

# DIN 58932-3:2024-02 (D/E)

Hämatologie - Bestimmung der Blutkörperchenkonzentration im Blut - Teil 3:  
Referenzverfahren zur Bestimmung der Konzentration der Erythrozyten; Text  
Deutsch und Englisch

Haematology - Determination of the concentration of blood corpuscles in blood - Part  
3: Reference method for the determination of the concentration of erythrocytes; Text  
in German and English

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Symbole und Abkürzungen .....	7
5 Messgröße und Einheit .....	9
6 Referenzverfahren .....	9
6.1 Anforderungen an das Erythrozytenzählgerät .....	9
6.2 Vorbereitung der Referenzmessung .....	11
6.3 Durchführung der Referenzmessung .....	13
6.4 Auswertung .....	15
6.5 Messunsicherheit .....	16
6.6 Qualitätskontrolle des Referenzverfahrens .....	16
Anhang A (informativ) Erläuterungen .....	18
A.1 Durchflusszytometrisches Messverfahren zur Bestimmung der Erythrozytenkonzentration .....	18
A.2 Ableitung der Gleichung der Regressionsgeraden .....	18
A.3 Ableitung des Korrekturfaktors zur Berücksichtigung von Koinzidenzverlusten .....	19
Anhang B (informativ) Beispiel für die Berechnung der Erythrozytenkonzentration .....	21
B.1 Angabe der Messdaten .....	21
B.2 Ausreißertest .....	22
B.3 Auswertung durch Extrapolation auf verschwindenden Volumenanteil ( $\phi \rightarrow 0$ ) .....	24
B.4 Berechnung der Messunsicherheit .....	28
B.5 Angabe der Ergebnisse .....	32
Literaturhinweise .....	34
<b>Bilder</b>	
Bild B.1 — Darstellung des aus den Messwerten berechneten $\ln(Nr_i/\phi_i)$ als Funktion des Volumenanteils $\phi_i$ .....	25

## Tabellen

Tabelle 1 — Symbole .....	7
Tabelle 2 — In der Durchflusszytometrie gebräuchliche Abkürzungen .....	8
Tabelle B.1 — Messdaten zur Bestimmung von Referenzwerten für die Erythrozytenkonzentration .....	22
Tabelle B.2 — Kritische Werte für Stichprobenumfänge $n$ von 3 bis 12 [5] .....	23
Tabelle B.3 — Überprüfung der Messreihen der Tabelle B.1 auf Ausreißer nach dem Kriterium von Grubbs [5] .....	23
Tabelle B.4 — Berechnung der Größe $\ln(Nr_i/\phi_i)$ ausgehend von den Messwerten .....	26
Tabelle B.5 — Zahlenwerte für die Ableitungen der Geradenparameter $a, b$ nach den Größen $\phi_i$ und $\ln Nr_i/\phi_i$ , die aus Gleichung (B.25) bis Gleichung (B.28) folgen.....	32
Tabelle B.6 — Zusammenfassung aller für die Auswertung relevanten Größen sowie der Zielgrößen der Referenzmessung einschließlich ihrer Messunsicherheiten.....	33