

Zeitschrift: Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche

Herausgeber: Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

Band: 24 (1968)

Rubrik: Erläuterungen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ERLÄUTERUNGEN

A. MÜLLER

Zusammenfassend möchte ich Sie insbesondere auf zwei Ergebnisse aufmerksam machen.

1. Bei der homogenen Flüssigkeit gilt im laminären Strömungsbereich das Poiseuillesche Gesetz außerhalb der Anlaufstrecke. Beim Blute ist dies nicht der Fall, obschon auch hier das Geschwindigkeitsprofil parabolisch ist und die Konzentration der Suspension im ganzen Rohrquerschnitt gleich bleibt. Durch weitere experimentelle und theoretische Studien wird es, so hoffe ich, Herrn CALOZ gelingen, eine endgültige Lösung dieses Problems zu finden.

2. Es wird heute allgemein angenommen, daß der hydrostatische Druck bei der Passage einer Kapillare um 20 cm Wasser fällt. Berechnet man die Druckhöheabnahme für eine Kapillare mit dem Durchmesser 10μ und der Länge von 1 mm, bei einer mittleren Geschwindigkeit von 0,4 mm, so erhält man bei Einsetzen des von BARRAS experimentell ermittelten Wertes für $\eta' = 0,021$ bei 20°C : $\Delta h = 2,75 \text{ cm Wasser}$. In Wirklichkeit ist die Druckänderung wesentlich kleiner, weil die Kapillaren kürzer sind und die Temperatur höher.

Dieser Sachverhalt muß bei Studien über den Stoffaustausch durch die Kapillarwand berücksichtigt werden, insbesondere ist die Bedeutung, die man heute dem Filtration-Resorptionsvorgang zuschreibt, neu zu überprüfen.