selben öfters geringe Mengen unveränderten Anilins mit, und es tritt dann eine Bleichung nicht ein.

Da Schaer's Angaben mit denen von Flückiger nicht im Einklange stehen, so habe auch ich über den Gegenstand einige Versuche angestellt, zu denen ich mich reinsten, krystallisirten Diamantfuchsins von Meister, Lucius und Brüning in Höchst a. M., sowie von Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. und einer Sorte Rohfuchsins bediente. Es wurden alkoholische Lösungen der drei Fuchsinsorten dargestellt und bis zur hellrothen Farbe mit Wasser verdünnt. Chlorwasser und Bromdampf entfärbten die beiden reinen Fuchsinsorten sofort, bei dem Rohfuchsin dagegen wurde die Flüssigkeit auf Zusatz der genannten Reagentien missfarbig. Dasselbe Verhalten zu Chlor und Brom zeigte Rothwein, dem kleine Mengen der drei Fuchsinlösungen zugefügt waren; die mit reinem Fuchsin versetzten Proben wurden sofort entfärbt, die mit Rohfuchsin versetzte missfarbig.

Versetzte man aber eine Lösung reinen Fuchsins mit ganz wenig einer Auflösung von Anilin in Wasser, so wurde sie durch Chlorwasser dunkelviolett gefärbt; Brom bewirkte anfangs eine dunklere Färbung, dann Ausscheidung von violetten Flocken.

Durch die Ergebnisse meiner Versuche werden demnach E. Schaer's Angaben vollkommen bestätigt.

H. F.

Zum Nachweis der Pikrinsäure im Bier schüttelt D. Vitali*) 10 cc Bier mit 5 cc Amylalkohol, verdunstet die amyalkoholische Lösung und unterwirft kleine Antheile des Rückstandes der Einwirkung von Schwefelammonium, ammoniakalischem Kupfersulfat und von Kaliumsalzen zur Hervorbringung der bekannten Reactionen der Pikrinsäure.

Zum Nachweis freier Schwefelsäure im Essig)** benutzt J. H. Huber***) die schon von v. Kobell, Schönn, Maschke zum Nachweis der Molybdänsäure empfohlene, mit der Temperatur wechselnde Farbenerscheinung, welche beim Zusammenbringen von Molybdänsäure und Schwefelsäure unter bestimmten Bedingungen auftritt. Der Verfasser räth folgendermaassen zu verfahren: Man verdampft einige Tropfen einer gesättigten, ganz neutralen Lösung von molybdänsaurem Ammon

*) Gazz. chim. ital. durch Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. z. Berlin **10**, 83.

) Vergl. hierzu diese Zeitschr. **4, 219; **13**, 459; **16**, 117; **17**, 223, 236.

***) Corr.-Bl. d. Ver. analyt. Chemiker, **1**, 31.

auf einem reinen, in geeigneter Weise gebogenen Platinblech zur Trockne, gibt dann ein paar Tropfen des auf Schwefelsäure zu untersuchenden Essigs darauf, und erwärmt langsam über einer Gaslampe, lässt aber nur soviel verdunsten, dass die Substanz noch feucht bleibt. Nimmt man nun das Platinblech von der Lampe fort, und kühlt es durch Daraufblasen ab, so erscheint, wenn freie Schwefelsäure im Essig war, sofort eine deutliche blaue Färbung, welche bei erneutem Erwärmen wieder verschwindet, aber bei neuer Abkühlung durch Blasen sich wieder deutlich zeigt.

Das spezifische Gewicht der Butter und anderer Fette bestimmt C. Estcourt*) nicht für den festen, sondern für den geschmolzenen Zustand. Ein Probirröhrchen wird mit dem zu untersuchenden Fette gefüllt und in ein Paraffinbad getaucht, welches auf dem Deckel eines kleinen Wasserbades befestigt ist; letzteres hat eine besondere Oeffnung zum Entweichen des Dampfes. Sobald nach dem Erhitzen des Wasserbades das Paraffin flüssig ist, senkt man einen Thermometer ein, und sowie das Fett geschmolzen ist, taucht man den Senkkörper einer hydrostatischen Wage in dasselbe. Ist die Temperatur bis 98° gestiegen, so bleibt sie einige Zeit constant, und man bestimmt dann das spezifische Gewicht wie gewöhnlich.

E. Königs**) erkennt die Vorzüge der Estcourt'schen Methode an, hält es aber für rationeller, das spec. Gewicht der Fette bei 100° statt bei 98° zu bestimmen. Bei dem von ihm construirten Wasserbad fällt das Paraffinbad Estcourt's weg und sind die zur Aufnahme des klaren Fetts bestimmten Glasylinder bis fast zur Mündung direct von dem Dampf heftig kochenden Wassers umgeben. Das benutzte Wasserbad ist zur Aufnahme von 4 Röhren eingerichtet, und sonst ähnlich construiert, wie das Estcourt's, auch ist für Erhaltung eines constanten Wasserniveaus Sorge getragen. Das spezifische Gewicht bestimmt Königs nicht mit der Mohr-Westphal'schen Wage, sondern mit Hülfe von eigens construirten kleinen Aräometern, deren Angaben für 100° mit denen des obigen Instrumentes übereinstimmen. Diese Aräometer sind ca. $5\frac{1}{2}$ '' lang und mit einer Scala von 0,845—0,870 versehen. Die mit Hülfe des angewandten Apparates ausgeführten Bestimmungen ergaben für Mischungen von Naturbutter mit fremden Fetten

*) Chem. News **34**, 254.

) Industrie-Blätter **15, 455.