

Abweichungen von diesem Mittel, die Reaktion des Blutes ist also konstant. Bedingt wird diese Konstanz der Blutreaktion durch die Anwesenheit sogenannter »Puffer«. Obgleich angenommen werden müßte, daß durch die Bildung von  $\text{CO}_2$  bei der Verbrennung organischer Verbindungen, von Phosphorsäure durch Abspaltung aus den Nukleoproteiden, von Schwefelsäure infolge Oxydation des Eiweißschwefels allmählich das Blut eine saure Reaktion aufweisen müßte, so geschieht dies dennoch nicht, da dem Blut in den sogenannten »Puffern« Hilfsmittel zur Verfügung stehen, die die auftretenden Säuren neutralisieren. Als derartige Puffer wirken im Blut Natriumbikarbonat, Eiweißkörper in Form von Alkalieweißverbindungen und vor allem Haemoglobin. Um nun die dem Blut zugeführte Infusionslösung in gleicher Weise neutralisierend wirken zu lassen, müssen ihr ebenfalls derartige Puffer mitgegeben werden und zwar geschieht dies in Gestalt von  $\text{HCO}_3^-$  und  $\text{HPO}_4^{--}$ -Ionen.

Zusammengefaßt muß also eine Infusionsflüssigkeit, wenn sie zweckdienlich sein soll, aufweisen: einen osmotischen Druck gleich einer Gefrierpunktserniedrigung von  $0,56^0$ , die Ionen  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Mg}^{++}$  und  $\text{Cl}^-$ , eine alkalische Reaktion von  $\text{pH} = 7,36$  und zur Erhaltung dieser konstanten Alkalität Puffer in Gestalt von  $\text{HCO}_3^-$  und  $\text{HPO}_4^{--}$ -Ionen.

Eine derartige Lösung in der Apotheke und in der Klinik selbst herzustellen, dürfte in den meisten Fällen auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen, da die Einrichtungen zur Herstellung derartiger Lösungen nicht oder nur in unzureichendem Maße vorhanden sind. Aus diesem Grunde wurde das »Sterofundin« (Hersteller B. Braun-Melungen) die sterile, steril bleibende, gebrauchsfertige und haltbare Infusions- und Injektionslösung im chemisch-bakteriologischen Fabriklaboratorium hergestellt. Hierdurch ist die Gewißheit gegeben, daß durch exakte Arbeit und ständige chemische wie bakteriologische Kontrolle eine Infusionslösung in den Handel gebracht worden ist, die nach jeder Richtung hin einwandfrei ist. Das »Sterofundin« entspricht in seiner Zusammensetzung hinsichtlich des Gehaltes an anorganischen Salzen, in seinem osmotischen Druck und in seiner Reaktion den oben gestellten Bedingungen und damit auch in weitestgehendem Maße dem Blutplasma. Die Ringerlösung und ihr ähnliche Lösungen kommen hier auch nicht in Betracht. Sie haben wohl neben den  $\text{Na}^+$  und  $\text{Cl}^-$ -Ionen noch  $\text{K}^+$  und  $\text{Ca}^{++}$ -Ionen, aber ihnen fehlen die Pufferionen, die für die Reaktion von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Durch Verwendung des »Sterofundin« ist die Unsicherheit der Wirkung, die bisher der »physiologischen Kochsalzlösung« anhing, genommen worden. Wie weit diese Unsicherheit gehen mußte, läßt sich daraus schließen, daß die Herstellung der physiologischen Kochsalzlösung nicht immer *lege artis* vorgenommen wurde. Es konnte festgestellt werden, daß der Prozentgehalt des Kochsalzes z. T. erheblich von dem Sollgehalt