

# KREISLAUF-BUCHEREI

# KREISLAUF - BÜCHEREI

HERAUSGEGEBEN IN VERBINDUNG MIT DER  
DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR KREISLAUFFORSCHUNG

BAND 2

## REGULATIONSPRÜFUNG DES KREISLAUFS



SPRINGER-VERLAG BERLIN HEIDELBERG GMBH

1954

# REGULATIONSPRÜFUNG DES KREISLAUFS

**Funktionelle Differentialdiagnose von Herz- und Gefäßstörungen**

Von

**Dr. med. FRITZ SCHELLONG**

weil. Professor und Direktor der Medizinischen Universitätsklinik  
und Poliklinik in Münster i. W.

Bearbeitet von

**Dr. med. BERNHARD LUDERITZ**

Privatdozent an der Medizinischen Universitätsklinik  
und Poliklinik in Münster i. W.

2. neubearbeitete Auflage

Mit 95 Abbildungen



**SPRINGER-VERLAG BERLIN HEIDELBERG GMBH**

1954

**Alle Rechte vorbehalten**

**Kein Teil dieses Buches darf in irgendeiner Form (durch Photokopie, Mikrofilm oder irgend ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden**

**Copyright 1954 by Springer-Verlag Berlin Heidelberg**  
Ursprünglich erschienen bei Dr. Dietrich Steinkopff, Darmstadt 1954  
Softcover reprint of the hardcover 2nd edition 1954

ISBN 978-3-642-49150-4  
DOI 10.1007/978-3-642-88077-3

ISBN 978-3-642-88077-3 (eBook)

**Herstellung: Offizin Bruno Grimm, Mainz**

## Vorwort zur 1. Auflage

Es ist oft gesagt worden, daß die beste Funktionsprüfung des Kreislaufs das tägliche Leben mit seinen Anforderungen darstellt; daß man die Reaktion darauf aus einer sorgfältigen Anamnese ermitteln muß; daß neben dem Befund auch der „Eindruck“ wesentlich sei, den der Untersuchte bei irgendwelchen Belastungen macht. Dem erfahrenen Arzt ist das selbstverständlich. Aber solche Formulierungen zeigen, daß die Leistungsfähigkeit von besonderen Funktionsprüfungen nicht gerade hoch eingeschätzt wird. Tatsächlich muß eine Funktionsprüfung, wenn sie als besondere Methode Wert haben soll, innerhalb der Gesamtuntersuchung ihre besondere Aufgabe haben, die von den anderen klinischen Untersuchungsmethoden einschließlich der Anamnese nicht gelöst werden kann. Somit genügt es nicht, wenn eine Funktionsprüfung nicht mehr feststellen kann als eine „Kreislaufstörung“ oder eine „ungenügende Anpassungsfähigkeit“ des Kreislaufs; das erkennt man auch auf andere Weise.

Die Aufgabe einer besonderen Methode „Funktionsprüfung“ sehe ich vielmehr in der Differentialdiagnose des funktionellen Verhaltens von Herz und Gefäßen (funktionelle Differentialdiagnose). In der Einleitung habe ich das näher begründet und auch auseinandergesetzt, wie eine Funktionsprüfung beschaffen sein muß, um dieses Ziel zu erreichen.

Die *Regulationsprüfung* kann die Aufgabe einer individuellen funktionellen Differentialdiagnose erfüllen, wie ich nach jahrelanger Verwendung dieser Methode an mehreren tausend Gesunden und Kranken behaupten kann.

Den Beweis soll dieses Buch liefern. In ihm ist somit (wie ich glaube zum ersten Male) versucht, eine Methode der Funktionsprüfung in einer Art Lehrbuch in ähnlicher Weise systematisch darzustellen, wie es etwa mit der Methode des Röntgenverfahrens oder der Elektrokardiographie geschieht. Nach einer Schilderung der Methode und ihrer allgemeinen Grundlagen bringt somit Teil C dieses Buches *Krankheitsbilder* – zweckentsprechend in „Symptomenkreise“ geordnet – und *klinische Beispiele*. Das Sachverzeichnis ist so gehalten, daß es das Aufsuchen typischer Befunde erlaubt und damit den praktischen Gebrauch ermöglicht.

Indem man die Regulationsprüfung zum klinischen Befund in Beziehung setzt, gelangt man zu einem wesentlich besseren Verständnis des Kreislaufverhaltens, als es ohne diese Prüfung möglich ist. Nicht nur *Störungen* bei

Kranken lassen sich deuten und verstehen, sondern auch *Besonderheiten* bei Gesunden, weil der Anteil von Herz, Gefäßen und vegetativem Nervensystem an der Kreislauffunktion in individueller Weise zum Ausdruck kommt. Das wird aus dieser Darstellung, wie ich hoffe, hervorgehen.

Den anfangs gehegten Plan, auch die therapeutischen Folgerungen zu besprechen, die sich unmittelbar aus dem Ausfall der Regulationsprüfung ergeben, habe ich wieder fallen gelassen. Denn eine solche Darstellung hätte sich, wenn sie einigen Wert haben sollte, nicht mit dem kurzen Hinweis auf einige Behandlungsverfahren oder Arzneimittel begnügen können, sondern hätte ausführlich sein müssen. Das aber hätte schließlich die Aufgabe des Buches überschritten: *die Leistungsfähigkeit einer differential-diagnostischen Methode grundsätzlich zu zeigen und für ihren praktischen Gebrauch Wegweiser zu sein.*

Heidelberg, März 1938.

F. SCHELLONG

## Vorwort zur 2. Auflage

Seit dem ersten Erscheinen dieses Buches ist die Regulationsprüfung des Kreislaufs nach SCHELLONG – auch »SCHELLONG-Test« genannt – zu einem festen Bestandteil der Diagnostik geworden. Bei der Neubearbeitung habe ich mich vor allem von dem Gesichtspunkt leiten lassen, daß *dieses Buch in der Praxis und im Krankenhaus* ein Helfer bei der Erkennung und Beurteilung von Kreislaufstörungen sein soll.

Es ist gegen die »Regulationsprüfung« eingewandt worden, daß sie allein ohne Bestimmung von Schlag- und Minutenvolumen, sowie elastischem und peripherem Widerstand, eine Beurteilung des Kreislaufs nicht erlaube. Die Bestimmung der einzelnen Kreislaufgrößen erfordert jedoch auch heute noch einen Aufwand an Zeit und Apparaturen, der nur selten zur Verfügung steht. Vor allem aber lassen sich die bisherigen Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Kreislaufanalyse noch nicht in genügend sichere Beziehung zu den einzelnen Krankheitsbildern bringen, um für eine praktische Methode nutzbringend zu sein.

Dagegen hat sich die Kreislaufregulationsprüfung nach SCHELLONG in der Praxis vielfältig bewährt. Deshalb konnten *Aufbau und Inhalt* der »Regulationsprüfung des Kreislaufs« *im wesentlichen beibehalten* werden. Änderungen und Ergänzungen waren nur insofern notwendig, als die andererseits und von uns inzwischen gesammelten Erfahrungen berücksichtigt werden mußten.

*Neu hinzugekommen* ist ein Abschnitt über die Störungen der Kreislaufregulation bei und nach *Dystrophie* infolge Mangelernährung. Um eine schnelle Orientierung über dieses neu entstandene Indikationsgebiet der Regulationsprüfung zu ermöglichen, sind die Störungen nach Mangelernährung im Zusammenhang dargestellt, obwohl wir ähnliche Befunde auch bei anderen Erkrankungen erheben können.

Dem Verlag Dr. DIETRICH STEINKOPFF danke ich für die Hilfe und das Entgegenkommen, besonders in der Frage der Abbildungen.

Münster/Westfalen, Februar 1954.

B. LÜDERITZ

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 1. Auflage . . . . .	V
Vorwort zur 2. Auflage . . . . .	VII
<b>Einleitung. Begründung der Regulationsprüfung als Methode . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>A. Die Methode der Regulationsprüfung . . . . .</b>	<b>6</b>
<b>B. Die Bedeutung der einzelnen Teile der Regulationsprüfung . . . . .</b>	<b>16</b>
<i>I. Kreislaufregulation in aufrechter Körperstellung und ihre Störungen</i> . . . . .	16
1. Normale Kreislaufregulation . . . . .	17
2. Störungen der Kreislaufregulation. . . . .	21
a) Hypotone Regulationsstörung . . . . .	21
b) Hypodynamie Regulationsstörung . . . . .	25
3. Weitere Besonderheiten der Kreislaufregulation im Stehen . . . . .	33
4. Welche Schlüsse lassen sich aus Teil I der Regulationsprüfung ziehen? . . . . .	34
<i>II. Blutdruck und Puls nach Treppensteigen</i> . . . . .	38
1. Die Blutdruckkurven in Abhängigkeit von einzelnen Kreislaufveränderungen . . . . .	39
a) Minuten- und Schlagvolumen, peripherer Widerstand und Blutdruck . . . . .	40
b) Systolendauer des Herzens und Blutdruck . . . . .	42
c) Elastischer Widerstand (Dehnbarkeit der Gefäße) und Blutdruck . . . . .	42
d) Herzfrequenz und Blutdruck . . . . .	44
2. Welche Schlüsse lassen sich aus Teil II der Regulationsprüfung ziehen? . . . . .	46
a) Peripherer Widerstand . . . . .	48
b) Elastischer Widerstand (Dehnbarkeit der Gefäße) . . . . .	51
c) Minutenvolumen . . . . .	52
$\alpha$ ) Große Steigerung . . . . .	52
$\beta$ ) Geringe Steigerung . . . . .	54
aa) Gefäßbedingt . . . . .	54
bb) Herzbedingt . . . . .	56



3. Feststellung von Herzschwäche und Funktionsstörung des Myokards durch die Regulationsprüfung . . . . .	59
<i>III. Die Verwertung der QRS-Gruppe des Ekg zur Funktionsprüfung</i> . . . . .	65
1. Die Beurteilung der QRS-Dauer nach Arbeit . . . . .	67
2. Die klinische Anwendung der Messung der QRS-Dauer . . . . .	71
<b>C. Die praktische Anwendung der Regulationsprüfung</b> . . . . .	76
1. Beispiele von Gesunden . . . . .	76
2. Funktionelle Differentialdiagnose durch die Regulationsprüfung . . . . .	80
a) Symptomenkreis „vasomotorische und nervöse Besonderheiten und Störungen“ . . . . .	82
b) Symptomenkreis „Thyreotoxikose“ . . . . .	92
c) Symptomenkreis „Hypertonie“ . . . . .	97
d) Symptomenkreis „Hypotonie“ . . . . .	108
e) Symptomenkreis „Angina pectoris“ . . . . .	113
f) Symptomenkreis „postinfektiöse Kreislaufstörungen“; Dystrophie . . . . .	124
g) Fettsucht . . . . .	134
<b>Literatur</b> . . . . .	138
<b>Namenverzeichnis</b> . . . . .	143
<b>Sachverzeichnis</b> . . . . .	145