



# Die NAKO Gesundheitsstudie - Nutzen für eine Gesundheitsberichterstattung jetzt und in der Zukunft

Prof. Dr. Heiko Becher

UKE, Institut für medizinische Biometrie und Epidemiologie

7. Konferenz „Stadt der Zukunft“, 18. November 2021





Die NAKO Gesundheitsstudie (kurz: NAKO) ist eine Langzeit-Bevölkerungsstudie (Dauer 20-30 Jahre).

Sie wird von einem Netzwerk deutscher Forschungseinrichtungen, bestehend aus der Helmholtz-Gemeinschaft, den Universitäten und der Leibniz-Gemeinschaft, organisiert und durchgeführt.

Primäres Ziel ist es, den Ursachen für die Entstehung von Volkskrankheiten, wie beispielsweise Krebs, Diabetes, Infektionskrankheiten und Herzinfarkt auf den Grund zu gehen.



- Prospektive Kohortenstudie
- 18 Studienzentren
- Alter der Teilnehmer:  
20-69 Jahre
- Untersuchungsprogramm,  
Interview, Bioproben
- Förderung BMBF, Länder,  
Helmholtz, Universitäten
- NAKO e.V.,  
Das UKE ist Mitglied des  
Vereins





- 2014-2019: 205.000 Probanden/innen rekrutiert (Basisuntersuchung)
- Zufallsauswahl aus dem Einwohnermeldeamt
- davon 10.084 aus Hamburg
- Onlinebefragung zu Corona-Themen im Sommer 2020
- Bis 31.10.2021: 63.356 Teilnehmende mit Zweituntersuchung
- Ende der Zweituntersuchung 2023 geplant
- Derzeit Vorbereitung Antragstellung für 3. Förderphase



## Interview und Touchscreen

- Soziodemografische und sozioökonomische Variablen
- Krankheitsvorgeschichte, prävalente Erkrankungen
- Familienvorgeschichte
- Lebensstilfaktoren (Ernährung, Tabak-, Alkoholkonsum, körperliche Aktivität etc.)
- Psychosoziale Faktoren
- Fragen zur Lebensqualität
- Berufliche Expositionen, Arbeitshistorie
- u.a.



## Untersuchung Level 1

- Handgreifkraft - Tests
- Medikamentenerfassung
- Blutdruckmessung
- Herzfrequenzmessung
- Zahnzählung
- Kognitive Tests (Zahlenreihe, Wortliste)
- Anthropometrie BIA-Waage
- Aktigraphie
- Spirometrie
- Gefäßfunktionsprüfung Vascular Explorer

## Level 2 (40.000/Hamburg 2.000)

- Ultraschall abdominelle Fettmessung
- Echokardiographie
- 12- Kanal EKG
- ausführliche Zahnuntersuchung
- Retinafotographie
- Visustests
- Somnowatch (Langzeit EKG- 24 Std. Aktivität)
- AGE-Reader (Diabetes m.)
- Winkelstuhlmessung/Handuntersuchung (Arthritis/Arthrose)
- FeNo Messung Ausatemluft
- Riechtest
- Hörtest

- Zentrale Probenlagerung in München
    - 2/3 der Bioproben
  - Regionale Lagerung in den Studienzentren
    - 1/3 der Bioproben
  - Lagerung bei - 80 °C und - 180 °C
  - Ca. 28 Mio. Proben
- 
- Blutprobe (Plasma, Serum, Buffy coat, Erys)
  - Speichelprobe
  - Nasenabstrich
  - Urinprobe
  - Stuhlprobe



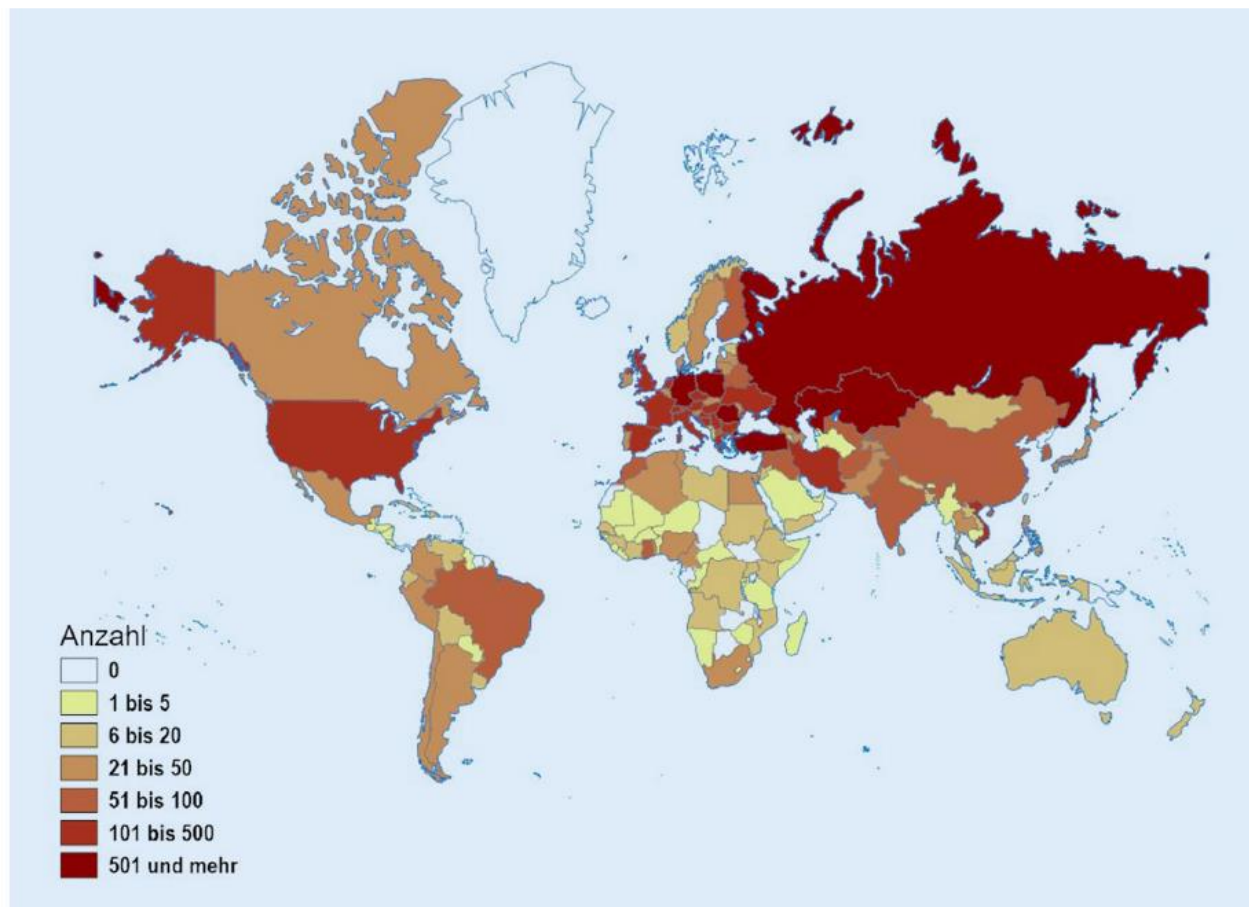
Quelle: [www.NAKO.de](http://www.NAKO.de)



# Exemplarisch ausgewählte aktuelle Ergebnisse aus der NAKO



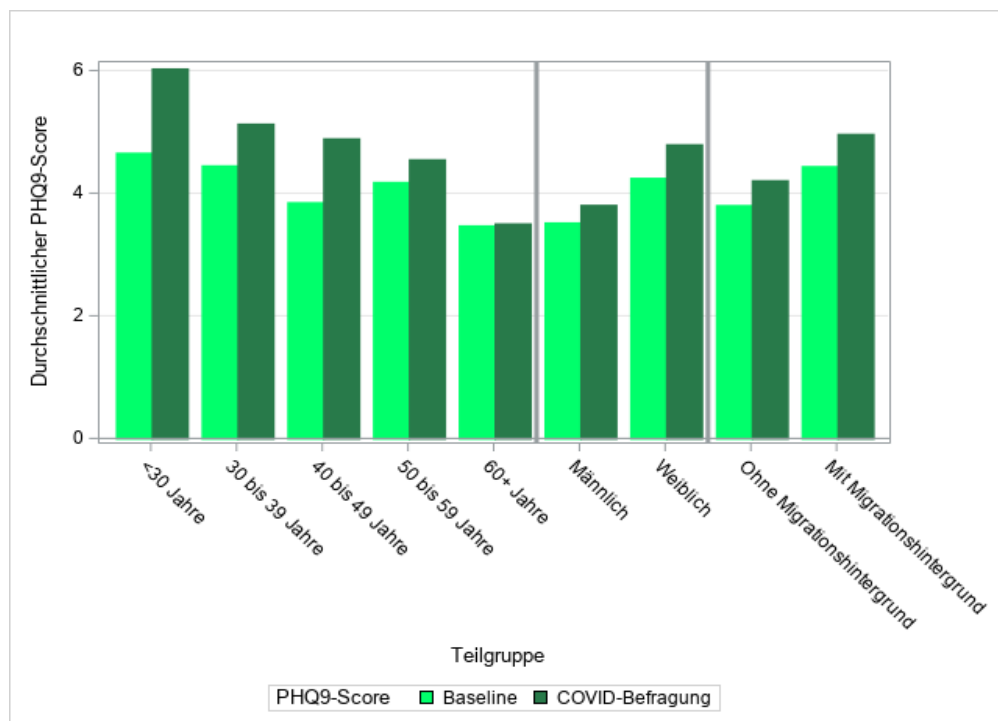
# Herkunft der Probanden



**Abb. 3** ◀ Anzahl der Personen mit Migrationshintergrund nach Herkunftsland zur Halbzeit der NAKO-Basiserhebung

Der PHQ-9: umfasst neun Fragen zur Depressivität und wurde als Screening-Instrument zur Diagnostik von Depressivität für den routinemäßigen Einsatz entwickelt

NAKO Hamburg Mittlere PHQ-9-Scores zur Baseline und bei Covid-19-Befragung nach Alter, Geschlecht und Migrationsstatus



Berechneter  
Skalensummenwert

Schweregrad der  
Depression

1–4

Minimale depressive  
Symptomatik

5–9

Milde depressive  
Symptomatik

10–14

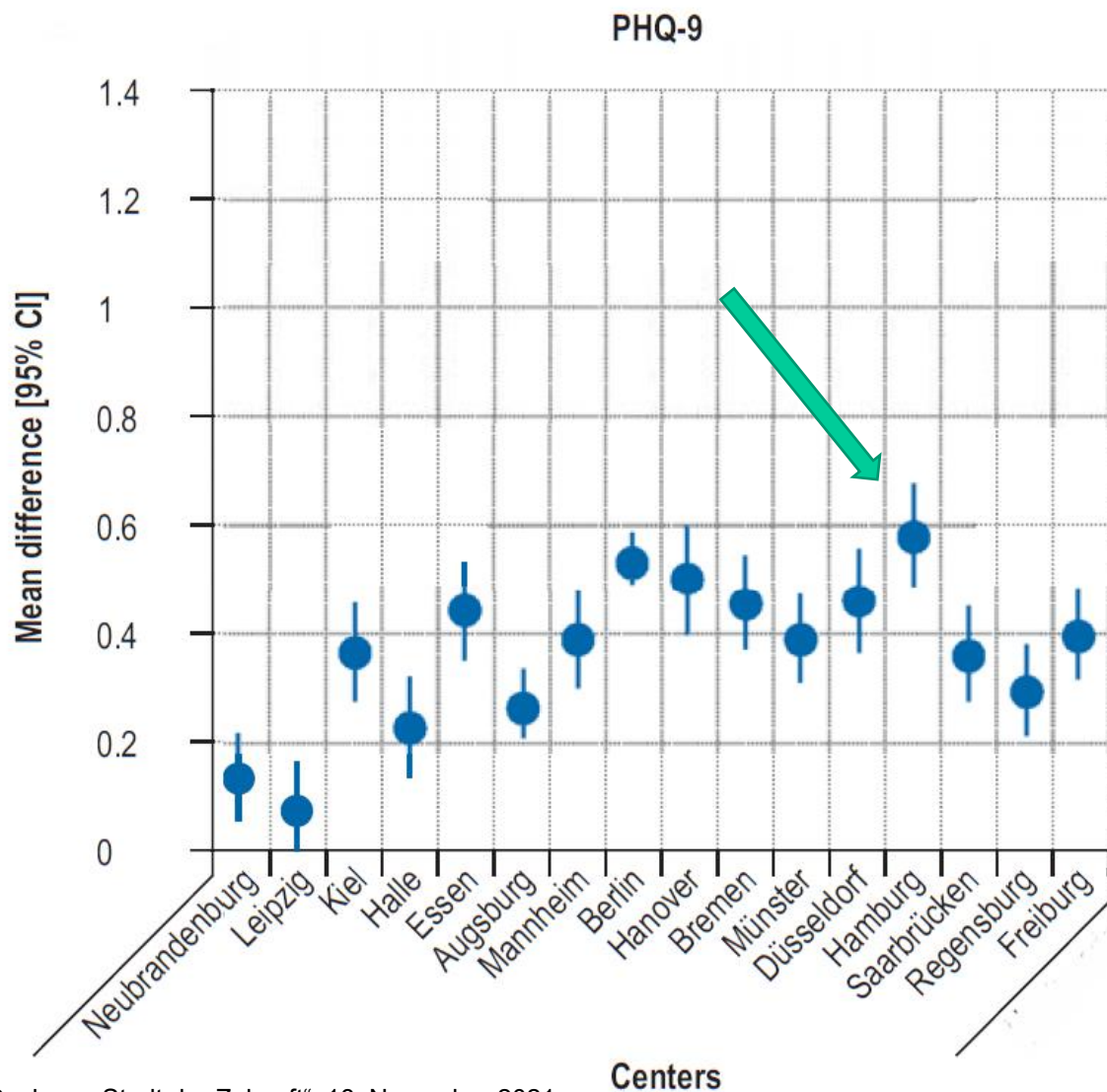
Mittelgradige  
depressive  
Symptomatik

15–27

Schwere depressive  
Symptomatik

# PHQ-9 - Depression

- Negativer Einfluss von Covid-19 auf die psychische Gesundheit in allen Studienzentren sichtbar
- Höchster Effekt in der Hamburger Studienpopulation





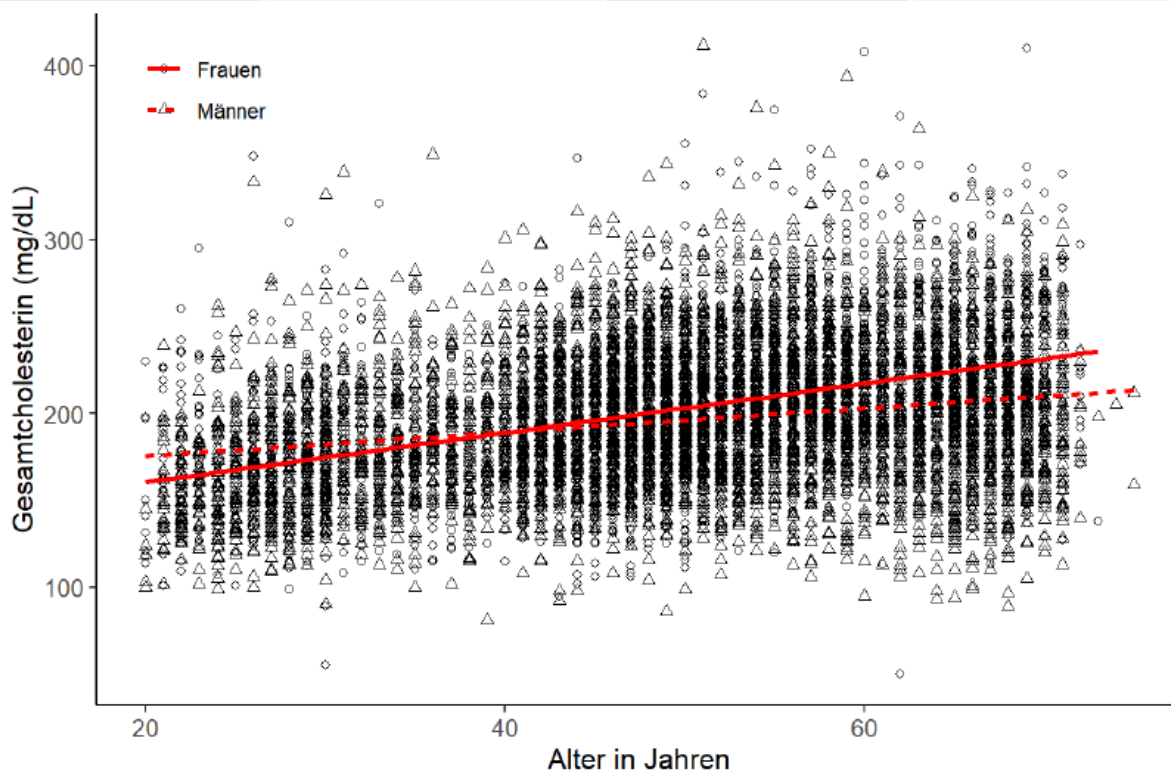
# Gesamtcholesterin Hamburg im nationalen Vergleich

**NAKO Hamburg (N=9516) Mittelwerte (Standardabweichungen) von Gesamtcholesterin in mg/dl**

Alter	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+	Total
Frauen	172.1 (33.2)	178.6 (32.6)	191.2 (32.9)	214.3 (37.7)	223.3 (40.8)	225.0 (45.1)	202.8 (40.9)
Männer	166.1 (33.9)	183.7 (37.1)	200.7 (36.6)	204.1 (39.5)	199.8 (40.5)	197.9 (40.0)	196.1 (39.9)
Gesamt	169.1 (33.7)	181.1 (35.0)	195.9 (35.1)	209.4 (38.9)	211.7 (42.3)	209.7 (44.3)	199.5 (40.5)

**Deutschland DEGS1 2008–2011 (N=7038) Mittelwerte (95%-KI) von Gesamtcholesterin in mg/dl**

Alter	18–29	30–44	45–64	65–79	Total
Frauen	172,1 (33,2)	181,1 (35,0)	209,4 (38,9)	225,0 (45,1)	205,1 (202,6–207,5)
Männer	166,1 (33,9)	183,7 (37,1)	204,1 (39,5)	197,9 (40,0)	200,1 (197,8–202,4)
Gesamt	169,1 (33,7)	181,1 (35,0)	209,4 (38,9)	209,7 (44,3)	202,6 (200,6–204,6)





## Zusammenfassung und Ausblick

- Die NAKO bietet eine einzigartige umfangreiche Datenbasis für die Gesundheitsforschung
- Geeignet für analytisch-epidemiologische Forschung und für allgemeine Gesundheitsberichterstattung
- Langfristige Ressource für lokale und überregionale Untersuchungen
- Aktuelle Entwicklungen und Publikationen auf [www.nako.de](http://www.nako.de)
- Weitere Informationen: [h.becher@uke.de](mailto:h.becher@uke.de)

Vielen Dank