

bestehenden Gesetzes erhebliche Schwierigkeiten bieten. Sie verstößt einerseits gegen die Bestimmung, Arzneimittel betreffende Erfindungen dürften nur patentiert werden, wenn es sich um Herstellungsverfahren handelt, andererseits gegen die Forderung, patentierbare Erfindungen sollten gewerblich verwertbar, d. h. innerhalb gewerblicher Betriebe verwendbar sein. Der erste Grund erscheint allerdings in Hinsicht auf die auf verwandten Gebieten geübte patentrechtliche Praxis weniger durchschlagend. Das Gesetz hat bekanntlich nicht nur die Patentierung von Arzneimitteln, sondern auch von „auf chemischem Wege hergestellten Stoffen“ auf Herstellungsverfahren beschränkt. Trotzdem sind in früherer und neuerer Zeit viele Patente erteilt worden, welche kein Herstellungsverfahren, sondern lediglich die Verwendung bekannter, „auf chemischem Wege hergestellter“ Stoffe als Farbstoffe, Sprengstoffe, Dichtungsmittel, Gerbstoffe, Desinfektionsmittel, photographische Entwickler u. dgl. schützen<sup>4)</sup>, offenbar, weil man erkannt hat, daß der Nutzen, welcher durch die Beschränkung der Patentierung der genannten Stoffe betreffenden Erfindungen auf Herstellungsverfahren erzielt wird, erheblich geringer ist als der Schaden, der durch den Ausschluß von Verwendungspatenten der erwähnten Art entsteht. Es trifft zwar zu, daß durch die Erteilung dieser Patente „das Bestreben zurückgedrängt wird, den patentierten Gegenstand auf praktischerem und billigerem Wege herzustellen“ (vgl. dazu Weidlich, *Angew. Chem.* 25, 1096 ff. [1912]), dafür regt sie aber das Forschen nach neuen Verwendungsmöglichkeiten für bekannte Stoffe an, und an den Ergebnissen dieser Forschertätigkeit, d. h. dem Auffinden neuer Farbstoffe, Sprengstoffe, Gerbstoffe, Düngemittel, Desinfektionsmittel u. dgl. hat die Allgemeinheit zweifellos ein erheblich größeres Interesse als an verbesserten Verfahren zur Herstellung bekannter technischer Mittel. Die Erteilung dieser Patente ist deshalb auch kaum auf Widerstand gestoßen, auch Weidlich hat sich in seinem Aufsatz (a. a. O.) nicht dagegen ausgesprochen.

Es könnte nun gesagt werden, daß diese Erwägungen auch für die Erteilung von Verwendungspatenten für Arzneimittel sprächen, da das Interesse der Allgemeinheit an neuen Heilmitteln sehr groß ist, größer sogar wie das an neuen Farbstoffen, Sprengstoffen u. dgl. Das trifft offenbar zu. Auch die vom Gesetzgeber befürchtete Verteuerung und unlautere Reklame käme dieser Erwägung gegenüber kaum in Betracht. Gegen unlautere Reklame schützen die Aufsichtsbehörden in ausreichendem Maße; die mit der Patentierung verbundene Preissteigerung spielt aber, wenn es sich um die Wiederherstellung der Gesundheit oder gar um die Erhaltung des Lebens handelt, keine Rolle, in solchen Fällen fragt man nur danach, ob ein geeignetes Heilmittel vorhanden ist, nicht was es kostet.

Aber wenn man sich auch diesen Ausführungen anschließt, so bleibt doch das Bedenken, daß Arzneimittel im Gegensatz zu der überwiegenden Mehrzahl der obengenannten Stoffe unmittelbar in den Handel gebracht werden, d. h. nicht im üblichen Sinne gewerblich verwertet werden.

Es erscheint mir deshalb nicht zweckmäßig, Patente auf die Verwendung bekannter chemischer Stoffe als Arzneimittel zu erteilen, solange der § 1 des Patentgesetzes in seiner gegenwärtigen Fassung besteht. Da aber meines Erachtens sowohl für die Allgemeinheit wie für die Industrie ein starkes Bedürfnis nach Patenten dieser Art vorliegt, so empfiehlt es sich, den § 1 abzuändern, was bei der bevorstehenden Beschlußfassung über den Entwurf zum neuen (dritten) Patentgesetz geschehen könnte.

Ich schlage folgende Fassung vor:

Patente werden erteilt für neue Erfindungen, welche eine gewerbliche Verwertung oder eine Verwendung zu Ernährungs- oder Heilzwecken gestatten.

Ausgenommen sind:

1. Erfindungen, deren Verwertung den Gesetzen oder guten Sitten zuwiderlaufen würde;
2. Erfindungen von natürlich vorkommenden Nahrungs-, Genuß- und Arzneimitteln, sowie von Stoffen, welche auf chemischem Wege hergestellt werden.

<sup>4)</sup> Vgl. die Patentschriften 46 205, 79 477, 84 628, 241 697 der Klasse 78; 34 342, 46 915, 50 265, 53 549, 60 174 der Klasse 57; 213 473, 223 109, 226 940, 236 074, 262 692 der Klasse 8 m; 229 401, 233 073, 236 034, 262 700 der Klasse 22 f; 265 855, 281 484, 290 965, 305 777 der Klasse 28 a; 223 714 der Klasse 39 b und 302 003 der Klasse 30 i.

Auf Grund dieser Fassung würde sowohl der Schutz beliebiger, also auch mechanischer Verfahren zur Herstellung von Arznei- und Nahrungsmitteln, wie die Erteilung von Patenten auf die Verwendung bekannter chemischer Stoffe zu Heil- oder Ernährungszwecken ohne weiteres möglich sein. Vom Schutz ausgenommen sind natürlich vorkommende Arznei- und Nahrungsmittel, um nicht gegen den patentrechtlichen Grundsatz zu verstoßen, nur künstlich hergestellte Erzeugnisse zu schützen (vgl. D a m m e, a. a. O., S. 160 Abs. 1). — Die vorgeschlagene Fassung beseitigt auch die Unstimmigkeit zwischen dem bisherigen Wortlaut des § 1 und der üblichen Erteilung gewerblich verwertbarer Verwendungspatente. — Durch die Ausnahme der auf chemischem Wege hergestellten Stoffe vom Patentschutz soll der Erteilung von Stoffpatenten im weitesten Sinne vorgebeugt werden, d. h. von Patenten auf die Verwendung chemischer Stoffe zu beliebigen Zwecken, z. B. auch im voraus zu Zwecken, welche sich erst aus Eigenschaften der Stoffe ergeben, die zur Zeit der Anmeldung der Erfindung oder der Erteilung des Patents noch gar nicht bekannt waren. Unbedingt nötig erscheint die Anführung der „auf chemischem Wege hergestellten“ Stoffe unter den Ausnahmen nicht. Man kann, wie schon gelegentlich der Beratung des Entwurfs zum Patentgesetz vom Jahre 1877 geäußert wurde, zum Deutschen Patentamt das Vertrauen haben, daß es bei der Anwendung des Gesetzes keinen Mißbrauch aufkommen lassen werde<sup>5)</sup>, also auch ohne ausdrückliche Ausnahme Stoffpatente der erwähnten Art nicht erteilen werde; auch die Erteilung von Patenten auf die Verwendung chemischer Stoffe zu mehr als einem Zweck dürfte beim Fortfall der ausdrücklichen Ausnahme dieser Stoffe schon in Hinsicht auf die gemäß § 20 des Gesetzes erforderliche Einheit der Erfindung nicht zu befürchten sein.

[A. 77.]

## Die deutschen Gelehrten als Helfer beim Angriff auf die Welt.

Von MAURICE BARRÈS von der „Académie française“<sup>1)</sup>.

(Eingeg. 6./5. 1919.)

Ja wir sind Sieger! Aber mit welchem einem Frieden? Glaubt man, daß ein einziger Franzose oder ein Einwohner eines einzigen Landes auf der Welt sich in Sicherheit wiegen könnte?

Mehr als je ist es für uns in dieser unklaren Zeit, voll Zerrüttung der Staaten und Geister, von Wichtigkeit, in die Gedanken Deutschlands einzudringen. Es verhüllt sein Gesicht und trübt sein Wasser, damit wir nicht in sein Herz schauen und seine Launen unterscheiden können. Eitle Listen! Sollte es denn wahr sein, daß es seinen Ausdehnungstrieb, seinen festen Glauben an die körperliche Kraft, seine blinde Leidenschaft für das Übergewicht abgelegt hätte? Ist es wahr, daß es seit seiner Revolution nur von den Ideen der sozialen Entwicklung, der Gleichheit der Völker, der Annäherung der Nationen im Handel und in der Suche nach der Wahrheit durchdrungen ist? Wer diese Frage stellt, muß das Lachen aller klarsehenden Menschen hervorrufen.

Wir sehen zu gut, daß unsere Feinde eifrig ihre Pläne aus der Vorkriegszeit beibehalten: im Militärwesen wie in der Verwaltung, in den Schulen wie in der Wissenschaft. Wir sehen, und wir unterscheiden die Bedeutung dieser unheilvollen Beständigkeit, die sie spöttisch eine Revolution nennen.

Die Offiziere des Kaisers, ihrer Vorrechte entkleidet, haben sich zu Helfern der sozialdemokratischen Regierung aufgeschwungen. Sie haben begriffen, daß die große Gefahr für die Sache die Fahnenflucht war. Ich habe alliierte Persönlichkeiten, die in den letzten Monaten in Aufträgen durch Deutschland gekommen waren, mit unfreiwilliger Hochachtung von ihrer außerordentlichen Treue zu ihrer Stellung als „Hindenburgs Leutnants“ reden gehört. Und der alte Hindenburg selbst! Die verkörperte Ausdauer! Diese Leute, gestern hochmütig, heute erniedrigt, leiden, aber sie bleiben. Sie erwarten ihre Stunde! Und die ganze Nation unterstützt sie, weil sie ja selbst

<sup>5)</sup> Vgl. Bericht der VII. Kommission, betreffend den derselben zur Vorberatung überwiesenen Entwurf des Patentgesetzes S. 8 letzter Absatz.

<sup>1)</sup> Dieser im *Echo de Paris* erschienene Aufsatz ist so charakteristisch für die Denkweise der Franzosen, daß wir ihn mit einigen Kürzungen unseren Lesern mitteilen. — Schriftleitung.

auch wartet...! Mehr begünstigt ist das Verwaltungspersonal der deutschen Staaten fast überall in seiner Tätigkeit geblieben. Es behält im wesentlichen die Macht bei, deren Würden die revolutionären Behörden sich vorbehalten. Dagegen bleiben die Anstalten des Unterrichts und der wissenschaftlichen Arbeiten unberührt und sind nach wie vor die mächtige Triebkraft des nationalen deutschen Lebens.

Die Revolution läßt uns keine neuen Sterne in Deutschland sehen. Die wissenschaftliche Methode fährt gestern wie heute fort, die Einrichtung der deutschen Arbeit zu leiten, und das andauernd in imperialistischem Geiste, zur Beherrschung der Welt.

Wer beugte denn die Geister jenseits des Rheins unter eine so drückende Herrschaft und eine so scharfe äußere Disziplin, die übrigens so günstig für die materiellen Interessen Deutschlands waren? Wir sind seit langem über diesen Punkt unterrichtet: es ist die Schule, die in allen ihren Stufen Deutschland gestaltet. Und diese Schule hielt ihren Bann aufrecht, durch ihre große, vorzugsweise den Nutzen ins Auge fassende Beschäftigung, durch die erstaunliche Verschiedenheit ihrer Laboratorien und technischen Kurse, durch die treffliche Zusammenarbeit, die sie auf den Bau zur Bereicherung und zum Aufblühen Deutschlands verwandte.

Es ist die Schule, die die deutsche Seele formt. Ihre Grundgedanken und Tendenzen muß man studieren, um zu unterscheiden, aus welchen Grundzügen die Gedanken unseres Feindes bestehen, und auch das wissenschaftliche Personal, das eben den Krieg in voller schonungsloser Übereinstimmung mit den großen Führern des Kaisers geführt hat.

Denn die deutsche Wissenschaft ebenso wie das deutsche Heer hat viereinhalb Jahre lang den Angriff Deutschlands gegen die Welt geführt. Sie hat während dieser langen Zeitdauer die Industrie und den Ackerbau jenseits des Rheins und das Volk selbst unterhalten. Man nehme an, es hätte sich um eine Wissenschaft in den Händen eines weniger einflußreichen Personals und mit einer weniger vollendeten praktischen Organisation gehandelt; die kaiserliche Armee wäre nach den ersten Monaten 1914 zusammengebrochen.

Begrenzen wir die Aufgabe, betrachten wir nur einen Zweig der deutschen Wissenschaft während der Feindseligkeiten. Ohne die Chemie hätte Deutschland den Kampf nicht lange führen können. Was brauchte es, um sich des ungeheuren Rüstzeuges bedienen zu können, das es sich geschmiedet hatte? Explosivstoffe! Sein Generalstabschef behauptete immer, er würde unsere Armee, unsere Forts, unsere 75 er Geschütze unter der Flut von Geschossen, die seine ungeheure Artillerie ausschüttete, zerschmettern und vernichten. Aber ohne Nitrate — ein jeder weiß es — ist es unmöglich, Explosivstoffe herzustellen. Vor dem Kriege erhielten die europäischen Staaten den Salpeter aus Chile. Nach dem 4. August 1914 erhielten Frankreich und England diese unerläßlichen Überseesendungen, die die Blockade Deutschland nahm. Die kaiserliche Regierung hatte diese Möglichkeit vorausgesehen und gewaltige Vorräte aufgehäuft (? ? Schriftleitung). Ungenügende Vorsicht. Die Anforderungen überstiegen an Größe und Dauer alle Vermutungen, die Artillerie verbrauchte an einem Tage die Menge, die man für einen Monat veranschlagt hatte. Die Nitratvorräte erschöpften sich. Wird Deutschland auf die Knie fallen und um Frieden bitten? Kein Gedanke. Der Generalstabschef wußte, daß er zur deutschen Chemie seine Zuflucht nehmen konnte. Und in der Tat, sie rettete ihn!

Das Kaiser-Wilhelm-Institut in Berlin stellte — von einer früheren Erfindung ausgehend — 1914 die fabrikmäßige Herstellung des Salpeters aus dem Stickstoff der Luft fertig, und die deutsche Armee verfügte über die nötigen Munitionsmengen. Zögern wir nicht, uns mit Zahlen zu beschweren, da auch sie ganz allein den genauen Maßstab einer materiellen Anstrengung geben. Seit 1916 produzierte die deutsche Chemie 400 000 t gebundenen Stickstoff. Dies kommt — verwandelt in Natronsalpeter — 2 500 000 t gleich, das heißt der Gesamtausfuhr Chiles in Nitraten. Das hieß, den Kaiserlichen unbegrenzte Mittel zu liefern, die sie ja auch gegen unsere Schützengräben mit ihrer furchtbaren Methode des Trommelfeuers ununterbrochen gebrauchten.

Was die deutsche Chemie für Hindenburgs Artillerie leistete, tat sie fast in gleichem Maße für die anderen Waffen, für das Flugwesen und alle Kriegsindustriestweige.

Seit einigen Jahren muß jeder Franzose die Grundlagen der deutschen Volkswirtschaft kennen. Meine Leser wissen alle, daß Deutschland, ungeheuer überbevölkert, am Vorabend des Krieges eine riesige Werkstatt der Rohstoffverwandlung geworden war. Es erwarb (hauptsächlich in den Ländern der Entente) für 5 Milliarden Mark Rohstoffe und bereitete daraus dank seines Überflusses an

Brennstoffen Manufakturwaren, die es über die ganze Erde ausführte. Große Gewinne in Handel, Industrie und Schifffahrt entstanden aus diesem Vorgehen. Es bereicherte Deutschland und ermöglichte ihm im Auslande für beinahe 3 Milliarden Mark Lebensmittel zu kaufen. Seine arbeitsame und zeugungsfähige Bevölkerung erfreute sich einer reichlichen Ernährung. Überraschend kommt der Krieg, der dem Wirtschaftssystem mit gänzlicher Lähmung droht. England nimmt teil, das bedeutet die Blockade! Die Lieferungen des Auslandes werden angehalten! Wie nun ohne Rohstoffe Apparate, Waffen, Kleidung, Stiefel und die Gegenstände aller Art herstellen, die ein Volk in Waffen und die Arbeiterbevölkerung braucht? Wie ohne Nachschub von Getreide, Fleisch und Lebensmitteln aus dem Auslande ein 10-Millionen-Heer und die Zivilbevölkerung ernähren?

Mit gutem Recht sagten wir: „Deutschland ist verloren!“

Die deutsche Chemie rettete Deutschland. Sie löste dies scheinbar unlösliche Problem. Sie verstand Ausgangsstoffe und Verfahren aufzufinden, um die Fabrikate und Lebensmittel herzustellen, die dem deutschen Volke fehlten, oder sie zu ersetzen. Sie stellte Schwefelsäure ohne spanischen Pyrit her und Alkohol, ohne Getreide oder Kartoffeln zu brennen. Sie brachte die Wiederherstellung und sogar die Synthese des Kautschuks heraus. Sie gab der Armee für ihre Verschanzungen Sandsäcke, und zur Kleidung Gewebe aus Papierfäden. Sie erfand Ersatzmittel für seltene Metalle; sie ersann Ersatzprodukte für Leder, Seife, Schmieröl.

Es ist nicht die Sache eines Laien, hier die Erfindungen und die Anwendung der deutschen Chemie während des Krieges auseinanderzusetzen. Ich kann Ihnen nicht eine Geschichte der deutschen Wissenschaft dieser viereinhalb Kriegsjahre schreiben. Aber ich könnte Ihnen die Geschichte unserer Enttäuschungen erzählen. Zehnmal sagten mir unsere ernstesten und besten Fachleute: „Die Deutschen sind verloren, wir wissen aus sicherer Quelle, daß sie dies und das nicht mehr haben.“ Und zehnmal — nach einer Weile — sahen sich die Fachleute gezwungen, zurückzuziehen!“ Es ist unbegreiflich! — Sie behelfen sich! Sie haben einen Ersatz gefunden!“

Nicht nur gelang es der deutschen Wissenschaft, die Kriegsindustrie mit den unbedingt notwendigen Stoffen zu versehen, nein, sie lieferte auch Salpeter an die Landwirtschaft. Sie setzte Ernährungsweisen für das Vieh fest. Welche Nährmittel verbreitete sie nicht, um neue Gerichte für die schlechter gestellte Bevölkerung jenseits des Rheins zusammenzustellen!

Das soll nicht etwa heißen, die deutsche Wissenschaft habe während der viereinhalb Kriegsjahre große Entdeckungen gemacht. Der Geist der Entdeckungen schreitet recht langsam in Deutschland vor. Aber sie verfügte über zahlreiche, glänzend ausgestattete Laboratorien, unbegrenzte Hilfsquellen, absolutes Vertrauen der Industrie und, selbst mitten im Kriege, über ein überreichliches Personal. Die Chemiker für sich bildeten die gleiche Stärke wie ein Armeekorps, 30 000 Mann (!! Schriftleitung). Wie soll man sich bei solchen Mitteln wundern, daß die deutsche Wissenschaft bei der Art ihrer Anwendung hat viel ausrichten können.

Was sie getan hat, setzt sie fort. Mehr als je schätzt und bewundert Deutschland seinen wissenschaftlichen Stamm. Es zählt darauf, daß, nach Unterzeichnung des Friedens, dieser es sein wird, der es zu einer intensiveren Produktion, zu neuem Glück und neuer Ausdehnung führen werde. Die Gelehrten ihrerseits glauben, daß die Vergangenheit für die Zukunft bürgt, und daß sie verstehen werden, Deutschland von neuem groß zu machen. — — —

Die deutsche Wissenschaft besitzt eine wunderbare Herrschaft über das deutsche Volk. Sie hat sie gebraucht, um sich zum Mitschuldigen der großen kaiserlichen Verbrechen zu machen, und mußten mit demselben Recht verfolgt werden wie die „Boches“, die gegen Belgien, die besetzten Gebiete, gegen die Gefangenen gewalttätig waren.

Ich sage das nicht, um Klagen und Entrüstungen gegen ihre mächtigen Laboratorien hervorzurufen, sondern um zu erreichen, daß Frankreich mit gleich mächtigen Anstalten dotiert werden möge, die dem Interesse der Menschlichkeit dienen sollen. Ich schreibe diese Artikel, um den Grundgedanken zu verbreiten, daß wir die hohe Kultur in Frankreich mächtiger aufrichten, und daß wir den moralischen und geistigen Ertrag der 38—40 Millionen Franzosen auf den Machtstand bringen, wie wir es bei den 80 Millionen Deutschen sehen.

[A. 78.]