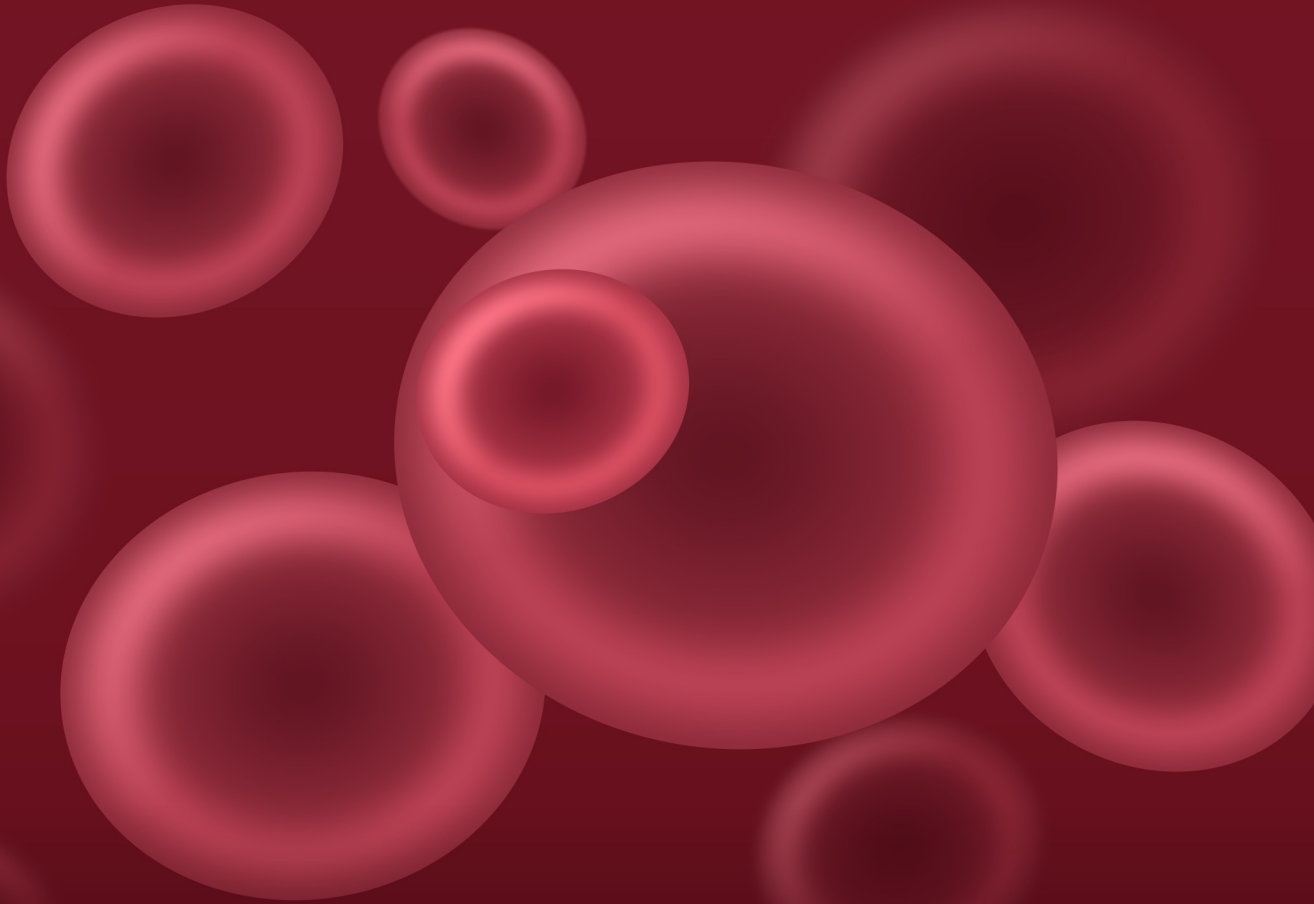




MONA POULEV
frauengesundheit



DER LEITFADEN FÜR FRAUEN

Blutwerte *verstehen*

— *Dein Befund sagt normal. Dein Körper sagt etwas anderes.*

REFERENZWERTE · OPTIMALBEREICHE · STUDIENLAGE

E-BOOK

Inhalt

01	Vorwort	3
02	So nutzt du diesen Guide	4
03	Referenzbereich und funktionelle Orientierung	6
04	Warum Labore unterschiedliche Werte liefern	8
05	Relative Werte berechnen	11
06	Kleines Blutbild	13
07	Großes Blutbild	16
08	Eisenstoffwechsel und Ferritin	18
09	Schilddrüse	22
10	Schilddrüsen-Selbstrechner	27
11	Nebennieren und Stresshormone	29
12	Sexualhormone im Zyklus	33
13	Insulin und Blutzucker	37
14	Leberwerte	40
15	Nierenwerte	42
16	Blutfette und Herz-Kreislauf	44
17	Entzündungswerte	47
18	Mikronährstoffe und Vitamine	49
19	Kinderwunsch und Schwangerschaft	53
20	Vom Symptom zum Wert	58
21	Vier typische Konstellationen	61
22	Wenn alles „normal“ ist	65
23	Warnzeichen: sofort ärztlich	67
24	Deine nächsten Schritte	68
A1	Die wichtigsten Werte auf einen Blick	69
A2	Nährstoffe auf dem Teller	70
A3	Laborzettel zum Mitnehmen	72
A4	Einheiten umrechnen	73
A5	Werte-Tracker	74
A6	Vorbereitung auf das Arztgespräch	75
A7	Glossar	76
A8	Quellen	78
A9	Stichwortverzeichnis	81
	Weiter auf deinem Weg	82
	Klarheitsgespräch	84
	Hinweise und Impressum	85

03

KAPITEL

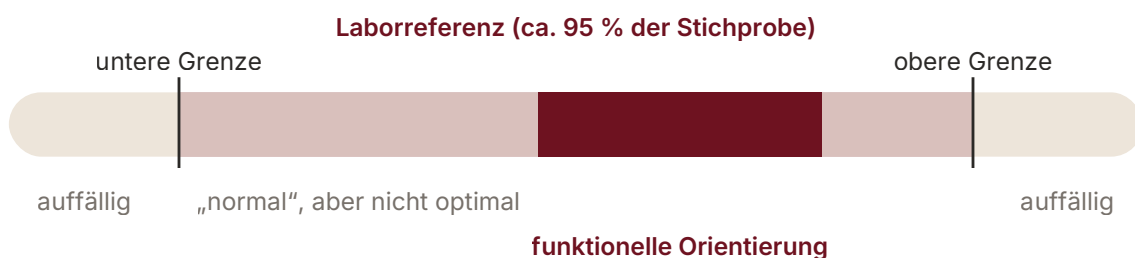
Referenzbereich und funktionelle Orientierung

Warum „im Normbereich“ nicht automatisch „optimal“ bedeutet.

Was ein Referenzbereich ist

Ein Referenzbereich ist die statistische Spanne, in der etwa 95 Prozent einer als gesund eingestuften Stichprobe liegen. Er beschreibt also, was in dieser Gruppe vorkommt. Ob ein Wert für dich persönlich günstig ist, sagt er nicht.

Bei manchen Werten arbeitet die Medizin bewusst nicht mit Stichproben, sondern mit Entscheidungsgrenzen aus Studien, zum Beispiel beim HbA1c, beim Lipoprotein(a) oder beim hsCRP. Diese Grenzen beruhen auf Endpunkten wie Diabetes, Herzinfarkt oder Schlaganfall. Wo das so ist, weise ich darauf hin.



Schema: Laborreferenz und funktionelle Orientierung. Lage und Breite des Bandes sind je nach Wert verschieden.

Was die funktionelle Orientierung ist

Die funktionelle Orientierung beschreibt den Bereich, in dem sich nach Positionen der funktionellen und orthomolekularen Medizin und nach meiner Coaching-Erfahrung viele Frauen gut fühlen. Sie stammt aus drei Quellen:

- Studien zu klinischen Endpunkten, wo es sie gibt
- Erfahrungswerte aus funktioneller und orthomolekularer Medizin
- Beobachtungen im Coaching über den Verlauf von Werten und Befinden

Mögliche Hinweise auf einen Eisenmangel, auch ohne Anämie

Bereich	Mögliche Hinweise
Energie	Erschöpfung trotz Schlaf, Antriebslosigkeit, Gedankennebel
Haut und Haare	diffuser Haarausfall, brüchige Nägel, blasse Haut
Nerven	unruhige Beine (Restless Legs), Konzentrationsprobleme
Kreislauf	Atemnot bei Belastung, Herzklopfen, Schwindel beim Aufstehen
Stimmung	Reizbarkeit, gedrückte Stimmung. Eisen ist Cofaktor der Tryptophanhydroxylase, eines Enzyms der Serotoninbildung MECHANISMUS
Sonstiges	eingerissene Mundwinkel, Zungenbrennen, ungewöhnliche Gelüste (Pica)

Diese Beschwerden sind unspezifisch und können viele Ursachen haben. Zum Haarausfall: Ein Übersichtsartikel sieht einen möglichen Zusammenhang, hält die Studienlage aber für uneinheitlich^[25].

Warum Frauen besonders betroffen sind

Pro Zyklus verlieren Frauen durchschnittlich etwa 30 bis 50 ml Blut. Mit rund 0,5 mg Eisen je ml Blut entspricht das etwa 15 bis 25 mg Eisen. Aus der Nahrung wird nur ein kleiner Teil aufgenommen, aus pflanzlichen Quellen weniger als aus tierischen. Schwangerschaft, Stillzeit, pflanzenbetonte Ernährung, intensiver Sport, Zöliakie oder eine Helicobacter-Infektion verschärfen die Lage.

Wie häufig ist das? Studien aus Europa und den USA zeigen bei 15 bis 20 Prozent der menstruierenden Frauen einen Eisenmangel ohne Anämie, gemessen an einem Ferritin unter 15 µg/l. In einer Zürcher Studie waren es 22,7 Prozent^[9]. Mit den höheren Grenzen von 30 oder 50 µg/l liegt der Anteil entsprechend höher.

EVIDENZ-CHECK: WIE GUT IST DAS BELEGT?

Aussage	Beleglage	Worauf sie sich stützt
Ferritin allein bei Entzündung unzuverlässig	stark	Praxisleitlinie, Kardiologie-Leitlinie
Beschwerden auch ohne Anämie	stark	randomisierte Studie (Ferritin unter 50)
Zielwert 100–150 µg/l	mittel	Entscheidungsgrenzen IMD/Delphi-Konsens, Leitlinien aus Restless Legs und Kardiologie, Coaching
Eisen jeden zweiten Tag	mittel	Absorptionsstudien der ETH Zürich

WENN DEINE SCHILDDRÜSENWERTE AUFFÄLLIG SIND

- Vollständige Diagnostik ansprechen: TSH, fT3, fT4, TPO- und Tg-Antikörper, bei Bedarf rT3.
- Cofaktoren prüfen lassen: Ferritin, Vitamin D, Selen, Zink, Jod.
- Bei Verdacht auf Hashimoto: Ultraschall.
- Stress, Schlaf und Energiezufuhr in den Blick nehmen.
- **Selen:** Selen trägt zu einer normalen Schilddrüsenfunktion bei (zugelassene Angabe). Zur Dosis und zur Form siehe den Kasten unten.
- **Zink:** Ein Zinkmangel ist bei Frauen mit Hashimoto oder Unterfunktion im Coaching sehr häufig. **COACHING** Zink im Vollblut messen lassen; die Dosis richtet sich nach dem Befund, dauerhaft über 25 mg täglich nur bei nachgewiesenem Mangel und mit Kupferkontrolle.
- **Medikamente:** Beginn, Dosis und Präparatewahl (auch T3-haltige Präparate) entscheidet deine Ärztin oder dein Arzt.

21

KAPITEL

Vier typische Konstellationen

Wie Werte zusammen gelesen werden. Anonymisierte Beispiele aus dem Coaching.

Die folgenden Beispiele zeigen, wie sich einzelne unauffällige Werte zu einem Bild zusammensetzen. Namen und Details sind verändert. Sie sind keine Diagnose und kein Behandlungsplan; jede Situation gehört ärztlich abgeklärt.

FALLBEISPIEL 1 · „SEIT JAHREN MÜDE“

Frau, 34 Jahre, starke Periode, Haarausfall beim Waschen, Erschöpfung trotz Schlaf. Ihr Hausarzt: „alles normal“.

Wert	Befund	Laborreferenz	Einordnung
Hämoglobin	12,4 g/dl	12,0–16,0	im Bereich, am unteren Rand
Ferritin	18 µg/l	ca. 10–150	im Referenzbereich, klinisch Eisenmangel (unter 30)
Transferrinsättigung	16 %	15–45 %	unter 20 %: spricht für Eisenmangel
CRP	0,8 mg/l	unter 5	unauffällig, Ferritin also verwertbar
TSH	2,9 mIU/l	0,22–4,46	im Bereich, über der Orientierung
fT3	2,7 pg/ml	2,3–4,2	unteres Drittel (21 %)

Einordnung: Eisenmangel ohne Anämie, dazu ein TSH im oberen Bereich mit niedrigem fT3. Eisen ist Cofaktor der Schilddrüse; beides kann die Beschwerden erklären. Die randomisierte Studie zu Ferritin unter 50 passt genau auf diese Konstellation^[32].

Nächste Schritte: Bei einem CRP im Normbereich ist der Eisenmangel hier eindeutig; Eisen sollte aufgefüllt werden. Wenn der behandelnde Arzt ein Ferritin von 18 µg/l für unauffällig hält, lohnt eine zweite Meinung bei einer Praxis, die mit Entscheidungsgrenzen arbeitet^[67]. Zusätzlich sinnvoll: Ursache der starken Blutung abklären, Progesteron in der zweiten Zyklushälfte, Cortisol-Tagesprofil, Holo-Transcobalamin, Magnesium und Zink im Vollblut, TPO-Antikörper und fT4. Kontrolle nach 8 bis 12 Wochen.

A7

ANHANG

Glossar

*Die wichtigsten Fachbegriffe in einem Satz.***Akute-Phase-Protein**

Eiweiß, das bei Entzündungen ansteigt, z. B. CRP und Ferritin.

AMH

Anti-Müller-Hormon; spiegelt die Zahl heranreifender Follikel und damit die Eierstockreserve.

Anämie

Blutarmut; bei Frauen laut WHO ein Hämoglobin unter 12 g/dl.

ApoB

Apolipoprotein B; zählt die atherogenen Fettpartikel im Blut.

Autoimmun

Das Immunsystem richtet sich gegen körpereigenes Gewebe, z. B. bei Hashimoto.

Cortisol-Aufwachreaktion

Deutlicher Cortisolanstieg in den ersten 30 bis 45 Minuten nach dem Aufwachen.

CRP / hsCRP

C-reaktives Protein; Entzündungsmarker. Die hochsensitive Variante misst auch sehr niedrige Werte.

Deiodinase

Enzym, das T4 in aktives T3 oder inaktives rT3 umwandelt; enthält Selen.

DHEA-S

Speicherform von DHEA, einer Vorstufe der Sexualhormone aus der Nebenniere.

eGFR

Geschätzte Filtrationsleistung der Nieren, bezogen auf 1,73 m² Körperoberfläche.

Ferritin

Eisenspeichereiweiß; wichtigster Wert für die Eisenspeicher.

fT3 / fT4

Freie, ungebundene Schilddrüsenhormone. fT3 ist die aktive Form.

Folat / Folsäure / 5-MTHF

Folat ist der Oberbegriff und die natürliche Form in Lebensmitteln. Folsäure ist die synthetische Form in Präparaten. 5-MTHF (L-Methylfolat) ist die aktive Form, die der Körper direkt nutzt.

Follikelphase

Erste Zyklushälfte bis zum Eisprung.

Funktionelle Orientierung

Wertebereich aus funktioneller Medizin und Coaching-Erfahrung; keine offizielle Norm.

HbA1c

Langzeitblutzucker; Anteil verzuckerten Hämoglobins über etwa drei Monate.

Holo-TC

Holo-Transcobalamin; aktive, zellverfügbare Form von Vitamin B12.

HOMA-IR

Rechenwert aus Nüchterninsulin und Nüchternglukose zur Schätzung der Insulinresistenz.

Homocystein

Stoffwechselprodukt, das bei Mangel an B6, B12 oder Folat steigt.

Hypokortisolismus

Zu niedrige Cortisolausschüttung, z. B. nach langer Stressbelastung.

Insulinresistenz

Zellen reagieren schwächer auf Insulin; der Körper braucht mehr Insulin für dieselbe Wirkung.

Lipoprotein(a)

Genetisch festgelegtes Fettpartikel; eigenständiger Herz-Kreislauf-Risikofaktor.

Lutealphase

Zweite Zyklushälfte nach dem Eisprung; Progesteron dominiert.

MASLD

Stoffwechselbedingte Fettleber; neuer Name für die nicht-alkoholische Fettleber.

MCV

Mittleres Volumen der roten Blutkörperchen; hilft, Blutarmut einzuordnen.

MMA

Methylmalonsäure; steigt bei funktionellem Vitamin-B12-Mangel.



Du möchtest deine Werte gemeinsam einordnen?

Dieser Guide gibt dir den Überblick. Die Einordnung deiner persönlichen Werte, das Erkennen der Zusammenhänge in deiner Situation und ein passender Plan gehen über ein Buch hinaus.

Wenn du dir Begleitung wünschst, lade ich dich zu einem kostenfreien, unverbindlichen Klarheitsgespräch ein. Wir schauen gemeinsam, ob und wie ich dich unterstützen kann.

Kostenfreies Klarheitsgespräch buchen



oder QR-Code scannen