

können gewerblich verwertbare Erfindungen auch auf dem Gebiete der Physiologie liegen, was auch in Deutschland durch Erteilung einer großen Anzahl von bakteriologischen (gärungsschemischen) und serologischen Patenten anerkannt wird. Der begrifflichen Ausdehnung des Kreises der gewerblich verwertbaren Erfindungen auf Kulturverfahren und ihre Ergebnisse steht sonach auch im Rahmen des jetzigen Patentgesetzes nichts mehr im Wege. Dem widerspricht auch nicht, daß in Amerika eine ausdrückliche Regelung dieser Frage im Patentgesetz erfolgt ist, denn auch vorher waren im dortigen Patentgesetz die patentierbaren Erfindungskate-

gorien ausdrücklich aufgeführt („neue und nützliche Verfahren, Werkzeuge, Erzeugnisse oder Stoffe oder neue und nützliche Verbesserungen an solchen“). Da es im deutschen Gesetz an einer solchen ausdrücklichen Bestimmung der patentierbaren Erfindungskategorien fehlt, ist man auf die Auslegung des Begriffs „gewerblich verwertbar“ angewiesen. Der Ungewißheit, die ein solcher Ausdruck in sich birgt, steht andererseits die hierdurch gegebene größere Elastizität des Gesetzes gegenüber. Es ist zu hoffen, daß sich die deutsche Praxis durch die von Amerika gegebene Anregung beeinflussen läßt.

[A. 174.]

#### Bemerkung zur Arbeit von Dr. H. Claassen auf Seite 80.

Das ungünstige Werturteil über die Arbeit von Wohl und Scherdel<sup>1)</sup>, das Herr Dr. Claassen seit sieben Jahren immer von neuem zum Ausdruck bringt, steht offenbar im Zusammenhange damit, daß die bisher von Herrn Dr. Claassen geleitete Fabrik in dieser Zeit nicht weniger als zehnmal, und darunter dreimal vom Reichsgericht, wegen Verletzung des dem Hefeverband gehörenden Patents 310 580, das sich auf diese Arbeit aufbaut, verurteilt bzw. mit dagegen gerichteten Feststellungsklagen abgewiesen worden ist. Soweit die voranstehende Veröffentlichung des Herrn Dr. Claassen wiederum auf die Arbeit von Wohl und Scherdel Bezug nimmt, wiederholt sie lediglich die unberechtigten Vorwürfe, die bereits 1927/28 erhoben worden sind<sup>2)</sup>, und die ich damals ausführlich widerlegt habe<sup>3)</sup>. Für Leser, die der Angelegenheit noch Anteilnahme entgegenbringen sollten, kann ich also auf meine damaligen Ausführungen verweisen.

A. Wohl.

#### Erwiderung.

Es handelt sich in meiner Abhandlung um eine für die Entwicklung der Hefeindustrie wichtige Frage, die nur sachlich erörtert werden kann. Es ist mir daher unverständlich, was ein Prozeß einer mir nahestehenden Firma mit meiner Abhandlung zu tun hat. Da aber Herr Dr. Wohl mehrfach Entscheidungen in diesem eigenartigen, übrigens noch nicht beendeten Prozeß als Beweisstücke angeführt hat, statt einer sachlichen Antwort, bin ich gezwungen, darauf hinzuweisen, daß das Patentamt in einer kürzlich getroffenen Entscheidung meine sachlichen Einwände gegen das Wohlsche Hefeverfahren als richtig anerkannt hat.

In meiner Abhandlung wird eine wissenschaftliche Erkenntnis, die von Herrn Dr. Wohl und seinen Anhängern auf Grund seiner Versuche bestritten wird, durch neue Versuche von mir bewiesen. Solange dieser für eine ganze Industrie wichtige Streit nicht geklärt ist, ist es erforderlich und wird es erforderlich bleiben, weitere Beweise für oder gegen durch Versuche und nicht durch Prozesse beizubringen.

Dr. H. Claassen.

#### Erwiderung.

Die vermeintlichen Verdienste Dr. Claassens um die Entwicklung der Hefeindustrie zu erörtern, habe ich keinen Anlaß. Dazu mögen die Praktiker Stellung nehmen. Auf das in der Erteilungsinstanz abgelehnte, in der Beschwerdeinstanz erteilte Patent Dr. Claassens, auf das er hinweist, bin ich nicht eingegangen, weil dagegen die Nichtigkeitsklage erhoben worden ist. Auf den Versuch, Meinungsverschiedenheiten mit Herrn Dr. Claassen durch Erörterungen in Zeitschriften zu klären, habe ich bereits früher<sup>4)</sup> verzichtet.

A. Wohl.

### Über katalytisch wirksame Rohstoffgifte.

Von Dr.-Ing. P. Kluckow, Wittenberg.

In der Ztschr. angew. Chem. 44, 858 [1931] veröffentlichte Kauffmann eine Arbeit über katalytische Faserangriffe, welche nicht allein für den Textilfachmann von Bedeutung ist, sondern auch für den Kautschukchemiker. Die wirtschaftliche

Bedeutung der Kautschukwarenherstellung für die Textilindustrie ergibt sich u. a. aus dem Umfang der Fabrikation der Auto- und Fahrradreifen, Falt- und Rettungsboote, wasserdichter Bergmannsanzüge und -stiefel, Zelte, Wagenverdecke, gummierter Seiden, Battiste usw. für hygienische und medizinische Zwecke, Sportbekleidung, Regenmäntel, Konfektionsstoffe usw.

Katalytische Wirkungen des Lichts und von Schwermetallen liegen auch beim Kautschuk vor<sup>1)</sup>. Der Rohgummi wie auch ausvulkanisierte Mischungen desselben sind starken Angriffen auf den molekularen Bau des Kautschukkohlenwasserstoffs ausgesetzt. Als die Ursachen hat man die nicht mit Sauerstoff gesättigten Verbindungen von Fe, Cu und Mn erkannt, während dieselben in den mit Sauerstoff gesättigten Verbindungen indifferent erscheinen. Nach Kauffmann tritt bei Faserstoffen Eisen in der Ferroform als der wahre Katalysator in Erscheinung, während sich die Ferriform hier gleichfalls indifferent verhält. So spielt beispielsweise Eisenoxydrot eine große Rolle als Kautschukfarbstoff, während Spuren von Eisenoxydulverbindungen in Erdfarben, wie Ocker, Kasselerbraun u. a., sehr bald Zersetzungerscheinungen hervorrufen!

Während Kauffmann als katalytisch wirksames Fasergift FeO bzw. FeO-Verbindungen hervorhebt, treten beim Kautschuk mehr die entsprechenden Cu- und Mn-Verbindungen in den Vordergrund, die sowohl als Begleiter vieler Füllstoffe wie auch von Geweben, zu deren Färbung Cu und Mn enthaltende Farbstoffe verwendet wurden, in das Vulkanisat hineingelangt sein können.

Es kann heute noch nicht mit Sicherheit gesagt werden, daß die katalytische Wirkungsweise dieser drei Kautschukgifte völlig übereinstimmt, weil hierzu noch keine abschließenden Arbeiten vorliegen. Vom Cu wie vom Mn nimmt man jedoch heute fast allgemein an, daß Spuren von 0,005% als Maximum zu werten seien.

Es wäre interessant, festzustellen, ob außer FeO auch Cu- und Mn-Verbindungen als „Fasergifte“ anzusprechen sind! Es drängt sich ferner die Frage nach Gegenkatalysaten auf für gefärbte Faserstoffe, denen durch den Färbeprozess leicht FeO, Cu oder Mn enthaltende Spuren einverleibt werden können. Ferner ergibt sich die Frage, welche Analogien bezüglich der Wirkung von Katalysaten und Antikatalysaten auf die beiden Rohstoffe noch bestehen, worin diese sich gleichen und worin sie sich unterscheiden. Es eröffnet sich hier ein Arbeitsgebiet, welches im Hinblick auf den Wert zweier Industrien wie der des Kautschuks und derjenigen der Gewebeerzeugung als sehr beachtlich bezeichnet werden muß. Diese Arbeiten müßten zum Ziele haben, einmal der Klärung des Mechanismus der katalytischen Wirkungsweise näher zu kommen, ferner Antikatalysaten oder Antioxydantien zu finden, um die werterstörende Wirkung der genannten Metalloxydulverbindungen zu paralysieren.

Wenn es der Fall sein sollte, daß Cu und Mn ebensolche Fasergifte sind wie FeO, so muß eine peinlichst genaue Kontrolle, insbesondere aller gefärbten Gewebe einsetzen, um das Eindringen dieser Metallverbindungen auf dem Wege über den Farbstoff zu verhindern. Der Kautschukchemiker betrachtet

<sup>1)</sup> Ztschr. angew. Chem. 34, 44 [1921].<sup>2)</sup> Chem.-Ztg. 1927, 942; 1928, 497.<sup>3)</sup> Ebenda 1928, 202, 498.<sup>4)</sup> Chem.-Ztg. 1928, 202.<sup>1)</sup> Kluckow u. Siebner, Kautschuk 1930, Heft 7, und 1931, Heft 12.