darauf begründet, dass diese Körper bei der Destillation mit Salzsäure stets gleichmässige Mengen — nämlich 50 Procent der reinen Arabinose, sowie der Xylose — an Furfurol gewinnen lassen, während die Hexaglykosen und ihre Derivate (Dextrose, Lävulose, Galaktose, Rohrzucker, Milchzucker u. s. w.) kaum oder kein Furfurol entstehen lassen *). Zur Ausführung einer Bestimmung werden nach G. de Chalmot und B. Tollens **) 2—5 g des zu untersuchenden Materials mit 100 cc Salzsäure von 1,06 specifischem Gewicht unter Nachfliessenlassen derselben Säure destillirt, bis das letztübergehende Destillat keine Furfurolreaction mehr zeigt. Die Destillation geschieht im Bade aus Rose'schem Metall. Das gebildete Furfurol wird durch Fällung mit Phenylhydrazinacetat in stets demselben Volumen schwach essigsauer gemachten Destillates bestimmt. Das gefällte Furfurolhydrazin wird im Asbestfiltrirröhrchen gesammelt, im Vacuum mit Hülfe der Saugpumpe bei 50—60° C. getrocknet und gewogen. Zu dem aus dem Furfurolhydrazin berechneten Furfurol muss man eine gewisse Menge (0,0252 g) Furfurol rechnen, welche dem in Lösung gebliebenen Hydrazin entspricht.

Nach diesem Verfahren lieferte Arabinose 47,5 ***), bis 52,7 % †) im Durchschnitt 48,72 %, Xylose 56—59 %, im Durchschnitt 56,25 % und Pentaglykosen im Allgemeinen 52,5 % Furfurol. Bei Untersuchung verschiedener Vegetabilien wurden folgende Zahlen erhalten:

Kirschgummi (sehr gutes Material)	45—46 %	Arabinose
Weizenstroh	24,9 %	Xylose
Haferstroh	22,6	«
Buchenholz	19,7	«
Tannenholz	7,8	«

Doppelanalysen desselben Materials zeigten höchstens Differenzen von 0,6 % der Substanz an Furfurol.

Zur Prüfung von Phenacetin auf das giftige Para-Phenetidin hat Ludwig Reuter ††) ausser der von ihm angegebenen Reaction mit Chloralhydrat †††) auch noch das Verhalten des Phenetidins zu Jodlösung herangezogen, bezeichnet die Reaction jedoch als weitaus weniger

*) Dagegen lässt Glykuronsäure fast ebensoviel Furfurol (46 %) entstehen, wie Arabinose: Casein gibt nur Spuren Furfurol.

) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. z. Berlin **24, 694.

***) Bei Anwendung grösserer Mengen (0,5 g).

†) Bei Anwendung geringerer Mengen (0,2 g).

††) Pharm. Ztg. **36**, 192.

†††) Diese Zeitschrift **30**, 388.

empfindlich, als diejenige mit Chloralhydrat. Die Jodreaction lässt sich jedoch nach Felix Goldmann*) etwas verschärfen und ist in ihrer Ausführung sehr bequem, wenn man folgendermaassen verfährt: 0,5 g Phenacetin werden warm in 2 cc Alkohol gelöst und der Lösung 5 cc einer Jod-Jodkaliumlösung (0,01 g Jod auf 200 cc) zugesetzt. Das durch ausgeschiedenes Phenacetin erstarrte Gemisch erhitzt man zum Sieden bis Lösung eingetreten ist. Bei Gegenwart von Spuren Para-Phenetidin wird die Flüssigkeit rosenroth. Die Färbung wird deutlicher, nachdem sich das Phenacetin wieder abgeschieden hat.

Im Anschluss hieran möchte ich einen Vortrag von Kinzel**) über einige Oxydationsproducte des Para-Amidophenetols noch erwähnen.

2. Auf Physiologie und Pathologie bezügliche Methoden.

Von

F. Hofmeister.

Die Bestimmung des specifischen Gewichts des Blutes nach den üblichen Methoden bietet, wenn nur sehr kleine Blutmengen zur Verfügung stehen, grosse Schwierigkeiten. In jüngster Zeit ist eine Anzahl von Verfahrungsweisen angegeben worden, welche diesen Uebelstand umgehen. Bei den meisten werden frisch entnommene Blutstropfen in Flüssigkeiten von verschiedenem specifischem Gewicht gebracht. Das specifische Gewicht jener Flüssigkeit, in welcher der Tropfen weder aufsteigt, noch niedersinkt, ergibt das specifische Gewicht des Blutes. Als Vergleichsflüssigkeit ist zu diesem Zwecke von G. Fano***) Gummilösung, von Ch. S. Roy†) Salzlösung, von L. E. Jones††) Glycerin, von A. Hammerschlag†††) ein Gemenge von Benzol und Chloroform benutzt worden. Betreffs des näheren Vorgehens sei hier nur auf Jones' und Hammerschlag's Angaben eingegangen. Jones stellt durch Thymol oder Sublimat haltbar gemachte Mischungen von Glycerin und Wasser von 1,035—1,068 specifischem Gewicht her, und bläst den mittelst einer rechtwinklig gekrümmten Glaspipette aufgenommenen Blutstropfen so in die Vergleichsflüssigkeit hinein, dass der dünne Blutstrahl in hori-

*) Pharm. Ztg. 36, 208.

**) Apotheker-Ztg. 6, 202.

***) Lo Sperimentale, Ottobre 1882.

†) Journ. of physiol. 5, 9, 1885.

††) Journ. of physiol. 8, 1, 1888.

†††) Wiener klin. Wochenschrift 1890, 1018.