

Mutterlauge aus Jodwasserstoff Jod nur spurenweise in Freiheit gesetzt. Es werden jetzt noch weitere 5 ccm $\frac{1}{100}$ -n. Bromlösung dazugegeben und nach dem Versetzen mit Jodkalium und Salzsäure das ausgeschiedene Jod mit $\frac{1}{100}$ -n. Thiosulfat zurücktitriert. Der Thiosulfat-Verbrauch beträgt 15 ccm. Daraus folgt, daß selbst dann, wenn erheblich mehr Brom angewandt wird, als zur Bildung des *holo*-chinoiden Bromids nötig ist, keine Substitution von Brom eintritt.

Ich glaube, meine Beweise für die Möglichkeit intensiver Farbe der *holo*-chinoiden Benzidinsalze auch fernerhin für stichhaltig ansehen zu können.

Charlottenburg, Mai 1911.

220. M. A. Rakusin: Bemerkung zur Abhandlung von Hans Friedenthal: »Über quantitative chemische Analyse von Gemengen mit Verwendung der Differenzen im spezifischen Gewicht«¹⁾.

(Eingegangen am 6. Mai 1911.)

Zu obiger Abhandlung gestatte ich mir folgende ergänzende Bemerkung zu machen. Die Zentrifugiermethode, der sich Hr. Friedenthal bedient, ruft schon bei einer Tourenzahl von ca. 3000 Touren in der Minute ganz beträchtliche Änderungen in den optischen und anderen Eigenschaften von Erdölen hervor, die bekanntlich, wie alle Öle überhaupt, zu den Pseudolösungen, kolloidalen Lösungen usw. gehören. Ich habe die entsprechenden Versuche bereits 1908²⁾ zum Abschluß gebracht, und zwar, nachdem ich die Möglichkeit des Entweichens flüchtiger Bestandteile durch Vergießen der Zentrifugierröhrchen mit Kollodium beseitigt hatte. Das spezifische Gewicht sank um 0.002–0.003, während die Carbonisationskonstante um etwa 30% stieg. — Schon aus der Differenz des spezifischen Gewichts läßt sich die Änderung des Gehaltes an Carbonisationsprodukten berechnen. — Die erzielten Resultate gaben mir genügende Begründung, die Zentrifugalkraft als geo-mechanischen Faktor der Erdöl-Bildung heranzuziehen. Zuletzt sei bemerkt, daß ein deutscher Bericht über die Arbeit sich unter der Presse befindet.

¹⁾ B. 44, 904–908 [1911]. ²⁾ *Z.* 1908, 1583–1588.