dienen; denn die bestimmenden Merkmale solcher Erfindungen stehen in ganz bestimmter, nicht willkürlicher Wechselwirkung, die mit den Merkmalen im Patentanspruch angeführt werden muss, um dem Geiste der Erfindung gerecht zu werden. Bei körperlichen Gegenständen ohne innere Bewegungsfähigkeit wird deshalb — wie früher auseinandergesetzt wurde — die technische Aufgabe, welche mittels der Merkmale gelöst werden soll, angeführt.

Endlich ist noch eine Aeußerlichkeit zu erwähnen, um Patentansprüche, welche auf zeichnerisch dargestellte Erfindungen sich beziehen, übersichtlicher zu machen. Dies geschieht durch Gebrauch von eingeklammerten Buchstaben (x), durch welche in den Figuren der Zeichnung die betreffenden Teile bezw. Merkmale bezeichnet sind. Hierdurch soll nur eine schnellere Orientierung ermöglicht, keinenfalls aber der Anspruch sachlich beeinflusst werden, etwa so, dass ein im Anspruch angeführter Hebel (a) nun auch die Gestalt haben muss, welche der Hebel a nach der Zeichnung hat, damit eine damit versehene Vorrichtung in den Bereich des Anspruches falle. Aus demselben Grunde empfiehlt es sich auch, im Patentanspruch möglichst den unbestimmten Artikel zu gebrauchen.

Patent-
ansprüche
auf Maschi-
nen u. dergl.

Buchstaben-
bezeichnun-
gen im
Patent-
ansprüche.

zu stellen. Durch das einfache Hin- und Herbewegen eines Kolbens in einem feststehenden Stiefel wird aber noch keine Wasserhebung erzielt; hierzu sind 2 Ventile *ab* erforderlich, die sich bei der Hin- und Herbewegung des Kolbens *e* abwechselnd schliessen und öffnen, sodass das Wasser abwechselnd in den Stiefel tritt und aus ihm hinausgedrückt wird. Stiefel, Kolben und 2 Ventile sind also die zur Wasserförderung durchaus erforderlichen bestimmenden Merkmale der Maschine.

Man könnte nun nach Feststellung des Arbeitsganges und der bestimmenden Merkmale der Pumpe zur Formulierung des Anspruches übergehen und ihn mit dem Gattungsbegriff: »Maschine zum Heben von Wasser« einleiten. Es ist aber ohne weiteres klar, dass diese Benennung eine ganz entbehrliche Beschränkung in sich birgt; denn die Maschine lässt sich auch zum Heben von anderen Flüssigkeiten: Oel, Spiritus, Säure, Quecksilber usw., ja sogar auch von Luft und anderen Gasen verwenden, und es ist ferner nicht durchaus erforderlich, dass die Flüssigkeit oder das Gas gehoben wird; es kann auch in einer wagerecht liegenden Leitung einfach fortbewegt, bei Gasen in einen tiefer als der Stiefel liegenden Behälter gedrückt werden. Dass das Wasser der Pumpe zufließen oder von ihr angesaugt werden kann, liegt schon im Wortlaute des Arbeitsganges.

Fasst man alle diese Möglichkeiten ins Auge, so wird man auf die allgemeine Bezeichnung: »Maschine zum Fördern von Flüssigkeit oder Gas« kommen. Hiermit würden dann der Arbeitsgang und die zu seiner Verwirklichung notwendigen Bestandteile zu verbinden sein, sodass sich als Fassung des Anspruches ergibt:

- »Maschine zum Fördern von Flüssigkeit oder Gas in der Weise, dass durch Hin- und Herbewegen eines
1. Kolbens in einem Stiefel abwechselnd Flüssigkeit oder Gas durch ein Ventil (*a*) in einen Stiefel tritt und durch ein Ventil (*b*) aus demselben fortgedrückt wird.

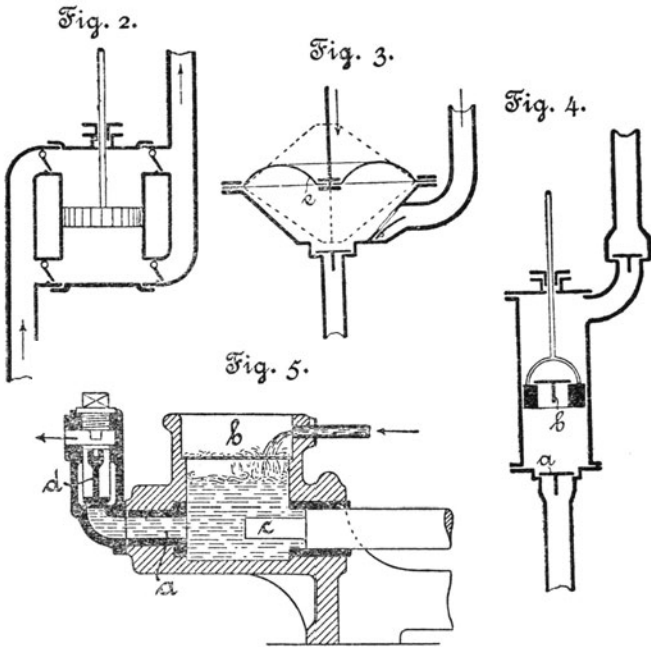
Hiermit würde die thunlichst weitgehende Tragweite des Anspruches gewährleistet sein; denn er sieht ab von allen

nebensächlichen Dingen; also: von der Zahl der mit einander verbundenen Pumpen, von ihrer Anordnung zum Unterwasserspiegel (die Pumpe kann bis unter ihn reichen, bei Anbringung eines Saugrohres aber auch über ihm stehen); von der Unterstüztung, Stellung und dem Querschnitte des Pumpenstiefels (die Pumpe kann wagerecht, senkrecht, schräg und auch auf dem Kopfe stehend angeordnet sein); von der Art des Kolbens und von der Kolbenstange (die bei genügend schwerem Kolben durch ein Seil oder eine Kette ersetzt werden kann).

Alle Maschinen gleicher Gattung also, welche die im Anspruch angeführten Teile aufweisen, fallen in den Bereich des Patentanspruches. Es würde zu weit führen, zu untersuchen, inwieweit dies bei den vielen der im Laufe von zwei Jahrtausenden erfundenen Abänderungen der Pumpe zutrifft. Nur auf ein Beispiel, nämlich die doppelwirkende Pumpe, Fig. 2, möge hier eingegangen werden. Sie unterscheidet sich offenbar von der hier besprochenen einfachwirkenden Pumpe wesentlich nur durch die Zahl der Ventile (4) und den an beiden Seiten geschlossenen Stiefel. Denkt man sich aber diese Pumpe in der Mitte quer durchschnitten, so leuchtet ein, dass dann 2 einfachwirkende Pumpen entstehen, die genau so eingerichtet sind und genau so arbeiten, wie die durch den Anspruch 1. gekennzeichnete Pumpe. Es handelt sich also um eine einfache Verdopplung der Pumpe, die selbstverständlich unter den Anspruch 1. fällt. Und was von der doppelwirkenden Pumpe gilt, gilt u. a. auch von der Pumpe mit Membrankolben, Fig. 3, und von der Saug- und Hubpumpe, Fig. 4, wenn auch beide auf den ersten Blick wesentlich verschieden von der Saug- und Druckpumpe, Fig. 1, erscheinen.

Ganz anders liegt der Fall, wenn z. B. eines der Ventile *ab*, Fig. 1, fortgelassen wird. Wäre ohne weiteres die Möglichkeit vorhanden, die in Fig. 1 gezeichnete Pumpe auch mit nur einem Ventil arbeiten zu lassen, so enthielte der Anspruch 1. eine Ueberbestimmung. Dies trifft aber nicht zu, denn die in Fig. 1 dargestellte Pumpe mit nur einem Ventil

arbeiten zu lassen, ist undenkbar. Thatsächlich sind aber Heißwasserpumpen in Gebrauch, welche Stiefel und Kolben, aber nur ein Ventil besitzen (vergl. D. R.-P. No. 35296). Bei diesen Pumpen, Fig. 5, ist der Stiefel *a* in der Wandung eines Gefäßes *b* angeordnet, während der Kolben *c* durch die gegenüberliegende Wand des Gefäßes geführt, abwechselnd in den Stiefel *a* ein- und aus ihm ganz heraustritt, also einen größeren Hub hat,



als die Länge des Stiefels beträgt. Beim Eintritt in den Stiefel drückt der Kolben *c* das im Stiefel befindliche Wasser durch das Steigventil *d* fort, während er beim Rückschube zwischen sich und dem Steigventile so lange eine Luftleere erzeugt, als er im Stiefel sich bewegt. Verlässt er den Stiefel, so füllt sich letzterer sofort mit Wasser, was demnächst wieder fortgedrückt wird.

Hieraus geht hervor, dass neben dem Fehlen des einen der beiden Ventile auch der Arbeitsgang der Pumpe ganz erheblich geändert ist, und dass sie deshalb niemals in den Bereich des oben aufgestellten Anspruches fallen kann.

Dies könnte als eine irrige Auffassung der Formulierung des Anspruches 1. bezeichnet, und es könnte gesagt werden, dieser Anspruch hätte noch weiter gefasst werden müssen, etwa so, dass die Ventile ganz aus dem Anspruche fortzubleiben und dieser daher zu lauten hätte:

»Maschine zum Fördern von Flüssigkeit oder Gas in der Weise, dass durch Hin- und Herbewegen eines 2. Kolbens in einem Stiefel abwechselnd Flüssigkeit oder Gas in den Stiefel tritt und aus demselben gedrückt wird«.

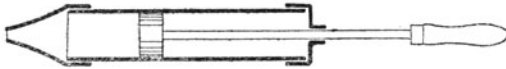
Hiergegen spricht aber § 1 des Patentgesetzes, welcher die gewerbliche Verwertbarkeit der Erfindung verlangt. Mit den in Fig. 1 bis 4 gezeichneten Pumpen kann aber unter Fortlassung der Ventile niemals Flüssigkeit oder Gas gefördert werden.

Durch Anspruch 2. wird nur die technische Aufgabe, eine Idee, ein Projekt gekennzeichnet, welche als solche noch keine Erfindung darstellen und deshalb auch nicht patentirt werden können. Sie werden erst zur Erfindung, wenn auch die Mittel zur Lösung der Aufgabe, zur praktischen Verwirklichung der Idee, zur Ausführung des Projektes angegeben werden — und dass dann diese Mittel, soweit sie zur Erreichung des Zweckes unumgänglich notwendig sind, auch im Anspruche aufgeführt werden müssen, ist klar, weil der Anspruch das Wesen der Erfindung wiedergeben muss.

Es könnte nun behauptet werden, der Patentanspruch 2. habe unter Umständen doch eine Berechtigung, weil die bekannten kleinen Handblumenspritzen, Fig. 6, die schon lange vor der Ktesibius'schen Pumpe bekannt waren, nur aus einem Kolben und Stiefel bestehen und Wasser fördern, wenn der Kolben im Stiefel hin- und herbewegt wird. Dies ist jedoch

unzutreffend. Diese kleinen Spritzen haben noch andere bestimmende Merkmale, ohne die eine Wirkung undenkbar ist. Diese Merkmale sind: das enge Mundstück und das abwechselnde Eintauchen desselben in Wasser und Richten des

Fig. 6.



Mundstückes auf den zu bespritzenden Gegenstand. Erst durch diese Merkmale wird der beabsichtigte Zweck erreicht, und sie müssen deshalb in den Patentanspruch auch aufgenommen werden. Letzterer hätte demnach zu lauten:

- »Maschine, bei welcher ein Flüssigkeitsstrahl dadurch erzeugt wird, dass beim Zurückziehen eines Kolbens in einem mit seinem Mundstück in Flüssigkeit tauchenden
3. Stiefel dieser mit Flüssigkeit sich füllt, welche in Form eines Strahles herausgedrückt wird, wenn das Mundstück aus der Flüssigkeit gehoben und der Kolben wieder vordrückt wird.

Der Patentanspruch 2. wäre also selbst dann zu weit gefasst, wenn der Erfinder sowohl die Pumpen, Fig. 1 bis 5, als auch die Spritze, Fig. 6, in einer und derselben Patentanmeldung beschrieben und gezeichnet hätte und nun verlangen würde, alle diese Maschinen sollten zum Gegenstand eines einzigen Patentes gemacht werden. Aus der Vergleichung der Patentansprüche 1 und 3, welche hier allein in betracht kommen können, ergibt sich, dass sie 2 ganz verschiedene Gegenstände kennzeichnen, welchen eine einzige Definition niemals zu grunde gelegt werden kann. Beide Gegenstände würden demnach in je einer besonderen Anmeldung unabhängig von einander zu behandeln sein.

An den Patentanspruch 1. lassen sich dann noch Nebensprüche auf bestimmte Ausführungsformen der Pumpe anhängen, die natürlich auch Gegenstand von Zusatz- und Abhängigkeitspatenten sein könnten.

Der Anspruch auf die doppeltwirkende Pumpe, Fig. 2, würde etwa zu lauten haben:

- »Eine Ausführungsform der unter 1. gekennzeichneten Maschine, bei welcher eine stetige Flüssigkeits- oder 4. Gasförderung dadurch erzielt wird, dass der Stiefel an beiden Seiten geschlossen und an jeder derselben mit zwei Ventilen versehen ist«.

Denkt man sich die beiden Kolbenstangen der Fig. 1 durch einen gemeinschaftlichen Balanzier *c* verbunden, so erhält man die noch heute gebräuchliche Grundform der Feuerspritze, die wahrscheinlich schon von Ktesibius konstruiert und benutzt worden ist, sicher aber erst im 4. Jahrhundert n. Chr. nachgewiesen werden kann. Ein hierauf bezüglicher Nebenanspruch würde etwa wie folgt zu fassen sein:

- »Eine Ausführungsform der unter 1. gekennzeichneten Maschine, bei welcher behufs Erzielung einer ununterbrochenen Flüssigkeits- bzw. Gasförderung die Kolben 5. von zwei in ein gemeinschaftliches Rohr (*o*) fördernden Maschinen durch einen doppelarmigen Hebel (*c*) in entgegengesetzten Richtungen bewegt werden«.

Wie schon früher angedeutet wurde, fallen auch die Saug- und Hubpumpe, Fig. 4, und die Pumpe mit Membrankolben, Fig. 3, in den Bereich des Anspruches 1., trotzdem bei ersterer das eine — *b* — der beiden Ventile *ab*, Fig. 1, in den Kolben verlegt ist, und bei der Membranpumpe, Fig. 3, von einem Gleiten des Kolbens im Stiefel nicht die Rede ist. Wesentlich ist eben, dass alle bestimmenden Merkmale: Stiefel, Kolben und 2 Ventile, vorhanden sind, und dass beide Gegenstände zur gleichen Maschinengattung gehören. Der Patentanspruch auf die Saug- und Hubpumpe würde zu lauten haben:

- »Eine Ausführungsform der unter 1. gekennzeichneten Maschine, bei welcher das Ventil (*b*) in den Kolben 6. verlegt ist, sodass die Flüssigkeit oder das Gas durch den Stiefel gefördert wird«;

derjenige auf die Membranpumpe:

- »Eine Ausführungsform der unter 1. gekennzeichneten Maschine, bei welcher der im Stiefel gleitende Kolben durch eine biegsame Membran (*e*) ersetzt ist«.

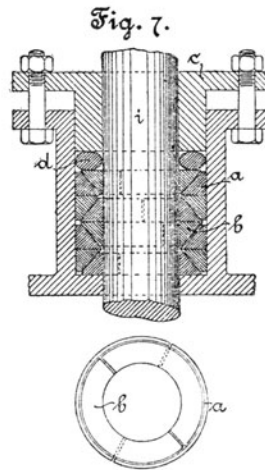
Wie ersichtlich, fallen alle diese Nebenansprüche in den Bereich des Hauptanspruches 1., denn sie betreffen dieselbe Maschinengattung und enthalten die gleichen Merkmale der letzteren.

Trifft dies, wie z. B. bei der Pumpe Fig. 5, nicht zu, so kann nur ein selbständiges Patent in Frage kommen. Der auf diese Pumpe bezügliche Anspruch hätte also zu lauten:

- »Kolbenpumpe zum Fördern heißer Flüssigkeit, bei welcher letztere erst dann zwischen den zurückgehenden Kolben (*e*) und das Druckventil (*d*) einströmt, wenn der Kolben aus dem Stiefel (*a*) tritt«.

Ebenso wie auf ganze Maschinen, kann natürlich der Patentanspruch auch auf Teile einer solchen sich beziehen. Es stellt z. B. Fig. 7 eine Stopfbüchse dar (vergl. D. R.-P.

No. 15418), bei welcher die Packung aus zweiteiligen, zusammengelegten metallenen Ringen *a*, *b* von dreieckigem Querschnitte besteht, die paarweise mit den langen Seiten des letzteren auf einander gelegt sind, sodass bei einem axialen, durch den Einsatz *c* und den Gummiring *d* hervorgerufenen Druck die Ringe *a*, *b* radial nach innen und außen gedrückt werden, also sowohl gegen das Stopfbüchsengehäuse als auch gegen die Kolbenstangen abdichten. Der Patentanspruch auf diese Stopfbüchse wäre etwa wie folgt zu fassen:



- »Stopfbüchse mit Metallpackung, die dadurch radial nach innen und ausßen gedrückt wird, dass mehrteilige
9. Metallringe (*a, b*) von dreieckigem Querschnitte paarweise mit den langen Seiten desselben auf einander gelegt werden«.

Dieser Anspruch müsste natürlich Gegenstand eines selbständigen Patenten werden, weil die Stopfbüchse vielfache Anwendungen gestattet und es deshalb im Interesse des Erfinders liegt, diese alle zu schützen. Wollte aber der Erfinder die Stopfbüchse nur in Verbindung mit der doppeltwirkenden Pumpe, Fig. 2, geschützt wissen, so wäre dies nicht unzulässig, wenn dem Anspruche die nachstehende Fassung gegeben würde:

- »Eine Ausführungsform der unter 4. gekennzeichneten Pumpe, bei welcher zu den dort angeführten Merkmalen noch eine Stopfbüchse mit Metallpackung hinzutritt,
10. welche letztere dadurch radial nach innen und ausßen gedrückt wird, dass mehrteilige Metallringe (*a, b*) von dreieckigem Querschnitte paarweise mit den langen Seiten desselben auf einander gelegt werden«.

Hiernach würde also die betreffende Stopfbüchse als ein wesentlicher Teil der doppeltwirkenden Pumpe, Fig. 2, anzusehen sein. Immerhin ist aber in solchen Fällen zu überlegen, ob sich nicht die Nachsuchung eines selbständigen Patenten empfiehlt, welches natürlich eine bei weitem gröfsere Tragweite hat als der Nebenanspruch 10.

Die folgenden Patentansprüche dürften einwandfrei und unter Berücksichtigung der nebenstehenden Figuren ohne weiteres verständlich sein:

- »Schaltvorrichtung (Fig. 8) für elektrische Leitungen, bei welcher eine von der Bewegungsgeschwindigkeit eines Handhebels (*a*) unabhängige plötzliche Bewegung eines Kontakthebels (*b*) dadurch bewirkt wird, dass bei Drehung
11. des Handhebels (*a*) eine Feder (*c*) gespannt wird, die bei Ueberschreitung des Totpunktes von (*a*) den Kontakt-hebel (*b*) umschnellt und gegen einen Kontakt (*e*) drückt (vergl. D. R.-P. No. 42054).«

12. »Vorrichtung zum Speisen von Dampfkesseln (Fig. 9), bei welcher ein durch eine in der Bewegungsrichtung sich verengende Düse (a) strömender Dampfstrahl Wasser mit sich reißt, in eine in der Bewegungsrichtung sich erweiternde Düse (b) und von hier in den Dampfkessel drückt«.

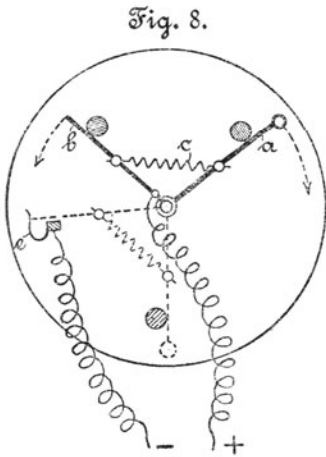


Fig. 8.

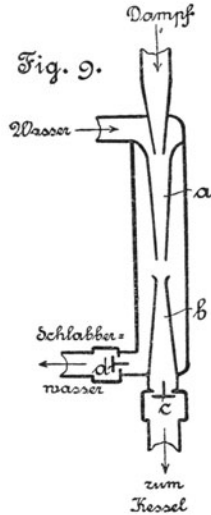


Fig. 9.

(Das Rückschlagventil *c* zwischen der Düse *b* und dem Kessel, sowie das Ventil *d* zum Austritt des Schlabberwassers sind keine notwendig bestimmenden Merkmale der Vorrichtung, weil sie während des Arbeitsganges derselben eine Rolle nicht spielen; deshalb dürfen sie im Anspruch nicht angeführt werden. Soll die Vorrichtung allgemein zum Fördern von Flüssigkeiten dienen und in dieser allgemeinen Anwendung auch unter Patentschutz gestellt werden, so hätte der Patentanspruch eine entsprechende allgemeinere Fassung zu erhalten.)

13. »Stuhl (Fig. 10), welcher dadurch in eine Stehtreppe umgewandelt werden kann, dass er im Sitz geteilt und ein Teil um den anderen umklappbar ist«.

14. »Einsteck-Knopf (Fig. 11), dessen Einführung in die Knopflöcher dadurch erleichtert wird, dass sein Quersteg (*a*) in die Richtung des Stieles (*b*) geklappt werden kann«.

Fig. 10.

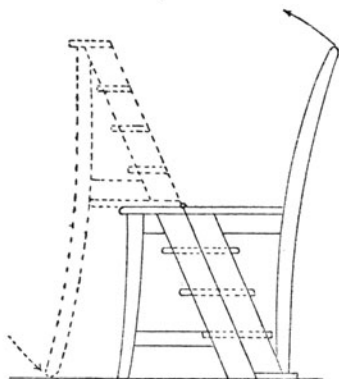
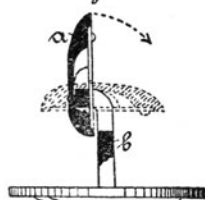


Fig. 11.



II. Erzeugnisse.

Auch Erzeugnisse können Gegenstand eines Patentanspruches werden, wie die folgenden Beispiele darthun mögen:

15. »Unterlegscheibe für Schraubenmutter (Fig. 12), bei welcher ein Lösen derselben dadurch verhindert wird, dass die Scheibe (*a*) aufgeschnitten und schraubengangförmig aufgebogen ist, während ein innerer Grat (*c*) derselben den unteren Gewindegang der Mutter in einen Gewindegang des Bolzens hineindrückt« (vergl. D. R.-P. No. 37710).

16. »Hohles Drahtseil (Fig. 13) für Spülbohrung, vermittels dessen das Durchleiten des Spülwassers und die Bewegung des Bohrers dadurch bewirkt werden, dass der Kern aus einem biegsamen Schlauch (*d*) besteht, um welchen ein Draht (*a*) gewickelt und zuletzt die Drahtseilitzen *b* gelegt sind« (vergl. D. R.-P. No. 22698).

(Dass zwischen der Drahtumwicklung a und den Drahtseilitzen b eine weiche Hülle c liegt, mag für die praktische Verwertung der Erfindung notwendig sein, braucht aber im Patentanspruch eine Erwähnung nicht zu finden).

Fig. 12.

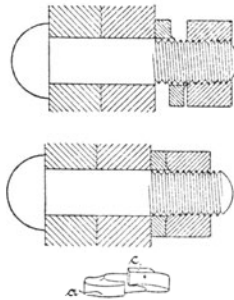


Fig. 13.

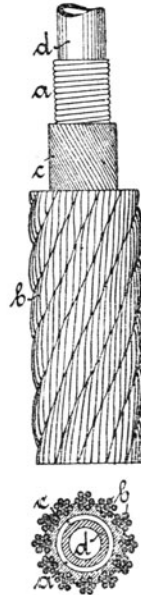
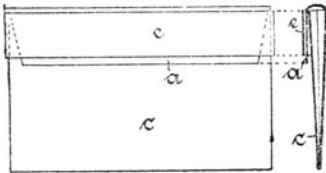


Fig. 14.



17. »Briefumschlag (Fig. 14) für Drucksachen, bei welchem das unbeabsichtigte Einschieben von Postkarten und dergl. nach Schluss des Umschlages dadurch verhindert wird, dass die Klappe (a) zwischen die Rückseite (c) und einen aufsen auf derselben befestigten Streifen (e) gesteckt wird.

III. Neues Verfahren.

Bei den vorstehenden Erörterungen ist von der anschaulichen Betrachtungsweise ausgegangen, d. h., es sind körperliche Gegenstände, Maschinen, Geräte, Erzeugnisse usw.

durch Ansprüche gekennzeichnet und hierbei die Grenze eines etwa zu verleihenden Patentschutzes in zulässig weitestem Umfange gezogen worden. Dieser Weg würde jedoch bei vielen Maschinen, besonders denjenigen, welche zur Bearbeitung oder Herstellung von Gegenständen dienen, nicht zum Ziele führen; er würde unter Anklammerung an das anschauliche Bild der Maschine ihre begriffliche Auffassung, d. i. das Verfahren, nach welchem Gegenstände bearbeitet und hergestellt werden sollen, übergehen. Gerade auf solche Verfahren bezügliche Ansprüche sind aber von gradezu gebietendem Einfluss auf die Technik und deshalb weit wichtiger als Ansprüche, welche sich nur auf die Maschine beziehen. Denn während die Definition dieser immerhin auf Konstruktionselemente (Ventile, Kolben, Stiefel usw.) zurückgreift, kennzeichnet sich das Verfahren als ein in der Zeit verlaufender Vorgang, welcher durch die verschiedensten Einrichtungen erreicht werden kann.

Als Beispiel eines solchen Falles sei auf einen Gegenstand der Müllerei verwiesen, nämlich auf das Entschälen der Getreidekörner, bevor sie gemahlen werden, mittels Eisenspänen (vergl. D. R.-P. No. 50584).

»Bei früheren Versuchen, Getreide durch die Einwirkung harter, kantiger und körniger Stoffe zu reinigen und zu entschälen, wurde meistens Sand angewendet. Diese Versuche scheiterten aber daran, dass es äußerst schwierig war, den mit dem Getreide vermischten Sand wieder zu entfernen. Außerdem ist noch zu berücksichtigen, dass der Schälstaub in seinem Werte als Viehfutter durch die Beimengung von Sand sehr beeinträchtigt wird, und dass die Trennung des Getreides vom Sande sehr umständlich ist. Diese Uebelstände können vermieden werden, wenn man anstatt des Sandes scharfkantige magnetische Metallteilchen, z. B. Drehspäne von Hartgusswalzen oder Stahlwellen, verwendet. Diese nutzen sich kaum merklich ab, bleiben deshalb und infolge Zerspaltung stets scharfkantig und entwickeln keinen Staub, der sich in den Spalten der Getreidekörner festsetzen könnte. Die Trennung der Eisenteilchen vom Getreide wird vermittels

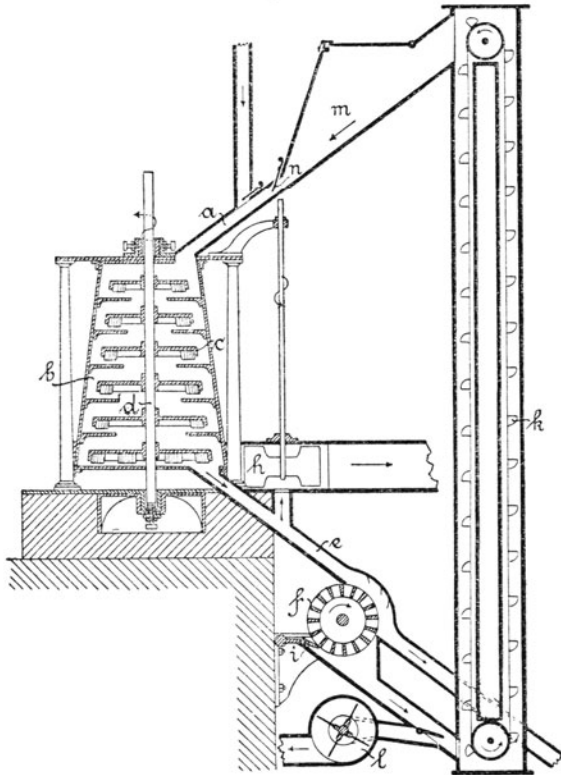
eines Magneten leicht und vollständig bewirkt. Man ordnet letzteren zweckmäßig langsam kreisend an, sodass die anhaftenden Eisenteilchen durch einen Abstreicher entfernt werden können. Der Staub wird mittels eines Lüfters von den Eisenspänen abgesaugt, wonach diese wieder in die das Getreide und die Späne durch einander arbeitende Schälmaschine zurückbefördert werden. Um eine vollständige Entfernung der Eisenspäne mittels des Magneten zu bewirken, ist es nötig, den Schälstaub aus dem Getreide vermittle eines Lüfters zu entfernen, ehe dieses über den Magneten fließt. Andernfalls könnte der Schälstaub Eisenteile umhüllen, deren unmittelbare Berührung mit dem Magneten verhindern und dadurch die Eisenteile über den Magneten fortführen.

Fig. 15 stellt eine Einrichtung dar, wie sie zur Ausführung des Verfahrens geeignet erscheint. Durch das Rohr *a* gelangt das Getreide, gemischt mit den Eisenspänen, in das Gefäß *b*, in welchem die mit Tellern *c* versehene Welle *d* sich dreht. Der Durchgang des Getreides und der Späne durch das nach unten sich erweiternde Gefäß *b* erfolgt infolge der Schleuderkraft der sich drehenden Teller *c* und der an ihrer Unterseite angeordneten, zur Achse winklig gestellten Rippen in einer Schlangenbewegung; hierbei findet eine starke Reibung zwischen den Spänen und den Getreidekörnern statt, sodass letztere gereinigt und geschält werden.

Durch das Rohr *e* gelangt das Getreide- und Spänegemenge zu dem Magneten *f*, nachdem mittels des Lüfters *h* der Schälstaub abgesaugt worden ist. Der aus einzelnen Lamellen zusammengesetzte langsam kreisende Magnet nimmt hierbei alle Eisenspäne auf. Ein durch ein Gewicht gegen den Magnet angepresster Abstreicher *i* streicht die Späne von dem Magnet ab und lässt sie in das Becherwerk *k* laufen, nachdem sie vermittle eines Lüfters *l* von den unbrauchbar gewordenen kleinen Teilchen befreit worden sind. Das Becherwerk *k* führt die noch brauchbaren Späne zu dem Vorratstrichter *m* zurück, aus dem sie in beliebig starkem Strome, welcher vermittle des Schiebers *n* geregelt werden kann, in die Schälmaschine *b c d* gelangen.«

Hieraus ist ersichtlich, dass die Einrichtung hauptsächlich aus einer Schälmaschine und einem Elektromagneten besteht. Außer diesen unbedingt erforderlichen Einrichtungen ist aber zur praktischen Ausführung der Entschälung noch eine ganze

Fig. 15.



Reihe von Vorrichtungen notwendig. Diese Vorrichtungen sind jedoch für das Schälen ebensowenig Bedingung wie das Vorhandensein einer bestimmten Schälmaschine und eines Elektromagneten. Man kann sich eine Vorstellung von dem Schälen der Getreidekörner durch Eisenspäne und von

dem Ausziehen der letzteren aus dem Getreide durch magnetische Kraft sehr wohl machen, ohne an bestimmte mechanische Einrichtungen zu denken. Es würde also falsch sein, bei der Aufstellung eines Patentanspruches auf die mechanischen Einrichtungen bezug zu nehmen, etwa wie folgt:

18. »Eine Schälmaschine in Verbindung mit einem Elektromagneten, um in ersterer das Getreide mittels Eisenspäne zu entschälen und mittels letzteren die Eisenspäne wieder auszuziehen«.

Notwendig bestimmend für die Definition sind eben nur die einzelnen in der Zeit verlaufenden Vorgänge des Schälens des Getreides und Ausziehens der Eisenspäne. Bei der Aufstellung des Patentanspruches würde es sich also nur darum handeln, diese in eine solche Fassung zu bringen, dass sie einen Begriff decken, der nach dem Patentgesetze eine »Erfindung« ist, und dieser Begriff ist eben derjenige des Verfahrens. Demnach hätte der Patentanspruch etwa zu lauten:

19. »Verfahren zum Entschälen von Cerealien in der Weise, dass letztere mit magnetischen Spänen gemischt und durchgearbeitet werden, wonach die Späne aus dem Gemisch durch Magnetismus ausgezogen werden«.

Dieser Patentanspruch ist offenbar unzweideutig; er umfasst alle Verfahren zum Entschälen von Cerealien, sofern sie nur das Durcharbeiten derselben mit magnetischen Spänen und das Ausziehen der letzteren durch Magnetismus enthalten.

In vorliegendem Falle ist angenommen, dass die maschinellen Einrichtungen zur Ausführung des Verfahrens bekannt sind, weshalb ein Anspruch auf das zur Ausführung des Verfahrens dienende Arbeitsmittel nicht in Frage kommt.

Wollte man — um auch ein Beispiel, welches die chemische Technik streift, anzuführen — das Bessemerverfahren zum Gegenstande eines Patentbesitzes machen, so hätte der Anspruch zu lauten:

20. »Verfahren zum Reinigen von flüssigem Roheisen mittels Durchblasens von Luft, bei welchem durch Oxydation der Verunreinigungen so viel Wärme entwickelt wird, dass das Eisen flüssig bleibt«.

(Die Aufstellung eines solchen Anspruches setzt jedoch voraus, dass die Mittel zur Ausführung des Verfahrens in mindestens einer Ausführungsform durch Beschreibung und Zeichnung genau dargelegt werden. Ist dies aber in einem solchen Maße der Fall, dass danach die Benutzung der Erfindung durch andere Sachverständige möglich erscheint (vergl. § 20 des Patentgesetzes), so steht nichts im Wege, einen solchen Anspruch aufzustellen. Denn das Durchblasen von Luft und das Flüssigbleiben des Fertigproduktes sind notwendig bestimmende Merkmale, welche, vereinigt mit der technischen Aufgabe und mit dieser unter einem Gattungsbegriffe zusammengefasst, die Erfindung bestimmt begrenzen.)

Auf maschinelle Einrichtungen nehmen die Ansprüche 19. und 20. keinen Bezug. Dies braucht aber nicht immer der Fall zu sein, wie z. B. das Poetsch'sche Gefrierverfahren zum Abteufen von Schächten darthun mag.

Das Verfahren wird in schwimmendem Gebirge angewendet, wo das Abteufen mittels Senkschächte zuweilen unmöglich ist. Nach dem Verfahren werden um die Schachtfigur herum verrohrte Bohrlöcher bis in das feste Gebirge niedergestofsen, diese am unteren Ende verschlossen und dann leergepumpt. Hiernach leitet man durch die Bohrlöcher so lange tief abgekühlte Flüssigkeit oder Gas, bis die ganze Umgebung des projektirten Schachtes gefroren ist und einen festen Block bildet. In diesem wird dann der Schacht ohne Wasserhaltung und Schachtausbau in bekannter Weise durch Handarbeit abgeteuft.

Bei diesem Verfahren bilden die Vereisung des Gebirges die technische Aufgabe und die verrohrten Bohrlöcher sowie das Durchleiten einer Kühlflüssigkeit durch dieselben die Mittel zur Lösung der Aufgabe, weshalb der Anspruch zu lauten hätte:

- »Verfahren zum Abteufen von Schächten in schwimmendem Gebirge, bei welchem letzteres dadurch vereist wird, dass verrohrte Bohrlöcher niedergestossen werden und durch dieselben tief abgekühlte Flüssigkeit oder Gas geleitet wird«.

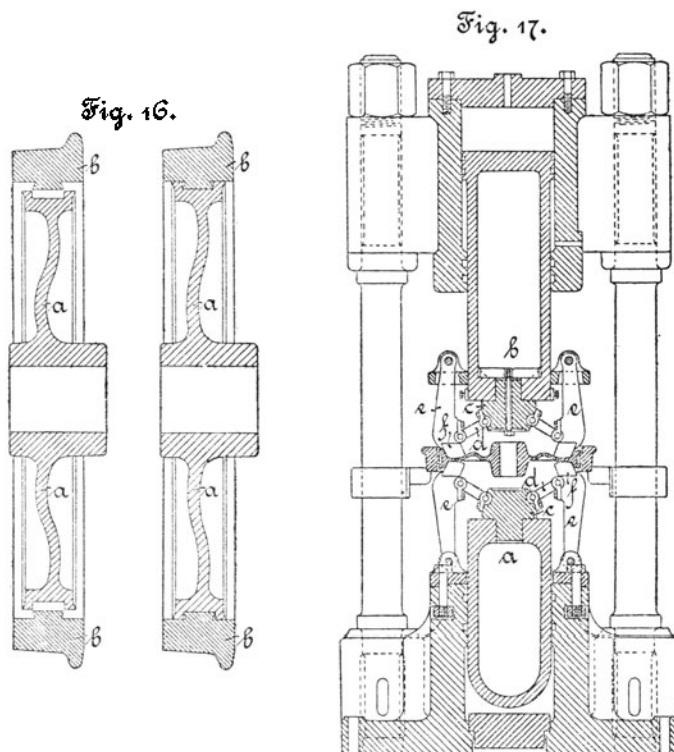
Besondere Ausführungsarten dieses Verfahrens, wie sie z. B. bei seiner Anwendung zum Vortreiben von Tunnels oder Strecken, zum Fundiren von Pfeilern in stehendem Wasser usw. notwendig werden, können sehr wohl durch Nebenansprüche oder Ansprüche von Zusatz- und Abhängigkeitspatenten geschützt werden, wobei aber immer vorausgesetzt wird, dass das im Hauptanspruch enthaltene Verfahren auch in den Nebenansprüchen enthalten ist. Auch hier wäre also wieder die Fassung zu wählen: »Eine Ausführungsart des unter 1. gekennzeichneten Verfahrens, bei welchem außer den dort angeführten Merkmalen noch die weiteren Merkmale . . . hinzukommen.

IV. Neues Verfahren und neues Arbeitsmittel.

Als Beispiel eines solchen Falles sei auf eine Radreifenbefestigung hingewiesen. Bekanntlich geht das Streben der Technik dahin, die Radreifen der Eisenbahnwagenräder auf ihrer Scheibe oder ihrem Stern derart zu befestigen, dass der Reifen, wenn er quer durchreißt, von der Scheibe oder dem Stern nicht abfliegt und Entgleisungen des Wagens hervorruft. Dies kann u. a. dadurch erreicht werden, dass man den gussstählernen Radreifen an der Innenfläche mit einer Schwalbenschwanznut versieht und dann in dem in Sand eingeformten Reifen die Radscheibe durch Eingießen von Guss-eisen herstellt, oder dass man die zuerst hergestellte Radscheibe in Sand einformt und dann um diese den Reifen gießt, oder dass man am Radreifen Flanschen anordnet, die man um den Vorsprung der Radscheibe herumpresst.

Eine feste Verbindung von Radreifen und Scheibe kann aber auch dadurch erzielt werden, dass die Radscheibe *a*, Fig. 16, zuerst von kleinerem Durchmesser hergestellt wird als der

Radreifen *b*, und dass die rotwarme Radscheibe nach Einlegung in letzteren in radialer Richtung ausgestreckt wird, bis die Nut der Scheibe den Schwalbenschwanz des Radreifens umfasst, und dass dann die Ränder der Nut um letzteren festgepresst werden (D. R.-P. No. 34549 und 45397). Eine



zur Ausführung dieser Radreifenbefestigung dienende Presse, Fig. 17, hat folgende Einrichtung: Zwei Wasserdruckkolben *a b*, welche gegen einander arbeiten, sind am Kopfe *c* mit Gelenken *d* versehen, die an im Kreise angeordnete einarmige Dreharme *e* angreifen. Werden ihre Köpfe *f* gegen die Flanschen der Radscheibe gesetzt und

dann die Kolben $a b$ einander genähert, so drücken die Gelenke d als Kniehebel wirkend die Arme e auseinander, wodurch die rotwarme Radscheibe radial ausgestreckt wird, bis sie gegen den Radreifen anliegt.

Handelte es sich also darum, die hier vorliegende Erfindung zum Gegenstand eines Patentanspruches zu machen, so wäre wiederum vor allem zu untersuchen, worin die Erfindung denn besteht. Hierbei fällt vor allem die Presse in die Augen. Bestimmende Merkmale sind die Teile e , welche durch gegen einander bewegte Gelenke d (Kniehebel) nach außen gedrängt werden. Alle übrigen Bestandteile der Presse kann man sich durch andere als die gezeichneten Einrichtungen ersetzt denken. Demnach würde der Patentanspruch etwa die Fassung zu erhalten haben:

22. »Presse zur Verbindung des Radreifens mit der Radscheibe, bei welcher der Rand der letzteren von durch gegen einander bewegte Kniehebel nach außen gedrückten Armen (e) gegen den Reifen hin ausgestreckt wird«.

Dieser Patentanspruch würde die Presse aus ihrem Arbeitsgang unzweideutig kennzeichnen. Die Vorrichtungen zum Pressen der Radscheibenränder um den Radreifenschwalbenschwanz sind Ersatzteile der Presse, die zur praktischen Ausführung der Radreifenbefestigung zwar gehören, aber nicht bestimmende Merkmale der Presse sind und deshalb auch nicht in den Patentanspruch aufgenommen werden dürfen. Fragt man sich aber, ob denn durch diesen Patentanspruch die eigentliche Erfindung geschützt wird, so muss man ohne weiteres sagen: Nein! Denn es sind noch andere Methoden zur Lösung der Aufgabe, d. i. die Ausstreckung der Scheibe in den Reifen hinein, denkbar, die dieser Patentanspruch garnicht umfasst. Es wäre z. B. möglich, durch Hämmern oder Walzen die Scheibe in den Radreifen hineinzustrecken, was auf der Presse garnicht vorgenommen werden kann. Offenbar würde nach unserem Rechtsgefühl das Recht des Erfinders verletzt, wenn nicht auch diese Methoden und die dazu erforderlichen Vorrichtungen als in den Bereich der

Erfindung fallend angesehen würden. Dies geschieht aber nur dann, wenn nicht die maschinellen Vorrichtungen, sondern die in der Zeit verlaufenden Vorgänge, zusammengefasst unter den Begriff eines nach § 4 des Patentgesetzes patentfähigen Verfahrens, zum Gegenstande des Patentanspruches gemacht werden. Dieser Patentanspruch hätte dann zu lauten:

23. »Verfahren zur Verbindung des Radreifens mit der Radscheibe, nach welchem letztere in den Radreifen gelegt und dann bis zur lichten Weite desselben ausgestreckt wird, wonach gegebenenfalls die Ränder der Scheibe um den Radreifenschwalbenschwanz gepresst werden«.

Dass dieser Patentanspruch alle Vorrichtungen zur Ausführung des Verfahrens umschließt, ist zweifellos. Hieraus geht aber auch hervor, wie viel wichtiger ein solcher ein Verfahren umfassender Anspruch gegenüber demjenigen ist, welcher nur einen körperlichen Gegenstand betrifft.

Natürlich können die oben beschriebene Presse und überhaupt alle Maschinen zur Ausführung des Verfahrens Gegenstand von Nebenansprüchen oder Ansprüchen von Zusatz- oder Abhängigkeitspatenten werden; desgleichen Abänderungen dieser Maschinen; aber immer nur insoweit sie die Ausführung eines und desselben Verfahrens bezwecken, also in den Rahmen des Hauptpatentanspruches hineinfallen.

Zum besseren Verständnis dieses Gedankenganges sei auf das früher erwähnte Beispiel des Getreideschälverfahrens zurückgegriffen. Würden dort auch die maschinellen Mittel, Schälmaschine und Elektromagnet, neu sein, so könnten auch sie zum Gegenstande von Nebenansprüchen — oder von Ansprüchen eines Zusatz- oder Abhängigkeitspatentes — gemacht werden. Als Fassung dieser Ansprüche wäre wieder die Form zu wählen: »Eine zur Ausführung des vorbezeichneten Verfahrens dienende Einrichtung, bei welcher die Merkmale *a*, *b*, *c* . . . zusammentreffen«.

Durch diese Fassung wird die Möglichkeit ausgeschlossen, dass eine Verbesserung an Schälmaschinen an

sich oder an Elektromagneten an sich zum Gegenstand solcher Nebenansprüche gemacht wird. Dies würde offenbar dem Patentgesetze widersprechen, welches ausspricht, dass für jede Erfindung eine besondere Anmeldung erforderlich ist. Und in diesem Falle besteht die Erfindung — wie die Einleitung des Anspruches 19. klar angiebt — in einem Verfahren zum Entschälen von Cerealien, nicht aber in der Einrichtung einer besonderen Schälmaschine oder eines einzelnen Elektromagneten. Verbesserungen an beiden fallen nur dann in den Bereich des Anspruches auf das Verfahren, wenn sie als ganzes genommen eine besondere Ausführungsform desselben ermöglichen, wenn also die neue Schälmaschine mit einem bekannten Elektromagneten, oder eine bekannte Schälmaschine mit einem neuen Elektromagneten, oder eine neue Schälmaschine mit einem neuen Elektromagneten zusammenarbeiten, um Cerealien behufs Entschälung mit magnetischen Spänen zu mischen und diese dann durch Magnetismus wieder auszuziehen. Durch einen solchen Nebenanspruch würde also weder die neue Schälmaschine noch der neue Elektromagnet an sich geschützt sein. Jeder könnte diese Teile einzeln bauen und verwerten, ohne sich einer Patentverletzung schuldig zu machen. Will der Erfinder dies verhüten, so müssten sie durch besondere Patente geschützt werden.

V. Neues Verfahren, neues Arbeitsmittel und neues Erzeugnis.

Geschmackvolle Gitter kann man dadurch herstellen, dass langgelochte Bleche quer zur Richtung der Lochungen aus einander gezogen werden (vergl. D. R.-P. No. 45610). Es stellen dar: Fig. 18 ein langgelochtes Blech, Fig. 19 ein derartiges zu einem Gitter ausgezogenes Blech von der Seite und senkrecht von oben gesehen und Fig. 20 ein solches Gitter schräg von oben gesehen. Zur Herstellung dieser Gitter werden 2 gegenüberstehende Ränder eines langgelochten Bleches in Haken *a*, Fig. 21, eingehängt, die auf Querträ-

gern *b* längsbeweglich sind, aber von schrägen Schienen *c* geführt werden. Die beiden Querträger *b* werden vermittels

Fig. 18.



Rechts- und Linksschrauben *d* aus einander bewegt, wobei die Haken *a* folgen müssen und das Blech aus einanderziehen, während sie entsprechend der allmählichen Verringerung der Blechbreite durch die schrägen Schienen *c* einander genähert werden. Offenbar liegt hier auch ein neues Erzeugnis vor, dessen Neuheit durch die ohne weiteres feststellbare Art seiner Herstellung gekennzeichnet ist. Die Patentansprüche wären in diesem Falle zu fassen:

Fig. 19.

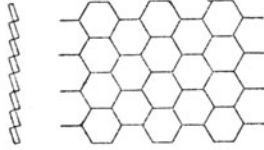
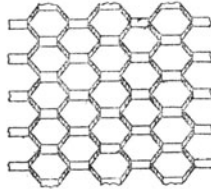
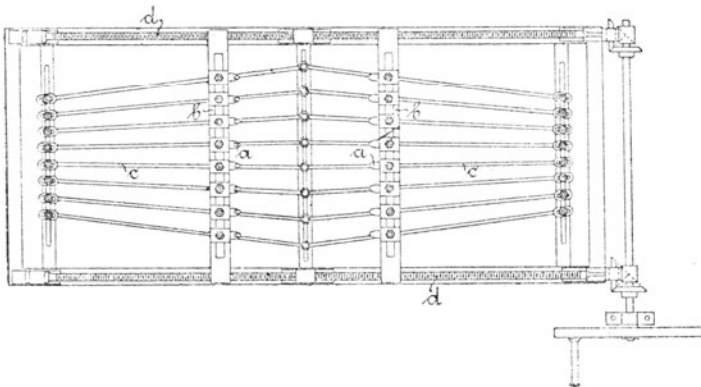


Fig. 20.



»1. Verfahren zur Herstellung von Gittern aus langgelochten Blechen in der Weise, dass letztere quer zur Richtung der Löcher aus einander gezogen werden.

Fig. 21.



2. Zur Ausführung des unter 1. gekennzeichneten Verfahrens eine Maschine, bei welcher Querträger (*b*) die
24. das Blech an den Rändern erfassenden Haken (*a*) aus einander bewegen, während letztere auf in der Zugrichtung konvergierenden Schienen (*c*) gleiten.
3. Gitter, welches nach dem unter 1. gekennzeichneten Verfahren hergestellt ist.«

VI. Neues Verfahren und neues Erzeugnis.

Ein Beispiel dieser Art giebt der bekannte Stürzguss ab, welcher hier als neu und Gegenstand einer Patentanmeldung betrachtet werden soll.

Stürzguss wird in der Weise hergestellt, dass eine mehrteilige Metallform ohne Kern mit flüssigem Metall gefüllt und gleich darauf wieder ausgegossen wird. Hierbei bleibt in der Form eine durch Berührung mit der metallenen Formwand erstarrte Kruste zurück, während der noch flüssige Metallkern ausfließt. Derartige Güsse lassen das Herstellungsverfahren aus dem Aussehen der unregelmäßigen Innenfläche unschwer erkennen.

Auch in diesem Falle können Verfahren und Erzeugnis durch ein und dasselbe Patent, aber durch je einen besonderen Anspruch geschützt werden.

Dagegen kann die Form nicht patentirt werden, weil sie durch nichts von anderen mehrteiligen Formen sich unterscheidet. Die Patentansprüche würden also zu lauten haben:

- » 1. Verfahren zum Gießen hohler Metallgegenstände ohne Kern in der Weise, dass eine Form mit flüssigem Metall gefüllt und dann wieder ausgegossen wird, sodass eine in Berührung mit der Formwand erstarrte Kruste zurückbleibt.
25. 2. Ein hohles Gussstück, welches nach dem unter 1. gekennzeichneten Verfahren hergestellt ist.«

Würde jemand nach Erteilung des bezüglichen Patentes auf die Idee kommen, die Wände der Form an einzelnen Stellen mit Asbest zu belegen, um daran das Metall länger flüssig zu erhalten, sodass es beim Stürzen der Form mit

dem noch flüssigen Metallkern ausfließt, also Stürzgussgegenstände mit durchbrochenen Wänden entstehen (vergl. D. R.-P. No. 46167), so könnte diese Erfindung zum Gegenstand eines Zusatz- oder Abhängigkeitspatentes gemacht werden. Letzteres könnte sich aber offenbar nur auf die Gussform erstrecken, weil Verfahren und Erzeugnis schon in den Bereich des Hauptpatentes fallen. Der Patentanspruch hätte demnach zu lauten:

»Zur Ausführung des unter 25. gekennzeichneten Verfahrens eine Gussform, mittels welcher Gussstücke mit
26. durchbrochenen Wandungen dadurch hergestellt werden, dass die Wände der Gussform an den betreffenden Stellen mit die Wärme schlecht leitender Masse belegt sind.«

B. Die Beschreibung und Zeichnung.

Hat man die Patentansprüche festgestellt, so kann zur Anfertigung der Beschreibung und gegebenenfalls der Zeichnung übergegangen werden. Sie haben einerseits nach § 20 Satz 4 des Patentgesetzes die Erfindung dergestalt zu erläutern, dass danach ihre Benutzung durch andere Sachverständige möglich erscheint, und andererseits nach § 6 der patentamtlichen Bestimmungen vom 11. Juli 1877 auf das zur Beurteilung des Patentgesuches gehörige sich zu beschränken, allgemeine Erörterungen (soweit sie zur sachlichen Würdigung des Gegenstandes nicht unumgänglich erforderlich sind) zu vermeiden und im Falle der Erteilung des Patentbeschlusses zur Veröffentlichung sich zu eignen.

Nächst diesen Bestimmungen ist bei Anfertigung der Beschreibung und Zeichnung eine schnelle Orientierung ermöglichende Uebersichtlichkeit im Auge zu behalten. Ihr gegenüber müssen alle anderen Rücksichten zurückstehen. Selbst umfangreiche Beschreibungen sollten das Ziel der Erfindung schon auf der ersten Seite deutlich zum Ausdruck bringen; ebenso sollte die Zeichnung so übersichtlich und klar sein, dass sie den Sachverständigen auf den ersten Blick erkennen lässt, um was es sich in dem betreffenden Falle handelt. Es kann nicht genug betont werden, wie wesentlich dies für eine

richtige Beurteilung der Anmeldung seitens des Patentamtes ist. Es ist zu berücksichtigen, dass die Zahl der Anmeldungen im Jahre 1889 12 000 fast erreichte, und dass sie durchschnittlich 5 mal durch die Hand des Prüfenden gehen. Bei 30 Prüfungsbeamten und 300 Arbeitstagen kommen also auf einen Beamten täglich mehr als 6 verschiedene Erfindungen. Diese sachlich einwandfrei zu bearbeiten, ist nur möglich, wenn der Prüfung übersichtliche Unterlagen zu grunde liegen. Dann hält die stetige Erwartung des neuen, was dem Prüfenden aus der Anmeldung entgegentritt, den Geist frisch und elastisch, sodass er sich den verschiedensten technischen Gebieten anpassen kann, ohne an Spannkraft und Schärfe während einer Tagesarbeit viel zu verlieren.

Nichts ermüdet aber mehr und erweckt schneller Uulust, als die Prüfung von Anmeldungen, deren Unterlagen, ohne den gesetzlichen Vorschriften zu widersprechen, der Uebersichtlichkeit, Klarheit und Deutlichkeit entbehren. Dass hierunter die sachliche Seite der Prüfung leiden muss, ist offenbar.

Die Vorlegung von Zeichnungen ist unumgängliches Erfordernis, wenn dadurch ein schnelleres Begreifen der Erfindung irgendwie befördert wird. Zeichnungen müssen deshalb allen Anmeldungen beigelegt werden, die körperliche Gegenstände betreffen. Aber auch bei den reinen Verfahren umfassenden Erfindungen kann von der Beibringung von Zeichnungen manchmal nicht abgesehen werden. Sie bilden einen integrierenden Teil der Anmeldung, dessen Fehlen deren Zurückweisung zur Folge haben kann, wenn die Ausführung des Verfahrens bestimmte maschinelle Mittel voraussetzt, deren Erläuterung die Benutzung der Erfindung durch andere Sachverständige erst ermöglicht. Es könnte z. B. der Patentanspruch 20. auf das Bessemer-Verfahren erst dann gewährt werden, wenn durch Zeichnung und Beschreibung genau dargelegt wäre, wie die zur Aufnahme des flüssigen Roheisens bestimmten Gefäße eingerichtet sind, wie die Einführung des Windes in das Roheisen erfolgt, und wie das fertige Fluss-eisen aus dem Gefäße gegossen wird. Erst, wenn dies geschehen ist, tritt das durch den Patentanspruch 20. gekennzeich-

nete Verfahren in den Kreis des praktisch Ausführbaren bezw. kann das Verfahren als eine Erfindung im Sinne des Patentgesetzes angesprochen werden.

Die
Zeichnung.

Sind also Zeichnungen erforderlich — was meistens der Fall sein wird —, so sind sie anzufertigen, nachdem die Patentansprüche aufgestellt sind. Nur so kann man sich vor Weitschweifigkeiten bewahren, denn der Patentanspruch giebt das Gebiet der Erfindung genau an, also auch diejenigen Grenzen, innerhalb welcher die figürlichen Darstellungen des Erfindungsgegenstandes sich zu bewegen haben werden.

Die Zeichnungen sollen die Benutzung der Erfindung durch andere Sachverständige ermöglichen, sollen aber keineswegs so eingerichtet sein, dass sie ohne weiteres in die Werkstatt gegeben werden können, damit danach der Modelltischler, der Schmied, der Dreher usw. arbeiten können. Dies wäre schon wegen des verhältnismäßig kleinen Formates (33×21 , 33×42 oder 33×63 cm) unthunlich. Ebenso wenig empfehlenswert ist es, die Zeichnungen nach Art der in maschinentechnischen Bureaux hergestellten sogenannten Konstruktionszeichnungen anzufertigen, die als Grundlage für die Werkstattzeichnungen zu dienen haben und deshalb mit zahlreichen Mittel-, Projektions- und anderen Linien zum sicheren Abgreifen der einzelnen Mafse versehen sind. Solche Linien sind bei Patentzeichnungen in den weitaus meisten Fällen ganz überflüssig und leicht dazu angethan, die Uebersichtlichkeit zu erschweren. Aus demselben Grunde sind Maßlinien und Maßzahlen in die Figuren niemals einzutragen. Wird die Möglichkeit der Abmessung für erforderlich gehalten, so ist am unteren Rande der Zeichnung ein Maßstab anzugeben.

Das Wesen der Erfindung soll möglichst in einer, gegebenenfalls auch mehreren klaren Figuren zum Ausdruck gebracht werden, wobei die Figur eine Ansicht oder einen Durchschnitt darstellen kann. Dass aufser dieser Figur noch eine ganze Reihe anderer Figuren, um z. B. bestimmte Ausführungsformen einer Erfindung zu verdeutlichen, zulässig ist, versteht sich von selbst. Unbedingt sind aber diejenigen Figuren fortzulassen, welche zur Erläuterung der Erfindung nicht

beitragen. Dies trifft sehr oft bei Ansichten von Gegenständen, z. B. Ventilgehäusen, zu. In solchen Fällen genügt meistens schon einer oder mehrere Durchschnitte. Immer aber sind diese so zu legen, dass sie wesentliche Teile des Gegenstandes treffen und möglichst viele Funktionen derselben erkennen lassen. Ein Durchschnitt durch einen Dampfzylinder wird also die Kanäle und die Steuerungsorgane zu durchschneiden haben; der Durchschnitt eines Filters wird den Einfluss und den Auslass zeigen müssen usw. Liegen in letzterem Falle Einfluss und Auslass nicht in einer Ebene, so ist der Durchschnitt zu brechen.

Unter Umständen ist es vorteilhaft, von der wirklichen Gestalt von Gegenständen abzusehen und sie in aus einander gezogener oder verzerrter Stellung ihrer Teile zu zeichnen, um z. B. das Zusammenwirken hinter einander liegender Teile erkennen zu lassen. Dieses Verfahren empfiehlt sich besonders bei komplizierten Maschinen mit zahlreichen Bewegungsvorrichtungen. Gegebenenfalls sind Einzelteile derselben durch besondere Figuren darzustellen, Cylinderflächen in eine Ebene abzuwickeln usw., wenn anders eine richtige Beurteilung ihrer Wirkung schwierig ist. Auch können sich schematische Figuren empfehlen, in welchen z. B. ein Hebel durch eine einfache gerade kräftige Linie, Drehpunkte durch kleine Kreise, Zahnräder durch ihre punktierten Teilkreise usw., darzustellen sind. Manchmal, z. B. bei Webstühlen, Gewehr-schlössern, Mischhähnen, ist es erforderlich, eine Vorrichtung in mehreren Stellungen der Einzelteile darzustellen, um ihren Arbeitsgang deutlich vor Augen zu führen. Ausgiebiger Gebrauch ist von der Einzeichnung kleiner ungefederter Pfeile zu machen, um Bewegungsrichtungen anzuzeigen. Gegebenenfalls sind Schlagwörter neben die Pfeile zu setzen, wie z. B. in Fig. 9.

Immerhin ist aber zu berücksichtigen, dass zu solchen besonderen Verdeutlichungsmitteln nur dann zu greifen ist, wenn es sich um die Darstellung von Dingen handelt, die einem Sachverständigen nicht ohne weiteres geläufig sind.

Ueber die Aeufserlichkeiten der Zeichnungen giebt § 4 der patentamtlichen Bekanntmachung vom 11. Juli 1877, auf welche hier ausdrücklich verwiesen wird, Auskunft. Es mag nur nochmals hervorgehoben werden, dass für die Hauptzeichnung, welche naturgemäfs zuerst angefertigt werden muss, weifses glattes starkes Kartonpapier zu nehmen ist. Alle Linien sind tiefschwarz und kräftig auszuziehen. Durchschnitte sind ebenso zu schraffiren oder tiefschwarz anzulegen. Stofsen in diesem Falle Durchschnitte an einander, so sind sie durch mittels der Ziehfeder hergestellte Linien aus Deckweifs zu trennen. Größere Flächenansichten mittels Linien abzuschattiren, empfiehlt sich meistens nicht, weil es schwierig ist, die beabsichtigte Wirkung zu erreichen. Tiefschwarze und kräftige Linien sind notwendiges Erfordernis, damit sich die Hauptzeichnungen zur photo-zinkographischen Wiedergabe beim Druck der Patentschrift eignen. Im übrigen gelten für die Herstellung der Zeichnungen die üblichen Regeln.

Ist die Hauptzeichnung fertig, so versieht man die einzelnen Figuren mit deutlichen Zahlen; letztere müssen durchlaufend sein, wenn mehrere Tafeln vorhanden sind. Sodann ist eine genaue Durchzeichnung der Hauptzeichnung auf Pausleinwand anzufertigen. Auch in dieser sind die Linien tiefschwarz und kräftig auszuziehen. Es kann jedoch auch von farbigen Linien Gebrauch gemacht werden, wenn eine besondere Hervorhebung einzelner Teile wünschenswert ist. Desgleichen können die Durchschnitte statt in Linienschraffur mit Farbe angelegt werden.

Von den durch Umdruck hergestellten Zeichnungen gilt dasselbe, wie von den Zeichnungen überhaupt. Insbesondere müssen die Linien tiefschwarz, scharf und nicht verwischbar sein.

Nach Anfertigung der Zeichnungen kann zur Fertigstellung der Beschreibung geschritten werden. Ihr Umfang geht schon aus dem Patentanspruch und der Zeichnung hervor.

Die Bezeichnung des Anmel-
dungsgegen-
standes.

An die Spitze der Beschreibung ist als »Titel« die Bezeichnung des Gegenstandes der Erfindung zu stellen. Der Titel ergibt sich aus dem den Patentanspruch einleitenden

Gattungsbegriff von selbst, z. B. »Kolbenpumpe zum Fördern heifser Flüssigkeit«, »Stopfbüchse mit Metallpackung«, »Schaltvorrichtung für elektrische Leitungen«, »Hohles Drahtseil für Spülbohrung«, »Briefumschlag für Drucksachen«, »Verfahren zum Entschälen von Cerealien«, »Verfahren zum Reinigen von flüssigem Roheisen«, »Verfahren und Maschine zur Herstellung von Gittern aus langgelochten Blechen« usw.

Die Bezeichnung der Erfindung bezw. der sie umschließende Gattungsbegriff, welcher, wie ersichtlich, den Hauptanspruch einleitet, ist möglichst scharf zu fassen, damit bei der Bekanntmachung der Bezeichnung durch den Reichsanzeiger (vergl. § 23 des Patentgesetzes) das beteiligte Publikum beurteilen kann, ob eine Einsicht der gleichzeitig mit der Bekanntmachung öffentlich ausgelegten Beschreibung und Zeichnung angezeigt ist. Je mehr von dem Recht der Einsichtnahme der Anmeldungen und gegebenenfalls dem Einspruchsrechte Gebrauch gemacht wird, um so größer wird die Gewissheit sein, dass das erteilte Patent bestehende Verhältnisse und Rechte nicht verletzt und späteren Nichtigkeitsklagen nicht ausgesetzt ist. Die genaue Bezeichnung der Erfindung liegt also im Interesse nicht allein der Allgemeinheit, sondern auch des Erfinders.

Die Beschreibung selbst muss übersichtlich und klar sowie stylistisch so gefasst sein, dass sie ohne weiteres zum Druck der Patentschrift geeignet ist. Unter allen Umständen empfiehlt es sich, bei der Beschreibung einer Erfindung zuerst ihren Zweck und dann die Mittel zur Erreichung desselben anzugeben.

Die Beschreibung.

¹⁾ »Nehmen wir beispielsweise an, es sei eine der mechanischen Technologie angehörige Maschine zu beschreiben, welche ein gewisses Erzeugnis aus gewissen Stoffen herzustellen bestimmt ist, so bespreche man zuerst diesen besonderen Zweck, fasse möglichst kurz zusammen, wie derselbe bis dahin erfüllt worden, und warum der alte Weg verlassen werden

¹⁾ Die folgenden 5 Absätze sind dem Patentblatt 1877 No. 1 S. 10 und 11 entnommen.

soll. Darauf gebe man an, welche Operationen an dem zu bearbeitenden Körper vorgenommen werden sollen, und bespreche sofort die Werkzeuge und die Thätigkeit, welche sie bei den Operationen vollziehen. Man folge dabei dem Werkstück, bis es die Maschine verlässt. Hierauf gehe man rückwärts zu denjenigen Mechanismen, welche die Bewegungen der schon erörterten Werkzeuge vermittelt haben, und hebe die etwaigen Neuheiten hervor; von diesen gelangt man dann zu den einfacheren, bekannten Triebwerkteilen und zum Schluss zum Gestell der Maschine, wenn dasselbe überhaupt besonders genannt werden muss.«

»Handelt es sich statt um eine Arbeitsmaschine um eine Kraftmaschine, die durch Dampf, Wasser, Luft, Gas usw. betrieben werden soll, so erörtere man zuerst den physikalischen oder mechanischen Vorgang, welcher — abweichend von bekanntem — benutzt werden soll, und hebe die Unterscheidungsmerkmale hervor. Dann gehe man sofort zu der Stelle, wo dieser Vorgang eingeleitet und zur Wirkung gebracht werden soll, und weise diese Wirkung selbst sowie die zu ihrer Herbeiführung benutzten Teile nach; gehe sodann zu den Mechanismen über, welche die Bewegungen und Bewegungsfolgen der genannten Teile vermitteln. Von diesen vielleicht oder wahrscheinlich teilweise neuen Teilen oder Teilgruppen gehe man dann zu dem bekannten, einfacheren über, dessen Erörterung nötig ist, um die Thätigkeit der ganzen Maschine verständlich zu machen.«

»Soll ein Teil einer bekannten Maschine dargelegt werden, so gehe man in gerader Linie zuerst wieder auf den eigentlichen Zweck los, weise die als Mängel angesehenen Umstände nach, welche man beseitigen will, und zeige, vom Zweck rückwärts zu den Mitteln gehend, in welcher Weise derselbe erfüllt wird.«

»Handelt es sich um einen chemisch-technischen Apparat, so bespreche man zuerst wieder die etwaige Neuheit des zu verwendenden chemischen Prozesses, dessen technologische Durchführbarkeit und Durchführung, die zunächst auf den oder die umzugestaltenden Stoffe einwirkenden Faktoren

immer womöglich zuerst behandelnd und dann rückwärts zu den einfacheren, in bekanntes übergehenden Vorgängen und Vorrichtungen schreitend.«

»Soll ein Gerät, ein Apparat, ein Beobachtungsinstrument geschildert werden, immer wird sofort der Zweck zu besprechen und werden die nächsten geometrischen, mechanischen, physikalischen Mittel anzugeben sein, die denselben zu erfüllen bestimmt sind, worauf zu den Aeußerlichkeiten überzugehen ist.«

Als Anhalt für die Fassung einer Patentbeschreibung kann die Erläuterung des Verfahrens zum Entschälen von Cerealien auf S. 26 und 27 dienen.

Sind Zeichnungen vorhanden, so hat die Beschreibung in der Weise darauf bezug zu nehmen, dass die in der Beschreibung aufgeführten Teile mit Buchstaben, die auch in die Zeichnungen an den betreffenden Stellen einzutragen sind, benannt werden, z. B. Hebel *a*, Ventil *b* usw. Die Eintragung der Buchstaben in die Zeichnungen geschieht zweckmäfsig derart, dass von dem zu bezeichnenden Teil bis zur nächsten gröfseren freien, gegebenenfalls auferhalb der Figur gelegenen Stelle eine kleine geschwungene Linie gezogen und an deren äufseres Ende der Buchstabe gesetzt wird (vergl. die in diesem Aufsatz enthaltenen Figuren). In der Zeichnung sind die Buchstaben stets in nur einer Richtung zu schreiben, sodass sie alle ohne Verdrehung der Zeichnung gelesen werden können. Das Einklammern der Buchstaben ist sowohl in der Beschreibung als auch der Zeichnung zu unterlassen. Uebersteigt die Zahl der Buchstabenbezeichnungen 25 nicht, so ist das kleine lateinische Alphabet thunlichst in Rundschrift (*a*, *ä*, *c* usw.) anzuwenden. Anderenfalls empfiehlt sich die Zahlenbezeichnung (1, 2, 3, 4, 5 usw.).

Buchstaben-
bezeichnungen in Be-
schreibung
und
Zeichnung.

Buchstabenbezeichnungen in der Beschreibung und Zeichnung sind jedoch nur dann anzuwenden, wenn sie zur schnellen Orientirung notwendig sind. Keinenfalls soll aber jeder in der Beschreibung angeführte Gegenstand in dieser und der Zeichnung mit einem Buchstaben bezeichnet werden. Wird

in der Beschreibung z. B. darauf hingewiesen, dass der Boden a eines Dampfzylinders b auf diesem mittels Schrauben befestigt ist, so brauchen letztere, selbst wenn sie auf der Zeichnung vorhanden sind, keine Buchstabenbezeichnungen, weil eben selbstverständlich ist, dass, wenn der Dampfzylinder und der Boden bestimmt bezeichnet sind, diejenigen Schrauben gemeint sind, welche den Boden mit dem Dampfzylinder verbinden.

Es ist notwendig hierauf hinzuweisen, weil manchmal sonst gute Zeichnungen durch einen Ueberfluss an Buchstabenbezeichnungen ganz unklar werden.

Ist die Beschreibung fertiggestellt, so sind am Schlusse derselben der oder die Patentansprüche gesondert anzuführen.

Alle Unterlagen der Anmeldung sind mit der Namensunterschrift des Anmelders zu versehen.

Anhang.

Bekanntmachungen des Kaiserlichen Patentamtes.

Bestimmungen über die Anmeldung von Erfindungen.

§ 1. Die Anmeldung (d. i. der Antrag auf Erteilung eines Patent) und jede ihr beigefügte Zeichnung oder Beschreibung ist von dem Patentsucher oder dessen Vertreter zu unterzeichnen.

Erläuterungen des Gegenstandes der Erfindung dürfen nicht in der Anmeldung selbst, sondern nur in deren Anlagen gegeben werden.

§ 2. Jede Anlage der Anmeldung ist mit einer laufenden Nummer zu versehen. Jede Anlage ist, soweit es sich nicht um Modelle oder Probestücke handelt, in zwei Exemplaren beizufügen.

§ 3. Die Anmeldung muss die nachstehend verlangten Angaben, möglichst in der angegebenen Reihenfolge enthalten:

a) Eine kurze aber genaue Bezeichnung dessen, was den Gegenstand der Erfindung bildet.

b) Den Antrag, dass für den so bezeichneten Gegenstand der Erfindung ein Patent erteilt werden möge. Soll dafür nur ein Zusatzpatent erteilt werden (§ 7 des Patentgesetzes), so hat der Patentsucher dies ausdrücklich zu bemerken und das Hauptpatent, sowie dessen Nummer nebst Jahr der Erteilung anzugeben.

c) Die Erklärung, dass der gesetzliche Kostenbetrag von 20 *M* (vgl. § 20 des Patentgesetzes) bereits an die Kasse des Patentamtes eingezahlt sei oder gleichzeitig mit der Anmeldung eingehen werde.

d) Die Angabe des Namens, des Standes und Wohnorts des Patentsuchers, sofern die Anmeldung durch einen Vertreter erfolgt. Der Letztere hat eine von dem Patentsucher unterzeichnete Vollmacht beizufügen. Wird für einen im Inlande wohnenden Patentsucher ein Vertreter bestellt und soll Letzterer als solcher auch in die Patentrolle eingetragen werden (vgl. § 19 des Gesetzes), so ist dies in der Vollmacht ausdrücklich anzugeben.

Bei Bestellung eines Vertreters seitens eines Patentsuchers, der nicht im Inlande wohnt, wird angenommen, dass sich die Vertretung auf die im § 12 des Gesetzes bezeichneten Befugnisse erstreckt.

e) Die Aufführung der einzelnen Anlagen der Anmeldung unter Angabe ihrer Nummer und ihres Inhaltes.

§ 4. Zu allen Schriftstücken der Anmeldung ist Papier in dem Format von 33 auf 21 cm zu verwenden.

Zu der Schrift soll tiefschwarze, nicht klebrige Tinte benutzt werden.

Die Zeichnungen sind in je einem Haupt- und einem Nebenexemplar einzureichen. Für das Hauptexemplar ist weisses, starkes und glattes Zeichenpapier (sog. Bristol oder Kartonpapier) in dem Format

von 33 cm Höhe auf 21 cm Breite,
oder » 33 » » » 42 » »
» » 33 » » » 63 » »

zu verwenden.

Die Zeichnungen sowie alle Schrift auf dem Hauptexemplar ist mit chinesischer Tusche in tiefschwarzen Linien auszuführen, nicht zu koloriren oder zu tuschen.

Die Zeichnung ist durch eine einfache Randlinie einzufassen, welche 2 cm von der Papierkante entfernt ist.

Innerhalb des durch die Randlinie begrenzten Raumes muss auch alle Schrift fallen.

Die Unterschrift des Patentsuchers ist in der unteren rechten Ecke anzubringen.

An der oberen Seite des Blattes ist ein Raum von mindestens 3 cm Höhe innerhalb der Randlinie für Nummer, Datum und Bezeichnung des Patentes zu bestimmen.

Als Nebenexemplar ist eine Durchzeichnung des Hauptexemplars auf Zeichenleinwand einzureichen. Bei demselben ist die Anwendung von bunten Farben zulässig und erwünscht.

Die Zeichnungen dürfen nicht gekniff und nicht gerollt sein, dieselben müssen auch so verpackt sein, dass sie in glattem Zustande an das Patentamt gelangen.

§ 5. Alle Mafs- und Gewichtsangaben müssen nach metrischem System erfolgen, Temperaturangaben nach Celsius, Dichtigkeitsangaben als spezifische Gewichte angegeben sein.

§ 6. Die Beschreibungen müssen sich auf das zur Beurteilung des Patentgesuches Gehörige beschränken, allgemeine Erörterungen sind zu vermeiden. Im Uebrigen müssen die Beschreibungen so eingerichtet sein, wie sie sich bei Ertheilung des Patentes zur Veröffentlichung eignen. Am Schlusse derselben sind die Patentansprüche zu bezeichnen.

§ 7. Die Beifügung von Modellen und Probestücken ist erwünscht, sofern die Veranschaulichung der Erfindung dadurch erleichtert wird; sie ist geboten, wenn ohnedies die Beurteilung des Patentgesuches nicht mit Sicherheit erfolgen kann.

Berlin, den 11. Juli 1877.

Kaiserliches Patentamt.

Jacobi.

Berlin, den 12. September 1877.

Bei Einreichung von Patentgesuchen auf Hand- und Faustfeuerwaffen (Gewehre, Flinten, Karabiner, Pistolen, Revolver) ist ausser den bestimmungsgemäfs erforderlichen Beschreibungen und Zeichnungen stets ein Modell oder

Modelle bei
Handfeuer-
waffen.

eine wirkliche Ausführung des zur Patentirung vorgelegten Gegenstandes dem kaiserl. Patentamte einzusenden. Im Falle der Ertheilung des Patent es wird das zugehörige Modell oder Probestück nicht zurückgegeben.

Berlin, den 3. Juli 1882.

Modelle
bei Web-
schützen.

Den Patentgesuchen, welche sich auf Webschützen-
einrichtungen beziehen, ist stets eine Ausführung der zur
Patentirung vorgelegten Anordnung beizufügen. Das einge-
sandte Probestück verbleibt im Falle der Patenterteilung
beim Patentamt.

Berlin, den 15. September 1882.

Modelle
bei Schlitt-
schuhen.

Den Patentgesuchen, welche Schlittschuhe betreffen,
ist stets eine Ausführung der zur Patentirung vorgelegten
Konstruktion beizufügen. Das Probestück verbleibt im Falle
der Patenterteilung beim Patentamt.

Berlin, den 27. April 1882.

Modelle bei
Spindeln.

Den Patentgesuchen, welche sich auf Spindeln zur
Erzeugung von Garn beziehentlich zum Zwirnen, Ueberspinnen,
Flechten und Klöppeln beziehen, sind jedesmal Ausführungen
der zur Patentirung vorzulegenden Spindeln beizufügen und
zwar in je einem Exemplar, wenn die beanspruchten
Neuerungen äußerlich an der Spindel deutlich zu erkennen
sind, dagegen in je zwei Exemplaren, wenn die Neue-
rungen sich auf innere Teile beziehen. Das eine der Mo-
delle ist in diesem letzteren Falle als sogen. Durchschnitts-
modell auszuführen. Die eingesandten Modelle verbleiben
im Falle der Patenterteilung beim Patentamt.

Berlin, den 19. März 1887.

Proben
chemischer
Stoffe.

In anbetracht, dass in den Patentgesuchen auf Verfahren
zur Darstellung chemischer Stoffe häufig der Schutz von
ganzen Körpergruppen beansprucht wird, ohne dass die Dar-

stellung und die technische Verwertbarkeit der einzelnen Glieder dieser Gruppen überzeugend dargethan ist, dass ferner Proben der dargestellten Stoffe, welche im Patentamt aufbewahrt werden, für etwa eintretende Streitfälle und für die Beurteilung neuer Patentgesuche wichtige Beweisstücke bilden, wird in Uebereinstimmung mit den mehrfach ausgesprochenen Wünschen der beteiligten Industriellen folgendes bestimmt:

Den Patentgesuchen, welche sich auf neue Darstellungsverfahren chemischer Stoffe beziehen, sind Proben dieser Stoffe, sowie der zur Ausübung des Verfahrens etwa erforderlichen Zwischenprodukte, welche zur Zeit noch unbekannt sind, in zwei Exemplaren beizufügen.

Diese Proben, im Gewicht von ungefähr 8 bis 10 g, sind in Glasflaschen von etwa 30 mm äußerem Dmr. und 80 mm Gesammthöhe, mit Glasstopfen und dem Siegel des Patentsuchers verschlossen und mit genauer Bezeichnung des Inhaltes versehen, einzureichen.

Bei Teerfarbstoffen sind außerdem noch Ausfärbungen auf Wolle, Seide oder Baumwolle beizulegen; dieselben müssen in passender Weise auf Kartonpapier von 330 mm Höhe und 210 mm Breite befestigt sein und ebenfalls in zwei Exemplaren eingeliefert werden. Von jedem Farbstoffe sind Ausfärbungen in 3 verschiedenen Nüancen anzufertigen, von Farbstoffen, die sich quantitativ ausfärben lassen, muss eine Probe mit einem Prozente gefärbt sein, während die beiden anderen Schattirungen, nach der Stärke des Farbstoffes schwächer oder stärker sein können. Den Ausfärbungen ist eine Beschreibung des angewendeten Färbeverfahrens beizulegen, mit genauen Angaben über die Konzentration der Flotte, die etwa gebrauchten Beizen, die Temperatur usw., sowie auch darüber, ob die gebrauchte Flotte entfärbt war oder noch mehr oder weniger Farbstoff zurückgehalten hat.

Diese Färbvorschriften werden nur auf ausdrücklichen Wunsch des Patentsuchers in der Patentschrift abgedruckt.

Auf explosive Stoffe, insbesondere die der Klasse 78 angehörenden Stoffe, finden die vorstehenden Bestimmungen keine Anwendung.

Berlin, den 9. Januar 1878.

Chemische
Formeln.

In den beim kaiserl. Patentamt einlaufenden Patentbeschreibungen werden häufig zur Erläuterung chemischer Vorgänge oder an Stelle direkter Gewichtsangaben Symbole von Elementen und Formeln von Verbindungen benutzt, und zwar bedienen sich die Patentsucher teils der älteren Schreibweise (alte Atomgewichtssymbole und Aequivalentformeln), teils der neueren, jetzt ziemlich allgemein üblichen (neue Atomgewichtssymbole und Molecularformeln).

Da bei Veröffentlichung der Patentschriften eine gleichförmige chemische Bezeichnungsweise wünschenswert erscheint, werden die Patentsucher hierdurch ersucht, sich in den Beschreibungen der neueren Atomgewichtssymbole und der Molekularformeln zu bedienen.

Berlin, den 15. Oktober 1879.

Einreichung 1.
von
Duplikaten.

Behufs Beschleunigung und Erleichterung der Geschäfte bei dem Patentamte sind fortan in allen Fällen, in denen ein kontradiktorisches Verfahren stattgefunden hat, Duplikate, der Erklärungen, sowie der dazu gehörigen Anlagen und Zeichnungen behufs Mitteilung an die Gegenpartei einzureichen. Bei Vorhandensein mehrerer Gegner sind die Duplikate in entsprechender Anzahl beizufügen.

Dies gilt namentlich

bei Erhebung von Einsprüchen,
bei Gegenerklärung auf Einsprüche und allen sich daran anschließenden Verhandlungen,
bei allen Eingaben und Gegenerklärungen in der Beschwerdeinstanz, sofern in dem Vorverfahren ein Einspruch erhoben war,
bei Einreichung von Anträgen auf Nichtigkeitsklärung oder Zurücknahme eines Patentes und bei allen Erwiderungen und weiteren Erklärungen in dem Verfahren, welches in folge solcher Anträge eingeleitet ist.

Fehlen die Duplikate, so werden dieselben nachgefordert werden.

2. Gleichzeitig wird die Bestimmung der Bekanntmachung vom 11. Juli 1877 in Erinnerung gebracht, wonach zu allen Schriftstücken tiefschwarze, nicht klebrige Tinte benutzt werden soll.

Gebrauch schwarzer, nicht klebriger Tinte.

Die Verwendung blauer Tinte zu den Anmeldungen und den Anlagen, den Einsprüchen, Beschwerden und sonstigen Eingaben hat in neuerer Zeit, namentlich durch die Benutzung der verschiedenen Vervielfältigungsapparate, so zugenommen, dass auf das Unzulässige dieses Verfahrens nochmals aufmerksam gemacht werden muss. Alle in dieser Weise hergestellten Schriftstücke müssen künftighin zurückgewiesen werden.

Berlin, den 13. November 1877.

Nach § 22 des Patentgesetzes vom 25. Mai d. J. hat die Bekanntmachung der Anmeldung einer Erfindung zu erfolgen, wenn bei der ersten Prüfung die Erteilung eines Patentes nicht für ausgeschlossen erachtet wird. Die Bekanntmachung der Anmeldung geschieht in der Weise, dass der Name des Patentsuchers und die Bezeichnung des Anmeldegegenstandes durch den Reichsanzeiger und das Patentblatt einmal veröffentlicht wird (§§ 23, 19). »Gleichzeitig ist die Anmeldung mit sämtlichen Beilagen bei dem Patentamte zur Einsicht für jedermann auszulegen.« Diese Gestattung der Einsicht hat, wie § 24 ergibt, den Zweck: die Erhebung von Einsprüchen gegen die Erteilung des Patentes zu ermöglichen. So wünschenswert es im Interesse einer Durchführung der Prinzipien des Gesetzes und einer ordnungsmäßigen Gestaltung des Patentwesens ist, dass von dieser Befugnis ein ergiebiger Gebrauch gemacht wird, so notwendig erscheint der Ausschluss eines Missbrauches. Der gesetzmäßige Gebrauch bedingt die Einsicht nur in soweit, als solche für die Feststellung, ob Ursache zur Erhebung eines Einspruches vorhanden ist, und für die Be-

Einsichtnahme der ausgelegten Anmeldungen.

gründung des letzteren erforderlich ist. Der Missbrauch zu Schaden des Patentsuchers tritt ein, wenn ein Dritter sich den Inhalt der Anmeldung und der Beilagen derselben aneignet, Beschreibung und Zeichnungen anderweit unbefugt veröffentlicht werden, überhaupt die durch die Einsicht gewonnene Kenntnis zu einem anderen als dem vorbezeichneten Zwecke verwertet wird. Insbesondere läuft der Patentsucher in solchem Falle Gefahr, dass seine Erfindung unberechtigter Weise vorzeitig benutzt, und dass durch unbefugte Veröffentlichung in Druckschriften die Erlangung eines Patentbesitzes im Auslande beeinträchtigt wird.

Es kann erwartet werden, dass diese Aufklärung zur Beseitigung bereits eingetretener Missbräuche dienen wird. Zu größerer Sicherung dieses Erfolges wird, vorbehaltlich weiterer Maßnahmen, bestimmt:

1. Die Einsichtnahme von der Anmeldung einer Erfindung und von den Beilagen derselben hat sich auf die Prüfung zu beschränken, ob die Anmeldung Anlass zur Erhebung eines Einspruches bietet.
2. Die Entnahme von Abschriften der Beschreibungen und von Kopien der Zeichnungen, sowie jedes Durchzeichnen ist untersagt.
3. Zeichenbretter, Schienen, Reifszeuge oder sonstige Hilfsmittel, welche solche Entnahme erleichtern, werden in den Geschäftsräumen des Patentamtes nicht zugelassen.
4. Nur die Aufzeichnung kurzer Notizen oder Skizzen wird für statthaft erachtet und darf hierzu nur ein Bleistift benutzt werden. Ausgeschlossen ist jede stenographische Aufzeichnung.
5. Wer diesen Bestimmungen zuwiderhandelt, hat die Versagung weiterer Einsichtnahme und die Zurückbehaltung der unzulässigen Aufzeichnungen zu gewärtigen.
6. Sollte in einzelnen Fällen die so begrenzte Einsichtnahme nicht ausreichend erscheinen, so ist in Gemäßheit

des § 18 der Allerhöchsten Verordnung vom 18. Juni d. J. die Erteilung von Abschriften und Auszügen gegen Einzahlung der Kosten bei dem Patentamte zu beantragen.

Berlin, den 5. Oktober 1883.

Während der Verkauf der Patentschriften bisher ausschließlich durch die Reichsdruckerei in der Weise erfolgte, dass sowohl die Bestellungen als die Geldsendungen direkt an letztere zu senden waren, ist, um dem beteiligten Publikum eine Erleichterung hierin zu gewähren, vom 1. d. Mts. ab die Einrichtung getroffen worden, dass der Bezug der Patentschriften auch durch Vermittlung der Reichspostanstalten erfolgen kann.

Bezug der
Patentschriften durch die
Post.

Bei den Bestellungen durch die Reichspostanstalten sind wie bei dem direkten Bezuge von der Reichsdruckerei zu unterscheiden:

- a) Bestellungen auf einzelne Klassen (zum fortlaufenden Bezuge aller Patentschriften einer und derselben Klasse),
- b) Bestellungen auf 20 oder mehr Exemplare einer bestimmten Patentschrift, und
- c) Bestellungen auf einzelne Exemplare einer beliebigen Patentschrift.

Bei der Bestellung auf einzelne Klassen (zu a) ist ein Betrag von 20 \mathcal{M} oder ein Vielfaches desselben einzuzahlen, worauf — unter Zugrundelegung des Erlasspreises von 50 Pfg. für jedes Stück — die Zusendung der Patentschriften so lange erfolgt, bis die Einzahlung erschöpft ist.

Der Besteller muss die betreffende Klasse, sowie den Zeitpunkt, von welchem ab mit der Zusendung begonnen werden soll, genau bezeichnen. Soll sich die Bestellung auf die bereits früher erschienenen Patentschriften der gewünschten Klasse mit beziehen, so muss dies von dem Besteller besonders verlangt werden.

Jede Bestellung auf 20 oder mehr Exemplare einer bestimmten Patentschrift (zu b) muss unter Einzahlung von 0,50 \mathcal{M} für jedes Exemplar thunlichst innerhalb

der ersten 14 Tage, nachdem die Veröffentlichung der Erteilung des betreffenden Patent^{es} im »Reichsanzeiger« stattgefunden hat, bewirkt werden. Später eingehende Bestellungen können nur soweit Berücksichtigung finden, als es der vorhandene Vorrat von Patentschriften gestattet.

Der bei der Bestellung baar zu entrichtende Erlasspreis für einzelne Exemplare einer beliebigen Patentschrift (zu c) beträgt 1,10 *M.* Die Bestellung auf Einzel-exemplare muss ebenfalls innerhalb der ersten 14 Tage nach Veröffentlichung der Erteilung des Patent^{es} im »Reichsanzeiger« bewirkt sein, wenn die Ausführung gesichert sein soll.

Andere als die vorgenannten Zahlungen sind für die Uebersendung der durch die Postanstalten bestellten Patentschriften nicht zu entrichten.

Beim direkten Bezuge von der Reichsdruckerei bleibt auch fortan der Einzelpreis von 1 *M.* für jede Patentschrift bestehen.

Verzeichnis

der

Behörden, Vereine usw., welche die Patentschriften erhalten und zur unentgeltlichen Einsichtnahme auslegen.

Aachen	Technische Hochschule.
Altona	Industrieverein.
Augsburg	Technischer Verein.
Berlin	Kaiserliches Patentamt. — Technische Hochschule. — Bergakademie. — Hygienemuseum, Klassen 30 und 61.
Bochum	Verein technischer Grubenbeamten.
Braunschweig	Polytechnikum.
Bremen	Gewerbekammer.
Breslau	Gewerbeverein.
Brüssel	Ackerbauministerium.

- Cassel** Bezirksverein deutscher Ingenieure.
Chemnitz Direktion der technischen Lehranstalten.
Christiania Ministerium des Innern.
Cincinnati Bibliothek.
Coblenz Handelskammer.
Cöln Gewerbeverein.
Copenhagen Ministerium des Innern.
Crefeld Kuratorium der höheren Webeschule.
Nur die Klassen: 3, 4, 8, 10, 12, 13,
14, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 36,
42, 46, 47, 48, 49, 59, 60, 75, 76, 81,
82, 85, 86, 88.
- Darmstadt** Technische Hochschule.
Dessau Bezirksverein deutscher Ingenieure.
Dortmund Bezirksverein deutscher Ingenieure.
Dresden Polytechnische Schule.
Duisburg Bezirksverein deutscher Ingenieure.
Düsseldorf Zentralgewerbeverein.
Elberfeld Bezirksverein deutscher Ingenieure.
Erfurt Gewerbeverein.
Frankfurt a. M. Handelskammer.
Flensburg Magistrat.
Freiberg i. S. Bergakademie.
Gotha Herzogliche Bibliothek.
Görlitz Magistrat.
Hagen i. W. Handelskammer. — Technischer Verein.
Gewerbeschule.
Halle a. S. Bezirksverein deutscher Ingenieure.
Hamburg Architekten- und Ingenieurverein.
Hanau Handelskammer.
Hannover Polytechnische Schule.
Hirschberg i. Schl. Polytechnischer Verein im Riesen-
gebirge.
Karlsruhe Polytechnische Schule.
Kaiserslautern Handels- und Gewerbekammer.
Königsberg i. Pr. Gewerblicher Zentralverein der Provinz
Ostpreußen.

Kattowitz	Bezirksverein deutscher Ingenieure.
Leipzig	Handelskammer.
Lissabon	Ministerium des Handels und der Industrie.
London	Patentamt.
Lübeck	Gewerbekammer.
Lüdenscheid	Handelskammer.
Luxemburg	Staatsministerium und Präsidium des Großherzogtums.
Madrid	Ministerium des Innern.
Magdeburg	Stadtbibliothek.
Mannheim	Handelskammer.
Metz	desgl.
Mülhausen i. E.	desgl.
München	Technische Hochschule. — Polytechnischer Verein.
Nürnberg	Gewerbemuseum.
Offenbach	Handelskammer.
Paris	Handelsministerium.
Pest	desgl.
Petersburg	Reichsministerium und die Bibliothek.
Posen	Gräfl. Raczynski'sche Bibliothek.
Riga	Polytechnische Schule.
Rom	Ministerio di Agricoltura, Industria e Commercio-Ufficio della Proprietà Industriale.
Saarbrücken	Bezirksverein deutscher Ingenieure.
Siegen	Handelskammer (mit Ausschluss der Klassen 6, 20, 26, 34, 36, 42, 46, 50, 55, 68).
Stettin	Bezirksverein deutscher Ingenieure.
Stockholm	Königl. Schwedisches Patentamt.
Straßburg i. E.	Handelskammer.
Stuttgart	Königl. Württembergische Zentralstelle für Handel und Gewerbe. — Polytechnikum.
Tokio	Patentamt.

Trier	Handelskammer.
Waldenburg i. Schl.	Verein für die bergbaulichen Interessen Niederschlesiens.
Washington	Patentamt der Vereinigten Staaten.
Wien	Handelsministerium. — Technische Hochschule und Niederösterreichi- scher Gewerbeverein.
Wiesbaden	Gewerbeverein.
Würzburg	Handels- und Gewerbekammer für Un- terfranken und Aschaffenburg.
Zürich	Polytechnische Schule.

In Folgendem sind die wichtigeren Erzeugnisse und Zweige der Gewerbe alphabetisch geordnet und diejenigen Patentklassen angegeben, in welche die betreffenden Patentschriften eingereicht sind.

- Abdampfen, siehe Salinenwesen, Kl. 62, und Zuckerfabrikation, Kl. 89.
- Abfälle, Verarbeitung im Allgemeinen, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Abwasser, Desinfektion, Verarbeitung im Allgemeinen, s. Chemische Apparate, Kl. 12, auch Wasserleitung, Kl. 85.
- Abzugsgase, Kondensation usw., siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Aetzkalkalien, siehe Soda, Kl. 75.
- Aetzen, siehe Druckerei, Kl. 15.
- Alaun, siehe Soda, Kl. 75.
- Alkalien, siehe Soda, Kl. 75.
- Ammoniak, siehe Soda, Kl. 75.
- Ankündigungen, Anzeigen usw., siehe Papiererzeugnisse, Kl. 54.
- Anstreichen, Anstrichfarben, siehe Farbstoffe, Kl. 22.
- Appretur, siehe Bleichen, Kl. 8.
- Arsen, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Asphalt, siehe Eisenbahnbau, Kl. 19, und Farbstoffe, Kl. 22.

- Kl. 1. Aufbereitung** von Erzen, Mineralien, Brennstoffen.
Auslaugen, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Kl. 2. Bäckerei.**
Bagger, siehe Eisenbahn-, Strafsen- und
Brückenbau, Kl. 19, auch Wasserbau, Kl. 84.
Banknoten, siehe Papiererzeugnisse, Kl. 54.
Barium, siehe Soda, Kl. 75.
Barrièren, Eisenbahn-, siehe Eisenbahnbetrieb,
Kl. 20.
- Kl. 3. Bekleidungsindustrie** aufser Nähmaschinen, Kl. 52,
Hutfabrikation, Kl. 41, und Schuhwerk, Kl. 71.
- Kl. 4. Beleuchtung** aufser Elektrischer Beleuchtung,
Kl. 21, und Gasbeleuchtung, Kl. 26.
Beleuchtungsmaterialien, siehe Fettindustrie, Kl. 23,
und Gasbereitung, Kl. 26.
Benzoësäure, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Kl. 5. Bergbau, Brunnenbau, Gewinnung, Förderung, Erd-
und Gesteinbohren, Sprengen** aufser Sprengstoffe,
Kl. 78.
- Kl. 6. Bier, Branntwein, Wein, Essig, Hefe.**
Bierleitung, Bierpressionen, Bierpumpen, s. Schank-
geräthe, Kl. 64.
Billard, siehe Sport, Kl. 77.
- Kl. 7. Blech- und Drahterzeugung**, vergl. auch Eisen-
erzeugung, Kl. 18.
Blech- und Drahtverarbeitung, siehe Metallbearbei-
tung, mechanische, Kl. 49.
- Kl. 8. Bleichen, Färben, Zeugdruck und Appretur.**
Blutlaugensalz, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Kl. 9. Borstenwarenfabrikation, Bürsten, Besen, Pinsel.**
Branntwein, siehe Bier, Kl. 6.
- Kl. 10. Brennstoffe**, Verkohlung, Verkokung ausschliesslich
der Brikettmaschinen; vergl. Aufbereitung,
Kl. 1, Fettindustrie, Kl. 23, Gasbeleuchtung,
Kl. 26, Thonwarenindustrie, Kl. 80.
Briefkasten, siehe Schlosserei, Kl. 68.

- Brikettmaschinen, siehe Thonwarenindustrie, Kl. 80.
- Brom, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Brückenbau, siehe Eisenbahnbau, Kl. 19.
- Kl. 11. Buchbinderei**, Sammelmappen, Briefordner, Alben u. dergl.
- Calcium, siehe Soda, Kl. 75.
- Centrifugen n. g., siehe Trockenvorrichtungen, Kl. 82, sonst bei der besonderen Anwendung entsprechenden Klasse.
- Kl. 12. Chemische Apparate** und Prozesse, nicht besonders genannte.
- Chiffirapparat usw., siehe Instrumente, Kl. 42, auch Schreib- und Zeichenwaren, Kl. 70.
- Chirurgie, siehe Gesundheitspflege, Kl. 30.
- Chlor, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Chlorkalk, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Chromverbindungen, siehe Soda, Kl. 75.
- Cichorienschneidemaschine, siehe Zuckerfabrikation, Kl. 89.
- Cigarrenspitzen, siehe Kurzwaren, Kl. 44.
- Collodium, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Conserven, siehe Nahrungsmittel, Kl. 53.
- Conserviren, siehe Chemische Apparate, Kl. 12; Gesundheitspflege, Kl. 30; Holz, Kl. 38 und Nahrungsmittel, Kl. 53.
- Cyan, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Kl. 13. Dampfkessel** nebst Ausrüstung, vergl. Maschinenelemente, Kl. 47 und Pumpen, Kl. 59.
- Dampfleitungen, Wasserfang, siehe Dampfkessel, Kl. 13.
- Kl. 14. Dampfmaschinen** aufser Lokomotiven, Kl. 20 und Schiffsmaschinen, Kl. 65.
- Dampfstrahlpumpen, siehe Pumpen, Kl. 59.
- Dechiffirapparate, siehe Instrumente, Kl. 42 und Schreib- und Zeichenwaren, Kl. 70.
- Dengelmachines, siehe Landwirtschaft, Kl. 45.

- Desinfektion, siehe Gesundheitspflege, Kl. 30.
Destillirapparate, siehe Bier, Kl. 6.
Destilliren, siehe Bier, Kl. 6 und Chemische Apparate, Kl. 12.
Dextrin, siehe Zucker, Kl. 89.
Diebstahl, Sicherung dagegen, siehe Hauswirtschaftliche Geräte, Kl. 34, Kurzwaren, Kl. 44, Schlosserei, Kl. 68 und Signalwesen, Kl. 74.
Draht, siehe Blech- und Drahterzeugung, Kl. 7.
Drahtspinnmaschinen, siehe Spinnerei, Kl. 76.
Drosselklappen, siehe Regulatoren, Kl. 60.
- Kl. 15. Druckerei, Geräte und Maschinen, Verfahrensweisen usw. Aetzen, Graviren aufser Zeugdruck, Kl. 8.**
Druckregulatoren n. g., siehe Gasbeleuchtung, Kl. 26 und Maschinenelemente, Kl. 47.
- Kl. 16. Düngerbereitung.**
Edelsteine, Bearbeitung, siehe Thonwarenindustrie, Kl. 80.
Einbalsamirung, siehe Gesundheitspflege, Kl. 30.
- Kl. 17. Eisbereitung und Aufbewahrung aufser Eisschränke, Kl. 34.**
- Kl. 18. Eisenerzeugung.**
Eisenbahnbarrièren, siehe Eisenbahnbetrieb, Kl. 20.
- Kl. 19. Eisenbahn-, Strafsen- und Brückenbau, einschl. des Tunnelbaues.**
- Kl. 20. Eisenbahnbetrieb und -Fahrzeuge, einschl. der elektrischen Eisenbahnen und Signalvorrichtungen.**
Eisschränke Kl. 34.
Eissporn, siehe Hand- und Reisegeräte, Kl. 33.
- Kl. 21. Elektrische Apparate, Telegraphie und Telephonie.**
Elfenbein, siehe Horn, Kl. 39.
Email, siehe Metallbearbeitung, chemische, Kl. 48, und Thonwarenindustrie, Kl. 80.
Erdborher, siehe Bergbau, Kl. 5.
Erdöl, siehe Fettindustrie, Kl. 23.

- Erze, siehe Aufbereitung, Kl. 1, Eisen, Kl. 18,
Hüttenwesen, Kl. 40.
- Essig, siehe Bier, Kl. 6.
- Essigsäure, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Extraction, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Fächer, siehe Hand- und Reisegeräte, Kl. 33.
- Färberei, siehe Bleichen, Kl. 8.
- Kl. 22. Farbstoffe**, Firnisse, Lacke, Anstrichfarben, Kitte,
Leim, Harze.
- Fassbähne, siehe Schankgeräte, Kl. 64.
- Federmotoren, siehe Luft- und Gaskraftma-
schinen, Kl. 46.
- Federn, Bett-, Reinigung usw., siehe Werkzeuge,
Kl. 87.
- Feilenhauerei, siehe Metallbearbeitung, mecha-
nische, Kl. 49.
- Festungsbau, siehe Hochbau, Kl. 37.
- Kl. 23. Fettindustrie**, Kerzen, Seife, vergl. Brennstoffe,
Kl. 10.
- Feuerlöschgeräte, siehe Rettungswesen, Kl. 61.
- Kl. 24. Feuerungsanlagen**, Roste, Rauchverzehrung, vergl.
Heizungsanlagen, Kl. 36.
- Feuerwerkerei, siehe Sprengstoffe, Kl. 78.
- Filter n. g., vgl. Pressen, Kl. 58, und Wasser-
leitung, Kl. 85.
- Filtriren, siehe Chemische Apparate, Kl. 12,
und Wasserleitung, Kl. 85.
- Filzbereitung, siehe Hutfabrikation, Kl. 41.
- Firniss, siehe Farbstoffe, Kl. 22.
- Fischbein, siehe Horn, Kl. 39.
- Fischfang, Fischzucht, Kl. 45.
- Flachs, siehe Gespinnstfasern, Kl. 29, und Spin-
nerei, Kl. 76.
- Kl. 25. Flechtmaschinen**, Strickmaschinen, Posamentierwaren-
fabrikation.
- Fleischbearbeitung, siehe Schlächtereie, Kl. 66.
- Förderung, siehe Bergbau, Kl. 5.

- Formerei, siehe Gießerei, Kl. 31.
Galvanoplastik, siehe Metallbearbeitung, chemische, Kl. 48.
- Kl. 26. Gasbereitung** mit Beleuchtung.
Gase, Entwickeln, Sättigen, Imprägnieren usw., siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Gaskraftmaschinen, siehe Luft- und Gaskraftmaschinen, Kl. 46.
- Kl. 27. Gebläse**, auch Lüftungsvorrichtungen.
- Kl. 28. Gerberei**, Lederbearbeitung.
Gerbsäure, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Gerstenzucker, siehe Zucker, Kl. 89.
Geschosse, siehe Schusswaffen, Kl. 72.
- Kl. 29. Gespinnstfasern**, Gewinnung und Zubereitung.
Gesteinbohren, siehe Bergbau, Kl. 5.
- Kl. 30. Gesundheitspflege**, Chirurgie, Medizin, Pharmazie, Desinfektion, Leichenbestattung, Einbalsamirung.
Gewehre, siehe Schusswaffen, Kl. 72.
Gewichtmotoren, siehe Luft- und Gaskraftmaschinen, Kl. 46.
- Kl. 31. Gießerei**, Formerei.
Glätten, siehe Bleichen, Kl. 8, und Papierfabrikation, Kl. 55.
- Kl. 32. Glas**.
Glasur, siehe Thonwarenindustrie, Kl. 80.
Göpel, siehe Luft- und Gaskraftmaschinen, Kl. 46.
Gold- und Silberwaren, siehe Kurzwaren, Kl. 44.
Grabmaschinen, siehe Eisenbahn-, Straßens- und Brückenbau, Kl. 19, und Landwirtschaft, Kl. 45.
Graviren, siehe Druckerei, Kl. 15.
Gummi, siehe Horn, Kl. 39.
Gutta-Percha, siehe Horn, Kl. 39.
Hähne, siehe Maschinenelemente, Kl. 47, Schankgerätschaften, Kl. 64, Wasserleitung, Kl. 85.
- Kl. 33. Hand- und Reisegeräte**, Schirme, Stöcke, Fächer, Koffer, Taschen, Tornister usw.

- Harze, siehe Farbstoffe, Kl. 22.
Haspel, Band-, Garn-, siehe Spinnerei, Kl. 76.
- Kl. 34. Hauswirtschaftliche Geräte, Möbel, Waschmaschinen,**
Nachtstühle, Trocken-Klosets, auch Särge.
- Kl. 35. Hebezeuge,** vergl. Bergbau, Kl. 5.
- Kl. 36. Heizungsanlagen,** vergl. Dampfkessel, Kl. 13, Gas-
bereitung, Kl. 26, Feuerungsanlagen, Kl. 24.
- Kl. 37. Hochbauwesen,** äußerer und innerer Ausbau des
Hauses, auch Zäune und Festungsbau.
- Kl. 38. Holz,** Bearbeitung, Geräte und Maschinen, einschl.
der Sägen-Schränk- und Schärfeinrichtungen, auch
Konservierung des Holzes, vergl. Papierfabri-
kation, Kl. 55.
- Kl. 39. Horn,** Elfenbein, Gummi, Kautschuk, plastische
Massen, nicht besonders genannte, siehe Papier-
erzeugnisse, Kl. 54.
- Kl. 40. Hüttenwesen,** außer Eisenerzeugung, Kl. 18.
Hufbeschlag, siehe Landwirtschaft, Kl. 45.
Hufeisen, Stiefeleisen, Anfertigung, siehe Metall-
bearbeitung, mechanische, Kl. 49.
- Kl. 41. Hutfabrikation,** auch Filzbereitung.
Injektoren für Wasserhebung, siehe Pumpen, Kl. 59,
und Dampfkessel, Kl. 13.
- Kl. 42. Instrumente** für Messungen und Beobachtungen,
optische, physikalische, chemische, Zeicheninstru-
mente, Kompass, Zählwerke, Rechenmaschinen,
Waagen usw.
Jagdgeräte, siehe Landwirtschaft, Kl. 45, und
Sport, Kl. 77.
Jod, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Kabel, siehe Elektrische Apparate, Kl. 21 und
Seilerei, Kl. 73.
Kainit, Verarbeitung, siehe Soda, Kl. 75.
Kaland, siehe Bleichen, Kl. 8, und Papier-
fabrikation, Kl. 55.
Kaliumhydrat, siehe Soda, Kl. 75.
Kaliumsulfat, siehe Soda, Kl. 75.

- Kanonen, siehe Schusswaffen, Kl. 72.
Karnallit, Verarbeitung, siehe Soda, Kl. 75.
Kartoffelwaschmaschine, siehe Zuckerfabrikation, Kl. 89.
Kautschuk, siehe Horn, Kl. 39.
Kerzen, siehe Fettindustrie, Kl. 23.
Kesselspeisewasser, Reinigen, siehe Chemische Apparate, Kl. 12, und Wasserleitung, Kl. 85.
Kesselsteinbildung, Mittel zur Verhütung, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Kesselfluorwasserstoffsäure, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Kieserit, Verarbeitung, siehe Soda, Kl. 75.
Kitte, siehe Farbstoffe, Kl. 22.
Klöppeln, siehe Flechtmaschinen, Kl. 25.
Knöpfe, siehe Kurzwaren, Kl. 44, und Horn, Kl. 39.
Koffer, siehe Hand- und Reisegeräte, Kl. 33.
Kondensations-Wasserrfang, siehe Dampfkessel, Kl. 13.
- Kl. 43. Korbflechtere, Rohrflechtere.**
Kraftmaschinen n. g., siehe Luft- und Gaskraftmaschinen, Kl. 46.
Küchengeräte, siehe Hauswirtschaft, Kl. 34.
Kunstbutter, siehe Fettindustrie, Kl. 23 und Nahrungsmittel, Kl. 53.
- Kl. 44. Kurzwaren:** Knöpfe, Schnallen, Beschläge, Rauchutensilien, Schmucksachen, auch Verkaufsapparate.
Lacke, siehe Farbstoffe, Kl. 22.
- Kl. 45. Land- und Forstwirtschaft, Garten- und Weinbau, Zootechnik:** Bodenbearbeitung, Gewinnung der Bodenerzeugnisse, Molkerei, Thierzucht, Thierfang und Vertilgung, Abrichtung der Thiere, Veterinärwesen, Hufbeschlag, auch Dengelmaschinen.
Leder, siehe Gerberei, Kl. 28; Buchbinderei, Kl. 11, und Sattlerei, Kl. 63.
Lehrmittel für den Leseunterricht, siehe Instrumente, Kl. 42.

- Leichenbestattung (außer Särge, Kl. 34), siehe Gesundheitspflege, Kl. 30.
- Leim, siehe Farbstoffe, Kl. 22.
- Leuchtstoffe, siehe Fettindustrie, Kl. 23 und Gasbeleuchtung, Kl. 26.
- Lichte, siehe Fettindustrie, Kl. 23.
- Lokomotiven, siehe Eisenbahnbetrieb, Kl. 20.
- Kl. 46. Luft- und Gaskraftmaschinen**, sowie alle nicht zu Kl. 14 und Kl. 88 gehörigen Kraftmaschinen (Feder-, Gewichtsmotoren, Göpel usw.).
- Luftschiffahrt, siehe Sport, Kl. 77.
- Mähmaschinen, siehe Landwirtschaft, Kl. 45.
- Magnesium, siehe Soda, Kl. 75.
- Mangeln, siehe Hauswirtschaft, Kl. 34.
- Marken, Warenzeichen, siehe Papiererzeugnisse, Kl. 54.
- Maulkörbe, siehe Landwirtschaft, Kl. 45.
- Kl. 47. Maschinenelemente.**
- Melasse, siehe Zucker, Kl. 89.
- Messer, siehe Schneidewerkzeuge, Kl. 69.
- Kl. 48. Metallbearbeitung**, chemische.
- Kl. 49. Metallbearbeitung**, mechanische, Werkzeugmaschinen und Werkzeuge n. g.
- Metallsalze, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Mineralöl, siehe Fettindustrie, Kl. 23.
- Mineralwasser, siehe Chemische Apparate, Kl. 12, Nahrungsmittel, Kl. 53, und Schankgeräte, Kl. 64.
- Möbel, siehe Hauswirtschaft, Kl. 34.
- Kl. 50. Mühlen**, Getreidemühlen, Zerkleinerungsmaschinen, nicht genannte.
- Kl. 51. Musikalische Instrumente** nebst Zubehör.
- Nachtstühle, siehe Hauswirtschaft, Kl. 34, Wasserleitung, Kl. 85.
- Nadeln, siehe Blech- und Drahterzeugung, Kl. 7, und Metallbearbeitung, mechanische, Kl. 49.

- Kl. 52. Nähmaschinen und Stickmaschinen.**
Nähnadeln, siehe Metallbearbeitung, mechan., Kl. 49.
- Kl. 53. Nahrungsmittel, Zubereitung und Konservierung.**
Natriumhydrat, siehe Soda, Kl. 75.
Natriumsulfat, siehe Soda, Kl. 75.
Notenwender, siehe Musikalische Instrumente, Kl. 51.
Oleomargarin, siehe Fettindustrie, Kl. 23 und Nahrungsmittel, Kl. 53.
Opium, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Optische Instrumente, siehe Instrumente, Kl. 42.
Organische Präparate, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Panzerung, aufser Schiffs-, Kl. 65, siehe Schusswaffen. Kl. 72.
- Kl. 54. Papiererzeugnisse und Papierverarbeitung, Ankündigungen, Anzeigen, Marken, Warenzeichen, Etiquettes usw.**
- Kl. 55. Papierfabrikation.**
Patronentaschen, siehe Schusswaffen, Kl. 72, und Hand- und Reisegeräte, Kl. 33.
Pelzwaren, siehe Bekleidungsindustrie, Kl. 3.
Petroleum, siehe Fettindustrie, Kl. 23.
- Kl. 56. Pferdegeschirr, aufser Sättel und Steigbügel, Kl. 63.**
Pharmazie, siehe Gesundheitspflege, Kl. 30.
Phosphor, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Phosphorsäure, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Kl. 57. Photographie.**
Physikalische Apparate, siehe Instrumente, Kl. 42.
Plastische Materialien n. g., siehe Horn, Kl. 39.
Plattirung, siehe Blech- und Drahterzeugung, Kl. 7.
Pochwerke, siehe Aufbereitung, Kl. 1 und Mühlen, Kl. 50.
Poliren, siehe Schleifen, Kl. 67.
Posamentierwaren, siehe Flechtmaschinen, Kl. 25.
Postmarken, siehe Papiererzeugnisse, Kl. 54.

- Potasche, siehe Soda, Kl. 75.
- Kl. 58. Pressen**, nicht besonders genannte.
Pulsometer, siehe Pumpen, Kl. 59.
- Kl. 59. Pumpen**, Wasserhebwerke jeder Art, Feuer- und Gartenspritzen; vergl. Gebläse, Kl. 27.
Rammen, siehe Eisenbahn-, Strafsen- und Brückenbau, Kl. 19.
Rauchutensilien, siehe Kurzwaren, Kl. 44.
Rechenmaschinen, siehe Instrumente, Kl. 42.
Reepschlägerei, siehe Seilerei, Kl. 73.
- Kl. 60. Regulatoren** für Kraftmaschinen.
Reisegeräte, siehe Hand- und Reisegeräte, Kl. 33.
- Kl. 61. Rettungswesen**, Geräte, Maschinen, Vorrichtungen.
Rhodanverbindungen, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Roste, siehe Feuerungsanlagen, Kl. 24.
Rotirende Maschinen, siehe Pumpen, Kl. 59, und Dampfmaschinen, Kl. 14.
Rübenschneidemaschinen, siehe Zuckerfabrikation, Kl. 89.
Rübenwaschmaschinen, siehe Zuckerfabrikation, Kl. 89.
Sägen-Schränk- und Schärfvorrichtungen, siehe Holz, Kl. 38.
Särge, siehe Hauswirtschaftliche Geräte, Kl. 34.
Säuren, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Salicylsäure, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Kl. 62. Salinenwesen**.
Salpetersäure, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Salzsäure, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Kl. 63. Sattlerei** und Wagenbau, außer Eisenbahnwagen-, Kl. 20, auch Fahrräder.
Sauerstoff, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Kl. 64. Schankgerätschaften**, Flaschenverschlüsse, Getränkepumpen, Spülvorrichtungen, Korkmaschinen, Korkzieher etc.
Scheeren, siehe Schneidewerkzeuge, Kl. 69.
Schiefspulver, siehe Sprengstoffe, Kl. 78

- Kl. 65. Schiffbau** und Schiffsbetrieb, Schiffsdampfmaschinen.
Schirme, siehe Hand- und Reisegeräte, Kl. 33.
- Kl. 66. Schlächtere**i und Fleischbearbeitung.
- Kl. 67. Schleifen** und Poliren außer Dangelmaschinen, Kl. 45,
Sägenschränk- und Schärfvorrichtungen, Kl. 38.
Schleusen, siehe Wasserbau, Kl. 84.
Schlichten, siehe Bleichen, Kl. 8, und Weberei,
Kl. 86.
Schlittschuhe, siehe Sport, Kl. 77.
- Kl. 68. Schlosserei**, Erzeugnisse und Geräte, Thür- und
Fensterbänder, Fensterverschlüsse, Thürzuschlag-
hinderer etc., auch Briefkasten.
Schmieden, siehe Metallbearbeitung, mecha-
nische, Kl. 49.
Schmiermaterialien, siehe Fettindustrie, Kl. 23.
Schmiervorrichtungen, siehe Kl. 47.
Schmucksachen, siehe Kurzwaren, Kl. 44.
- Kl. 69. Schneidwerkzeuge**, Messer, Scheeren, Hacken, Aexete,
Hieb- und Stichwaffen.
Schönit, Verarbeitung, siehe Soda, Kl. 75.
Schränke, feuer- und diebessichere, siehe Schlosserei,
Kl. 68.
Schränk- und Schärfvorrichtungen für Sägen, siehe
Holz, Kl. 38.
- Kl. 70. Schreib- und Zeichenwaren**, Comptoirgeräte.
- Kl. 71. Schuhwerk**, Erzeugnisse, Geräte und Maschinen.
- Kl. 72. Schusswaffen**, Kanonen, Gewehre, Geschosse, auch
Patronentaschen.
Schwefel, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Schwefelkalium, siehe Soda, Kl. 75.
Schwefelkohlenstoff, siehe Chemische Apparate,
Kl. 12.
Schwefelnatrium, siehe Soda, Kl. 75.
Schwefelsäure, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Schwefelsäureanhydrid, siehe Chemische Appa-
rate, Kl. 12.
Schwefelwasserstoff, siehe Chemische Apparate,
Kl. 12.

- Schweflige Säure, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Kl. 73. Seilerei**, Reepschlägerei, Telegraphenkabel, letztere auch in Kl. 21 und Kl. 49.
- Kl. 74. Signalwesen**, außer Eisenbahnsignalen, Kl. 20.
- Kl. 75. Soda**, Pottasche und Alkalien.
Sortirung, siehe Aufbereitung, Kl. 1, Instrumente, Kl. 42, Landwirtschaft, Kl. 45, Mühlen, Kl. 50.
Spiegel, siehe Hauswirtschaftliche Geräte, Kl. 34.
Spiele, siehe Sport, Kl. 77.
- Kl. 76. Spinnerei**, Haspel, Wickelmaschinen, Zwirnmaschinen.
Spitzenfabrikation, siehe Flechtmaschinen, Kl. 25.
- Kl. 77. Sport**, Spiele, Turnerei, Schlittschuhe, Luftschiffahrt.
- Kl. 78. Sprengstoffe**, Zündwaren, Feuerwerkerei.
Spritzen, Feuer- und Garten-, siehe Pumpen, Kl. 59, Rettungswesen, Kl. 61, und Wasserleitung, Kl. 85.
Stampfwerke, siehe Mühlen, Kl. 50.
Stärke, siehe Zucker, Kl. 89.
Stärkezucker, siehe Zucker, Kl. 89.
Steinbearbeitung, siehe Thonwarenindustrie, Kl. 80.
Stempelmарken, siehe Papiererzeugnisse, Kl. 54.
Steppdecken, siehe Bekleidungsindustrie, Kl. 3.
Stickstoff, Stickstoffoxydul, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Stöcke, siehe Hand- und Reisegeräte, Kl. 33.
Straßenreinigung, siehe Eisenbahn-Brücken- und Straßenbau, Kl. 19.
Strontium, siehe Soda, Kl. 75.
Superphosphat, siehe Düngerbereitung, Kl. 16.
- Kl. 79. Tabak**.
Tabakpfeifen, siehe Kurzwaren, Kl. 44.
Talgsmelzen, siehe Fettindustrie, Kl. 23.
Tannin, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Teer, siehe Brennstoffe, Kl. 10.
Tierzucht, Tierfang, siehe Landwirtschaft, Kl. 45.
Thonerde, siehe Soda, Kl. 75.

- Kl. 80. Thonwaren, Stein- und Zementindustrie; Briquette- und Ziegelpressen, Bearbeitung der natürlichen Bausteine und Edelsteine.**
Tonsetzmaschinen, siehe Musikalische Instrumente, Kl. 51.
Torf, siehe Brennstoffe, Kl. 10.
Tornister, siehe Hand- und Reisegeräte, Kl. 33.
Torpedo, siehe Schiffbau, Kl. 65, und Sprengstoffe, Kl. 78.
- Kl. 81. Transportwesen, Verladung, Verpackung, nicht besonders genannt; vergl. Bergbau, Kl. 5, Eisenbahnbetrieb, Kl. 20, Sattlerei, Kl. 63, Schiffbau, Kl. 65.**
Traubenzucker, siehe Zucker, Kl. 89.
- Kl. 82. Trockenvorrichtungen, Darren n. g. aufser Malzdarren, Kl. 6.**
Turbinen, siehe Wind- und Wasserkraftmaschinen, Kl. 88.
Turngeräte, siehe Sport, Kl. 77.
Ueberzüge, wasserdichte, feuersichere, siehe Chemische Apparate, Kl. 12, Farbstoffe, Kl. 22, und Maschinenelemente, Kl. 47.
- Kl. 83. Uhren.**
Unterrichtsmittel aufser Lehrmittel für den Leseunterricht, Kl. 42, siehe die den Gegenstand betreffenden Klassen.
Ventilator, siehe Gebläse, Kl. 27.
Ventile, siehe Maschinenelemente, Kl. 47, Pumpen, Kl. 59, Schankgeräte, Kl. 64, und Wasserleitung, Kl. 85.
Verdicken flüssiger Stoffe, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
Verladung, siehe Transportwesen, Kl. 81.
Verpackung, siehe Transportwesen, Kl. 81.
Veterinärwesen, siehe Landwirtschaft, Kl. 45.
Waagen, siehe Instrumente, Kl. 42.
Wärmeschutzmassen, siehe Chemische Apparate, Kl. 12, Maschinenelemente, Kl. 47.

- Waffen, siehe Schusswaffen, Kl. 72, und Schneidewerkzeuge, Kl. 69.
- Wagenbau, siehe Sattlerei, Kl. 63.
- Wandputz, siehe Farbstoffe, Kl. 22, Hochbau, Kl. 37, Thonwaren, Kl. 80.
- Kl. 84. Wasserbau,** Fluss-, See-, Hafen-, Schleusen-, Marschbau. Wasserfang, Kondensations-, siehe Dampfkessel, Kl. 13.
- Wasserglas, siehe Soda, Kl. 75.
- Wasserhebwerke, siehe Pumpen, Kl. 59.
- Kl. 85. Wasserleitung,** auch Bäder, Wasser-Klosets, Kanalisation, Filter n. g.
- Wassermesser, siehe Instrumente, Kl. 42.
- Wasserräder, Wassersäulenmaschinen, siehe Wind- und Wasserkraftmaschinen, Kl. 88.
- Kl. 86. Weberei.**
- Wechselformulare, siehe Papiererzeugnisse, Kl. 54.
- Weinsäure, siehe Chemische Apparate, Kl. 12.
- Kl. 87. Werkzeuge** und Geräte, nicht besonders genannte, auch Bettfedernreinigungsmaschinen.
- Wertpapiere, siehe Papiererzeugnisse, Kl. 54.
- Wickelmaschinen, siehe Spinnerei, Kl. 76.
- Kl. 88. Wind- und Wasserkraftmaschinen.**
- Wurfräder, siehe Pumpen, Kl. 59.
- Zählwerke, siehe Instrumente, Kl. 42.
- Zäune, ausschließlich Eisenbahnbarrièren, siehe Hochbauwesen, Kl. 37.
- Zapfhahn, siehe Schankgeräte, Kl. 64, und Wasserleitung, Kl. 85.
- Zerkleinerungsmaschinen, siehe Mühlen, Kl. 50, und Aufbereitung, Kl. 1.
- Zeugdruck, Kl. 8.
- Zootechnik, siehe Land- und Forstwirtschaft, Kl. 45.
- Kl. 89. Zucker- und Stärkefabrikation.**
- Zwirnmaschinen, siehe Spinnerei, Kl. 76.
-