

Hemmungsmittel zu adsorbieren vermag, wird weder die Löslichkeit des Eiseoxydes noch auch deren Temperaturkoeffizient durch die Gegenwart von Hemmungsmitteln beeinflußt werden können. Dies ist auch tatsächlich der Fall, wie eindeutig aus Abb. 7 hervorgeht. Dabei verhalten sich gut schützende Stoffe, wie Rodine I, vollkommen gleichartig wie das nur schlecht schützende Anilin (Kurve B bzw. C).

Zusammenfassung.

Die wirtschaftlich und technologisch so wichtige Metallbehandlung mit Säuren ist somit auch in wissenschaftlicher Hinsicht als geklärt anzusehen. Die Schutzwirkung der organischen Stoffe bei der Säurekorrosion der Metalle besteht in einer primären Ausbildung einer Deckschicht des Hemmungsmittels durch einen Adsorptionsvorgang. Diese Schutzschicht bedingt infolge der Enge der intermicellaren Capillarräume oder der Flüssigkeitsfilme zwischen den Molekülketten einen hohen elektrischen Widerstand in der Grenzschicht Metall—Lösung. Diese Schicht verursacht dann infolge der Enge der Poren, die zwar recht zahlreich sind, eine sehr starke Verminderung der Diffusions-

geschwindigkeit der für die Metallauflösung erforderlichen Ionen. Es kommt dann die Nachlieferung neuer Ionen zur Metalloberfläche und damit auch die Korrosion des Metalls in der Säure zum Stillstand.

Es sind daher weder chemische noch elektrochemische Erscheinungen für die Hemmungswirkung der organischen Stoffe bei der Säurekorrosion verantwortlich zu machen. Ausschlaggebend sind einzige und allein die größere spezifische Adsorptionsfähigkeit des metallischen Eisens gegenüber dem Eiseoxyd sowie rein physikalische Erscheinungen, nämlich eine Erschwerung der Diffusion in der Grenzschicht Metall—Lösung. [A. 73.]

Schrifttum.

W. Machu, Korros. u. Metallschutz 10, 277 [1934]; 18, 20 [1937]; 18, 1 [1937]; Trans. electrochem. Soc. LXXII, 333 [1937]; Kolloid-Z. 82, 240 [1938]; Korros. u. Metallschutz, im Druck. — E. Jenckel u. E. Bräucker, Z. anorg. allg. Chem. 221, 249 [1934]. — W. J. Müller u. E. Löw, Aluminium 18, H. 11 [1936]. — Rabald, „Bekämpfung der Korrosion durch Maßnahmen beim korrodierenden Mittel“, Chem. Fabrik 9, 310, 473 [1936].

VERSAMMLUNGSBERICHTE

Comité International de la Lumière.

Tagung des Exekutivkomitees
am 29. und 30. Juli 1938 in Davos-Platz.

Wissenschaftliche Vorträge:

F. Linke, Frankfurt a. M.: „Grundgedanken einer Lichtklimatologie.“

Es wurden die Faktoren besprochen, die für Intensität, Dauer und Spektralverteilung des Sonnen- und Himmelslichtes maßgebend sind. Der Einfluß der geographischen Breite auf die Gesamtstrahlung ist bekannt und berechenbar, auf die spektrale Verteilung dagegen nicht. Der Meereshöhe kommt eine wesentlich geringere Bedeutung zu, als man früher angenommen hat. Dagegen spielt die Horizontverengung infolge gebirgigen Geländes, sofern sie über 10° hinausgeht, eine größere Rolle. Der Bewölkungsgrad, der sowohl von der geographischen Lage als auch vom Lokalklima abhängig ist, ändert nur die Lichtsumme, nicht dagegen die spektrale Verteilung. Der Trübungsgrad der Luft, der sowohl auf die Lichtsumme als auch auf die spektrale Verteilung einen Einfluß besitzt, hängt sehr von dem geographischen Breitengrad, Feuchtigkeitsgehalt der Luft und anderen Faktoren ab. Der Ozongehalt der Luft macht sich nur im ultravioletten Teil des Spektrums bemerkbar, wo er für die kurzwellige Grenze des Sonnenspektrums ausschlaggebend ist. In therapeutischer Hinsicht sind außer der Globalstrahlung (Sonnen- und Himmelsstrahlung) noch andere Faktoren wichtig. Der wichtigste ist die vor allem von Temperatur und Windverhältnissen abhängige Abkühlungsgröße, die genügend hoch sein muß. Hinsichtlich des Lichtes selbst kommt es nicht nur auf die Strahlungssumme, sondern auch auf ihren täglichen und jahreszeitlichen Rhythmus an, von dem die Lichtgewöhnung abhängig ist.

F. W. P. Götz, Arosa: „Sonnenaktivität und Strahlungsklima.“

Bei der Besprechung der möglichen Zusammenhänge zwischen Strahlung und Sonnenaktivität wurden vor allem die Fragen erörtert, ob 1. eine extraterrestrische Sonnenstrahlungsänderung bestehe und 2. ob ein Einfluß der Sonnenaktivität auf die irdische Atmosphäre vorhanden sei. Eine Beziehung zwischen Sonnenfleckenhäufigkeit und UV-Kontinuumstrahlung konnte nicht aufgedeckt werden. Die dagegen bei Sonneneruptionen gefundene Steigerung solcher UV-Strahlung beruht auf Anregung ganz kurzweligen Lichtes in Linienemission. Eine vermehrte Sonnenaktivität beeinflußt den Ozongehalt der Atmosphäre und ist wahrscheinlich von einer vermehrten Zufuhr subtropischer Luftmassen begleitet und hat so auf diesem Umwege auch Einfluß auf das Strahlungsklima.

F. Linke, Frankfurt: „Über das Spektrum der Himmelsstrahlung.“

Bei reiner Atmosphäre besitzt die Himmelsstrahlung eine etwas kürzere mittlere (effektive) Wellenlänge als die Sonnenstrahlung. Bei trüber Atmosphäre ist, da die Strahlung von der Teilchengröße abhängt, entweder eine Betonung des roten oder aber auch des ultravioletten Anteiles der Himmelsstrahlung, je nach der Größe der streuenden Teilchen, vorhanden.

W. Mörikofer, Davos: „Strahlungsmeßmethoden für Mediziner und Biologen.“

Es wurden die besonders für Mediziner und Biologen in Frage kommenden Meßmethoden und Instrumente sowie ihre Anwendungsmöglichkeiten besprochen. Behandelt wurden u. a. Pyrheliometer, Pyranometer, Sternpyranometer nach Linke, Lucimeter, Sperrschichtzelle, Graukeilphotometer nach Dorno, I. G.-Dosimeter, Cadmiumzelle.

J. Saidman, Paris: „Einführung in die biologischen Probleme der Strahlungsklimatologie.“

Hierbei müssen die nur von der absorbierten Strahlung hervorgerufenen Wirkungen streng getrennt werden von denjenigen, die daneben noch auf Temperaturänderungen zurückzuführen sind. Zu den erstenen gehören u. a. Hautreaktionen, Histaminerzeugung usw. Die zweiten sind indirekte Effekte, über die man noch nichts Näheres weiß. Es wurden Wege aufgezeigt, wie man die Kenntnisse über diese indirekten Lichtwirkungen erweitern und vertiefen kann (z. B. Untersuchung der Hautempfindlichkeit in verschiedenen Jahreszeiten, Phosphor- und Calciumgehalt des Blutes, Häufigkeit und geographische bzw. jahreszeitliche Verteilung von heliophilen und heliophoben Krankheiten, besonders Rachitis und Tuberkulose).

M. Petitpierre, St. Moritz: „Heliotherapie.“

Es wurde besonders darauf hingewiesen, welche Bedeutung der Abkühlungsgröße in der praktischen Heliotherapie kommt. Die verschiedenen Probleme, die bei der Dosierung der Sonnenstrahlung auftreten, wurden besprochen.

F. Oeri, Davos: „Über Sonnenbehandlung bei Lungentuberkulose.“

Auf Grund von 22jähriger Erfahrung kam Vortr. zu dem Schluß, daß Heliotherapie bei der Lungentuberkulose nicht sehr wirksam ist und die anderen Heilmethoden niemals ersetzen kann. Andererseits sind Gefahren bei einer richtig durchgeföhrten Sonnenkur nicht vorhanden.

H. Jausion, Paris: „Höhen-Photopathologie.“

Es wurden die besonderen, im Hochgebirge auftretenden pathologischen Erscheinungen und Zustände beschrieben, die mit Temperaturerniedrigung, Luftveränderung, Strahlungszunahme, Abnahme von Mikroben und Staubteilchen usw. zusammenhängen.

W. Friedrich, Berlin: „Physikalische und biologische Bewertung therapeutischer Lichtquellen.“

Die physikalische Bewertung therapeutischer Lichtquellen muß sich auf die Beschlüsse des Comité International de la Lumière in Kopenhagen 1932 stützen, nach denen das UV-Spektrum in die Bereiche A (400—315 m μ), B (315—280 m μ) und C (unterhalb von 280 m μ) eingeteilt wird. Es ist zu fordern, daß die relativen Intensitäten in diesem Bereich bei allen Lampentypen angegeben werden. Daneben sind auch andere Faktoren, wie z. B. Ausleuchtung und Wirtschaftlichkeit, für die Bewertung maßgebend. Das zur Ausmessung der Bereiche A, B und C von Coblenz angegebene Filterverfahren besitzt infolge der Ultrarotdurchlässigkeit der Filtergläser ganz erhebliche Fehlerquellen. Sie können weitgehend beseitigt werden durch eine Erweiterung und Verbesserung der Coblenz-Methode, die allerdings eine gewisse Er schwierung des Verfahrens zur Folge hat. Werden die von C. vorgeschlagenen Thermosäulen durch Sperrsichtphotozellen ersetzt, so fallen die UR-Fehler der Filtergläser ganz weg. Noch besser ist eine spektrale Zerlegung des emittierten Lichtes und direkte Ausmessung der A-, B-, C-Bereiche, was mit Hilfe eines besonders gebauten Spektralapparates, des sog. Varioilluminators, in einfacher Weise geschehen kann. Es ist zweckmäßig, die „Hg-Normallampe“ der Osram-Studiengesellschaft als Grundlage aller solcher Messungen zu nehmen und die Angaben über andere Lichtquellen auf sie zu beziehen. Dies gilt nicht nur für die physikalischen Daten, sondern auch für biologische Teste. Eine biologische Bewertung erfolgt am zweckmäßigsten auf der Grundlage des Hauterythms, bei dem neben Angaben über den Schwellenwert auch solche über die Gradation, d. h. über die Abhängigkeit der Hautrötung von der applizierten Dosis notwendig sind. Die Bestimmung der Hautrötung erfolgt am besten nach der Methode von Büttner durch Messung der an der geröteten Haut reflektierten Strahlung im grünen Spektralgebiet.

H. Jausion, Paris: „Die ersten Ergebnisse der Abiophotometrie.“

Es wurden die ersten Ergebnisse einer als Abiophotometrie bezeichneten Meßmethode für Ultravioletts mitgeteilt, die auf der bakteriziden Wirkung des Lichtes beruht. Benutzt wird eine Suspension von *Staphylococcus aureus* in physiologischer Kochsalzlösung. Als Einheit dient das Abion, das ein Maß für diejenige Lichtenergie darstellt, die genügt, um 10^6 Bakterien in 1 cm 3 Kochsalzlösung abzutöten, wenn die Belichtung in einem Abstand von 10 cm von der Lichtquelle 100 s erfolgt. Die Abiophotometrie wurde angewandt, um die biologische Wirksamkeit mono- und polychromatischen Lichtes zu bestimmen, um den photodynamischen Koeffizienten von organischen und anorganischen Substanzen zu ermitteln und um Kombinationswirkungen von verschiedenen Strahlungen zu untersuchen.

J. Plotnikow u. P. Gjurić, Zagreb: „Eine optische Methode zur Analyse des zeitlichen Verlaufes der Blutgerinnung.“

Da die longitudinale Lichtstreuung bei Blutplasma in hohem Grade von der Zeit abhängig ist, wurde dies benutzt, um aus der Intensität der Streuung Aussagen über den Gerinnungszustand des Blutes zu machen. Die Bedeutung solcher Untersuchungen wurde klargelegt.

J. Meyer, Paris: „Zur Finsentherapie des Lupus.“

Wenn es möglich ist, soll bei Lupus operiert werden. Alle inoperablen Fälle müssen mit Finsentherapie behandelt werden, wobei eine vorherige sorgfältige Desinfektion und Wegräumung der lupösen Herde aber unerlässlich ist. Um Zeit zu gewinnen, wendet Vortr. die Philips-Hochdrucklampe an, mit der er zunächst 2 oder 3 starke Reaktionen setzt. Nach 2 Wochen nimmt er dann seine Zuflucht zur gewöhnlichen Finsentherapie. In einigen Monaten konnte er so bei $\frac{2}{3}$ der behandelten Kranken Heilungserfolg erzielen.

GESETZE, VERORDNUNGEN UND ENTSCHEIDUNGEN

Erklärung auf Erstreckung des Schutzrechtes auf das Land Österreich. Wenn jeweils für ein zu erstreckendes Schutzrecht mehrere Prioritäten in Anspruch genommen sind — z. B. auch aus einer vorläufigen und endgültigen Anmeldung nach englischem Recht —, von denen wenigstens eine die Unionsprioritätsfrist wahrt, wird davon auszugehen sein, daß das für die Zurückweisung der Erklärung notwendige Merkmal der Augenscheinlichkeit der Verspätung fehlt und damit die Erklärung in die Rolle einzutragen und bekanntzumachen ist. Die Erklärung selbst wird dabei allerdings regelmäßig für das ganze Schutzrecht abgegeben sein müssen. (Entscheidung des 13. Beschwerdesenats des Reichspatentamts vom 2. 9. 1938, A 84 004 II/201; GRUR. 1938, Seite 777 u. 778.) [GVE. 114.]

Schutzbereich eines Patents ohne Erfindung. Wenn sich nach Ablauf der Fünfjahresfrist, innerhalb deren die Vernichtung eines erteilten, aber nach § 1 oder 2 PG. in Wirklichkeit nicht patentfähigen Schutzrechtes betrieben werden kann, herausstellt, daß die Erfindung in Wirklichkeit vollkommen vorweggenommen ist, so verlangen verschiedene, einander entgegengesetzte Belange Beachtung. Auf der einen Seite steht die Forderung nach der Weitergeltung des unangreifbar gewordenen obrigkeitlichen Aktes der Patenterteilung und nach der Rechtssicherheit nicht nur des einzelnen Schutzrechtsinhabers, sondern der ganzen gewerblichen Wirtschaft, auf der anderen Seite die Forderung nach dem Schutze nur des wirklichen Erfinderverdienstes und nach einer möglichst geringen Sperrwirkung von Schutzrechten, hinter denen in Wirklichkeit keine Erfindung steht. Die einzige logisch rein aufgehende Lösung, die nachträgliche völlige Entwertung des Schutzrechtes, verbietet sich nach dem Gesetz, das die fünfjährige Ausschlußfrist für die Vernichtung vorsieht. Infolgedessen bleibt nur eine mittlere, die verschiedenen Belange gegeneinander abwägende Lösung übrig. Das Reichsgericht hat sie dahin getroffen, daß in solchen Fällen nur der Gegenstand der Erfindung im Sinne der beschriebenen Ausführungsform, und zwar grundsätzlich ohne weiter gehenden Schutzbereich, geschützt sei. Damit ist zwar das Patent in

einem gewissen Maße praktisch entwertet, es bleibt aber seine technische Lehre, wenn auch in ihrem engsten Umfange, geschützt. Auf der anderen Seite ist die Sperrwirkung des in Wirklichkeit erfunderischen Verdienstes entbehrenden Patentes verhältnismäßig gering und wird die Allgemeinheit nicht mehr beschränkt, als es das Vorhandensein des unangreifbar gewordenen Patentes unbedingt erfordert. Damit bleibt zwar die Möglichkeit, daß eine völlige Vorwegnahme den Schutzrechtsinhaber unter Umständen günstiger stellen kann als eine bloße Teilverwegnahme. Diese Folge läßt sich aber überhaupt nicht beseitigen, solange die nachträgliche völlige Vernichtung des Patentes nicht möglich ist. Sie ist unabhängig davon vorhanden, wie weit oder wie eng man den Schutzbereich des aufrechtzuerhaltenden Patentes bemäßt.

Gegenüber dieser klaren, auf einem bestimmten sachlichen Ausgleich der Gegenstände beruhenden Abgrenzung bedeutete es nur einen durch sachliche Gründe nicht hinreichend gerechtfertigten Bruch, den Schutzbereich nachträglich durch Einbeziehung der glatten Gleichwerte doch wieder zu erweitern. Damit würde eine recht erhebliche Erweiterung dieses Schutzbereiches zugelassen. Es kann nicht anerkannt werden, daß die schützenswerten Belange des Patentinhabers das zwingend forderten. Gewiß bedeutet die Versagung dieser Schutzerweiterung, daß das unangreifbar gewordene Patent leichter umgangen werden kann. Nach der Auffassung des RG wiegt jedoch innerhalb des oben gekennzeichneten allgemeinen Interessengegensatzes stärker das Interesse der Allgemeinheit und der sich fortentwickelnden Technik daran, daß ein in Wirklichkeit nicht schutzwürdiges Patent wenigstens nicht über seinen „unmittelbaren Gegenstand“ hinaus geschützt werde. Nur den wirklich schöpferischen Kräften soll und muß umfassender Schutz zuteil werden; die materielle Belohnung eines Erfinders in Gestalt eines Ausschließungsrechts muß der Bereicherung der Allgemeinheit entsprechen (vgl. die amtliche Begründung zum PG. vom 5. Mai 1936 und „Mein Kampf“ Bd. 2, S. 483, 484). (Entscheidung des Reichsgerichts, I. Zivilsenat, vom 7. Januar 1938 (I 83/37), Bl. für Patent-, Muster- u. Zeichenwes. 1938, S. 162ff.) [GVE. 97.]