

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Hebamme : officielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Hebammenverband
<b>Band:</b>	65 (1967)
<b>Heft:</b>	4
<b>Rubrik:</b>	Mitteilungen

### 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:** 23.01.2026

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

# Die Schweizer Hebamme

OFFIZIELLES ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN HEBAMMENVERBANDES

Bern, 1. April 1967 Monatsschrift 65. Jahrgang

4

Verantwortliche Redaktion: für den wissenschaftlichen Teil: Prof. Dr. med. M. Berger, Direktor der Universitäts-Frauenklinik und der Hebammenschule Bern; für den allgemeinen Teil: Fr. Martha Lehmann, Hebamme, Zollikofen (BE) Tel. 57 32 80.

Abonnements: Jahresabonnement für die Schweiz Fr. 6.—, für das Ausland Fr. 6.— plus Porto. — Inserate: im Inseraten Teil pro einspaltige Petitzeile 60 Rp., im Textteil pro einspaltige Petitzeile 90 Rp.

Druck und Expedition: Werder AG, Buchdruckerei und Verlag, Mattenenge 2, Bern, Tel. (031) 22 21 87, Postcheck 30-409, wohin auch Abonnements- und Insertionsaufträge zu richten sind.



Willkommen  
in Bern  
zur 74.  
Delegierten-  
versammlung

5./6. Juni 1967

Die letzjährige Delegiertenversammlung hat Bern zum Tagungsort 1967 bestimmt. Ein kleines Organisationskomitee ist emsig damit beschäftigt, eine gediegene und würdige Tagung vorzubereiten. Unsere heimelige Stadt freut sich auf Ihren Besuch.

Was «von Bern» kommt, wird im Schweizerland kritisch betrachtet oder beurteilt; denn was vom Parlament und der Bundeszentralverwaltung erlassen wird, erweckt nicht überall eitel Freude. Wir Berner wissen aber, dass dieses kritische Urteil einer gut eidgenössischen Tradition entspricht, gegen alles Obrigkeitliche argwöhnisch zu sein, und niemals unserer Stadt oder seinen Bewohnern gilt.

Bern mit seiner prächtigen Altstadt, den angenehmen Lauben, den vielen historischen Brunnen, den alten Türmen und schönen Bauwerken, lädt zu einem Besuch ein. Seit ihrer Gründung im 12. Jahrhundert spielt unsere Stadt in der Schweizer Geschichte eine bedeutende Rolle. Obgleich sie sich um das Vielfache vergrössert hat, bewahrte sie ihre

ursprüngliche Bauweise. Weitsichtige Männer haben die Geschicke dieses Ortes immer klug zu führen gewusst. Niemand ist unglücklich, weil die Hochhäuser hier nicht wie Pilze aus dem Boden schießen und dadurch die Bevölkerungszahl in Rekordhöhen treibt. Unsere altehrwürdigen Kirchtürme, vorab der stattliche Münsterturm, überragen wie eh und je die weite Aarehalbinsel.

Es liegt dem Berner nicht, viel über seinen Besitz zu schwärmen, er ist eben «phäbig». Man möge dem Chronisten deshalb verzeihen, wenn er nun aufhört mit dem Rühmen und nur noch eines empfiehlt: Spaziert am Morgen des 6. Juni über den Berner Märit. Hier kommt so richtig die Verbundenheit von Stadt und Land, die Vielseitigkeit unserer Landwirtschaft, der grosse Wert des Gewerbes und des Handwerks und die Liebe zur Arbeit zum Ausdruck. Kein Markt der Welt kann ein farbenprächtigeres Bild liefern. Deshalb empfehlen wir nochmals: Chomit cho luege. (Programm der Delegiertenversammlung auf Seite 40)

## Programm für die Delegiertenversammlung in Bern

Montag, den 5. Juni 1967

Empfang der Delegierten im Frauenspital von 09.00 Uhr bis ca. 12.30 Uhr.

Punkt 14.00 Uhr Delegiertenversammlung im Rathaus.  
20.00 Uhr Bankett im Casino.

Dienstag, den 6. Juni 1967

08.00 Uhr Abfahrt Platte Schanzenpost zur Fahrt ins Blaue.

12.45 Uhr Mittagessen im Kornhauskeller.

Preise:

Festkarte alles inbegriffen	Fr. 35.—
Festkarte ohne Hotel und Frühstück	Fr. 23.—
Einzelzimmer, Zuschlag	3.—

Festkarten werden nur an Verbandsmitglieder abgegeben. Als Anmeldung gilt einzig der beiliegende Einzahlungsschein. Postcheckkonto 30-33823. Die Ueberweisung des Betrages sollte bis spätestens 28. April 1967 bei der Kassierin Frau Nelly Marti (Tel. 031 55 11 17) erfolgen, und es ist darauf zu achten, dass nebst der genauen Adresse auch Ihre Sektion ersichtlich ist. Später eintreffende Anmeldungen laufen Gefahr, dass sie nicht mehr berücksichtigt werden können.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Bern (Dir. Prof. Dr. med. M. Berger)

## Neuere Entwicklungen auf dem Gebiete der Laboratoriums-Diagnostik

von Robert H. H. Richter, Leiter der Laboratorien

### 1. Die Bedeutung der Laboratoriumsdiagnostik

Die Bedeutung der Laboratoriumsdiagnostik für die Klinik, auch für eine gynäkologisch-geburtshilfliche Klinik, nimmt ständig weiter zu. Dementsprechend steigt auch die Arbeitslast im Kliniklaboratorium an, nach dem einen Angaben um hundert Prozent innert drei bis fünf Jahren, nach andern stetig um etwa zehn Prozent pro Jahr (1, 2). Unsere Erfahrungen bestätigen diese Auffassungen. So haben bei uns z. B. die Blutuntersuchungen in den vier Jahren von 1959-1963 um 67 Prozent in den letzten acht Jahren sogar um 134 Prozent zugenommen, während die entsprechenden Prozentwerte für die Patientenzahl nur etwa zehn Prozent (in acht Jahren) betrug, die Zahl der Patiententage sogar eher etwas abnahm. Für einzelne Untersuchungen ist die Zunahme noch wesentlich grösser: während 1955 Bilirubinbestimmungen bei uns überhaupt noch nicht durchgeführt wurden, so ist deren Anzahl im Jahre 1963 bereits auf 2306 (1966: 3321!) angestiegen (3).

Immer wieder müssen neue Methoden entwickelt und eingeführt werden, die empfindlicher, reproduzierbarer und spezifischer, teilweise aber auch rascher und «narrensicherer» sind. Ergaben doch ausgedehnte Untersuchungen in den Jahren 1947 in den USA und 1953 in England (4, 5), dass etwa die Hälfte der Laboratoriumsbefunde als falsch angesehen werden mussten, bzw. dass etwa die Hälfte der Laboratorien falsche Resultate herausgaben. Leider haben sich offenbar bis zum heutigen Tage die Verhältnisse nicht wesentlich gebessert, wie kürzlich anhand einer Untersuchung in 175 Laboratorien in England gezeigt werden konnte; wenn indessen die Untersuchungen vollautomatisch mittels eines sog. Autoanalyzers durchgeführt wurden, war die Zahl der akzeptablen Resultate grösser (6). Hiezu kommt, dass ein Teil der an und für sich richtigen Resultate falsch interpretiert werden oder dass sie aus mathematisch-statistischen Gründen nichts aussagen können oder dass sie aus theoretischen Gründen keine Bedeutung für die Klinik haben. Diese an und für sich traurigen Tatsachen fordern von den Verantwortlichen, sich immer wieder neu mit den Problemen der Kontrolle, dem Wert und der Bedeutung der Laboratoriumsuntersuchungen auseinanderzusetzen. Die Untersuchungen sollen den richtigen, wirklichen Wert geben; leider geben oft verschiedene Methoden verschiedene Werte.<sup>1</sup>

Die Untersuchungen sollen spezifisch sein, d. h. es soll mit den durchgeföhrten Reaktionen auch tatsächlich das erfasst werden, was wir wissen wollen. Wenn wir also nach dem Zucker im Blut oder Urin (Traubenzucker, Glukose) fragen, dann soll uns das Resultat den Wert für diesen Zucker angeben und nicht gleichzeitig noch Fruchtzucker, Milchzucker, Galaktose usw. miteinschliessen. Die Resultate sollen präzis d. h. möglichst genau reproduzierbar sein; sonst wissen wir ja beim Wert des nächsten Tests nicht, ob dieser nun wirklich anders ist oder noch in die zufällige Fehlerbreite gehört. Die Technik der Kontrolle der erhaltenen Resultate hat sich in den letzten Jahren sehr verfeinert. So soll jede Testserie von Standards und von Kontrollen (Kontrollsera, Kontroll-

urine usw.) begleitet sein. Nur das Mitführen von solchen Kontrollen bürgt für die Richtigkeit des erhaltenen Resultates.

Wir wollen aber nicht nur in Schwarzmalerei machen, sondern müssen auch hervorheben, dass andererseits gerade in den letzten Jahren auch viele Fortschritte gemacht worden sind. Vor allem sind die folgenden Bestrebungen zu erkennen:

1. die volle und teilweise Automation
2. die Ultramikroanalyse
3. die Entwicklung sehr einfacher und doch zuverlässiger Tests, sog. Schnelltests.

Die Automation, bei welcher in letzter Verfeinerung von der Blutprobe bis zum fertig ausgedruckten Formular alles voll automatisch gesteuert wird, kommt naturgemäß nur für das ganz grosse Laboratorium in Frage, die Halbautomation, bei welcher nur die einzelnen Schritte der analytischen Technik, wie z. B. Pipettieren, automatisiert sind, aber auch für das mittelgrosse Laboratorium.

Die Mikro- und Ultramikroanalyse, die mit Serummengen von 5-50  $\mu\text{l}$  ( $1\text{ ml} = 1$  Tausendstel ml) durchgeführt wird, gewinnt zusehends an Bedeutung, vor allem bei den Untersuchungen an Neugeborenen und Kleinkindern.

Obwohl im allgemeinen die einzelnen Untersuchungen in ihrer Durchführung ständig komplizierter werden, so war es doch in den letzten Jahren möglich, sog. Schnelltests zu entwickeln, die auch von relativ wenig erfahrenen Kräften, ja sogar am Bett der Kranken selbst durchgeführt werden können. Es muss aber an dieser Stelle schon gleich wieder mit aller Deutlichkeit gesagt werden, dass auch bei diesen relativ einfachen Tests, eine gewisse minimale Erfahrung für das gute Gelingen und die richtige Interpretation des Resultates unbedingt vorausgesetzt werden muss. Es kann nicht genug davor gewarnt werden, die Resultate auch solcher einfacher Tests sorglos und ohne genügende Kenntnisse durchführen und sogar interpretieren zu wollen.

### 2. Die einfache Urinanalyse mit Hilfe von Teststreifen (Schnelltests)

In den letzten Jahren sind eine ganze Reihe von Teststreifen (und Tabletten) entwickelt worden, die ermöglichen, auf denkbare einfache und zuverlässige Weise gewisse Inhaltsstoffe des Urins qualitativ, ja teilweise sogar quantitativ oder wenigstens halbquantitativ zu bestimmen. Zum Teil sind diese neuen Tests sogar wesentlich besser, empfindlicher und oft auch spezifischer als die alten konventionellen Tests, welche in Reagenzgläsern unter Zuhilfenahme von Reagenzien, einer Flamme usw. durchgeführt worden sind. Wir möchten hier vor allen Dingen auf die folgenden Papierstreifen hinweisen:

Clinistix<sup>R</sup> und Tes-Tape<sup>R</sup> zum Nachweis des Zuckers (Traubenzucker, Glukose);

Albustix<sup>R</sup> zum halbquantitativen Nachweis von Eiweiß (Albumin); Ketostix<sup>R</sup> zum halbquantitativen Nachweis des Acetons (Ketonkörper); Acetotest<sup>R</sup> (Tabletten) zum halbquantitativen Nachweis des Acetons; Hemastix<sup>R</sup> zum halbquantitativen Nachweis von Blut (freies Hämoglobin oder intakte Erythrocyten);

Uristix<sup>R</sup> zum gleichzeitigen Nachweis von Zucker und Eiweiß; Hema-Combi-Stix<sup>R</sup> zum gleichzeitigen Nachweis von Zucker, Eiweiß und Blut und zur Bestimmung des pH;

Labstix<sup>R</sup> zum gleichzeitigen Nachweis von Zucker, Aceton, Eiweiß und Blut und zur Bestimmung des pH;

Ictotest<sup>R</sup> zum Nachweis des Bilirubins;

Phenistix<sup>R</sup> zum Nachweis der Phenylbrenztraubensäure direkt auf den Windeln des Säuglings.

«Stix» bedeutet hier, dass es sich um ein Streifchen Papier handelt, welches man normalerweise in den Urin eintaucht und sofort oder nach wenigen Sekunden betrachtet bzw. die entstandene Farbe mit einer mitgelieferten Farbskala vergleicht. Wir haben seit Jahren diese Papierstreifen bei uns in Verwendung, zum grössten Teil selber auch gut durchgetestet und mit anderen Methoden verglichen. Wir waren stets sehr zufrieden und können sie bestens empfehlen (7). Es sei besonders zu betonen, dass mit Tes-Tape<sup>R</sup> oder Clinistix<sup>R</sup> nur Traubenzucker (Glukose), dem in den meisten Fällen allein klinische Bedeutung zukommt, nachgewiesen wird, dass aber Fruchtzucker, Milchzucker und andere reduzierende Stoffe wie Vitamin C sich an der Reaktion nicht beteiligen, was von grosser und ausschlaggebender Bedeutung ist.

### 3. Klinisch-chemische Untersuchungen im Blut, Serum oder Plasma mit Hilfe von Schnelltests

Auch im Bereich der Blutuntersuchungen ist es kürzlich bereits gelungen, Papierstreifen herzustellen, um Inhaltsstoffe des Blutes bzw. des Serums oder Plasmas quantitativ oder wenigstens halbquantitativ rasch und einfach nachzuweisen zu können. So ermöglicht der Papierstreifen Dextrostix<sup>R</sup> in einer Minute eine grob quantitative Bestimmung des Blutzuckers, die in vielen Fällen, wenigstens in Notfallsituationen und zur Überwachung von Diabetikern vollauf genügen dürfte. Unsere Erfahrungen an über 300 Patienten sind sehr zufriedenstellend (8).

Zur Bestimmung des Harnstoffs gibt es den sogenannten Urastrat<sup>R</sup>-Teststreifen, welchen wir ebenfalls untersucht und mit der klassischen Methode nach Conway verglichen haben. Urastrat<sup>R</sup> hat sich ausserordent-