

Die praktischen Vorschriften nach dem englischen Patentgesetz 1907.

Von Patentanwalt Dr. JULIUS EPHRAIM.

(Eingeg. d. 3./1. 1908.)

Am 1./1. 1908 ist das englische Patentgesetz vom 28./8. 1907 in Kraft getreten. Die wichtigsten Bestimmungen des Gesetzes sind namentlich in Deutschland, gegen dessen chemische Industrie das Gesetz ausgesprochenermaßen gerichtet ist, einer eingehenden Kritik unterworfen worden. Jetzt, nach der Einführung des Gesetzes, wird man gerade von seiten der deutschen chemischen Industrie sich mit den Forderungen des Gesetzes abzufinden haben. Die praktisch wichtigste Frage ist daher nicht, ob das Gesetz gut oder schlecht ist, sondern wie man seinen Anforderungen Rechnung trägt. Die Vorschriften („Rules“) für die Ausführung des Gesetzes sind am 17./12. 1907 erlassen worden.

1. Mit Bezug auf die Anmeldung ist die Frage der Einheitlichkeit besonders zu beachten. Eine einzige Patentanmeldung soll nur eine einzige Erfindung enthalten. Ähnlich der deutschen Praxis wird bestimmt, daß verschiedene Gegenstände nicht als eine einzige Erfindung aufgefaßt werden sollen, weil sie alle für eine bestehende Maschine, einen Apparat oder ein Verfahren anwendbar sind oder dieselben zu bilden vermögen. (Vorschrift 13, Nr. 1). Enthält eine Anmeldung mehrere Erfindungen, so kann auf Verlangen des „Comptrollers“ (Vorsteher des Patentamtes) eine Beschränkung der Anmeldung, Beschreibung oder Zeichnung vorgenommen werden. Der aus der ursprünglichen Beschreibung ausgeschiedene Teil kann gesondert angemeldet werden und erhält nach Anweisung des Comptrollers entweder das Datum der ursprünglichen Anmeldung oder ein zwischen der ursprünglichen Anmeldung und der Neuanmeldung liegendes Datum. Auch die abgeänderte Beschreibung kann ein späteres Datum als der ursprüngliche Anmeldetag erhalten, jedoch nicht später, als die Abänderung vorgenommen worden ist.

Die Möglichkeit der Verschiebung des Anmeldedatums bei einer wegen Nichteinheitlichkeit notwendigen Teilung der Anmeldung ist selbstverständlich von besonderer Bedeutung für die Frage der Neuheit. Namentlich wird man die Möglichkeit einer Teilung und einer dadurch notwendigen Prioritätsverschiebung bei der Inanspruchnahme der Priorität unter der „internationalen Union für gewerblichen Rechtsschutz“ berücksichtigen müssen.

2. Bei der Inanspruchnahme der Priorität auf Grund der internationalen Union für gewerblichen Rechtsschutz ist unter Anführung der bezüglichen Daten anzugeben, in welchen Staaten oder britischen Besitzungen die Anmeldungen eingereicht wurden. Die zwölfmonatliche Prioritätsfrist kann

nur von der ersten ausländischen Anmeldung, also keiner späteren, abgeleitet werden. Die britische Anmeldung muß von den gleichen Anmeldern eingereicht werden, auf deren Namen die erste ausländische Anmeldung erfolgte.

Eine Erleichterung im Vergleiche zu der jetzigen Praxis ist, daß die beglaubigte ausländische Beschreibung nicht unbedingt mit der englischen Anmeldung eingereicht werden muß, sondern bei Fristbewilligung durch den Comptroller innerhalb höchstens dreier Monate nach der Anmeldung nachgereicht werden kann. Man wird ein Fristgesuch für die Nachreichung der beglaubigten ausländischen Beschreibung gleichzeitig mit der Anmeldung überreichen (Vorschrift 16).

3. Etwaige Zeichnungen können mit Hand, Lithographie oder Druck hergestellt werden (Vorschrift 20). Die Maße der Zeichnungen sind 43 cm Höhe und 20,3—21 cm Breite oder 40,6—41,9 cm (Vorschrift 21).

Die früher geforderte Randlinie ist in Fortfall gekommen.

Das zweite Exemplar der Zeichnung kann auf Zeichenleinwand angefertigt werden (Vorschrift 24).

4. Das englische Gesetz unterscheidet provisorische und komplette Anmeldungen. Die provisorische Anmeldung (bei Unionsanmeldungen unzulässig) muß innerhalb 6 Monate von der Einreichung der Anmeldung komplettiert werden. Die Frist kann gegen Zahlung von 2 Pfd. Sterl. um höchstens 1 Monat verlängert werden (Vorschrift 27).

5. Nach Einreichung der kompletten Beschreibung (die auch unter Umgehung der provisorischen gleich bei der Anmeldung eingereicht werden kann) beginnt die Untersuchung über eine Vorwegnahme des Anmeldungsgegenstandes. Dieselbe kann in zweierlei Weise erfolgen, weshalb auch das Prüfungsverfahren verschieden stattfinden kann.

6. Die erste Art der Vorwegnahme kann durch eine innerhalb 50 Jahren vor dem Anmeldungsdatum eingereichte und vor dem Anmeldungsdatum veröffentlichte britische Patentschrift, welche eine komplette Beschreibung enthält, stattfinden (Abschnitt 7, Nr. 1 des Gesetzes). Sollte sich bei der Prüfung zeigen, daß nach Ansicht des Prüfers die Erfindung für die Anstellung der Nachforschung ungenügend beschrieben und definiert ist, so fordert der Comptroller Abänderung der Beschreibung und Zeichnung, wobei eine Verlegung des Anmeldedatums verfügt werden kann (Vorschrift 28).

Der Verlauf der Prüfung kann verschieden sein. Wenn sich eine vollständige Vorwegnahme ergibt, so macht der beauftragte Prüfer einen vorläufigen Bericht an den Comptroller, ohne die Nachforschung fortzusetzen (Vorschrift 29). Erfolgt keine Abänderung des vorläufigen Berichtes, so wird dieser als endgültiger Bericht angesehen. In diesem Falle kann der Comptroller von der ihm nach Abschnitt 7, zweiter Absatz des Unterabschnittes 4,

gegebenen Befugnis Gebrauch machen und die Anmeldung zurückweisen.

Nach Mitteilung des Prüfungsergebnisses kann der erhobene Einwand durch Abänderung der Beschreibung oder durch Ausführungen seitens des Anmelders entkräftet werden. Hierfür wird eine zweimonatliche Frist gestellt (Vorschrift 30). Ist der Einwand der Vorwegnahme nicht beseitigt, so findet eine Anhörung vor dem Comptroller statt. Dieselbe ist wenigstens 10 Tage vor dem Termine mitzuteilen (Vorschrift 31). Beharrt der Comptroller auf seiner Ansicht über die Vorwegnahme, so wird bestimmt, daß nach den Patentansprüchen ein Hinweis auf die entgegenstehende Patentschrift aufgenommen wird. Hierfür ist ein besonderer Wortlaut festgestellt. Es wird auch besonders angegeben, falls die Aufnahme des fraglichen Hinweises auf Grund des oben erwähnten vorläufigen Berichtes stattfinden soll (Vorschrift 32).

Die nach dem neuen Gesetze dem Comptroller zugesprochene Befugnis, eine Patentanmeldung wegen vollständiger Vorbeschreibung zurückzuweisen, ist vielfach diskutiert worden. Wie sich die Bestimmung in der Praxis bewährt, wird in erster Reihe davon abhängen, in welchem Umfange der Comptroller von seiner Befugnis Gebrauch macht. Da der Comptroller nur das ausführende Organ sein dürfte, während im Einzelfalle die Ansicht des Prüfers den Ausschlag geben wird, hängt die Art der Prüfung überhaupt von den Prüfern ab. Nach ihrer Vorbildung können die englischen Prüfer — wenigstens bisher — keinesfalls mit den Mitgliedern anderer Patentämter, z. B. des deutschen oder österreichischen, verglichen werden. Bei dem verhältnismäßig geringen Umfange der zu berücksichtigenden Literatur kann die britische Prüfung allerdings häufig Veröffentlichungen heranziehen, die in anderen Ländern übersehen wurden. Die Beurteilung der Vorveröffentlichungen ist dagegen für den Anmelder im allgemeinen nicht günstig. Namentlich wird der von der jüngeren Erfindung erreichte Fortschritt, dessen Vorhandensein gerade die Verschiedenheit der Neuanschuldung von der Vorveröffentlichung dartun kann, nicht genügend berücksichtigt.

7. Eine zweite Art der Vorwegnahme kann nach dem neu eingeführten Abschnitt 8 des Patentgesetzes darin bestehen, daß die angemeldete Erfindung ganz oder teilweise in einer früher angemeldeten, aber vor der Einreichung der fraglichen Anmeldung noch nicht veröffentlichten Patentbeschreibung beansprucht ist. Es handelt sich hierbei also um schwebende Anmeldungen, von denen allerdings nicht die Beschreibung, sondern nur der Patentanspruch berücksichtigt wird. Ergibt sich eine vollständige oder teilweise Vorbeanspruchung des Erfindungsgegenstandes, so kann der Anmelder innerhalb zweier Monate vom Datum der Verfügung die Vornahme eines „Verzichtes“ („disclaimer“) beantragen oder darlegen, weshalb keine Vorwegnahme vorliegt. Falls dem Comptroller die Abänderungen der Anmeldung oder die Ausführungen nicht genügend erscheinen, setzt er eine Anhörung fest. Wird die Anschuldung über die Vorbeanspruchung aufrecht erhalten, so wird nach den Patentansprüchen ein Hinweis auf die ältere Anmeldung von

bestimmtem Wortlaute unter Bezugnahme auf den Abschnitt 8 des Gesetzes gemacht.

Die Prüfung entspricht im vorliegenden Falle im wesentlichen der Prüfung nach § 3, Absatz 1, des deutschen Patentgesetzes. Wie diese Prüfung sich bewährt, wird in erster Linie davon abhängen, welche Auslegung man dem Schutzzumfange der Patentansprüche gibt. Eine Voraussage läßt sich natürlich nicht treffen. Jedenfalls wird man der Abfassung der englischen Patentansprüche noch größere Sorgfalt wie bisher zuwenden müssen.

8. Nach dem neuen englischen Patentgesetze nehmen chemische Erfindungen eine Sonderstellung ein. Es sind auf Verlangen des Comptrollers bei chemischen Erfindungen typische Muster und Proben vor Annahme der vollständigen Beschreibung beizubringen (Abschnitt 2, Nr. 5 des Gesetzes). Derartige Proben sind auf Verlangen in Doppel einzureichen (Vorschrift 36, Abs. 1). Die Tatsache, daß Proben eingereicht worden sind, wird auf der kompletten Beschreibung vermerkt und in der Anzeige über die Annahme im Patentblatt angegeben (Vorschrift 36, Abs. 2). Die Proben müssen, wenn nicht andere Anweisungen besonders gegeben sind, in Glasflaschen von einer 7,6 cm nicht überschreitenden Höhe und einem äußeren Durchmesser von 3,8 cm überreicht werden. Die Flaschen müssen gut passende Stöpsel haben und versiegelt sein. Jede Flasche muß ein aufgeklebtes oder sonst befestigtes Etikett mit einer Beschreibung zeigen, welche die Probe mit der in der Anmelldungsbeschreibung geschilderten Substanz klar identifiziert. Etiketts, die nicht auf die Flaschen geklebt sind, sollen 7,6 cm breit und nicht länger als 10,1 cm sein (Vorschrift 36, Abs. 3).

Wenn Proben von Farbstoffen gefordert werden, so müssen diese von Proben der mit diesen Farbstoffen gefärbten oder gedruckten Materialien begleitet sein. Diese Proben müssen möglichst flach sein und sind fest auf Kartons von 40,6 cm Länge und 20,3 cm Breite zu befestigen. Die Kartons müssen eine vollständige Beschreibung der Verfahren tragen, durch welche die Färb- oder Druckeffekte erzeugt wurden. Die Zusammensetzung und Stärke der verschiedenen Bäder, die Temperaturen, Dauer der Behandlung, der Erschöpfungsgrad der Färbebäder ist anzugeben. Bei gefärbten Geweben ist die fixierte Farbstoffmenge, bei Drucken die Zusammensetzung der Druckpaste und andere notwendige Anweisung anzugeben. Die Beschreibung muß auch den gebrauchten Stoff mit dem in der Patentbeschreibung geschilderten klar identifizieren (Vorschrift 36, Abs. 3). Giftige, ätzende, explosible oder leicht entzündliche Stoffe müssen deutlich als solche bezeichnet werden.

Die im Gesetze aufgestellte Forderung der Einreichung chemischer Proben ist wiederholt scharf getadelt worden. Die Bestimmungen der Vorschriften dürften die früher geäußerten Bedenken im wesentlichen widerlegt haben. Die Vorschriften stimmen im wesentlichen mit den in Deutschland geltenden Forderungen überein. Auch hier war früher das Verlangen nach Vorlage von Proben wiederholt bekämpft worden. In der Praxis hat man sich aber im allgemeinen auch seitens der Privatfinder mit den Vorschriften abgefunden. Dies dürfte auch in England der Fall sein. Unangenehm

ist nur, daß jetzt verschiedene Länder Proben fordern, und daß deshalb größere Mengen der Substanzen hergestellt werden müssen.

9. Der Einspruch wird in England voraussichtlich eine größere Bedeutung wie bisher erlangen, weil nach dem neuen Gesetze die Einspruchsgründe erweitert sind. Der Einspruch kann innerhalb zweier Monate vom Datum der Bekanntmachung der Annahme der vollständigen Beschreibung eingereicht werden (Abschnitt 11 des Gesetzes). Der Einspruch wegen widerrechtlicher Entnahme (11a des Gesetzes) und wegen Nichtübereinstimmung der provisorischen mit der kompletten Beschreibung (11d) war bereits nach dem alten Gesetz vorgesehen. Neu sind die Einspruchsgründe wegen Nichtneuheit (11b) und ungenügender Beschreibung (11c).

Der Einspruch ist von dem Einsprechenden zu unterzeichnen und mit einem ungestempelten Duplikat einzureichen (Vorschrift 40, Abs. 1). Es kann vollständige Versagung des Patentes oder Beschränkung verlangt werden. In letzterem Falle soll eine schriftliche Angabe überreicht werden, welche möglichst die Art der geforderten Abänderungen andeutet und die Teile der älteren Patente anführt, welche die Beschränkungen notwendig erscheinen lassen (Vorschrift 40, Abs. 2).

Gründet sich der Einspruch auf widerrechtliche Entnahme, so müssen die Beweismittel innerhalb 14 Tagen nach Ablauf der zweimonatlichen Einspruchsfrist oder während einer vom Comptroller im besonderen Falle erlaubten Frist eingereicht werden. Im anderen Falle gilt der Einspruch als fallen gelassen (Vorschrift 41, Nr. 1).

Wenn der Einspruch wegen ungenauer Beschreibung erhoben ist, so soll die Einspruchsmitteilung von einer Feststellung begleitet sein, die angibt, in welcher Beziehung die Erfindung ungenügend oder ungenau beschrieben oder gekennzeichnet ist (Vorschrift 41, Nr. 2).

Beglaubigte Erklärungen („statutory declarations“) werden nur beim Einspruche wegen widerrechtlicher Entnahme gefordert, können aber innerhalb 14 Tagen vom Ablauf der Einspruchsfrist mit einem Doppel für den Anmelder eingereicht werden (Vorschrift 42). Der Anmelder kann dann seinerseits auch innerhalb 14 Tage beglaubigte Erklärungen einreichen, worauf der Einsprechende in der gleichen Frist Gegenerklärungen machen kann, die sich aber nur auf die in der Erwiderung enthaltenen Gegenstände beziehen dürfen (Vorschrift 43). Wenn der Einsprechende keine beglaubigten Erklärungen einreicht, kann der Anmelder Erklärungen innerhalb dreier Monate von der Bekanntmachung der Annahme seiner Anmeldung einreichen (Vorschrift 44). Der Einsprechende kann innerhalb 14 Tage antworten und der Anmelder wiederum innerhalb 14 Tage eine Gegenerklärung einreichen (Vorschrift 45). Weiterer Beweis findet nur auf Verlangen oder Zustimmung des Comptrollers statt (Vorschrift 46). Nach Abschluß der Beweismittel findet eine Anhörung vor dem Comptroller statt. Die Partei, welche gehört werden will, muß dies anzeigen. Will eine Partei bei der Anhörung sich auf eine andere Veröffentlichung als die im Einspruche angeführten Patentschriften beziehen, so muß sie dies mindestens 5 Tage vor dem Termine dem Comptroller und dem Gegner zugleich mit Ein-

zelheiten der betreffenden Veröffentlichung anzeigen (Vorschrift 47).

Der Einspruch erfordert eine Gebühr von 10 sh. Die Anhörung kostet eine Gebühr von 1 Pfd. Sterl.

Über die Bedeutung des Einspruches im englischen Patenterteilungsverfahren läßt sich eine Voraussage nicht machen. Möglicherweise finden nur wenige Einsprüche statt. Andererseits ist es nicht ausgeschlossen, daß gerade die bereits vor der Annahme der Anmeldung entgegengehaltenen Patente durch die Inhaber derselben eine nochmalige Würdigung erfahren. Gerade mit Rücksicht auf das kostspielige englische Gerichtsverfahren wird vielleicht der Einspruch ein willkommenes Mittel sein, die Frage, inwieweit ein jüngeres Patent in ein älteres eingreift, wenigstens vorläufig zu klären. Die deutsche chemische Industrie hat wahrscheinlich ein besonderes Interesse an der Verfolgung der englischen Patenterteilungen. Inwieweit von dem Einspruche praktisch Gebrauch gemacht wird, wird in erster Linie von der Handhabung der Rechtsprechung durch den Comptroller abhängen.

10. Nach der Annahme der Anmeldung und bei günstiger Entscheidung über einen Einspruch findet die Siegelung des Patentes statt, wenn der Anmelder die Siegelungsgebühr von 1 Pfd. Sterl. zahlt. Die Siegelung soll innerhalb 15 Monate vom Tage der Anmeldung stattfinden (Abschnitt 12, Nr. 2 des Gesetzes). Ist die Siegelungsgebühr nicht bezahlt worden, so kann eine Verlängerung der Siegelungsfrist bis zu höchstens 3 Monaten gewährt werden (Vorschrift 48). Die Gebühr für eine Verlängerung von 1 Monat beträgt 2 Pfd. Sterl., von 2 Monaten 4 Pfd. Sterl., von 3 Monaten 6 Pfd. Sterl.

11. Von besonderer Bedeutung ist die Erteilung der Zwangslizenz und die Zurücknahme von Patenten wegen ungenügender Ausübung in England. Diese Bestimmungen des neuen Gesetzes richten sich hauptsächlich gegen die deutsche chemische Industrie, die dementsprechend besonderes Interesse an diesen Bestimmungen und ihrer Handhabung besitzt.

Das neue englische Gesetz kennt zwei Arten von Zurücknahmegründen und dementsprechend auch zwei Arten des Zurücknahmeverfahrens.

a) Jede interessierte Person kann an das „Handelsamt“ ein Gesuch um Einräumung einer Zwangslizenz oder Rücknahme des Patentes richten, weil den berechtigten Anforderungen des Publikums bezüglich der patentierten Erfindung nicht entsprochen ist (Abschnitt 24 des Gesetzes).

Der Antrag soll klar die Art des Interesses des Antragstellers angeben und die Gründe, auf welche sich der Antrag stützt, anführen. Es sollen weiter im einzelnen die Umstände des Falles und die Bedingungen, unter denen die Zwangslizenz beantragt wird, dargelegt werden. Auch der Name und die Adresse des Patentinhabers, sowie derjenigen Personen, denen nach Ansicht des Antragstellers ein Vorwurf zu machen ist, sollen angegeben werden (Vorschrift 68). Der weitere Schriftwechsel entspricht auch hinsichtlich der, übrigens vom Handelsamt abzuändernden, Fristen den Vorschriften über den Einspruch (s. o. 9.). Wenn das Amt keinen „prima facie“ annimmt, so wird der Antrag zurückgewiesen (Vorschrift 72). Im anderen Falle soll erwogen werden, ob die Möglichkeit einer Einigung

zwischen den Parteien besteht. Wenn irgend eine vernünftige Wahrscheinlichkeit für ein Übereinkommen besteht, so sollen Schritte zur Anbahnung unternommen und inzwischen die Überweisung an das Gericht vertagt werden (Vorschrift 73). Erst wenn keine Aussicht auf eine Einigung besteht, wird der Antrag an das Gericht weitergegeben.

b) Nach 4 Jahren nach Anmeldung des Patentes (jedoch nicht vor dem 28. August 1908) kann man beim Comptroller die Zurücknahme beantragen, weil der patentierte Artikel oder das patentierte Verfahren ausschließlich oder hauptsächlich außerhalb Englands hergestellt oder ausgeführt wird (Abschnitt 27 des Gesetzes). Der Patentinhaber soll innerhalb 14 Tage von der Absendung des Duplikatantrages oder innerhalb einer weiteren vom Comptroller zu gewährenden Frist durch beglaubigte Erklärungen feststellen, ob die im Antrage gemachten Angaben zutreffen. Falls sie unzutreffend sind, soll angegeben werden, in welchem Umfange sie unzutreffend sind. Es soll auch angegeben werden, wo der patentierte Gegenstand in Großbritannien hergestellt oder das Verfahren ausgeführt wird. Wenn keine Ausführung der Erfindung in Großbritannien erfolgt ist, sollen die Gründe für die Unterlassung dargelegt werden.

Das weitere Verfahren ist dem Einspruchsverfahren analog.

Die beiden Zurücknahmegründe sind nicht nur in ihrem Wesen und der Verfahrensvorschrift verschieden, sondern zeigen auch eine verschiedene Stellung der entscheidenden Behörde gegen den Patentinhaber. Bei dem Antrage auf Zwangslizenz streben die Vorschriften augenscheinlich eine Vermeidung der Zurücknahme und überhaupt der richterlichen Entscheidung an. Die Vorschrift, daß das Handelsamt sich um die Herbeiführung einer Einigung bemühen soll, deutet wohl klar auf die Tendenz der Bestimmung hin. Gänzlich anders mutet dagegen das Verfahren wegen Nichtausübung an. Aus diesen Bestimmungen spricht jedenfalls keine Milde. Man wird also damit zu rechnen haben, daß ein Ausführungszwang in Großbritannien besteht.

Chemische Lichtwirkungen.

Von HANS STOBBE, Leipzig.

Auszug aus einem Vortrage,
gehalten in der Hauptversammlung des Bezirksvereins
Sachsen-Anhalt in Magdeburg am 17. November 1907.

(Eingeg. den 9./1. 1908.)

Zu den chemischen Lichtwirkungen gehört vor allen Dingen der Assimilationsprozeß, jene hochwichtige physiologisch-chemische Reaktion, bei der im Pflanzenkörper hochmolekulare organische Stoffe aus Kohlensäure und Wasser aufgebaut werden. Ferner gehören hierher auch eine sehr große Zahl anderer Zustandsänderungen, rein chemische Vorgänge, die ebenfalls entweder nur durch das Licht hervorgerufen oder doch wenigstens in ihrem zeitlichen Verlaufe beeinflußt werden.

Die ersten Beobachtungen über die Beteiligung des Lichtes bei solchen Prozessen reichen bis in das Altertum und das Mittelalter zurück. Das Grünen

der Pflanzen, die Bräunung der menschlichen Haut, das Bleichen von Leinen, die Entstehung des Purpurfarbstoffes aus dem schleimigen, farblosen oder gelblichen Saft einiger Schnecken des Mittelmeeres, die Veränderungen anorganischer Farbstoffe, z. B. des Zinnobers, werden bereits in diesen Zeitepochen auf die Wirkung des Lichtes zurückgeführt.

Nachdem dann die Alchymisten in den späteren Zeitaltern nur höchst spärliche Beiträge zur Photochemie geliefert haben, begann erst vom 18. Jahrhundert an ein systematisches Studium der chemischen Lichtwirkungen. Man untersuchte in erster Linie anorganische Stoffe, vornehmlich die Salze der Schwermetalle, auf ihr Verhalten gegen Licht; man erkannte, daß die Entfärbung einer alkoholischen Eisenchloridlösung bei Luftabschluß durch das Licht bewirkt wurde, und daß die ursprüngliche Farbe dieser Flüssigkeit im Dunklen und bei Luftzutritt wiederkehrte. Man erforschte den Grund für den Farbwechsel der mit Berliner Blau gefärbten Stoffe bei Licht und Dunkelheit. Die Lichtempfindlichkeit der Silbersalze entdeckte ein deutscher Arzt, Johann Heinrich Schulze, im Jahre 1727; er war der erste, welcher Schriftzüge in Gestalt von Schablonen auf mit Höllensteinlösung getränkten Papieren wiederzugeben verstand. Nach Schulze beschäftigten sich viele andere Forscher mit den Silbersalzen, unter ihnen vornehmlich Scheele. Er stellte sich bei seinen photochemischen Studien zum ersten Male die sehr wichtige Frage: Wenn die Stoffe durch das Licht verändert werden, welcher Art sind die Veränderungen, und woraus besteht die Materie nach der Belichtung? Scheele fand z. B., daß das bei der Insolation des Chlorsilbers entstehende schwarze Pulver metallisches Silber enthielt und daß außer diesem auch Salzsäure entstände, wenn die Belichtung unter Wasser vorgenommen würde. Ferner konstatierte derselbe Forscher, daß ein mit Chlorsilber bestrichener Papierstreifen bei der Einwirkung des zerlegten Sonnenlichtes nicht gleichmäßig dunkelt, sondern daß dieses Salz im roten, gelben und grünen Teile des Spektrums fast unverändert bleibt, im blauen und violetten Lichte hingegen schnell zersezt wird.

Dieses staunenerregende Ergebnis sollte bald noch übertroffen werden durch Ritters Entdeckung der ultravioletten Strahlen (1801) und durch die Tatsache, daß die Silbersalze gerade in diesen dem Auge unsichtbaren Strahlen ebenfalls und besonders stark verändert werden. Und als dann weiter gezeigt wurde, daß die vielen anderen lichtempfindlichen Stoffe sich den Spektralfarben gegenüber ähnlich verhielten, verallgemeinerte man die bisher gewonnenen Resultate und teilte die Farben resp. die ihnen entsprechenden Strahlen in zwei Kategorien — in diejenigen, welche chemische Wirkungen hervorriefen, und solche, welche diese Fähigkeit nicht zeigten. Die „chemisch wirksamen“ seien allein die brechbarsten, die blauen, violetten und ultravioletten Strahlen.

Wie voreilig und wie wenig zutreffend diese zum Teil noch bis auf den heutigen Tag beibehaltene Einteilung war, zeigten weitere photochemische Versuche an anderen Stoffen, vornehmlich an farbigen Substanzen, z. B. Bleioxyd, Eisenvitriol.