

**Zeitschrift:** Der Heilmasseur-Physiopraktiker : Zeitschrift des Schweizerischen Verbandes staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker = Le praticien en massophysiothérapie : bulletin de la Fédération suisse des praticiens en massophysiothérapie

**Herausgeber:** Schweizerischer Verband staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker

**Band:** - (1948)

**Heft:** 98

**Rubrik:** Briefkasten

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 09.01.2026

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

# Briefkasten

1. Der selbständig arbeitende Physikaltherapeut verliert mit der Zeit aus dem Gedächtnis, was er eigentlich täglich wissen sollte und auch wissen möchte. Würden Sie deshalb die Güte haben und im Briefkasten kurz und verständlich folgende Fragen beantworten:

- a) Wie funktioniert ein Kurzwellen-Apparat, und wieso erzeugt er Wärme?
- b) Funktion eines Diathermie-Apparates und welche Art von Wärme entsteht bei diesem?
- c) Was für Untersuchungen macht man mit Urin?
- d) Was für Untersuchungen werden mit Blut gemacht?

Von den obigen Fragen sind die beiden letzten unter c und d nachfolgend vom Cheflaboranten des Institutes für physikalische Therapie Zürich beantwortet worden.

Die Antworten unter a und b werden in der nächsten Nummer der Verbandsnachrichten erscheinen. (Red.)

## Antwort auf Frage c und d:

Der Redaktion sind seit einiger Zeit verschiedene Anfragen zugegangen, die sich auf die Laboratoriumsuntersuchungen bezogen. Einem Wunsche des Redaktors Folge leistend, will ich versuchen, den Fragestellern und allfälligen weiteren Interessenten Näheres über die Laboratoriumsuntersuchungen bekannt zu geben. Es kann sich allerdings nur darum handeln, Ihnen in großen Zügen Einblick in die Laboratoriumsarbeiten zu gewähren; es ist im Rahmen dieses Artikels unmöglich, näher auf die Technik der einzelnen Untersuchungsmethoden einzugehen. Mit Rücksicht auf das sehr große Arbeitsgebiet werden sich meine Ausführungen vorerst nur auf die gebräuchlichsten Blut- und Urinuntersuchungen beschränken.

Eine Behandlung der Kranken ohne Beziehung der Laboratoriumsuntersuchungen erscheint heute schlechthin unmöglich, denn die Befunde dieser Untersuchungen erleichtern dem Arzt oft die Diagnosestellung und geben ihm während der Krankheitsdauer wichtige Hinweise über den Ablauf des Heilungsprozesses.

## Blut-Untersuchungen

Eine der meist ausgeführten Blutuntersuchungen ist unzweifelhaft die Blutsenkung. Eine erhöhte Blutsenkung spricht für einen entzündlichen Prozeß. Nicht alle Krankheiten bedingen eine erhöhte Blutsenkung. Die Senkungsgeschwindigkeit ist abhängig von der Eiweißzusammensetzung des Blutplasmas, vom elektr. Ladezustand der Erythrocyten, sowie von der

Menge und Größe der Zellen (Leucocyten und Erythrocyten).

Normalwerte: für Männer = 3—5 mm pro Std.  
für Frauen = 6—8 mm pro Std.

Unter dem Sammelbegriff „Blutstatus“ ist die Bestimmung des Haemoglobingehaltes, die Zählung der roten und weißen Blutkörperchen, sowie die mikroskopische Untersuchung und Differenzierung der Blutzellen zu verstehen. Das Haemoglobin, mit welchem Namen bekanntlich der Blutfarbstoff der roten Blutkörperchen bezeichnet wird und das zugleich eine äußerst wichtige Funktion als Sauerstoffträger ausübt, wird meistens kolorimetrisch bestimmt. Zur Zählung der roten und weißen Blutkörperchen wird der aus der Fingerbeere oder dem Ohrläppchen entnommene Blutstropfen in spezielle Mischpipetten aufgesogen und die Blutkörperchen hierauf unter Verwendung einer Spezial-Zählkammer unter dem Mikroskop ausgezählt. Zum besseren Verständnis der Größenverhältnisse sei bemerkt, daß der Durchmesser der roten Blutkörperchen durchschnittlich 6—8  $\mu$  (Tausendstelmillimeter) beträgt.

Bei der mikroskopischen Differenzierung der Blutzellen stellt man die prozentuale Verteilung auf die verschiedenen Arten oder Gruppen der Leucocyten fest und achtet zugleich auf event. Veränderungen in Bezug auf Größe, Form, Färbung, Struktur etc.

## Normalwerte:

Haemoglobin : 100% = 16,0 gr in 100 ccm Blut  
Männer = 80—100%  
Frauen = 70—90%  
Leucocyten : 5000—8000 pro cmm.  
Erythrocyten : Männer = 4,5—5,5 Mill.  
pro cmm.  
Frauen = 4,0—5,0 Mill.  
pro cmm.

Die Bestimmung der Blutungs- und Gerinnungszeit, sowie die Zählung der Thrombocyten (Blutplättchen) geben weitere wichtige Aufschlüsse über die Beschaffenheit des Blutes. Der Wassergehalt des Blutes ist schon unter normalen Verhältnissen wechselnd, er ist krankhaft erhöht bei Anämien und bei jenen Nierenkrankheiten, welche mit Wassersucht einhergehen. Er beträgt normalerweise durchschnittlich 77—82%.

Ein sehr weites Arbeitsgebiet stellen die rein chemischen Blutuntersuchungen dar. Dazu braucht es allerdings meistens recht komplizierte und kostspielige Apparaturen, so daß diese ausgesprochenen Spezialuntersuchungen unberücksichtigt bleiben sollen.

## Urin-Untersuchungen

a) *Allgemeine Verhältnisse:* Bei normaler Flüssigkeitszufuhr beträgt die 24stündige Gesamt-Urinmenge bei Männern ca. 1500—2000 ccm, bei

Frauen ca. 1000—1500 ccm. Die blaßgelbe bis rotbraune Farbe entsteht durch das gelbe Urochrom und die rötlichen Farbstoffe Uroerythrin und Urorosein. Beim Stehen an der Luft dunkelt der Urin meist nach. Frischer Urin ist klar. Bei längerem Stehen bildet sich eine lockere Wolke (Nubecula), die aus Schleim und Epithelien besteht. Die Azidität des Urins wird durch die Salze bedingt. Normalerweise ist er leicht sauer, stärker sauer bei Fleischnahrung. Unmittelbar nach dem Essen reagiert er alkalisch infolge reichlicher Salzsäurebildung im Magen, ebenso bei vegetarischer Kost. Das normale spezifische Gewicht schwankt zwischen 1012—1025; durch reichliches Wassertrinken wird das Gewicht herabgesetzt, durch Schwitzen erhöht. Das spezifische Gewicht entspricht meist der Intensität der Harnfarbe: je dunkler die Farbe, desto höher das Gewicht.

b) *Chemische Untersuchungen:* Prinzipiell können sämtliche Stoffe oder Bestandteile, die man im Blut durch chemische Methoden feststellen kann, auch im Urin nachgewiesen werden. Die gewissermaßen „traditionellen“ Urinuntersuchungen sind diejenigen auf Eiweiß, Zucker und die Gallenfarbstoffe.

Eiweißkörper sind Substanzen mit außerordentlich großen Molekülen. Sie lassen sich durch Hitze, Salze, Säuren etc. ausfällen und mengenmäßig bestimmen. Das im Urin ausgeschiedene Eiweiß stammt meistens aus dem Blut und besteht aus Serumeiweiß. Die häufigste Eiweißbestimmung ist die Kochprobe. Sie beruht darauf, daß das Serumeiweiß in der Siedehitze gerinnt.

**Zucker:** Alle Kohlehydrate haben gemeinsame Eigenschaften, die sehr charakteristisch sind: die meisten reduzieren, viele gären und drehen polarisiertes Licht. Wenn im menschlichen Urin Zucker auftritt, so handelt es sich in den meisten Fällen um Traubenzucker. Dieser kann entweder durch sein Reduktionsvermögen, seine optische Aktivität oder sein Gärungsvermögen nachgewiesen werden.

**Gallenfarbstoffe:** Normalerweise sollen im Urin keine oder nur ganz schwache Spuren von Gallenfarbstoffen vorhanden sein. Der Nachweis geschieht durch chemische Methoden. Vermehrtes Vorkommen hauptsächlich bei Leberstauungen, bei Krankheit der Gallenwege und bei Entzündungen und Gewebsschädigungen der Leber.

Blutbeimischungen im Urin können sowohl durch chemische Methoden als auch durch mikroskopische Untersuchungen nachgewiesen werden.

c) *Mikroskopische Untersuchungen:* Diese werden am Urinsediment ausgeführt, das am besten durch Zentrifugieren des frischen Urins gewonnen wird. Das mikroskopische Bild zeigt die aus der Niere, Blase oder den Harnwegen stammenden Bestandteile, wie: Epithelien, Zellen, Schleimfäden, Salze oder Kristalle und Bakterien.

Zur sicheren Erkennung dieser letzteren sind noch spezielle bakteriologische Untersuchungen unbedingt notwendig.

E. Egli, Cheflaborant  
Institut für physikal. Therapie Zürich.

## Das „COMILFO“-Bad

Kombination von Sauerstoff und Kohlensäure. Ein Erfolg für Sie!

Laboratorium E. Bernauer, Hergiswil (Ndw.)



**C.F. Johannsen u. Co.**

**GUMMIHAUS ZÜRICH 1**

**Rennweg 39 Telephone (051) 23 74 06**

Badevorhänge aus Gummi und Plastic  
Boden-Gummischrubber  
Ablaufreiniger  
Schläuche aller Arten  
Gummihandschuhe

Badematten  
Badewannengleitschutz  
Krampfadernstrümpfe  
Badevorlagen

# Voranzeige der Sektion Zürich

## Frühjahrs-Exkursion

Sonntag, den 4. April 1948

**PROGRAMM:** **Zürich** ab ca. 8.00 Uhr mit Auto-Car (Preis ca. Fr. 10.—)  
**Thalwil** Demonstration einer Unterwasserstrahl-Behandlung im Bäder- und Massage-Institut Thalwil  
**Zug** Besichtigung der neuen, modernst eingerichteten Sauna-Anlage und des Institutes von Koll. Frl. E. Moos  
**Luzern** Vortrag und Demonstration von Herrn W. Bom aus Bossum (Holland)  
Besichtigung der Kuranstalt „Sonnmatt“ ob Luzern

Genaueres Programm mit Anmeldung wird später jedem Mitglied zugesandt.  
Kolleginnen und Kollegen aus andern Sektionen sind freundlich zur Teilnahme eingeladen

Reservieren Sie sich jetzt schon diesen Sonntag!

DER VORSTAND

Gesucht auf die kommende Sommersaison  
vom 1. Juni bis Ende September

### 1 Masseur oder 1 Masseuse 1 Badmeisterin

für unsere Badeabteilung.

Offerten mit Photo und Zeugniskopien  
an die Direktion

**Hotel Kurhaus Schwefelberg-Bad.**

**Daselbst zu verkaufen** neue, ungebrauchte  
elektr. **Sauna-Anlage** für ca. 3 bis 4 Personen.

### Zu verkaufen oder zu vermieten

in Kantonshauptstadt der Ostschweiz  
wegen Gesundheitsrücksichten kom-  
plett eingerichtete gut frequentierte

### Badanstalt mit Heilinstitut

mit großem Einzugsgebiet, auf dem  
Platz alleinstehend. Gute Verbin-  
dungen mit Krankenkassen und Aerzte-  
Kundschaft. Bad mit div. Kabinen,  
technisch gut eingerichtet, 2 Woh-  
nungen. Für Fachleute gute Existenz.  
Kaufanzahlung Fr. 30.000.—, Miete  
ca. Fr. 3200.— mit einer Wohnung.

Offerten unter Chiffre P 1179 W  
an **Publizitas Winterthur.**

### Nervenheilanstalt Hohenegg, Meilen

s u c h t tüchtige, jüngere

### Masseuse-Heilgymnastin

welche sich für die Pflege von Nerven-  
und Gemütskranken interessiert.

Offerten mit Lebenslauf an die ärztliche Leitung  
der Anstalt Hohenegg, Meilen.

*Phafag*

## MASSAGE-OEL

belebt und erfrischt die Haut und hat einen unaufdringlichen, sauberen Geruch. Es dringt ohne jegliche Schmierwirkung sofort und vollständig in die Haut ein.

PHAFAG A.-G., Pharm. Fabrik, Eschen (Liechtenstein)

*Zu verkaufen:*

## KURZWELLEN-APPARAT

mit Elektrodenarmen, nur ca. 3 Monate im Gebrauch . Fr. 950 —

## HÖHENSONNE

Hanau Stativmodell, wie neu . . . . . Fr. 320.—

Unverbindliche Auskunft und Vorführung.

Fritz Lüscher, Masseur, Sauna-Bad Seebach, Zürich 11 Tel. (051) 46 81 94

## Der neue Faßbock

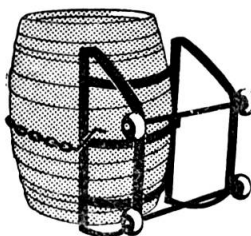
von Primus Kölliker

mit seinen interessanten Abwälzkufen ermöglicht das Aufbocken eines 200 kg schweren Sole-Fasses durch einen einzigen Mann. Eignet sich speziell für Bäder und Massage-Institute

## Primus Kölliker

Fahrzeugbau  
Telephon 27 79 84

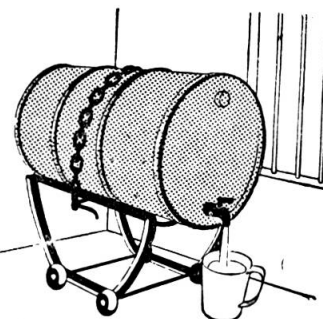
Helvetiaplatz 29/31  
**Zürich 4**



So wird der  
Faßbock  
angeschnallt



Dank der Abwälzkufen  
wird das Faß mit  
Leichtigkeit aufgebockt



Faß liegt waagrecht  
erhöht und kann bequem  
geleert werden



Erproben Sie

## THIORUBROL

das geruchlose Schwefelbad, welches den wirksamen kolloidalen Schwefel in organischer Bindung enthält. Greift weder Wanne noch Wäsche an.

Indikationen: Rheumatische Erkrankungen der Muskeln und Gelenke, Knochenhautentzündungen, Hautkrankheiten, Skrofulose.

Sehr einfache Anwendung. Kann auch in Form von Kompressen angewendet werden.

THIORUBROL hat sich in der Masseur-Praxis bereits sehr gut bewährt.

Auskunft bereitwilligst durch

**WOLO AG. ZÜRICH**