

# Wer spendet das Blut, das wir transfundieren?

Ein europäischer Vergleich

## Zusammenfassung.

In allen europäischen Staaten stehen die Blutspendedienste vor der Herausforderung, ausreichend Blutspender zu rekrutieren. Dieser Beitrag gibt einen Überblick über die gesammelten Spenden in den europäischen Staaten und über soziodemografische Merkmale der Spender. Hierzu werden Daten einer Verbrauchserhebung und der Eurobarometer-Befragungen vorgestellt. Es lassen sich deutliche Unterschiede in den gesammelten Spenden und in der Spendefrequenz in den europäischen Staaten erkennen. In Deutschland werden vergleichsweise viele Spenden gesammelt, wobei die Spender relativ häufig pro Jahr spenden. Wie auch in anderen europäischen Staaten finden sich in Deutschland besonders viele Spender unter verheirateten Männern mit höherem Bildungsabschluss, die aus dem ländlichen Raum stammen.

## Summary

Donor recruitment is a major challenge for blood establishments all over Europe. This report shows the number of whole blood collections and the average donations per donor in Europe. Furthermore, socio-demographic characteristics of blood donors are described based on the Eurobarometer-Survey. The results show clear differences in the annual number of whole blood collections and the average donation per donor. In Germany, the number of collected whole blood donations per 1 000 inhabitants was the highest in all participating countries. Whole blood donors are likely to be male, highly educated, married and from rural areas.

## EINLEITUNG

In Deutschland ebenso wie in allen anderen europäischen Ländern stehen die Blutspendedienste vor der Herausforderung, ausreichend Spender zu rekrutieren, um den Bedarf an Blutpräparaten jederzeit decken zu können. Hierzu sind die Blutspendedienste auf die Rekrutierung eines großen Spenderstamms angewiesen, der möglichst regelmäßig wiederkehrt und in Zeiten eines erhöhten Bedarfs leicht zu mobilisieren ist. Obwohl diese Herausforderungen gleichermaßen in allen europäischen Ländern bestehen, unterscheiden sich die Größe und auch die soziodemographische Zusammensetzung des Spenderstammes in den europäischen Staaten. Hierfür gibt es mehrere Gründe: Erstens variiert der Bedarf an Blutpräparaten je nach Entwicklungsstand des Wirtschafts- und Gesundheitssystems<sup>1</sup>. Je differenzierter die Gesundheitssysteme im Hinblick auf die Akutversorgung sind, umso höher ist der Blutbedarf und desto größer sollte der Spenderstamm sein. Zweitens unterscheiden sich trotz aller Harmonisierungsbemühungen im Rahmen der Europäisierung die rechtlichen Rahmenbedingungen der Blutspende und die Regelungen zur Spenderauswahl in den einzelnen Ländern, was Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Spenderpopulationen haben dürfte<sup>2</sup>. Und drittens ist die Verantwortung für die Blutversorgung in den europäischen Ländern unterschiedlich geregelt: Während in den meisten Staaten eine einzelne Institution wie das Rote Kreuz oder ein staatlicher

Spendedienst die alleinige Verantwortung innehat, konkurrieren in anderen Staaten mehrere Blutspendedienste, die zum Teil privatrechtlich organisiert sind. Die Trägerschaft und die jeweiligen Rekrutierungsstrategien dürften sich auch auf die Zusammensetzung der Spender auswirken<sup>3,4</sup>. Ziel dieses Beitrages ist es daher, einen Überblick über den Umfang der gesammelten Vollblutspenden in den europäischen Ländern und über die Zusammensetzung des Spenderstamms zu geben.

## SPENDEAUFKOMMEN IN EUROPA

Seit 1989 werden im Auftrag des Europarats die jährlich geleisteten Blutspenden und der Verbrauch an Blutpräparaten in den europäischen Staaten erfasst<sup>5</sup>. Die europäischen Staaten melden hierbei das Spendeaufkommen, den Blutverbrauch sowie Angaben zur Organisation der Blutspende und zu den durchgeführten Untersuchungen auf Infektionserkrankungen. Deutschland meldete für das Jahr 2014 rund 4,4 Millionen Vollblutspenden bei 81,2 Millionen Einwohnern. Somit wurden in Deutschland pro 1 000 Einwohner 54,6 Spenden geleistet, was im europäischen Vergleich einen Spitzenwert darstellt (**Abbildung 1**). Ein vergleichbar hohes Spendeaufkommen findet sich in Griechenland (50,8), Dänemark (48,7) und Schweden (47,4). Der europäische Durchschnitt lag unter den an der Befragung teilnehmenden Staaten bei 35 Vollblutspenden pro 1 000 Einwohner. Der tatsächliche Ver-

## Vollblutspenden pro 1 000 Einwohner

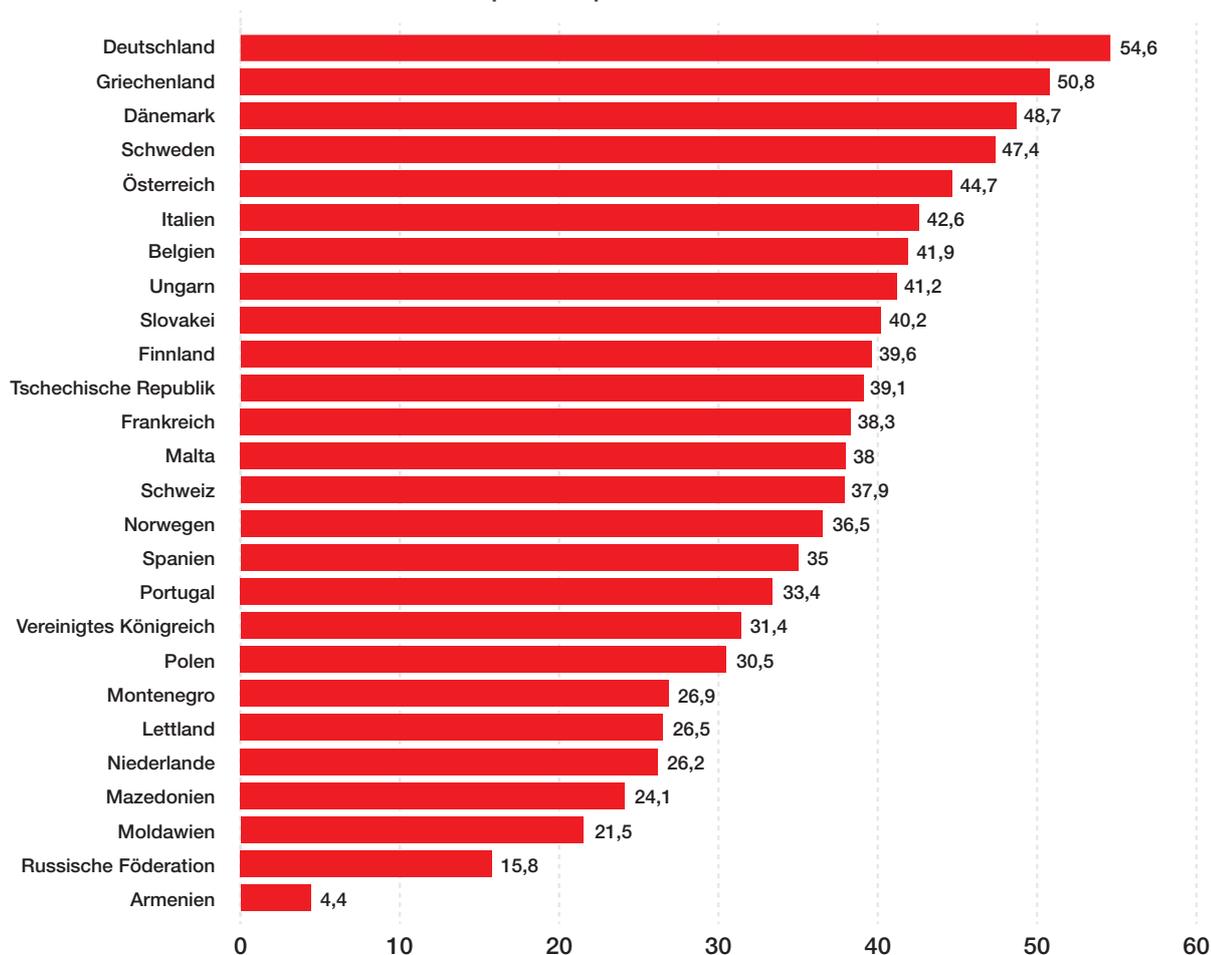


Abbildung 1: Vollblutspenden pro 1 000 Einwohner im Jahr 2014 in den Europäischen Staaten<sup>5</sup>

brauch von Erythrozytenkonzentraten, erfasst durch die an die Krankenhäuser ausgelieferten oder durch die tatsächlich transfundierten Präparate, lag geringfügig niedriger bei 34 Präparaten pro 1 000 Einwohner.

Das mit Abstand geringste Spendeaufkommen im Jahr 2014 wurde von Armenien und von der Russischen Föderation gemeldet. Interessanterweise finden sich in der Erhebung auch Staaten mit einem stark ausgebauten Wirtschafts- und Gesundheitssystem, die dennoch vergleichsweise wenige Vollblutspenden gewannen, wie beispielsweise die Niederlande mit 26,2 Spenden oder das Vereinigte Königreich mit 31,4 Spenden pro 1 000 Einwohner. In Analysen früherer Erhebungsjahre zeigte sich daher auch, dass weniger der mit Hilfe des Bruttoinlandsproduktes gemessene ökonomische Entwicklungsstand der Staaten mit dem Blutbedarf korrelierte, sondern vielmehr gesundheitspolitische oder kulturelle Besonderheiten der Staaten<sup>1</sup>. Neben der Anzahl der geleisteten Vollblutspenden ist in der Datenerhebung des Europarats auch die Anzahl der hierfür benötigten Spender erfasst. Teilt man die Anzahl der Spenden durch

die Anzahl der Spender, erhält man die durchschnittliche Zahl an Spenden pro Blutspender und Jahr in den teilnehmenden Staaten (**Abbildung 2**). Diese Kennzahl gibt Auskunft, ob die Blutspendedienste sich auf einen eher kleinen Spenderstamm beschränken, der dann mehrmals im Jahr spendet oder ob der Spenderstamm eher breiter ist. Länder wie Norwegen (2,0 durchschnittliche Spenden pro Spender), Polen (1,9), das Vereinigte Königreich (1,8) und auch Deutschland (1,7) hatten vergleichsweise hohe durchschnittliche Spendenzahlen pro Spender. Den Blutspendediensten in diesen Ländern gelingt es offensichtlich, viele Spender mehrmals pro Jahr zu rekrutieren. In Moldawien (1,1), Montenegro (1,2) und auch in Dänemark (1,3) und der Schweiz (1,3) waren dagegen die durchschnittlichen Spendenzahlen pro Spender und Jahr deutlich geringer. Die Blutspende ist in diesen Ländern für die Spender meist eine einmalige Angelegenheit im Jahr. Auch der Anteil aktiver Blutspender an der Gesamtpopulation differiert zwischen den europäischen Staaten. In Dänemark fand sich mit 38,5 aktiven Spendern pro 1 000 Einwohner der höchste Wert in den teilnehmenden Staaten. Dieser Spitzenwert erklärt sich

## Durchschnittliche Spendenanzahl pro Spender

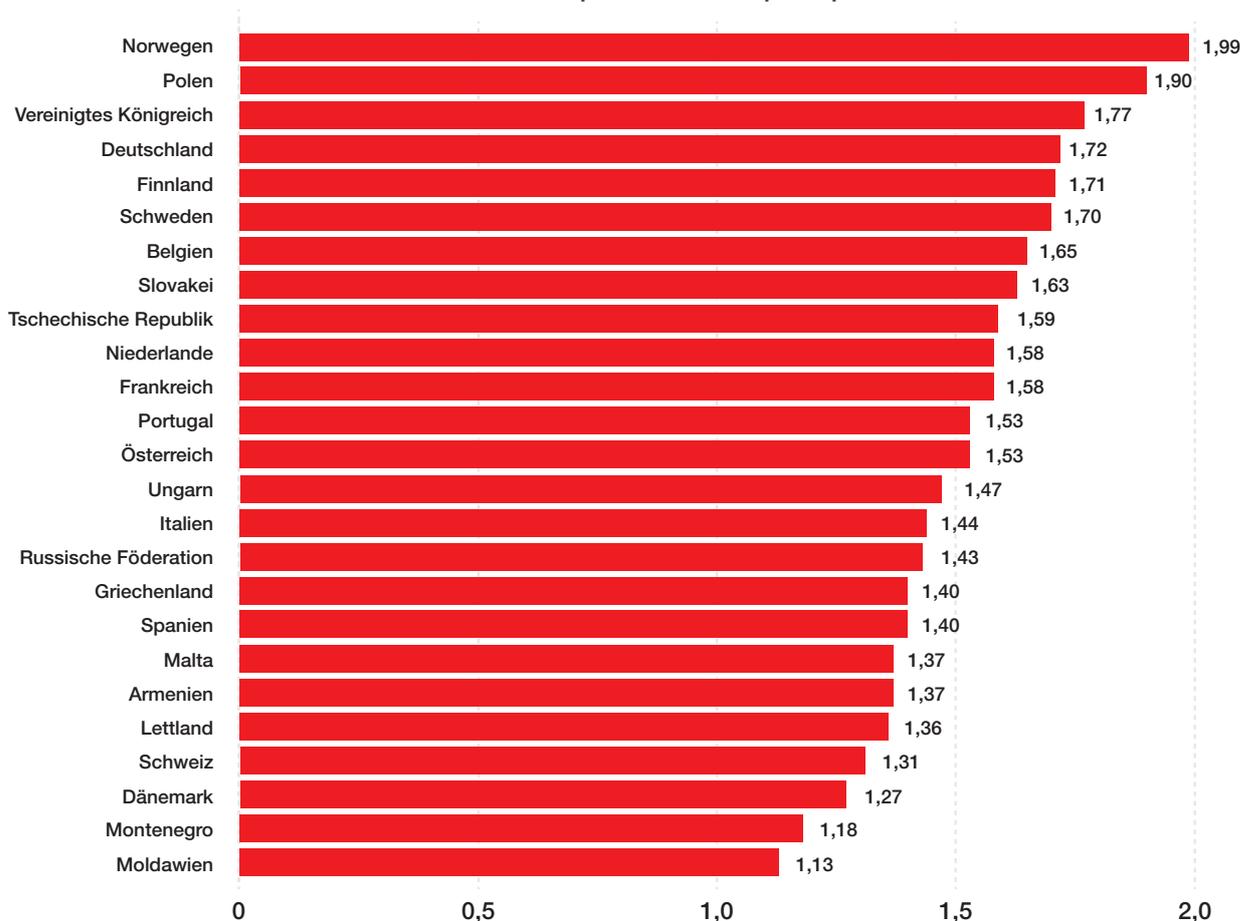


Abbildung 2: Durchschnittliche Vollblutspendenanzahl pro Spender im Jahr 2014 in den Europäischen Staaten<sup>5</sup>

durch eine hohe Anzahl gesamelter Spenden, die von einem breiten Spenderstamm mit wenigen Spenden pro Jahr geleistet werden. Ebenfalls hohe Spenderanteile fanden sich in Griechenland (36,3), Deutschland (31,8) und Italien (29,5). Nur geringe Spenderanteile fanden sich dagegen in Armenien (3,2), der Russischen Föderation (11,1), Polen (15,9) und den Niederlanden (16,5). Der europäische Durchschnitt unter den teilnehmenden Staaten lag bei 24 aktiven Spendern pro 1000 Einwohner.

In der Datenerhebung wurde auch erfragt, in welchem Umfang es sich in den jeweiligen Ländern um eine freiwillige und unbezahlte Blutspende handelte. Hier meldeten die meisten Länder, dass die gesammelten Spenden freiwillig und ohne eine Bezahlung erfolgten. Lediglich Armenien, Griechenland, Moldawien und Montenegro gaben an, dass es sich bei Spenden größtenteils um gerichtete Ersatzspenden für benötigte Bluttransfusionen oder um bezahlte Spenden handelte.

## SOZIODEMOGRAFISCHE MERKMALE DER SPENDER

Die Erhebungen des Europarats verdeutlichen den unterschiedlichen Bedarf an Blutpräparaten in den europäischen Staaten und legen nahe, dass die Länder unterschiedliche Rekrutierungsstrategien zur Deckung dieses Bedarfs anwenden. Über die soziodemografische Zusammensetzung des Spenderstammes sind in den Erhebungen dagegen außer Angaben zu Geschlecht und Alter in der Regel kaum weitergehende Informationen enthalten. Um die Spender näher charakterisieren zu können, muss daher auf die Ergebnisse von Befragungsstudien zurückgegriffen werden, die inzwischen in sehr vielen Ländern durchgeführt wurden<sup>6</sup>. Die Schwierigkeit bei diesen Studien besteht allerdings oft in der unterschiedlichen methodischen Vorgehensweise – etwa bei der Stichprobenziehung, der Erhebungsmethode oder der genauen Frageformulierung – wodurch die Ergebnisse nicht immer einfach zu vergleichen sind. Eine Ausnahme bilden hier die Eurobarometer-Befragungen, die seit den 1970er Jahren regelmäßig im Auftrag der Europäischen Kommission durchgeführt werden. Studiendesign und die Inhalte des

Fragebogens sind in den teilnehmenden europäischen Staaten identisch, weshalb sich diese Studien für einen europäischen Vergleich eignen. Nach 1994, 2002, und 2009 wurden im Jahr 2014 ein weiteres Mal Fragen zu bisher geleisteten Vollblutspenden und zu Spendemotiven gestellt<sup>7</sup>.

Nach bisherigen Spenden gefragt, gaben 2014 in den 28 teilnehmenden Mitgliedstaaten insgesamt 35 Prozent der Befragten im Alter zwischen 15 und 99 Jahren an, dass Sie bereits einmal Vollblut gespendet hatten (**Tabelle 1**). Dieser Anteil variierte in den europäischen Ländern erheblich und lag zwischen 49 % (Österreich) und 23 % (Portugal). Generell zeigte sich, dass der Spenderanteil in den süd- und osteuropäischen Ländern kleiner ausfiel als in den zentral- und nordeuropäischen Län-

dern. Dieser Befund deckt sich mit der eingangs vorgestellten Erhebung des Blutverbrauchs im Auftrag des Europarats.

In der genaueren Subgruppenbetrachtung der Spenderanteile zeigten sich deutliche Geschlechterunterschiede mit höheren Spenderanteilen unter Männern. Das Ausmaß der Geschlechterunterschiede war in den europäischen Ländern allerdings unterschiedlich groß. Wie am Beispiel von Polen in **Tabelle 1** erkennbar, waren die Geschlechterunterschiede in Süd- und Osteuropa besonders ausgeprägt, allerdings gegenüber früheren Erhebungen mit abnehmender Tendenz<sup>7</sup>. Deutschland gehört zu den Ländern mit geringen Geschlechtsunterschieden (**Tabelle 1**). Aus der benachbarten Schweiz, die nicht an den Eurobarometer-Befragungen teilnimmt, wur-

	EU (in %)	Frankreich (in %)	Dänemark (in %)	Deutschland (in %)	Polen (in %)
<b>Gesamt</b>	35	47	38	36	26
<b>Geschlecht</b>					
Männlich	39	50	38	38	35
Weiblich	31	44	37	34	17
<b>Bildung</b>					
Niedrige Bildung	30	46	29	37	20
Mittlere Bildung	35	43	42	34	27
Hohe Bildung	44	58	44	47	28
<b>Familienstand</b>					
Verheiratet	38	52	45	39	27
Ledig, mit Partner	33	37	39	31	25
Ledig, ohne Partner	28	38	22	31	25
Geschieden/getrennt Lebende	44	63	39	39	23
<b>Wohnort</b>					
Ländliche Gegend	36	46	36	38	29
Klein-/Mittelstadt	35	47	36	36	29
Große Stadt	34	49	42	34	16

**Tabelle 1: Anteil der Befragten in der Eurobarometerbefragung 2014, die angaben, in der Vergangenheit wenigstens einmal Blut gespendet zu haben. Eigene Berechnung auf der Basis von <sup>9</sup>.**

den dagegen sehr deutliche Geschlechterunterschiede berichtet, die vermutlich darauf zurückzuführen sind, dass dort sehr viele Männer während der Militärzeit spenden<sup>8</sup>.

Die Subgruppenanalysen zeigten weiterhin, dass die Blutspende unter Personen mit höherem Bildungsabschluss am stärksten verbreitet ist. Vor allem in Frankreich fand sich unter diesen Befragten ein sehr hoher Spenderanteil von 58%. Dieser Wert lässt sich vermutlich durch eine hohe Spendeaktivität während des Besuchs von Universitäten oder weiterführenden Bildungseinrichtungen erklären<sup>3</sup>. Multivariate Auswertungen der Eurobarometer-Daten konnten zudem zeigen, dass europaweit vor allem unter Frauen die Bildungsabschlüsse besonders relevant für die Spendebereitschaft waren. So lagen die Spenderanteile unter ausgebildeten Frauen besonders deutlich über denen von geringer gebildeten Frauen. Die verstärkte Rekrutierung von Frauen ohne Hochschulreife wurde daher als Herausforderung für die Spendedienste beschrieben<sup>7</sup>.

Auch beim Familienstand und beim Wohnort waren Unterschiede in den Spenderanteilen erkennbar, die jedoch weniger ausgeprägt waren, als beim Geschlecht oder beim Bildungsstand. Verheiratete Befragte hatten in nahezu allen Ländern besonders häufig gespendet. Beim Wohnort zeigten sich unterschiedliche Tendenzen. Während in Deutschland und in vielen anderen Ländern die Landbevölkerung häufiger von Spenden berichtete, fanden in Frankreich und auch in Dänemark eher die Großstädter den Weg zur Blutspende. Detaillierte Auswertungen zu den Ursachen dieser Unterschiede und zur Bedeutung des regionalen Terminangebotes stehen hier noch aus.

## FAZIT

In allen europäischen Ländern motivieren Blutspendedienste freiwillige Blutspender, um regelmäßige Blut für Kranke und Verletzte zu spenden. Der Umfang der rekrutierten Spender variiert allerdings deutlich und zeigt erhebliche Unterschiede im Bedarf an Blutpräparaten auf. Vor dem Hintergrund der Bemühungen um einen rationalen Einsatz von Blutpräparaten sollten die Ursachen dieser Unterschiede noch stärker ergründet und diskutiert werden. Auch die Breite des Spenderstamms unterscheidet sich in Europa deutlich. So konnten in Ländern wie Norwegen, Polen und auch Deutschland die Spender oft mehrmals pro Jahr mobilisiert werden. Käme es in den

nächsten Jahren zu einem Anstieg im Blutbedarf, müssten die Blutspendedienste in diesen Ländern verstärkt neue Bevölkerungsgruppen erschließen. In Ländern wie Moldawien, Montenegro, Dänemark und der Schweiz bleibt es dagegen meist bei einer jährlichen Spende. Steigt auch hier der Blutbedarf an, sollten die Blutspendedienste in diesen Ländern verstärkt auf eine Erhöhung der Spendefrequenz setzen.

Bei der Zusammensetzung des Spenderstammes in den europäischen Staaten sind einige Gemeinsamkeiten erkennbar. Besonders häufig spenden Männer, Verheiratete und Personen mit einem höheren Bildungsabschluss sowie Spender, die aus dem ländlichen Raum stammen. Die Geschlechter- und Bildungsunterschiede unterscheiden sich innerhalb von Europa und für jedes Land lassen sich mit Hilfe von Befragungsdaten besonders stark bzw. besonders schwach vertretene Bevölkerungsgruppen identifizieren. Die Blutspendedienste sollten festlegen, ob sie bei Mehrbedarf ihre Rekrutierungsbemühungen noch stärker auf die bekanntermaßen spendefreudigen Gruppen ausrichten, oder ob sie neue Zielgruppen erschließen, die bislang schwach vertreten sind. Diese unterrepräsentierten Gruppen sind in Deutschland vor allem Frauen, bildungsferne Schichten und Bewohner von Großstädten.

## Die Autoren



**Prof. Dr. med. Christian Weidmann**  
Hochschule Furtwangen  
Fakultät Gesundheit, Sicherheit, Gesellschaft  
christian.weidmann@hs-furtwangen.de



**Prof. Dr. med. Michael Müller-Steinhardt**  
Institut für Transfusionsmedizin und Immunologie  
Medizinische Fakultät Mannheim, Universität  
Heidelberg  
m.mueller-steinhardt@blutspende.de



**Prof. Dr. med. Harald Klüter**  
Institut für Transfusionsmedizin und Immunologie  
Medizinische Fakultät Mannheim, Universität  
Heidelberg  
h.klueter@blutspende.de

Die Literaturhinweise zu diesem Artikel finden Sie im Internet zum Download unter: [www.drk-haemotherapie.de](http://www.drk-haemotherapie.de)