

Die *Fleischlösung*, *Solutio carnis*, von Laube und von Rosenthal arzneilich empfohlen, ist ein Gemisch aus Pepton und Fleischextrakt.

Fleischextrakt, *Extractum carnis*, ist eingedickte Fleischbrühe, welche die in Wasser löslichen Bestandteile des Fleisches enthält. Frisches, mageres, von Fett und Sehnen möglichst befreites zerkleinertes Fleisch wird mit kaltem Wasser ausgezogen und die Lösung zur Abscheidung des Eiweisses auf 75 bis 80° erwärmt oder das betreffende Fleisch wird direkt mit heissem Wasser extrahiert und der auf die eine oder andere Weise hergestellte Auszug dann nach dem Kolieren im Vakuum zur Extraktkonsistenz eingedampft. Aus 30 kg mageren Rindfleisch wird 1 kg Fleischextrakt gewonnen. Die wirksamen Bestandteile desselben sind die in dem Fleisch enthaltenen Basen: *Kreatin*, (*Kreatinin*) und *Sarkin*, die Phosphorfleischsäure, Inosinsäure, Albumosen (4 bis 5%), Spuren von Pepton und andere Stoffe.

„*Puro*“ ist ein Fleischsaft, bestehend aus einer Lösung von Eiereiweiss und Fleischextrakt.

Pflanzenfleischextrakt, *vegetabilisches Fleischextrakt* sind dem eigentlichen Fleischextrakte in dem Äussern, in dem Geschmack und in den Bestandteilen ähnliche *Hefepräparate*. Sie kommen unter den Namen *Bios*, *Eurostose*, *Ovos*, *Sitogen* usw. in den Handel.

Furunculine ist getrocknete und darauf gepulverte Hefe.

Tropon ist ein in Wasser unlösliches, zu einem Drittel aus animalischem und zu zwei Drittel aus vegetabilischem Eiweiss bestehendes Proteinpräparat, ein gelbbraunes, fast geruch- und geschmackloses Pulver mit etwa 90% Eiweiss.

Soson ist gleichfalls ein in Wasser unlösliches, aus Fleischmehl, den Abfällen der Fleischextraktfabrikation, hergestelltes Präparat.

Protoplasmîn soll aus Fleischeiweiss, nach anderen Angaben aus Blutserumeiweiss bestehen.

Blut.

Das im Körper des Menschen und der Wirbeltiere zirkulierende Blut besteht aus einer klaren Flüssigkeit, dem *Blutplasma*, und zahlreichen darin suspendierten mikroskopisch kleinen, scheibenförmigen Gebilden, den *roten* und den *weissen Blutkörperchen*. Es ist eine rote, undurchsichtige, gegen Lackmus alkalisch reagierende Flüssigkeit von spez. Gew. 1,045 bis

1,075. Als normale Hauptbestandteile des Blutes sind vorhanden: *Wasser, Fibrinogen, Fibrinoplast, Serumalbumin* und *Hämoglobin*; in geringer Menge kommen noch vor Cholesterin, Lecithin und Fett, in sehr geringer Menge ausserdem Kreatin, Kreatinin, Harnstoff, Harnsäure, Hippursäure und Traubenzucker. Von anorganischen Stoffen finden sich im Blut: Chlorkalium und Chlor-natrium, Phosphate, Sulfate und Carbonate des Kaliums, Magnesiumphosphat, Eisen, Kieselsäure, Kohlensäure, Sauerstoff und Stickstoff. Von den Hauptbestandteilen des Blutes sind das Serumalbumin, die fibrogene und die fibrinoplastische Substanz in dem Blutplasma gelöst, während das Oxyhämoglobin den roten Farbstoff der Blutkörperchen bildet.

Beim Austritt des Blutes aus den Blutgefässen des lebenden Organismus gerinnt es sehr bald. Es bildet sich dabei durch Wechselwirkung von fibrinogener und fibrinoplastischer Substanz, bzw. durch Einwirkung des Fibrinfermentes auf Fibrinogen unlösliches, die Blutkörperchen einschliessendes Fibrin (s. S. 643).

Die roten Blutkörperchen des Blutes vom Menschen und der meisten Säugetiere bestehen aus einer farblosen Masse, dem *Stroma*, und dem dieses durchsetzenden, die Farbe des Blutes bedingenden, stark eisenhaltigen (0,5%), roten Farbstoffe, dem *Oxyhämoglobin*, einem kristallisierbaren, zu den Proteiden gehörigen Stoffe, welcher durch sein eigentümliches Verhalten den Nachweis und die Erkennung des Blutes möglich macht. Durchwandert das Blut die Organe des Körpers, so verliert das Oxyhämoglobin einen Teil seines Sauerstoffes und geht hierdurch teilweise in *Hämoglobin* über. Letzteres ist daher ein Bestandteil des venösen Blutes, dem es eine dunklere Farbe erteilt, gegenüber dem arteriellen, Oxyhämoglobin enthaltenden Blute.

Das Hämoglobin verbindet sich nicht nur mit dem Sauerstoff, sondern auch mit anderen Gasen (H_2S , CO , NO , HCN , CO_2) zu lösen, leicht zersetzbaren Körpern. Leitet man durch eine Oxyhämoglobinlösung oder Blut diese Gase, so verdrängen sie den Sauerstoff und verbinden sich mit dem Hämoglobin. Wird dann durch diese entstandenen Verbindungen wiederum Sauerstoff geleitet, so verwandelt sich nur das Kohlendioxydhämoglobin wieder in Oxyhämoglobin. Deshalb wirken diese Gase giftig, weil sie das Hämoglobin unfähig machen, dem Körper weiterhin Sauerstoff zuzuführen. So spaltet sich bei der Einwirkung von Kohlenoxyd auf Oxyhämoglobin oder auf normales, oxyhämoglobinhaltiges Blut leicht Sauerstoff ab und es bildet sich *Kohlenoxyd-Hämoglobin*.

Das Oxyhämoglobin geht ferner durch Aetzalkalien und durch Säuren in einen eisenhaltigen Farbstoff, das *Hämatin*, und in einen histonhaltigen Eiweissstoff, das *Globin* über, während gleichzeitig sehr geringe Mengen von Ammoniak, Ameisensäure und Buttersäure entstehen.

Blutpräparate sind wegen ihres Eisengehaltes in grosser Anzahl arzneilich empfohlen.

Unveränderten Blutstoff, neben wenig Methämoglobin enthalten: das im Vakuum eingedampfte, defibririerte *Ochsenblut*, *Sanguinis tauri siccata*, das *Hämatin-Albumin*, *Trefusia*, *Sicco* oder *Hämoferrogen* u. a.

Hämatogen-Hommel wird aus defibriniertem frischem Blut im Vakuum gewonnen, *Hämatogen* von G. L. Schmidt wird durch Schütteln von frischem defibrinierten Rinderblut mit Aether hergestellt. Aehnliche Präparate sind auch *Hämanutrid* und *Hämatol*.

Die wasserlösliche Pulver bzw. rotbraune, blättrige Massen bildenden Präparate *Sicco*, *Hämoferrogen* und *Trefusia* sind wahrscheinlich durch Eindampfen von Hämatogenlösung im Vakuum gewonnen. Weitere ähnliche Produkte sind: *Sanguinal*, *Hämoferrium*, *Hämoglobineextrakt-Pfeuffer*, *Hämoglobumalbuminat-Theurer*, *Ferrhämin-Hertel*, *Dynamogen-Sauer*, *Hämoglobin-Nordi*, *Hämoglobin in lamellis* (Merk), *Roborin*, *Eubiol*, *Eubiose*, *Hämalbumin*, *Hämolin*, *Hämomaltin*, *Hämatol*, *Fersan* u. a.

Hämol und *Hämogallol* sind zwei durch grosse Resorptionsfähigkeit ausgezeichnete Eisenpräparate, welche durch Einwirkung von Reduktionsmitteln auf den Blutfarbstoff des Rinderblutes gewonnen werden.

Ferrohämol ist ein braunes, fast geschmackloses, 3% Eisen enthaltendes Pulver. *Bromhämol* (mit 2,7% Br.) und *Jodhämol* (mit 16,6% J.) sind braune, in Wasser unlösliche Pulver.

Hämalbumin-Dahmen ist ein dunkelbraunes, in heissem Wasser leicht mit saurer Reaktion lösliches Pulver.

Milch.

Die normale Milch ist eine undurchsichtige, weisse, auch wohl etwas gelbliche Flüssigkeit von angenehm-süsslichem Geschmack und eigenartigem Geruch. In frischem Zustande reagiert sie infolge der in ihr enthaltenen Alkaliphosphate amphoter,