

73—77) zeigt, Anhaltspunkte zur Ermittlung des Heizwertes, der zur Verbrennung erforderlichen Luftmenge, des pyrometrischen Effektes usw. — W. P. Dykema und Roy O. Neal (Chem. Eng. 27, 5—7) beschreiben einen neuen Apparat zur Bestimmung des Gehaltes an Gasolin im Naturgas durch Absorption in hochsiedendem Mineralöl.

Interessante Mitteilungen über die Ausnutzung des Erdgases in Ungarn-Siebenbürgen macht J. Pfeiffer (Wasser u. Gas 9, 274). Das Gas wird daselbst nicht nur als Energieträger, sondern auch als Rohstoff für chemische Produkte verwendet. — Auch Herbing (Feuerungstechnik 7, 61—64) beschäftigt sich mit der Ausnutzung der siebenbürgischen Naturgasquellen. Er hält die Verwendung zur Energieerzeugung für die überwiegende; nebenbei verweist er auch auf die Gewinnung von Gasolin. — Einen Bericht über die Gasolinfabrikation aus Erdgas in Amerika sowie über eigene Erfahrungen in einer galizischen Gasolinfabrik veröffentlicht W. Sazanok (Metan 1, 6—11). — M. Wielezynski (Metan 1, 28—29) teilt mit, daß die Beheizung der Wohnhäuser mit Erdgas in Galizien befriedigende Ergebnisse gezeigt hat. N. de Ball (Z. Ver. Gas- u. Wasserfachm. Österr. Ung. 59, 215—222) ist der Ansicht, daß sich Naturgas nur auf zwei Arten rationell verwerten läßt: 1. komprimiert in Gasflaschen zur Beleuchtung und 2. in Überlandzentralen mit Gasmotorenantrieb.

Über eine chemische Verwendung, nämlich zu Kohleschwarz, in den Vereinigten Staaten, berichten G. St. J. Perrrott und R. O. Neal (J. Franklin Inst. 188, 274—275). Kohleschwarz wird durch Verbrennung von Naturgas bei ungenügendem Luftzutritt und Sammlung des Produkts auf einer metallenen Oberfläche hergestellt.

J. G. Davidson (J. Ind. Eng. Chem. 10, 901—910) hat Versuche von Janetti und Leslie zur Bildung von aromatischen Kohlenwasserstoffen aus Naturgas fortgesetzt und insbesondere die Wirkung von Katalysatoren auf die Zersetzung von Kohlenwasserstoffen mit gerader Kohlenstoffkette und niedrigem Molekulargewicht untersucht. Ferner hat er den Einfluß der Temperatur und des Druckes auf die Bildung aromatischer Kohlenwasserstoffe festgestellt.
(Fortsetzung folgt.)

—10 bis + 50° C . . . etwa	20	25	35	48 cm
— 5 „ + 102 „ „ „	25	30	40	55 „
— 5 „ + 250 „ „ „	35	40	—	—
— 5 „ + 360 „ „ „	38	—	—	—
— 5 „ + 510 „ „ „	45	—	—	—

B. Satzthermometer.

1. Satz nach Allihn als Normalsatz zum Nachprüfen chemischer Thermometer umfassend das Intervall —15 bis + 300° C in drei Stücken, jedes mit 0- und 100-Punkt, eingeteilt in $\frac{1}{2}^{\circ}$:

- a) von —15 bis + 100° C
- b) von + 95 bis + 200° C
- c) von + 195 bis + 300° C

jedes Thermometer etwa 30 cm lang und 8—9 mm dick.

2. Satz nach Anschütz, umfassend das Intervall —15 bis + 360° C in sieben Stücken, eingeteilt bis 200° in $\frac{1}{5}^{\circ}$, darüber hinaus in $\frac{1}{2}^{\circ}$, mit folgenden Skalenfähigkeiten:

- a) von —15 bis + 55° C
- b) von + 45 bis 105° C
- c) von 95 bis 160° C
- d) von 155 bis 205° C
- e) von 200 bis 260° C
- f) von 250 bis 310° C
- g) von 300 bis 360° C

jedes Thermometer etwa 16 cm lang und 5 mm dick.

[A. 124.]

Der Schiefer von Resiutta, ein italienischer Rohstoff für die chemisch-pharmazeutische Gewerbstätigkeit.

Von Dr. HERMANN SCHELENZ, Cassel.

Von Barnaba Perissoli wurde der Schiefer am Salvottiberg im italienischen Friuli zuerst entdeckt und zuerst als Kohle angesehen, übrigens auch jetzt noch ebenso genannt. 1861 arbeitete Prof. Pirona über das Gestein. Er rechnete es unter die Lias-Pyrite. 1867 beschäftigte sich Prof. Taramelli mit ihm. Prof. Marioni studierte die Fundstelle vom geologischen Standpunkt aus. Versuche, das Gestein zu verwerten, stellte zuerst 1863 Gasparetti Pontebba an. Man verfeuerte es in Zementfabriken, verwarf aber bald den Gebrauch wegen des störenden bituminösen und des noch böseren Geruchs nach schwefliger Säure. Sechs Jahre lang brauchte man dann das Gestein, jedenfalls nicht zur Darstellung von Leuchtgas, sondern nur zum Heizen der Gasretorten in Paris. 1888 nahm dann die Internationale Bergwerksgesellschaft und schließlich eine venetianische die Ausbeutung in die Hand. Überall waren die Erfolge kläglich. Sie scheiterten an den hohen Beförderungskosten. Besser schien sich der Absatz zu gestalten, nachdem Pratesi die Schiefer in Sondergeräten destillierte und das erhaltene Schieferöl, 15 000 l, in kurzer Zeit zu hohen Preisen an die „Gesellschaft für chemische und Anilinfarbdarstellung“ in Basel absetzte.

Nach den Erfahrungen von Consentini, der in Bollettino chimico-farmaceutico Heft 11 darüber berichtet, enthält das Öl keineswegs Benzol und dahn gehörige Bestandteile, sondern, wie vorauszuschätzen war, eine Reihe von ungesättigten Kohlenwasserstoffen, heterozyklische und Schwefel-Pyridin- und Chinoleinbasen. Über sie will er später genauer berichten. Das Öl ist gelbbraun, blau fluoreszierend und riecht knoblauchähnlich und nach schwefliger Säure. Volumengewicht bei 15° ist 0,920, die ersten Fraktionen gehen bei 60, die letzten bei 140° über. Von ihnen könnte, wie man sich sagt, Italien bestens Gebrauch machen, denn es ist jetzt, was sie anbetrifft, auf den Bezug aus dem Ausland angewiesen. Am meisten kommen dafür in Betracht die Firmen Cordes Hermanni & C. in Hamburg, die bis jetzt den Seefelder Schiefer verarbeitete, dessen Thyrsen-Öl, Ichthyol, seit längerer roh Zeit an Ort und Stelle destilliert und arzneilich verwandt wurde, bis es etwa vor 40 Jahren der Hamburger Rektor Rudolph Schröder neu entdeckte und erst selbst im kleinen, dann mit jener Firma zum eigenen, später dem allgemeinen Nutzen der Welt darbot, dann eine Fabrik in Basel, eine in Lyon usw. In erster Reihe wichtig sind Ichthyol neben Petroläther, ein flüchtiges ungesättigtes Öl, das als Terpentinersatz dienen könnte, dann braune Rohöle, die etwa den Lubricatingölen an die Seite gesetzt werden könnten. Als sekundäre Nutzstoffe kämen Ammoniak, schweflige Säure, Ammoniumsulfat usw. in Betracht. Die Einrichtung der nötigen Fabrikationsanlagen wäre in der Tat nicht unerschwinglich, die Transportverhältnisse scheinen günstig zu sein. Was das italienische Blatt vorführt, ist für Deutschlands Gewerbstätigkeit gewiß auch beachtenswert.

[A. 122.]

Normalisierung von Quecksilberthermometern.

Von Dr. SIEBERT in Cassel u. Prof. KARL SCHEEL, in Charlottenburg.
(Interessenten werden gebeten, Bemerkungen zu diesem Entwurf an einen der Verfasser zu richten.)

(Eingeg. 5/8. 1920)

Die folgenden Normalisierungsvorschläge beruhen auf dem Gutachten mehrerer Interessenten, Hersteller und Verbraucher, welche die angenommenen Abmessungen als die gangbarsten bezeichnet haben. Die Fixierung dieser Abmessungen soll nicht etwa bedeuten, daß künftig nur solche Thermometer angefertigt und verkauft werden sollen, die diesen Maßen entsprechen. Das würde schon deswegen unmöglich sein, weil wohl auf keinem anderen Gebiete die Mannigfaltigkeit der bestehenden Formen so groß ist, wie gerade bei den Thermometern. Der wissenschaftlich oder technisch arbeitende Physiker oder Chemiker wird vielfach besondere Wünsche geltend machen, und es kann selbstverständlich nicht beabsichtigt werden, diesen Forschern ihr Handwerkzeug vorzuenthalten. Es wird lediglich empfohlen, die Lagerhaltung auf die vorgeschlagenen Formen zu beschränken. Die normalisierten Formen werden dann voraussichtlich billiger geliefert werden können als solche, die in abweichen den Größen erst besonders angefertigt werden müssen. In diesem Sinne bitten wir die Verfertiger, Händler und Verbraucher unsere Normalisierungsvorschläge auf ihre Zweckmäßigkeit zu prüfen und etwaige Änderungswünsche einem von uns möglichst bald mitzuteilen.

Unsere Vorschläge beziehen sich auf gewöhnliche und auf Satzthermometer, von denen namentlich die letzteren der Vereinfachung dringend bedürfen. Wir hatten zunächst vorgesehen, nur noch einen Satz zur Lagerhaltung zu empfehlen, haben uns dann aber auf Grund von eingezogenen Erkundigungen entschlossen, doch noch den Allihschen und den Anschütz'schen Satz bestehen zu lassen. Damit scheint uns nun aber genug geschehen zu sein, und wir empfehlen dringend, alle anderen Sätze als überflüssig auf den Aussterbock zu setzen.

A. Gebrauchsnormale und chemisches Thermometer.

I. Durchmesser:

Milchglasthermometer bei Längen bis 30 cm 7—8 mm
Milchglasthermometer bei Längen über 30 cm etwa 9 mm
Stabthermometer jeder Länge 5—6 mm
Destillationsthermometer als Milchglasthermometer 5—5½ mm
Destillationsthermometer als Stabthermometer 4—5 mm