

Vorrichtung eben schmieren müsse; hierdurch werde die hauptsächlichste Beanstandung des Comptroller teilweise entkräftigt. Und was das Gesetz von der Erhaltung der Energie angehe, so halte er, der Kronanwalt, es mit dem Philosophen Hume und stehe der Anwendung des Wortes „Gesetz“ für wissenschaftliche Verallgemeinerungen durchaus skeptisch gegenüber. „... the effect of modern criticism upon the doctrine of Joule is such that this hypothesis can no longer be described as a law.“

Es wäre interessant, zu wissen, ob der Kronanwalt hierbei an die wenige Monate vor der Entscheidung veröffentlichte Arbeit von N. Bohr, H. A. Kramers und J. C. Slater „Über die Quantentheorie der Strahlung“²⁾ dachte, in der diese Forscher die später als unrichtig erkannte Annahme diskutierten, daß das Gesetz von der Erhaltung der Energie nur im statistischen Mittel, nicht aber für den einzelnen Elementarprozeß gelte. —

3. Wenn auch in einer Entscheidung von 1837 gesagt worden sei, daß die Erteilung eines Patentes auf etwas völlig Nutzloses dem Allgemeinwohl abträglich wäre, so könne doch auch dies nicht zur Zurückweisung der vorliegenden Anmeldung führen; denn die Frage, ob eine nützliche Erfindung vorliege, sei eben im Erteilungsverfahren überhaupt nicht zu entscheiden. Im übrigen stehe die Ausführung der Erfindung nicht im Widerspruch zu den Gesetzen, und sonst sei in der früheren Rechtsprechung wohl nur einmal eine Erfindung als „generally inconvenient“ zurückgewiesen worden, die eine Maschine betraf, durch deren Einführung zahlreiche Arbeiter brotlos geworden wären; eine Begründung, die heute überholt sei und auf den Fall des perpetuum mobile auch gar nicht unmittelbar angewendet werden könne.

Der Kronanwalt schließt die Begründung seiner Entscheidung mit der Bemerkung, daß er die Nachteile nicht verkenne, die die unverdiente Erteilung von Patenten mit sich bringe. Allein diese Nachteile würden dadurch kompensiert, daß die Gerichte das Recht haben und von ihm auch Gebrauch machen — z. B. im Verletzungsstreit, in dem, anders als in Deutschland, der Belange den Einwand erheben kann, daß das Patent nichtig sei — das Recht, nachzuprüfen, ob dem Patent eine nützliche, brauchbare Erfindung zugrunde liege. Viel schwerer wiege die Gefahr, daß bei Nachprüfung von Anmeldungen auf ihre Erfindungseigenschaft, Brauchbarkeit, Nützlichkeit bereits im Erteilungsverfahren große Er-

findungen zu Unrecht vom Patentschutz ausgeschlossen werden könnten; er erinnere an die Erfindung der drahtlosen Telegraphie, an Erfindungen auf dem Gebiet der Radioaktivität, die bei Anwendung der vom Comptroller angenommenen Grundsätze möglicherweise als „unausführbar“, als „unvereinbar mit den Naturgesetzen“ hätten zurückgewiesen werden können. —

Der Rechtsgrundsatz, den der Kronanwalt in seiner Entscheidung vom 8. Juli 1924 aufgestellt hat und der nicht nur für das eigentliche Prüfungsverfahren, sondern auch für das Einspruchsverfahren gelten dürfte, da dieses vor denselben Instanzen durchgeführt wird, mutet uns zunächst sehr befremdend an; und die Erteilung von Patenten auf ein perpetuum mobile oder auf ein alchimistisches Verfahren widerspricht entschieden unserem Empfinden. Es will uns nicht einleuchten, daß der Staat als höchste Autorität ein Schutzrecht zu Unrecht gewährt — oder jedenfalls ohne es so gründlich wie nur möglich nachgeprüft zu haben. Allein wir legen hierbei gefühlsmäßig Maßstäbe an, die wir dem uns vertrauten deutschen Verfahren entnehmen. Es ist für das deutsche Gesetz z. B. kennzeichnend, daß ein Patent nur aus einem Grund vernichtet werden kann, der auch die Erteilung des Patentes schon hätte verhindern müssen, wenn er im Erteilungsverfahren bekanntgewesen oder vorgebracht worden wäre; in England kann hingegen im Nichtigkeitsverfahren auch Material herangezogen werden, dessen Berücksichtigung im Prüfungsverfahren, jedenfalls vor der Bekanntmachung, ausgeschlossen ist. Wenn man dies berücksichtigt und die Argumente aufmerksam betrachtet, auf die der Kronanwalt seine Entscheidung gründet, so kann man sich diesen unmöglich verschließen, und man muß zugeben, daß das englische System gewichtige Vorteile mit sich bringt. Außer den vom Kronanwalt genannten ist auch eine Vereinfachung des behördlichen Verfahrens seine Folge. Dabei sind die Nachteile, die es auf den ersten Blick zu haben scheint, vielleicht doch nicht allzu groß, da das Prüfungsverfahren in England, wie bekannt, nur in beschränktem Umfang durchgeführt wird und daher kaum die Auffassung verbreitet sein kann, daß ein Patent ein unangreifbarer Besitztitel sei und unfehlbar eine gute Erfindung schützen müsse.

Jedenfalls besteht wenig Wahrscheinlichkeit, daß die Gerichte damit befaßt werden, die Unbrauchbarkeit des Verfahrens des Herrn Volpato erst ausdrücklich festzustellen; denn schwerlich dürfte dieser in die Lage kommen, einen unbefugten Nachahmer seines Verfahrens wegen Patentverletzung zu verfolgen. [A. 128.]

Doppelnamen in der Pflanzenchemie.

Von Prof. Dr. C. WEHMER, Hannover.

(Eingeg. 30. Juni 1931.)

Als störender Übelstand in der pflanzenchemischen Literatur wird empfunden, daß mehrfach Stoffe verschiedener Art den gleichen Namen tragen. Es führt das leicht zu Verwechslungen, dürfte aber schwer zu beseitigen sein, immerhin sollte man für neue Stoffe, wie das bisweilen vorkommt, nicht schon früher vergebene Namen wählen. Andererseits wäre zu erwägen, ob nicht ältere Benennungen unzureichend beschriebener Substanzen zu streichen sind; in anderen Fällen müßte Umtaufen stattfinden, worüber man zu einer Einigung kommen sollte. So wird z. B. als Calycanthin sowohl ein Alkaloid wie ein Glykosid derselben Pflanze bezeichnet; dabei scheint es sich hier, nach den

Angaben der Untersucher zu urteilen, um verschiedene Stoffe zu handeln, dann wäre der Name des später beschriebenen Alkaloids also zu ändern; ebenso liegt der Fall beim Glykosid Lupinin, der Name gebührt unbedingt dem länger bekannten ebenso bezeichneten Alkaloid derselben Pflanze. Pyrethrin können nicht gut drei verschiedenartige Substanzen heißen. Nicht anders liegt es mit dem alten Namen Eupatorin u. a. Die Zahl der Fälle ist aber, wie aus nachfolgender Zusammenstellung ersichtlich, eine weit größere.

Calendulin ist ein alter Name für eine gelbe amorphe Substanz unbekannter Zusammensetzung aus den Blüten der bekannten Ringelblume, Calen-

²⁾ Ztschr. Physik 24, S. 69—87. Philos. Magazine (6) 47, S. 785—802.

dula officinalis L. (Geiger 1818 und spätere), wird aber auch für einen unsicheren Bitterstoff derselben Pflanze gebraucht; nach neueren ist es der carotinartige Farbstoff ihrer Blüten (Kylin 1927), der schon vorher als ein Carotin komplizierter Zusammensetzung (Cholesterinester von Fettsäuren mit einem Kohlenwasserstoff) beschrieben wurde (Hilger 1894, Ehring 1897), und wohl trotz wiederholter Bearbeitung neuerer Untersuchung bedarf.

Calycanthin, früher ein Glykosid im Samen von *Calycanthus floridus* L. (Müller 1844, Hermann 1868), hieß später auch ein Alkaloid aus dem gleichen Samen (Eccles 1880 u. a.); ob hier ein und dieselbe Substanz gemeint ist, steht dahin, nach den gegebenen Formeln kann das nicht der Fall sein.

Chrysanthemin wurde ein Alkaloid aus den Blütenköpfen von *Chrysanthemum cinerariaefolium* Bocc. benannt (Marino-Zucco 1890), das aber nach späterer Angabe Gemisch von Stachydrin und Cholin ist (Yoshimura und Trier 1912). Auch ein Glykosid Chrysanthemin ist aus den Blüten der Winteraster (*Chrysanthemum indicum* L.) beschrieben (Willstätter und Bolton 1916), das sich aber neuerdings als identisch mit dem Asterin der Sommeraster, *Aster chinensis* L., erwies (Robinson und Willstätter 1928). Der Name Chrysanthemin würde hiernach wieder frei sein.

Clandestin wurde früher ein Glykosid aus den Stengeln von *Lathraea clandestina* L. genannt, vielleicht identisch mit Meliatin, (Goris 1924, Bridel 1910); der Name Cladestin ist für eine Substanz der Flechte *Cladonia dstricta* (O. Hesse 1904) vergeben¹⁾, und jener sollte doch mindestens — etwa in *Lathraea* — geändert oder ganz gestrichen²⁾ werden.

Eupatorin ist ein beliebter Name, schon frühzeitig wurde er für eine aus Blättern und Blüten von *Eupatorium cannabinum* L. dargestellte bittere alkaloidische Substanz gebraucht (Righini 1828 und spätere); ein amorpher anscheinend glykosidischer Bitterstoff von *Eupatorium perfoliatum* L. ist dann ebenso benannt (Latin 1880 und spätere); vielleicht handelt es sich hier um ein und denselben Körper. Denselben Namen erhielt aber der glykosidische saponinartige Süßstoff der Blätter von *Eupatorium Rebaudianum* Bert. (Rasenack 1908, Bertoni 1902, Kobert 1915), wohl sicher von den vorigen verschieden und schon früher von mir in Eupatorinin umgetauft³⁾; er war nicht mit Glyzirrhizin identisch, auch verschieden von dem Bitterstoff Euparin in *E. purpureum* L. u. a. (Sig-gins 1888 und andere).

Helenin (Alantcampher) ist ein alter Name für den Hauptbestandteil des halbfesten Alantöls aus der Wurzel von *Inula Helenium* L. (Gerhardt 1829), dem späteren Alantolacton, er wurde dann auch für eine neben dem Alantolacton im Öl vorkommende Substanz gebraucht (Kallen 1873), dem späteren Isoalantolacton (Sprins 1901). Selbst Inulin ging schon als Helenin in der Literatur, und

der Vorschlag, diesen Namen ganz zu streichen (Bredt und Posth 1895) scheint zweckmäßig. Ein Anklang an ihn lebt neuerdings in dem Helenien wieder auf, als solches wurde der Blütenfarbstoff (Lutein-Dipalmitinsäureester) in *Helenium autumnale* L. bezeichnet (Kuhn und Winterstein 1930).

Als Lupinin galt von jeher (1835) das bittere Alkaloid der Lupinensamen (*Lupinus luteus* L.), trotzdem erhielt ein Glykosid aus denselben Samen später die gleiche Bezeichnung (Schulze und Barbieri 1878), schon v. Rijn⁴⁾ taufte es deshalb in Lupinid um.

Lycopin ist nach älteren Angaben eine amorphe bittere Substanz der Blätter von *Lycopus europaeus* L. (Geiger 1823), den gleichen Namen erhielt ein Glykosid aus dem Kraut von *Lycopus virginicus* Michx. (Weil 1890), aber ebenso der rote Farbstoff (speziell der Kohlenwasserstoff $C_{40}H_{56}$) der Früchte von Tomate, Hagebutte u. a. (Courchet 1888, Willstätter und Escher 1910, Cour-verde und Lubimento 1913, Kylin 1927, Zechmeister und Tuzson 1930). Die Verschiedenheit dieser Stoffe unterliegt keinem Zweifel, der erstgenannte ist mindestens problematisch.

Salvianin bezeichnete ein kristallines Harz der Blüten von *Salvia splendens* L. (Peckolt 1904), ebenso ist der rote Farbstoff der Blüten benannt (Willstätter und Bolton 1916), der allerdings nach späteren (Karrer und Widmer 1929) Monardaein ist, so daß die Kollision beseitigt wäre.

Sambucin nannte Malmejac 1901 ein nicht näher bekanntes bitteres Alkaloid aus der Zweigrinde von *Sambucus nigra* L., den gleichen Namen führt ein glykosidischer Farbstoff aus den Beeren derselben Pflanze (Karrer und Widmer 1927), die Stoffe sind offensichtlich verschieden, doch fehlt für ersteren eine Formel.

Tournesol, der Name für den heute fast in Vergessenheit geratenen früher praktisch verwendeten blauen Farbstoff von *Croton tinctorius* Schaffn. (*Chrozophora* t. Guss.), gilt auch für die bekannte Sonnenblume, *Helianthus annuus* L. sowie ihre Früchte („Samen“ der Literatur), ebenso die von *Carthamus tinctorius* L. (*Tournesol blanc*, „Indische Sonnenblumensaat“), welche das Safloröl liefern.

Pyrethrin wurde früher ein scharfes Alkaloid der Römischen Bertramswurzel, *Anacyclus Pyrethrum* D. C., genannt, ähnlich dem Piperovatin (Buchheim 1876, Gautier und Parisel 1834 u. a.), vielleicht identisch mit dem späteren Alkaloid Pellitorin derselben Wurzel (Dunstan und Garnett 1895); es ist nach neuerer Untersuchung ein Undecadiensäure-Isobutylamid (Ott und Behr 1927, Gulland und Hopton 1930). In der Wurzel von *Anacyclus officinarum* Hayne (Deutsche Bertramswurzel) wurde schon Anfang des vorigen Jahrhunderts (John) ein „Pyrethrin“ angegeben. Neuerdings sind dann auch die wirksamen Substanzen des vielgenannten Insektenpulvers von *Chrysanthemum cinerariaefolium* Bocc. und *Ch. roseum* Web. et Mohr (Dalmatinisches und Persisches Insektenpulver) mit dem gleichen Namen bezeichnet (Staudinger und Ruzicka 1924). [A. 109.]

¹⁾ Vgl. auch Czapek, „Biochemie der Pflanzen“, 2. Aufl., III, 401.

²⁾ Nach Rosenthaler (1923) ist Meliatin = Loganin.

³⁾ „Pflanzenstoffe“, 1. Aufl., 1911, S. 762; 2. Aufl., 2. Bd., 1931, S. 1216.

⁴⁾ „Glykoside“ 1900, 248.