

knüpfen und fester zu gestalten. Da bietet es in dem unerbittlichen Kampf der Völker eine gewisse beruhigende Aussicht, daß doch, abgesehen von Rußland, eigentlich keiner der beteiligten Staaten gewagt hat, gänzlich die Fäden, die ihn hier mit anderen Staaten verbinden, abzuschneiden. Würden die führenden Kreise unserer Gegner nicht selbst davon überzeugt sein, daß der Wirtschaftskrieg nach dem Kriege ein Unding ist, so hätten sie doch nicht gerade diejenigen Verbindungen bestehen lassen, auf denen die deutsche Technik so erfolgreich ins Ausland eingedrungen ist und sich dort festgesetzt hat. Wir müssen und dürfen deshalb erwarten, daß mit dem Friedensschluß die patentrechtlichen Grundlagen für den deutschen Wettbewerb auf dem Weltmarkt voll wieder hergestellt und weiter ausgebaut werden!

Aber noch nach einer anderen Seite hin bietet vielleicht das Patentwesen die Grundlage für eine bestimmte Klärung der Verhältnisse nach dem Kriege, ja vielleicht für eine neue Weltanschauung. Ich meine hier in dem Sinne, daß gerade das Patentwesen dem Techniker ganz im allgemeinen einen Weg bietet, an Stelle oder neben der heutzutage noch in der Welt alleingültigen juristisch-philologischen Denkweise die sachlich-anschauliche Denkweise des Naturwissenschaftlers wenn auch nicht zum Siege, so doch zur gebührenden Geltung zu bringen. Das Patentwesen gibt nämlich dem Techniker am besten die nötige Schulung und Erziehung zum logischen Denken, vermittelt ihm also die unbestreitbaren Vorteile jener anderen Denkweise, wobei sein durch die unerbittliche und doch wieder so heilsame Praxis anerzogener Wirklichkeitssinn ihn davor bewahrt, sich in deren Abgründe zu verlieren. Welchen Anteil hat nun bisher diese Denkweise am politischen Leben?

Wohin wir jetzt sehen, sind als Leiter der Politik unserer Gegner, ich denke hier vornehmlich an Frankreich und England, Advokaten tätig, und der ganze Wust von Noten, Orders in council usw. atmet doch unverkennbar etwas von der Weltfremdheit, von der sich nun einmal diese Denkweise nicht ganz frei machen kann. Würde es die Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika gewagt haben, uns und der Welt gegenüber die Behauptung aufzustellen, sie sei „neutral“ gewesen, wenn sie nicht hätte damit rechnen können, daß diese formale Denkweise zurzeit noch schlechthin die alleinherrschende in der Welt ist? Gerade an diesem Beispiel möchte ich die Verschiedenheiten dieser beiden Denkweisen darlegen: auf rein philologisch-juristischer Grundlage stehend, schuf Amerika einen Begriff „Neutralität“, wonach derjenige neutral sei, der erbötz ist, beiden kriegsführenden Parteien gleichermaßen für die Fortsetzung des Kampfes Waffen und Munition zu liefern. Von der Tatsache, daß es praktisch gar nicht in der Lage war, dem einen der Kriegsführenden, nämlich uns, die „Segnungen“ dieser Neutralität zugänglich zu machen, nahm man keine Notiz, denn dieser selbstgeschaffene Begriff läßt wie ein Paar Scheuklappen die Wirklichkeit rechts und links nicht sehen.

Ganz anders nimmt der Naturwissenschaftler, zu dem natürlich der Techniker in erster Linie gehört, zu dieser Frage Stellung. Nach dem guten alten Bibelwort: „An ihren Früchten sollt Ihr sie erkennen“, geht er von den Ergebnissen aus, d. h. der Chemiker macht seine Analyse, der Ingenieur nimmt sein Diagramm. Auf den hier vorliegenden Fall übertragen, würde die sachlich-anschauliche Beurteilung des Verhaltens von Amerika zu dem Endergebnis kommen müssen, daß praktisch die einseitige Waffenlieferung von Amerika schon völlig gleichbedeutend war mit einer Anteilnahme am Kriege gegen uns, so daß aus diesem Endergebnis heraus eine „Neutralität“ nicht anerkannt werden kann; der Naturwissenschaftler ist nicht in der Lage, sich mit schönen Worten und künstlich konstruierten Begriffen über die Macht der Tatsachen hinweg zu helfen.

Fast mit Gewalt hat das dem alten römischen Recht vollkommen fremde Erfinderrecht die in der alten Denkweise erzogenen Juristen dazu gezwungen, sich in etwa anzupassen, und es muß hier betont werden, daß gerade unser Reichsgericht in diesem Sinne ganz hervorragende, von voller Erfassung dieses Geistes zeugende Entscheidungen hat ergehen lassen. Deutsche Wissenschaftlichkeit und deutsche Gründlichkeit hat das für unser Vaterland noch verhältnismäßig junge Patentwesen zu einer Blüte gebracht, die hoffen läßt, daß von uns aus sich eine Befruchtung auch über die ganze Welt erstrecken wird. Da ist es denn mit Aufgabe des deutschen Technikers, dafür zu sorgen, daß auf diesem Wege auch seine ehrliche und auf der Wirklichkeit sich gründende Denkweise zur berechtigten Geltung kommt, und in diesem Sinne ist vielleicht zu hoffen, daß noch einmal das Wort Wahrheit wird:

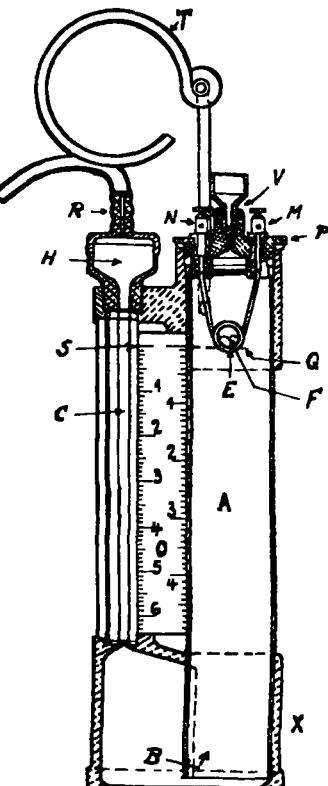
„Und es soll an deutschem Wesen noch einmal die Welt genesen.“
[A. 34.]

Ein neuer Apparat zur Ermittlung von Methan in der Bergwerksluft.

G. A. Burrell, der Chefchemiker des amerikanischen Bureau of Mines, demonstrierte vor dem amerikanischen Coal Mining Institute einen von ihm konstruierten Apparat zum Ermitteln des CH₄-Gehaltes in der Bergwerksluft. Das Prinzip des Apparates beruht auf der Volumerverminderung infolge der Verbrennung von Methan; die Genauigkeit erreicht 0,1%. Der Apparat wiegt 1,4 Pfund; die Bestimmung dauert 2 Minuten. Zum Verbrennen nötiger Strom wird von der Batterie der elektrischen Lampe gewonnen, die jeder amerikanische Bergmann mit sich führt. Der Apparat kann nicht nur für CH₄-Bestimmung, sondern auch für die Ermittlung von Gasolin, Wasserstoff und anderer Gase benutzt werden. Die Skala des Apparates enthält dementsprechend 4 Einteilungen. Der Apparat von Burrell (siehe Figur) besteht aus 7 Teilen: Aluminiumteilen X und Y, Messingrohr A, starkwandigem Glasrohr C, Aluminiumskala O, Messingreservoir H und Messingdeckel P mit einem Platindraht F. Im Deckel befindet sich ein Ventil V, daneben zwei Klemmen M und N. Durch das Fensterchen E kann man sehen, wann der Platindraht glühend wird. Im großen ganzen besteht der Apparat aus einem Rohr mit zwei Schenkeln A und C, welche bei B eine Verbindung haben. Die Bestimmung wird wie folgt ausgeführt: Nach dem Abschrauben des Deckels P wird der Apparat mit Wasser gefüllt, bis der Wasserstand den 0-Punkt S in dem Schenkel C erreicht; ebenso hoch wird sich das Wasser in dem anderen Schenkel A einstellen, und zwar unterhalb des Platindrahtes.

Das Ventil V wird geöffnet. Durch das leise Einblasen in den bei R befestigten Gummischlauch wird das Wasser etwas verdrängt, wodurch eine Luftprobe genommen werden kann. Dann wird die Luft mittels des Platindrahtes zum Verbrennen gebracht, was im Laufe von 1½ Minuten als vollständig fertig betrachtet werden kann. Durch das Verbrennen von Methan nach der Gleichung CH₄ + O₂ = CO₂ + 2 H₂O, wobei 3 Volumina des Gases nach der Reaktion nur 1 Volumen liefern, weil das Wasser sich infolge der Kühlung kondensiert, steigt das Wasser im Rohr hoch, und man kann dann den Methangehalt direkt an der Skala ablesen. (Coal-Age 9, Nr. 4 [1916].)

Li. [A. 25.]



Zuschrift an die Redaktion.

Die Abhandlung von K. Wolf (Angew. Chem. 30, I, 80 [1917]) ruft mir eine Beobachtung ins Gedächtnis zurück, die ich gelegentlich von Gärungsversuchen mit Melasse machte.

Die gewünschte Bakterienbildung wurde sofort gehemmt oder unterblieb vollständig, wenn freies Alkali zugegen war. Das dürfte bekannt sein.

Da ich damals viel mit Jodtitrierungen beschäftigt war und die geringe Haltbarkeit der Stärkelösungen auf die Umwandlung der Stärke durch Bakterieneinwirkung zurückführte, übertrug ich die genannte Beobachtung hierauf mit dem erwarteten Erfolge, daß der Zusatz von wenigen Tropfen freien Alkalies (z. B. NaOH), welche die Jodtitrierung nicht beeinträchtigen, genügt, um Stärkelösungen unbegrenzt haltbar zu machen.

Das umständliche Sättigen mit Salz und Filtrieren bleibt auf diese Weise erspart.

Ich glaubte im allgemeinen Interesse der Analytiker diese Beobachtung zur Kenntnis bringen zu sollen.

Dr. Pollitz, z. Z. im Felde.

[Zu A. 14.]