

Beispiel: Unter dem Mikroskope befindet sich ein weißes Blutkörperchen (Leukocyt). Die Messung wird vorgenommen mit dem Objektive 7, bei dem ein Teilstrich des Mikrometers 2.7μ beträgt.

Das Leukocyt mißt 5 solche Teilstriche.

$$2.7 \times 5 = 13.5 \mu.$$

Es ist also fast 14μ breit.

Reagentien und Utensilien,

welche für die mikroskopische und mikrochemische Harnanalyse nötig sind.

Reagentien und Utensilien.¹⁾

Äther.

Ätzkalilösung.

Alkohol, konzentrierter.

Ammoniak, 10%.

Asphaltlack (zum Verschließen von mikroskopischen Präparaten).

Zedernöl (für die Immersion).

Chloroform.

Entfärbungsflüssigkeit (für bakteriologische Untersuchungen:
 2% HNO_3 in 70% Alkohol).

Essigsaures Natron.

Essigsäure, konzentrierte.

Glyzeringelatine zum Einbetten von Harnsedimenten: 10 g farblose Gelatine werden in 50 cm^3 Wasser aufgeweicht und mit Glycerin



Abb. 10.
Stiftfläschchen.



Abb. 11.
Tropffläschchen.

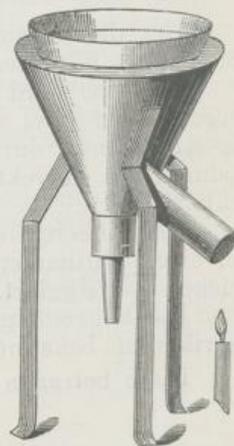


Abb. 12.
Heißwassertrichter.

¹⁾ Die Reagentien werden am besten in kleinen Stiftfläschchen (Abb. 10) oder Tropffläschchen (Abb. 11) aufbewahrt.

50 g und Thymol 0·5 g versetzt. Daraufhin wird die Mischung mittels eines Glasstabes am Wasserbade solange erwärmt, bis die Flüssigkeit klar geworden ist. Die Gelatine wird im Heißwassertrichter (Abb. 12) filtriert und in Eprouvetten oder in Petri-Schalen (siehe S. 10) aufbewahrt.

Ferrocyankaliumlösung (1 : 10).

Kanadabalsam (zum Verschließen bakteriologischer Präparate):

Wird am besten in Xylol aufgelöst und in einem mit weiter Öffnung versehenen Fläschchen (Abb. 13) aufbewahrt, dessen Hütchen derart gewölbt ist, daß ein kleiner, zur Entnahme des Balsams dienender Glasstab darin Platz hat.



Abb. 13.

Kanadabalsamfläschchen.

Löfflersches Reagens: 30 cm³ konzentrierte alkoholische Methylenblaulösung und 100 cm³ wässrige 0·01% Kalilösung.

Lugolsche Lösung: Jod 1·0-Jodkali 2·0 + 300 dest. Wasser.

Millonsches Reagens: 10 g Quecksilber werden in 10 g konzentrierter Salpetersäure in gelinder Wärme aufgelöst und mit 20 cm³ destilliertem Wasser verdünnt. Der nach einigen Stunden gebildete Niederschlag wird abfiltriert.

Osmiumsäure, 1%.

Phenylhydrazin, hydrochloric.

Salpetersäure, konzentrierte.

Salzsäure, konzentrierte.

Schwefelsäure, konzentrierte und verdünnte.

Sudan III, konzentrierte alkoholische Lösung.

Ziehlsche Lösung: 1 g Fuchsin in 100 cm³ 5%iger wässriger Karbolsäurelösung und 10 cm³ Alkohol.

Kupferoxydammoniaklösung (Kuoxam): Wird am zweckmäßigsten folgendermaßen bereitet: Man übergießt in einem Glaskolben eine größere Menge Kupferspäne mit konzentriertem Ammoniak, bis dieselben vollkommen durchfeuchtet sind. Darauf schüttelt man wiederholt und gießt die dunkelblaue Flüssigkeit ab. Diese wird dann, vor Licht geschützt, in gut verschlossenen Fläschchen mit Glasstöpsel aufbewahrt. Da dieses Reagens wenig haltbar ist, erscheint es zweckmäßig, dasselbe vor dem Gebrauche durch frisches Aufgießen auf Kupferspäne zu konzentrieren. Dasselbe kann nur dann als brauchbar bezeichnet werden, wenn es Baumwolle sofort auflöst.

Mikroskop, 100—1000fache Vergrößerung mit Immersion und Revolver.

Zentrifuge.

Einige Eprouvetten.

Bechergläser.
Pipetten.
Champagnerkelche.
Spritflasche für destilliertes Wasser.
Platindraht.
Pinzette.
Objektträger und Deckgläschen.
Filtrierpapier.
Spirituslampe.
Uhrgläser.
Petri-Schale für Glyzeringelatine.
Asphaltlack oder Eisenlack zum Einschlusse von Dauerpräparaten.

Spezielles über Harnsedimente.

In Harnsedimenten finden wir: nichtorganisierte (amorphe oder kristallinische) und organisierte Formen.

Zu den ersten gehören: Harnsäure und ihre Salze (Urate, größtenteils Natrium und Ammoniumurate). — Oxalsaurer, schwefelsaurer, kohlenaurer und phosphorsaurer Kalk — phosphorsaurer Magnesia sowie phosphorsaurer Ammoniak — Magnesia — Zystin, Hippursäure, Leuzin, Tyrosin, Cholestearin, Farbstoffe, Fettröpfchen u. a.

Zu den organisierten gehören: Epithelien, Blutkörperchen, Eiter, Gebilde aus den Harn- und Geschlechtsorganen, Spermatozoiden, Corpuscula amylacea, Gewebsbestandteile u. a.

Nichtorganisierte Sedimente.

Harnsäure. (Tafel I.)

Die Harnsäure ist eine der häufigsten Erscheinungen in Harnsedimenten und kommt gewöhnlich nur in saurem Harn vor.

Wenn der Harn mit Harnsäure übersättigt war, scheidet sich die Harnsäure nach dem Auskühlen spontan aus: teils am Boden und an den Wänden des Gefäßes, teils auf der Oberfläche der Flüssigkeit.

Nicht selten bildet die Harnsäure ganze Drusen von Kristallen, welche schon mit freiem Auge sichtbar und durch Harnfarbstoffe als rubinrote, gelbe oder orangegefärbte Körnchen erscheinen.

Die Größe, Farbe und Form der Harnsäurekristalle ist sehr mannigfaltig.