Übung: Was liest eine Software aus zwei Laborbefunden? · Trainerblatt

Für Workshops zur KI-gestützten Auswertung von Gesundheitsdaten, 25 Minuten. Zwei fiktive deutsche Befunde derselben erfundenen Person: **Bericht C**, Fiktives Labor Kiel, Entnahme 20.05.2026, und **Bericht B**, Fiktives Labor Hamburg, Entnahme 07.10.2026. Beide als PDF: `report-c-de-2026-05-20.pdf`, `report-b-de-2026-10-07.pdf`.

1. Datenbereinigung (8 Min.)

Was sollte eine Software mit jeder Zeile tun, bevor die Werte weiterverwendet werden?

Bericht	Zeile, wie gedruckt	Was sollte eine Software damit tun?	Tatsächliche Ausgabe des Lesers
C	Lymphozyten 32 (keine Einheit) 20-44	Rückfrage: Prozent oder absolute Zahl? Der Befund sagt es nicht.	nicht gelesen (in der Liste „nicht zugeordnet“)
B	HbA1c (IFCC) 39 mmol/mol 20-42	Zweite Einheit derselben Messung behalten oder sichtbar zusammenführen	weggelassen, ohne Hinweis
B	Vitamin B12 223 pmol/l 145-569	Einheit mitführen; pmol/l und pg/ml nur mit Faktor vergleichen	gelesen: 302 pg/mL, Bereich 196–771
C	Vitamin B12 410 pg/ml 197-771	Einheit mitführen; pmol/l und pg/ml nur mit Faktor vergleichen	gelesen: 410 pg/mL, Bereich 197–771
B	Ferritin 19 ↓ µg/l 30-400	µg/l und ng/ml sind dieselbe Zahl	gelesen: 19 µg/L, Bereich 30–400, Markierung L
C	Ferritin 22 ↓ ng/ml 30-400	µg/l und ng/ml sind dieselbe Zahl	gelesen: 22 ng/mL, Bereich 30–400, Markierung L
B	Omega-3-Index 6,2 ↓ % >8,0	Als nicht zugeordnet anzeigen, nicht raten	nicht gelesen (in der Liste „nicht zugeordnet“)

2. Die mehrdeutige Bezeichnung (4 Min.)

Welche Zeile lässt sich ohne Rückfrage nicht eindeutig zuordnen? Warum?

Lymphozyten (Bericht C). Labore drucken Lymphozyten als **Prozentanteil** der Leukozyten (%) oder als **absolute Zahl** (/nl bzw. G/l). Die Zeile hat keine Einheit. Der Bereich 20–44 sieht nach Prozent aus, aber der Befund sagt es nicht. Richtig ist: Wert übernehmen, „keine Einheit gedruckt“ vermerken und beim Labor nachfragen.

3. Abgleich mit der tatsächlichen Ausgabe (8 Min.)

Zeigen Sie die Ausgabe (Seite 2). Die Teilnehmenden markieren jede Zeile: richtig gelesen, nicht gelesen, ohne Hinweis weggelassen, oder eine Annahme getroffen.

4. Diskussion (5 Min.)

1. **Nicht raten ist gut.** Der Leser ordnet „Lymphozyten“ ohne Einheit nicht zu und zeigt die Zeile als nicht zugeordnet. Zum Vergleich: auf einem englischen Übungsbefund ordnet derselbe Code „Lymphocytes 32“ ohne Einheit als Prozent ein (Übung f in diesem Set).
2. **Stilles Weglassen ist das Risiko.** HbA1c (IFCC) 39 mmol/mol fehlt in der Ausgabe ohne Hinweis. Hier geht nichts verloren, weil dieselbe Messung in % gelesen wurde, aber die Software sagt es nicht.
3. **Umrechnungen müssen sichtbar sein.** Vitamin B12 223 pmol/l erscheint als 302 pg/ml. Das ist richtig umgerechnet, aber wer nur die Ausgabe sieht, kennt die gedruckte Zahl nicht.
4. **Was muss ein Mensch prüfen, bevor Daten weiterverwendet werden?** Einheit, Probenmaterial, Datum und jede Zeile, die nicht in der Ausgabe auftaucht.

Ausgabe des Lesers, vollständig · Trainerblatt, Seite 2

Beide PDFs wurden mit dem Code des kostenlosen Lesers von LifeFrom gelesen (25.11.2026, Lesercode a0a11781): pdf.js-Textebene, dann Zeilenbildung und Zuordnung, wie im Browser unter lifefrom.ai/read/blood-test. Werte in SI-Einheiten zeigt der Leser in US-Einheiten an, wo er einen Faktor hat. Datum erkannt: Bericht C 2026-05-20, Bericht B 2026-10-07. Dezimalkomma auf beiden erkannt.

Bericht C, Fiktives Labor Kiel, 20.05.2026

Name im Leser	Wert	Einheit	Bereich	Markierung
Hämoglobin	14	g/dL	13.5–17.5	
Leukozyten	5.9	/nl	3.9–10.2	
Ferritin	22	ng/mL	30–400	L
Vitamin B12	410	pg/mL	197–771	
Holotranscobalamin (Holo-TC)	62	pmol/L	37.5–188	
25-OH-Vitamin D	31.2	ng/mL	30–100	
TSH	2.4	mU/L	0.27–4.2	
HbA1c	5.6	%	4–6	
nicht zugeordnet: Lymphozyten 32 20-44				

Bericht B, Fiktives Labor Hamburg, 07.10.2026

Name im Leser	Wert	Einheit	Bereich	Markierung
Hämoglobin	13.8	g/dL	13.5–17.5	
Ferritin	19	µg/L	30–400	L
TSH	3.1	mU/L	0.27–4.2	
fT4	1.08	ng/dL	0.93–1.7	
Vitamin B12	302	pg/mL	196–771	
25-OH-Vitamin D	21.6	ng/mL	30–100	L
HbA1c	5.7	%	4–6	
LDL-Cholesterin	124	mg/dL	<116	H
Apolipoprotein B	98	mg/dL	60–117	
Lipoprotein(a)	150	nmol/L	<75	H
PSA gesamt	1.6	ng/mL	<4	
Freies PSA	0.38	ng/mL	keiner	
Freies/Gesamt-PSA-Verhältnis	24	%	>15	
nicht zugeordnet: Omega-3-Index 6,2 ↓ % >8,0				
nicht zugeordnet: EPA 1,1 %				
nicht zugeordnet: DHA 5,1 %				
ohne Hinweis weggelassen: HbA1c (IFCC) 39 mmol/mol				

Omega-3-Index, EPA und DHA hat der Leser nicht im Katalog. Nicht in der Ausgabe enthalten ist eine Prüfung des Probenmaterials.