

Geschlecht und Gesundheitsversorgung

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

NINO CHIKHRADZE

Institut für Diversitätsmedizin

Auf welche Weise lassen sich Interaktionen gestaltet werden?

- unbewußte Vorurteile (unconscious bias)
- Erwartung (-verletzungen)
- Fehlinformation/Unkenntnis
-

Was ist normal?

- Normal = häufig gesehen
- Normal = gesund
- Was ist gesund?

Was ist Gesundheit?

- WHO Definition: *Gesundheit ist ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen*
- *Unvollständiges Wohlergehen = krank? Wie festlegen? Welche Konsequenz?*
- *Anderer Vorschlag: Gesundheit ist ein Zustand, der keine medizinische (Zusatz-)Betreuung erforderlich macht (Prof. Dr. von Lilienfeld-Toal)*

Annähern an Normalität bzw. Gesundheit

Reference intervals frame what we view as normal and abnormal.

....aber was, wenn man sich irrt?



Often established by a convenience sample that may not be representative of the community at large.

Merz et al., Res Pract
Thromb Haemost. 2023

Auf welche Weise könnte man sich irren?



- **Normalisierung:**

einen verbesserungswürdigen Zustand als gesund erklären und damit keinen Behandlungsbedarf sehen

- **Pathologisierung:**

einen Zustand, der keiner Aktion bedarf, als krank erklären und damit unnötigen Bedarf oder gar Schaden verursachen

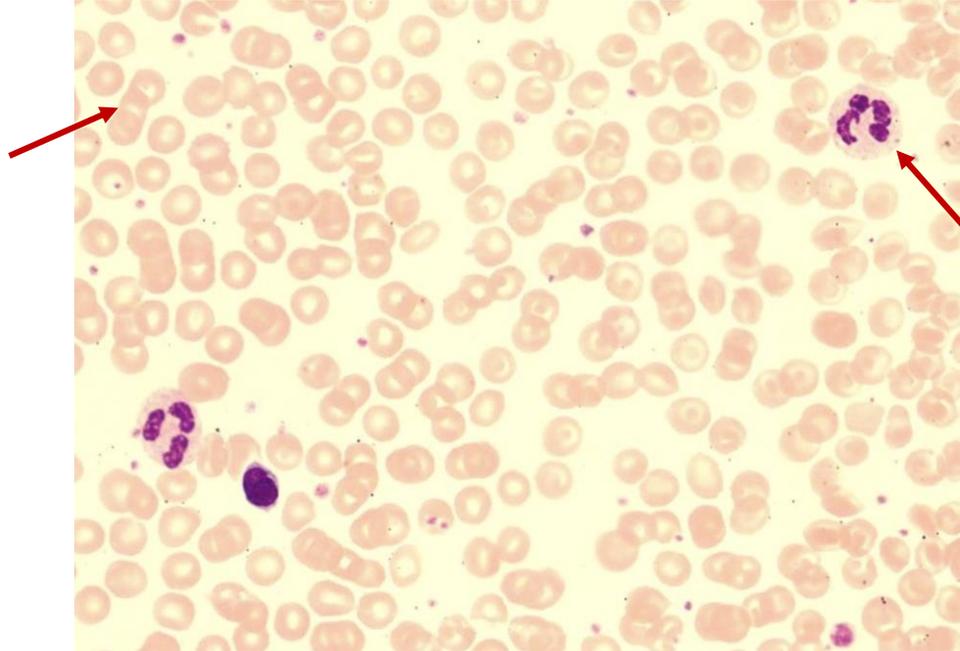
Ein Beispiel zur Normalisierung - Blut unter dem Mikroskop

rote Blutkörperchen
beinhalten Hämoglobin,
Eisenträger = Sauerstoff

Messwert: **Hb oder HCT**

zu wenig = Anämie

**ohne Eisen kein
Hämoglobin**



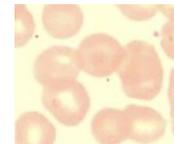
weiße Blutkörperchen
(Neutrophile)
Abwehr gegen Bakterien

Messwert: **Neutrophile**

zu wenig = Neutropenie

Asemissen, eLCH

Normale Hämoglobin (Hb) Werte



INTRODUCTION

Reference intervals frame what we view as normal and abnormal.

Lower limit of normal (LLN)	FEMALE	MALE
Hemoglobin ¹	12 g/dl	13 g/dl
Ferritin ²	11 µg/L	24 µg/L

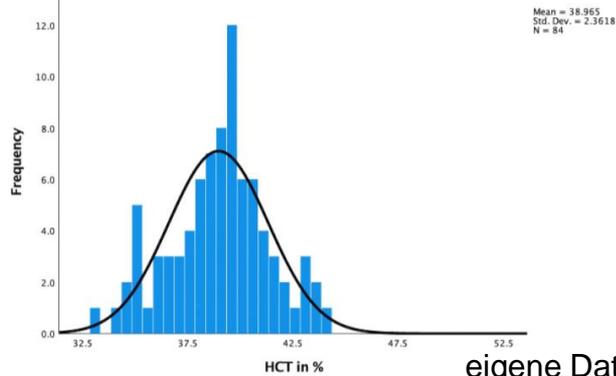
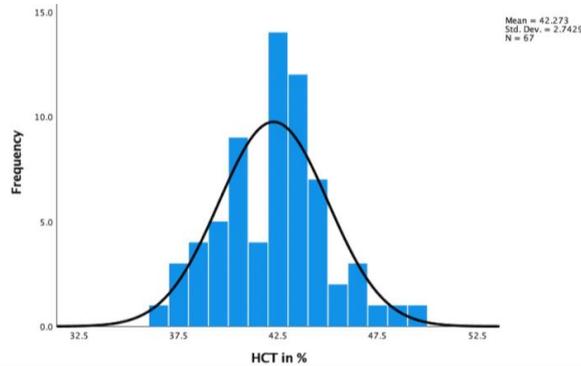
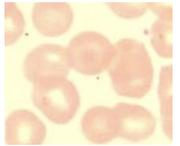
Eisenspeicher



Often established by a convenience sample that may not be representative of the community at large.

Merz et al., Res Pract Thromb Haemost. 2023

Wie ist man bei diesen Werten gelandet? Konzentration von roten Blutkörperchen (Hb)



eigene Daten, unpublished

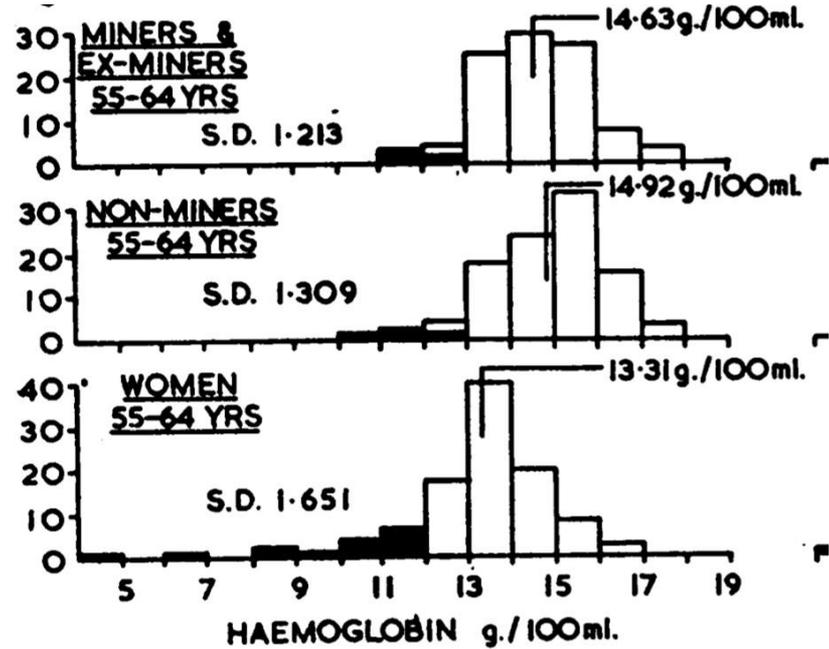
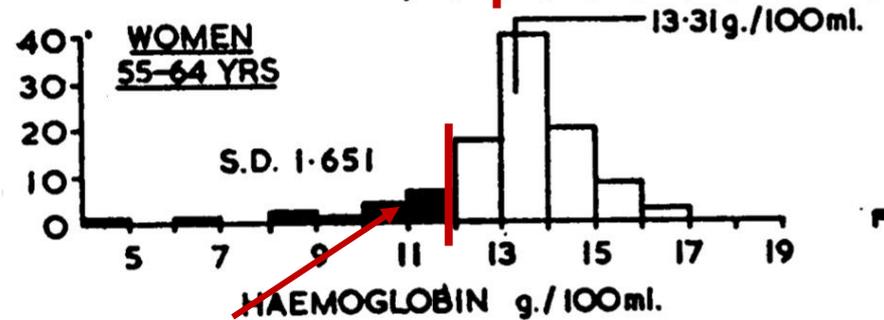
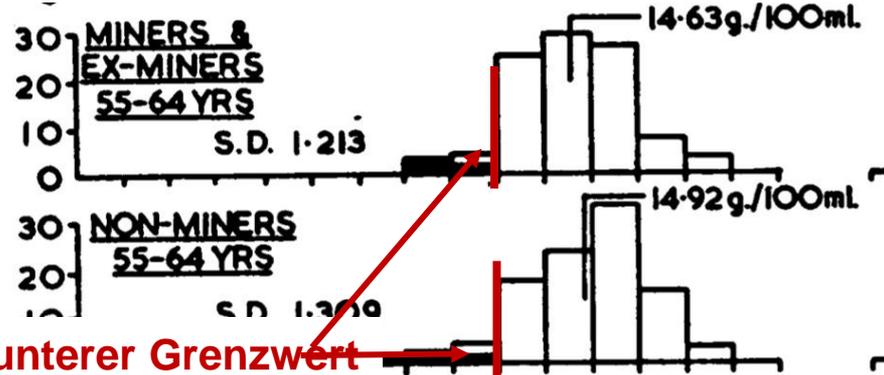
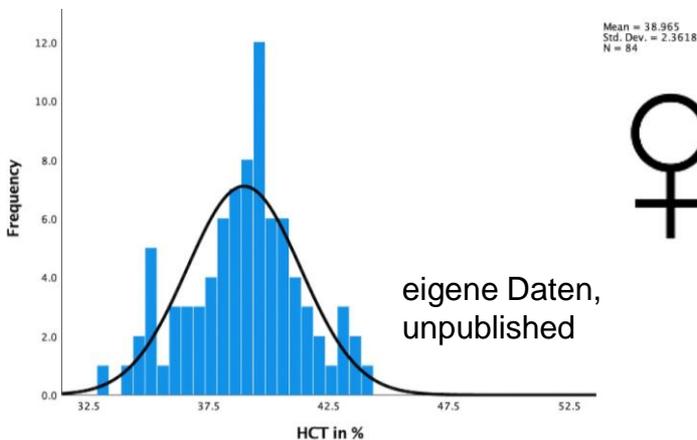
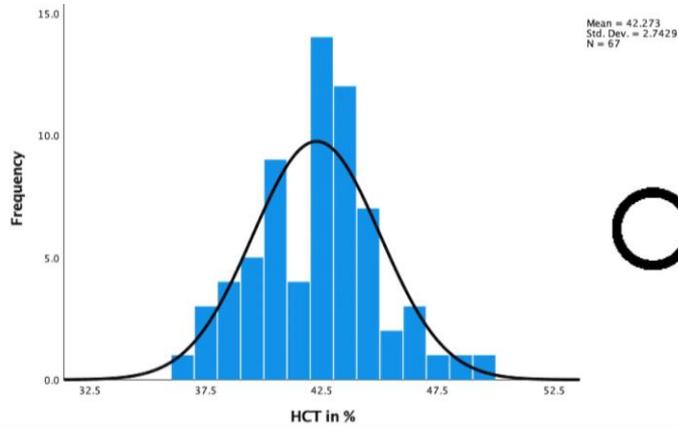
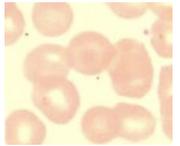


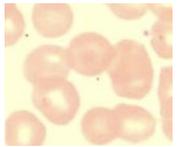
Fig. 1

Kilkpatrick et al. British Medical Journal 1961

Wie ist man bei diesen Werten gelandet? Konzentration von roten Blutkörperchen (Hb)

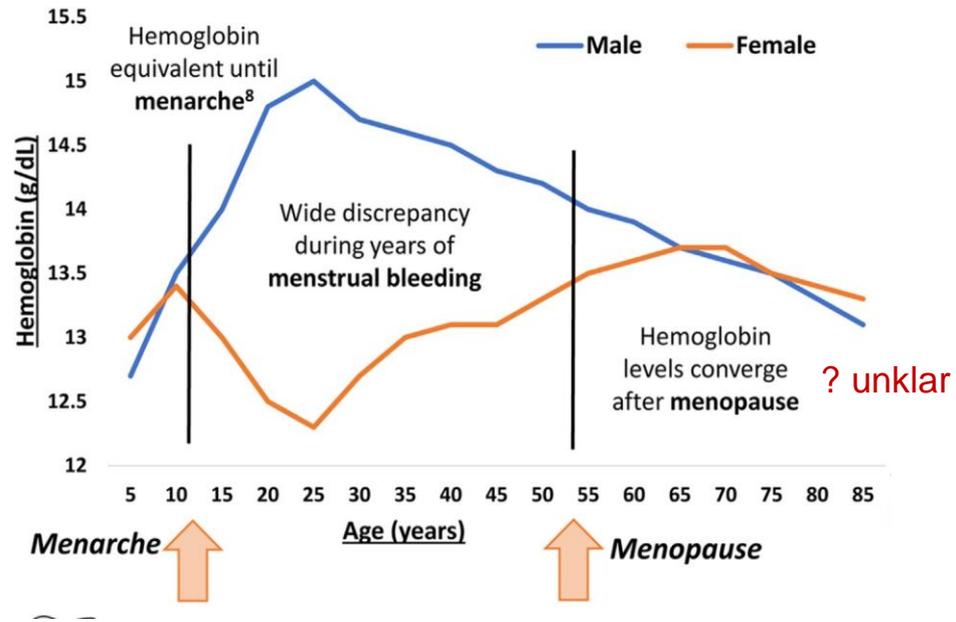


unterer Grenzwert G. 1 Kilpatrick et al. British Medical Journal 1961

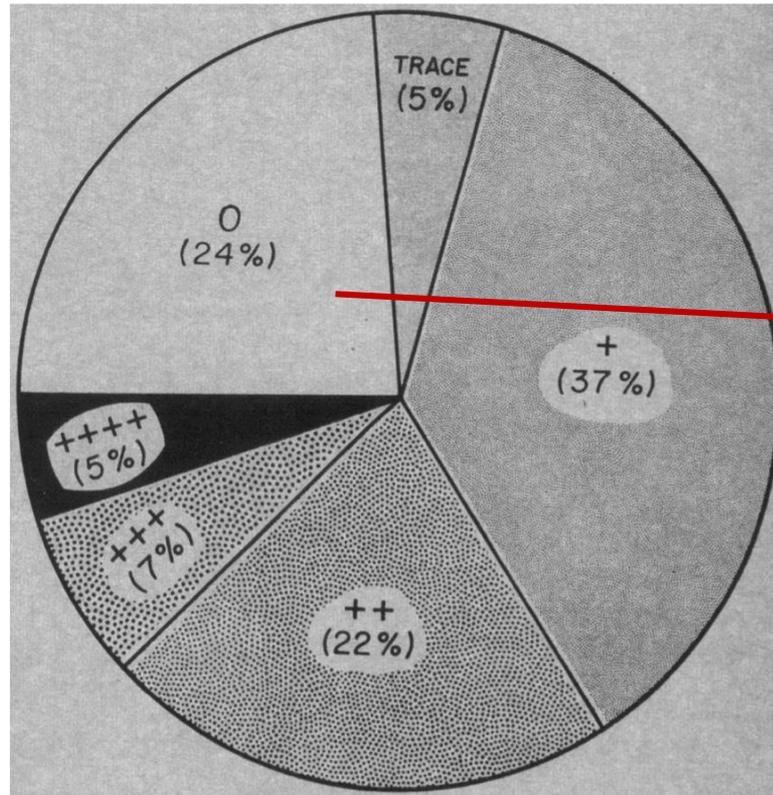
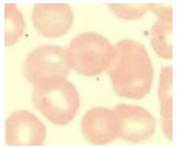


WHO anemia recommendation¹:
Anemia at Hb
<13g/dl for men and
<12g/dl for women
Intended as suggestions.

♂ <13g/dL ♀ <12g/dL



Merz et al., Res Pract Thromb Haemost. 2023

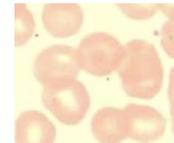


Ein Drittel der jungen Frauen hat (fast) kein Eisen für die Blutbildung zur Verfügung

Distribution of marrow storage iron in 114 healthy young white college students who had never hemorrhaged, donated blood, nor been pregnant.

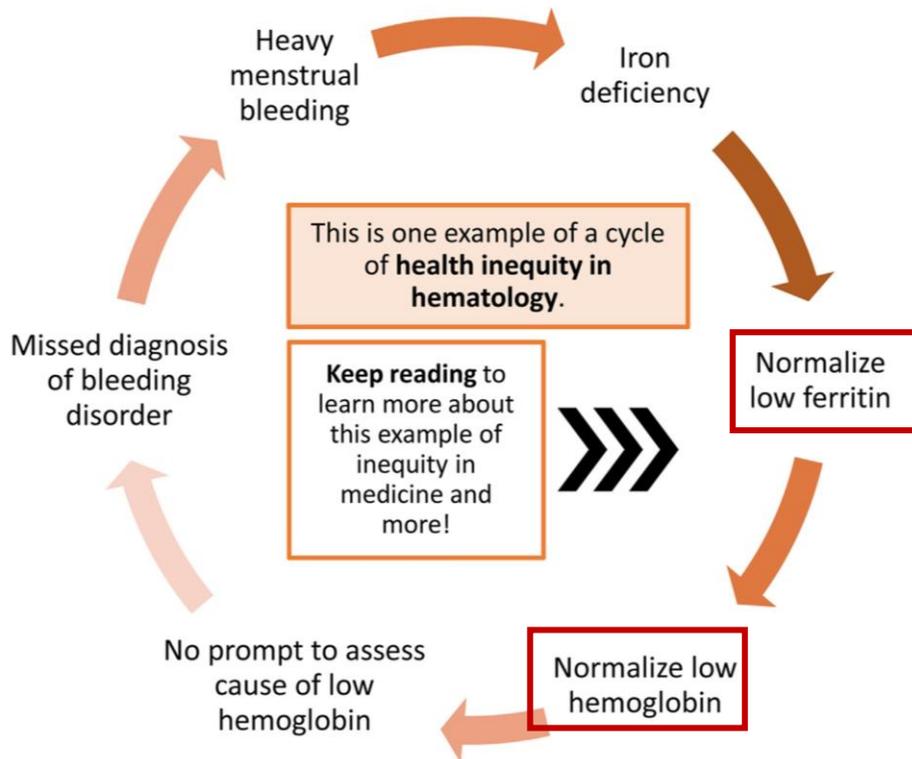
Scott et al., JAMA 1967

The establishment of many reference intervals may be **rooted in systemic racism and/or sexism** which leads to **inappropriate normalization of disease states**



Was ist passiert?

Ein ungesunder Zustand wurde "normalisiert"



Merz et al., Res Pract Thromb Haemost. 2023

Ja, und? Na ja, immerhin 30% der Frauen.....

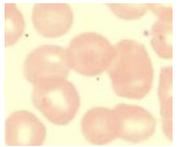
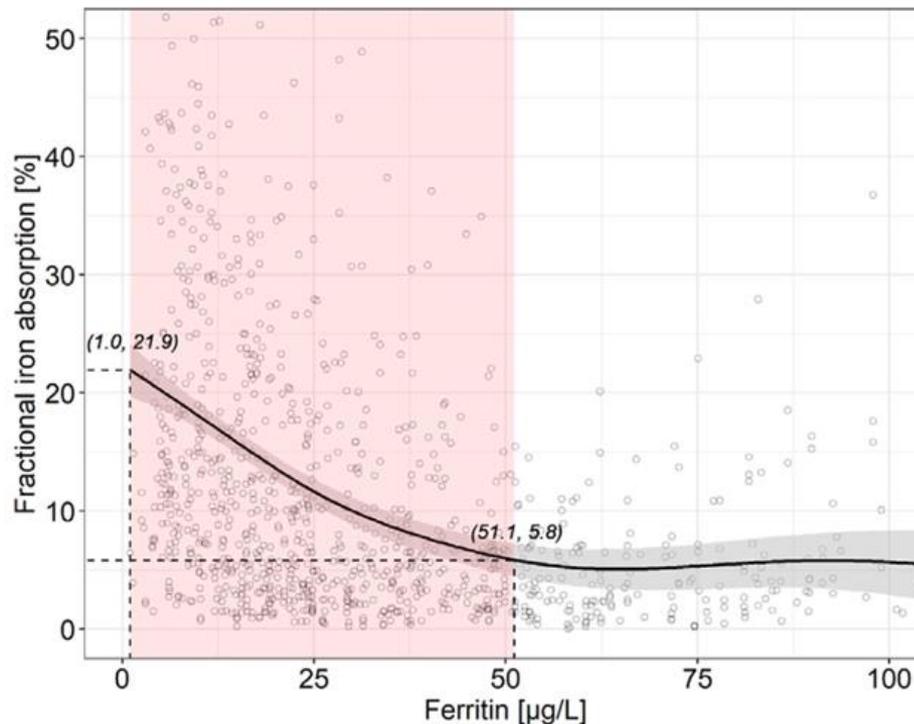
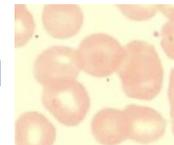


Table 2. Symptoms of iron deficiency

Alopecia
Decreased exercise performance
→ Fatigue
→ Impaired cognition
Impaired thyroid function
Increased bruising
Increased susceptibility to acute mountain sickness
Pica
Pruritus
Restless legs

Martens et al.,
Hematology 2023

Annäherung an den unteren Normwert – Ferritin



Gaetti et al., Eclinical Medicine 2021

Annäherung an den unteren Normwert – Hb

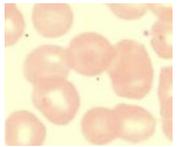


Table 3: Effects of iron supplementation at 12 weeks on biological markers, by initial concentration of hemoglobin

Variable	Treatment effect* 12 weeks – baseline (95%CI)		<i>p</i> value, interaction term
	Initial hemoglobin level < 13.0 g/dL <i>n</i> = 49	Initial hemoglobin level ≥ 13.0 g/dL <i>n</i> = 149	
Hemoglobin, g/dL	0.97 (0.54 to 1.40)	0.09 (–0.22 to 0.41)	< 0.001
Ferritin, µg/L	8.4 (2.0 to 14.8)	12.7 (7.5 to 17.9)	0.4
Mean corpuscular volume, fL	1.0 (–1.8 to 3.9)	2.2 (0.9 to 3.5)	0.4
Hematocrit, %	2.3 (0.2 to 4.4)	0.5 (–0.7 to 1.7)	0.1
Transferrin, g/L	–0.1 (–0.4 to 0.2)	–0.2 (–0.4 to 0.03)	0.5
Soluble transferrin receptor, mg/L	–0.89 (–1.6 to –0.2)	–0.4 (–0.6 to –0.1)	0.05
Transferrin saturation, %	2.5 (–5.7 to 10.7)	3.8 (–1.7 to 9.2)	0.8

Note: CI = confidence interval.
*A hot-deck method with 10 imputations was used to account for data that were missing and lost to follow-up.

Vaucher et al.,
CMAJ. 2012

Annäherung an den unteren Normwert – Hb

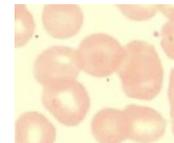


Table 3: Effects of iron supplementation at 12 weeks on biological markers, by initial concentration of hemoglobin

Treatment effect* 12 weeks – baseline (95%CI)

Variable

Hemoglobin

Ferritin

Mean change

Hematocrit

Argumente für einen geschlechtsunabhängigen unteren Referenzwert des **Hb**-Wertes von **13g/dl** und geschlechtsunabhängige Referenzwerte des **Ferritin** (**30 µg/l**)

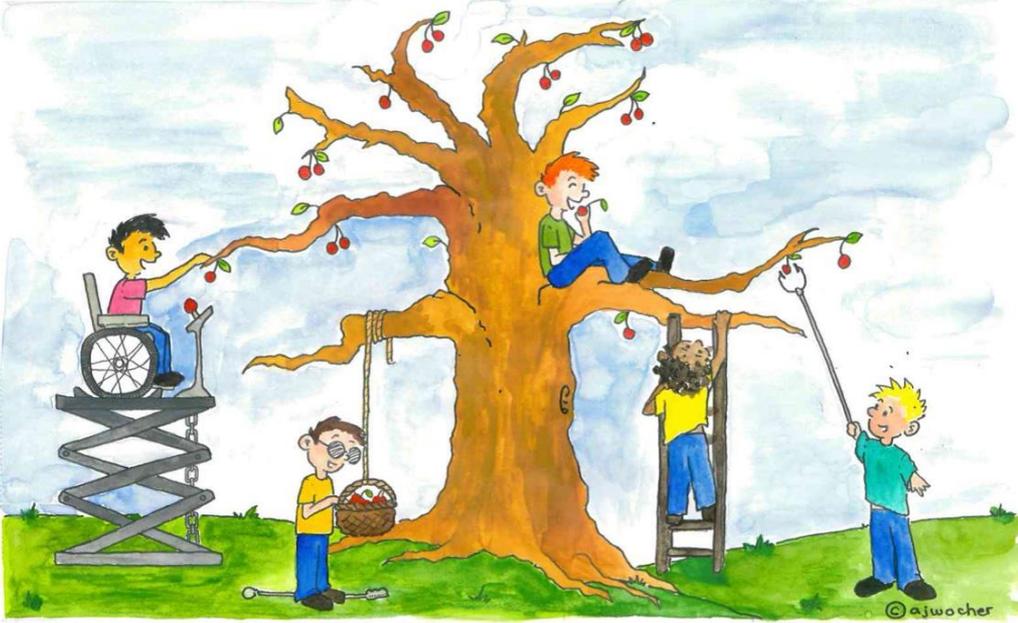
Transferrin, g/L	-0.1 (-0.4 to 0.2)	-0.2 (-0.4 to 0.03)	0.5
Soluble transferrin receptor, mg/L	-0.89 (-1.6 to -0.2)	-0.4 (-0.6 to -0.1)	0.05
Transferrin saturation, %	2.5 (-5.7 to 10.7)	3.8 (-1.7 to 9.2)	0.8

Note: CI = confidence interval.

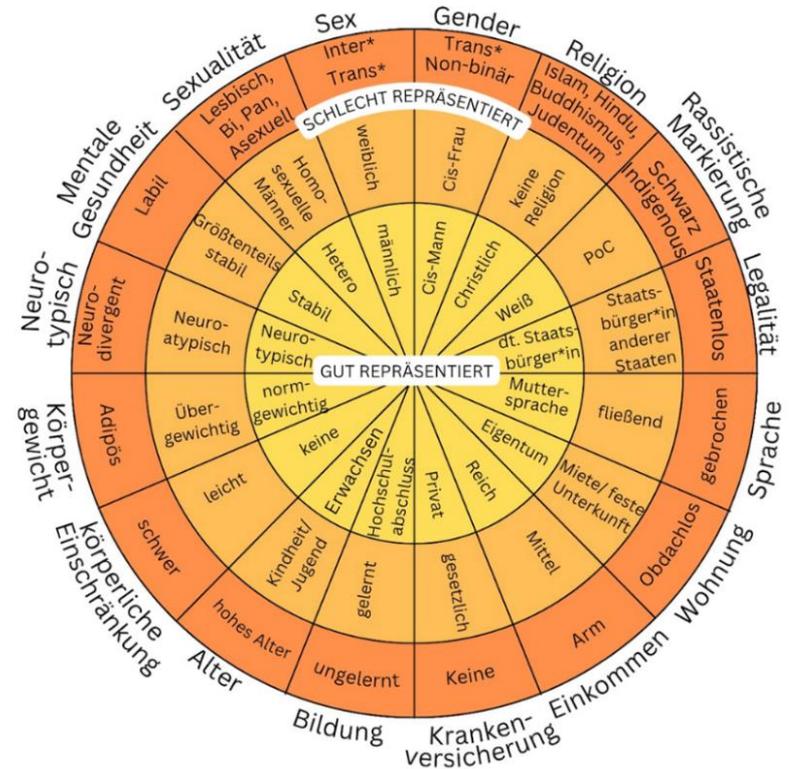
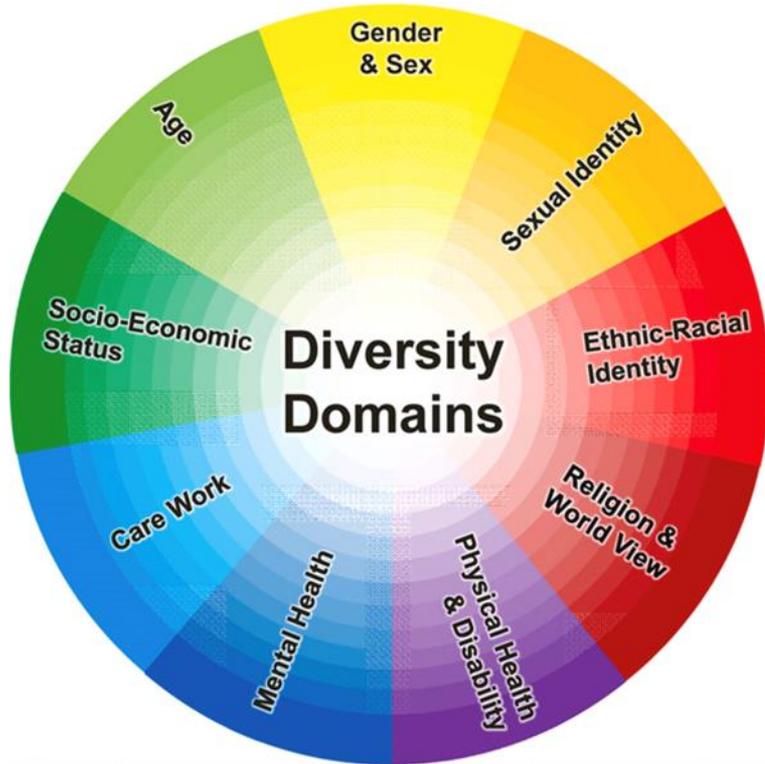
*A hot-deck method with 10 imputations was used to account for data that were missing and lost to follow-up.

Vaucher et al.,
CMAJ. 2012

Gesundheitliche Gleichstellung ≠ Gleiche Therapie für alle

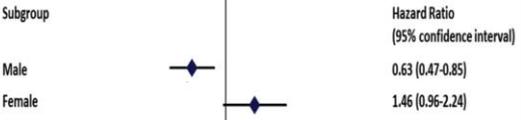


“Repräsentationslücken” – wo entstehen sie?



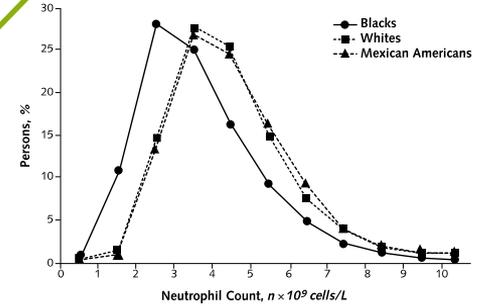
Stadler et al., Sustainable Chemistry and Pharmacy 2023

Frauen profitieren von der Standardtherapie Darmkrebs nicht



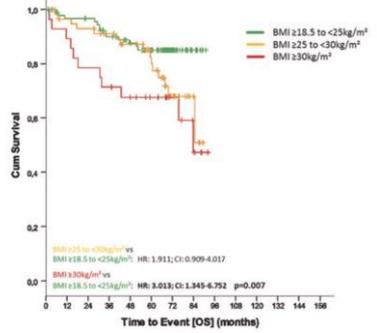
Heinrich et al., Eur J Cancer 2021

Referenzwerte für Neutrophile für Schwarze unkorrekt

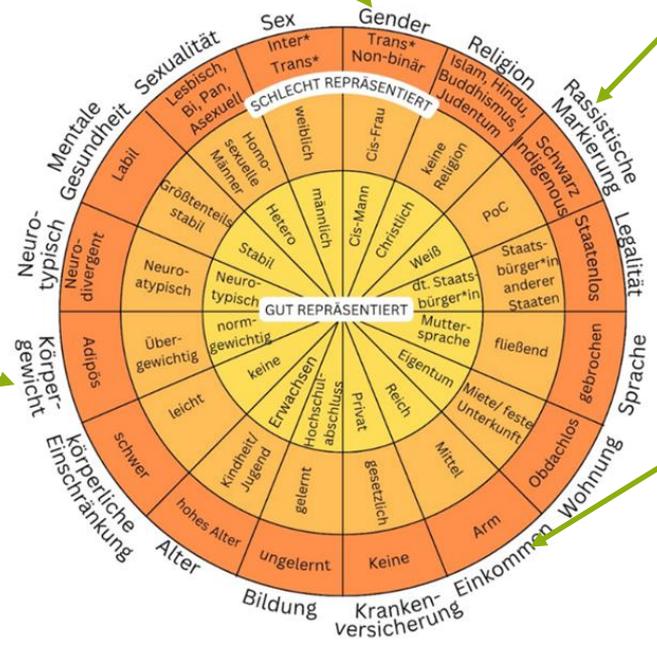


Hsieh et al., Ann Intern Med. 2007

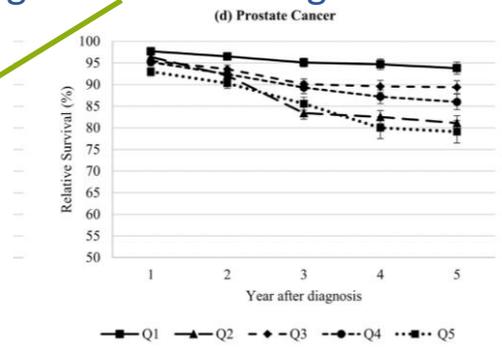
Immuntherapie für Lymphome vor allem gut für Frauen mit BMI zwischen 18,5 - 25 OS female patients, FCR



Fürstenau et al., Leukemia 2020



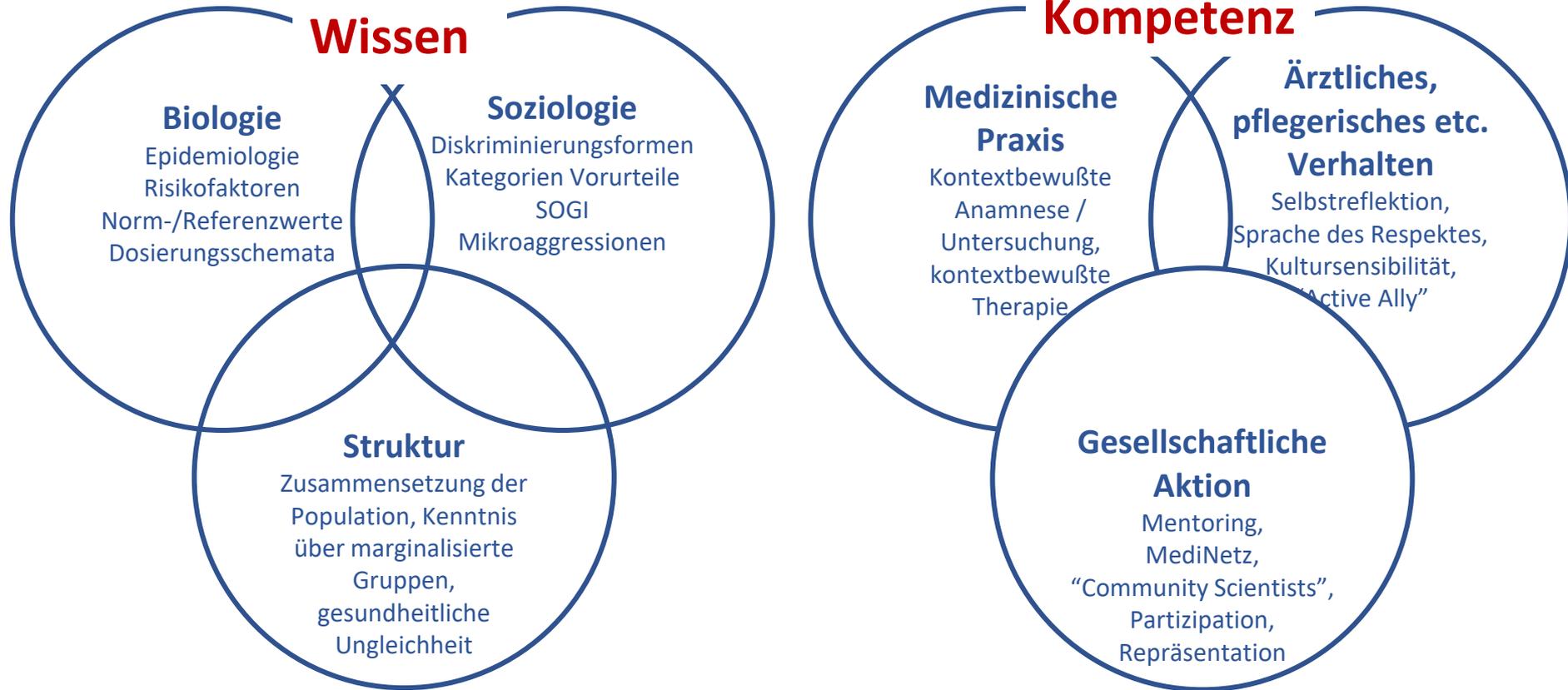
5-J Überleben nach Prostata-Ca 15% niedriger in benachteiligter Bevölkerung



2014–2018 by socioeconomic deprivation quintile (Q1 – least deprived; Q5 – most deprived).

Jansen et al., Lancet Reg Health Eur 2021

Dimensionen der kontextbewußten Medizin





Institut für Diversitätsmedizin Ruhr Universität Bochum



Forschung

- Infektionsmedizin in der Onkologie
- Referenzwerte (Blutbild)
- Geschlechtersensible Krebsmedizin
- Diversitätsfaktoren in der Onkologie und Palliativmedizin
- Bias – Systematik, Einfluß und Umgang

OncoHub
Innovations-
FORUM



acadim
Akademie für Diversitäts- und Individualmedizin

- Partizipation
- Öffentlichkeitsarbeit
- Fort-/ Weiterbildung

Lehre

• Ringvorlesung



- Workshops und Seminare

Klinik

- St. Josef
- Ärztlich
- Pflege

Katholisches Klinikum Bochum

- Knappschafts-KH Langendreer
- Ärztlich
- Wiss.MA

DGHO-VORTRAGSREIHE
Diversität in der Hämatologie und Onkologie
jeweils von 13:30 Uhr bis 14:15 Uhr via Zoom. Eine Anerkennung von CME-Punkten ist bei der Landesärztkammer Westfalen-Lippe beantragt.

14.02.2024	Einführung zur Diversitätsmedizin Prof. Dr. Hans-Joachim Gellert, MD, PhD (Universitätsklinik Bonn)
13.03.2024	Biologisches Geschlecht in der Hämatologie und Onkologie Dr. med. Kathrin Kersch, MD (Münster)
10.04.2024	Medizinische Normen und Genetik - Geografische Unterschiede v.a.
16.06.2024	Armut und Krebs Dr. Dr. med. Gert Gellert, Universitätsklinik Bonn

DGHO acadim

VORTRAGSREIHE DES DGHO ARBEITSKREISES DIVERSITÄTS- UND INDIVIDUALMEDIZIN
Diversität in der Hämatologie und Onkologie
jeweils von 13:30 Uhr bis 14:15 Uhr via Zoom. Eine Anerkennung von CME-Punkten ist bei der Landesärztkammer Westfalen-Lippe beantragt.

12.08.2024	Medizinische Normen und Genetik - Geografische Unterschiede Prof. Dr. Hans-Joachim Gellert, Universitätsklinik Bonn, Bonn
10.07.2024	Krebs bei Menschen mit Intelligenzhinderung Prof. Dr. Tarek Hassan, Universitätsklinik Bonn
14.08.2024	Neurodiversität in der Onkologie Prof. Dr. Dr. Gert Gellert, Universitätsklinik Bonn, Bonn
11.09.2024	Pain and Ethnicity Prof. Dr. med. PhD. Frank-Joachim Gellert, Bonn

DGHO acadim

KNAPPSCHAFTSKLINIKEN
UNIVERSITÄTSKLINIKUM KNAPPSCHAFTSKRANKENHAUS BOCHUM
UK RUB UNIVERSITÄTSKLINIKUM DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Gesundheitliche Gleichstellung \neq Gleiche Therapie für alle



Gesundheitliche Gleichstellung = Personalisierte Therapie für alle