The background of the slide is a blue-tinted photograph of a large crowd of people walking, seen from an overhead perspective. The people are silhouetted against the blue background.

# Definition von Erkrankungen und Folgeerkrankungen aus Sekundärdaten – Erste Erfahrungen aus dem Projekt BURDEN 2020

Porst, Michael<sup>1</sup>; Breitkreuz, Jan<sup>2</sup>; Schüssel, Katrin<sup>2</sup>; von der Lippe, Elena<sup>1</sup>; Rommel, Alexander<sup>1</sup>



## Agenda

1. Burden of Disease (BoD)
  - a) Einordnung des Konzepts
  - b) Burden of Disease am RKI
  - c) Datenquellen
2. Definition Erkrankungen und Folgeerkrankungen
  - a) Berechnung der YLDs
  - b) Aufgreifkriterien Diabetes mellitus
  - c) Erste Ergebnisse für Diabetes mellitus
3. Zusammenfassung und Diskussion

# *Burdens of Disease*

*Konzept sowie BoD-Rechnung am RKI*



## Burden of Disease (BoD) Konzept

- **DALYs = Disability-Adjusted Life Years**

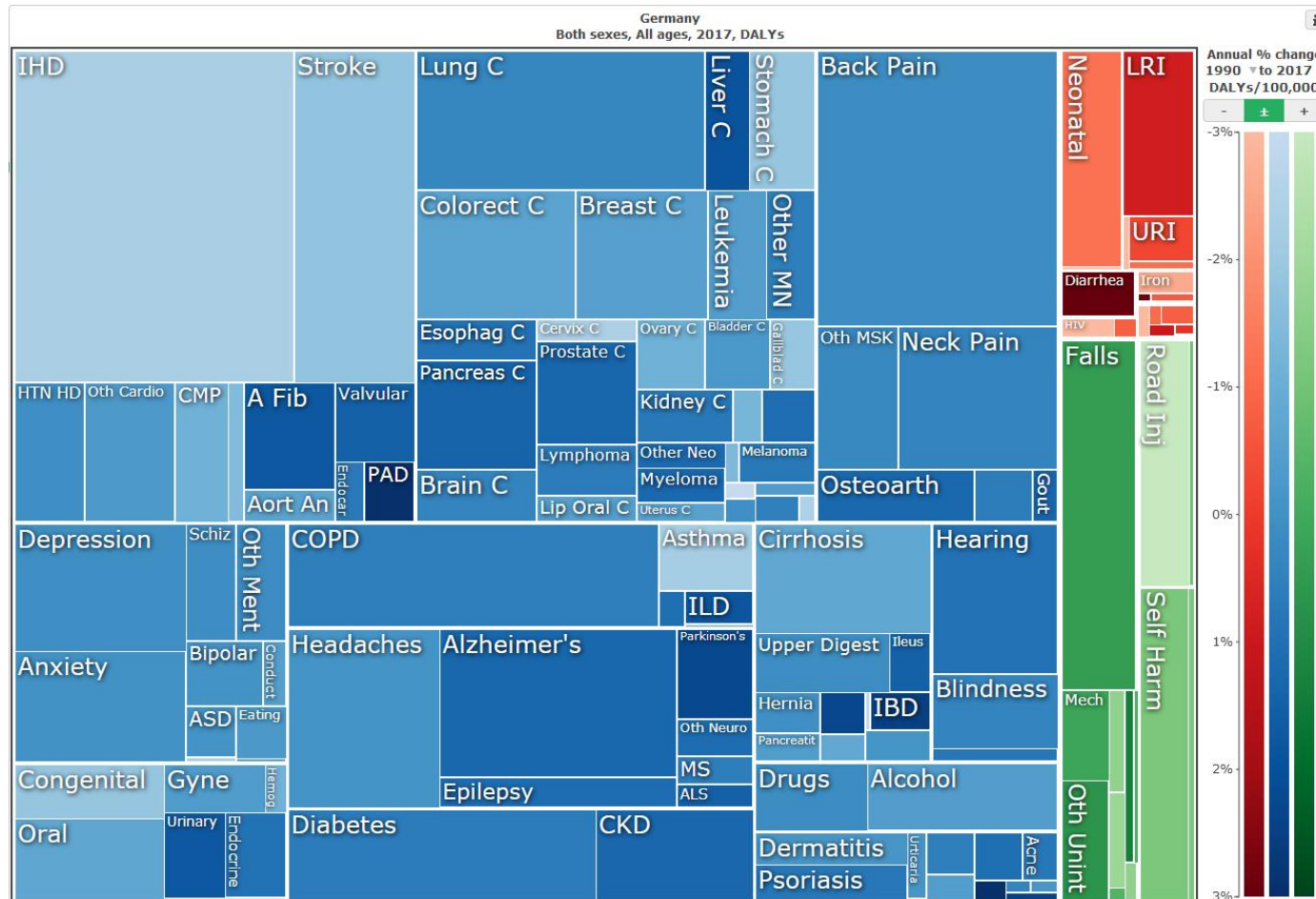
- Zusammensetzung aus zwei **Komponenten**:

$$\mathbf{DALYs} = \mathbf{YLL} \text{ (Years of Life Lost)} + \mathbf{YLD} \text{ (Years Lived With Disability)}$$

- Bedarf an **Vergleichbarkeit** der Krankheitslast zwischen Erkrankungen für verschiedene Stakeholder (Politik, Medien, Versorger)
- **Ziel** ist es, die Gesundheit der Bevölkerung umfassend und standardisiert zu erfassen & vergleichen
  - internationaler Vergleich (**Global Burden of Disease**)



# Burden of Disease (BoD) Darstellung





## Kritik an der Global Burden of Disease Studie

- Daten (Vollständigkeit)
- Methoden (Transparenz/Nachvollziehbarkeit)
- Keine Regionalisierung (Nutzen)

Geringe Akzeptanz  
auf nationaler Ebene

- Auswirkung von Erkrankungen auf die Bevölkerungsgesundheit
- Erfassung gesamtgesellschaftlicher Folgen (mittelbar)
- Regionalisierbar und erweiterbar (z.B. soziale Lage)
- Präventionspotenziale & Behandlungsbedarfe

Potential eigener  
BoD-Rechnung



## Datenquellen

### Mortalität

- Amtliche Toderursachenstatistik
- *Berechnung der YLLs*

### Morbidität

- Leistungsdaten (**WIdO**, DaTraV)
- Register (ZfK...)
- Surveys (R...)
- Disability Weights: Global

### Risikofaktoren

- Surveys (RKI)
- Umweltdaten (**UBA**)
- *attributable Krankheitslast*

**Knapp ein Drittel  
der Bevölkerung**

*er YLLs*

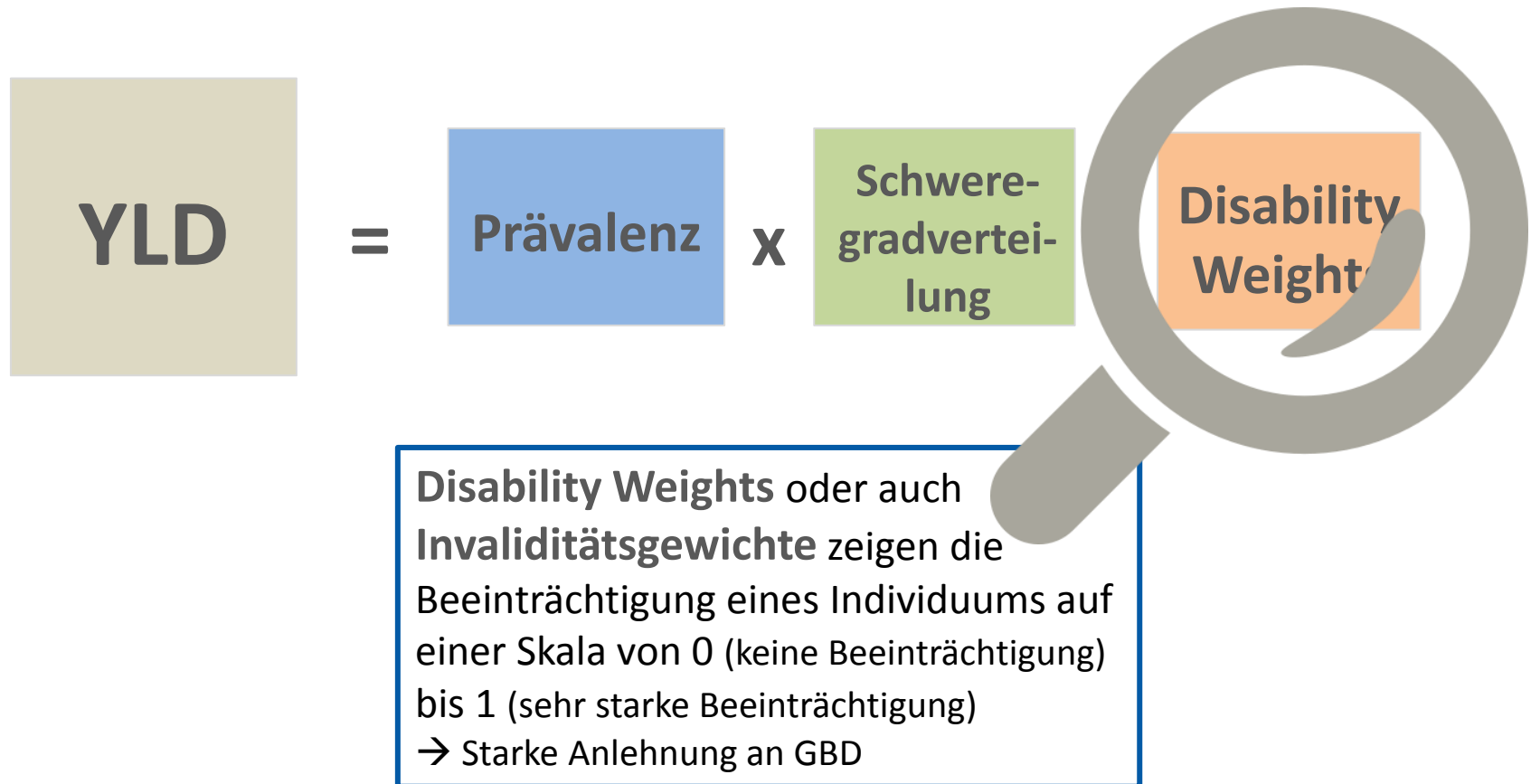


# ***Aufgreifkriterien***

***Definition Erkrankung und Folgeerkrankung –  
Erste Ergebnisse für Diabetes mellitus***

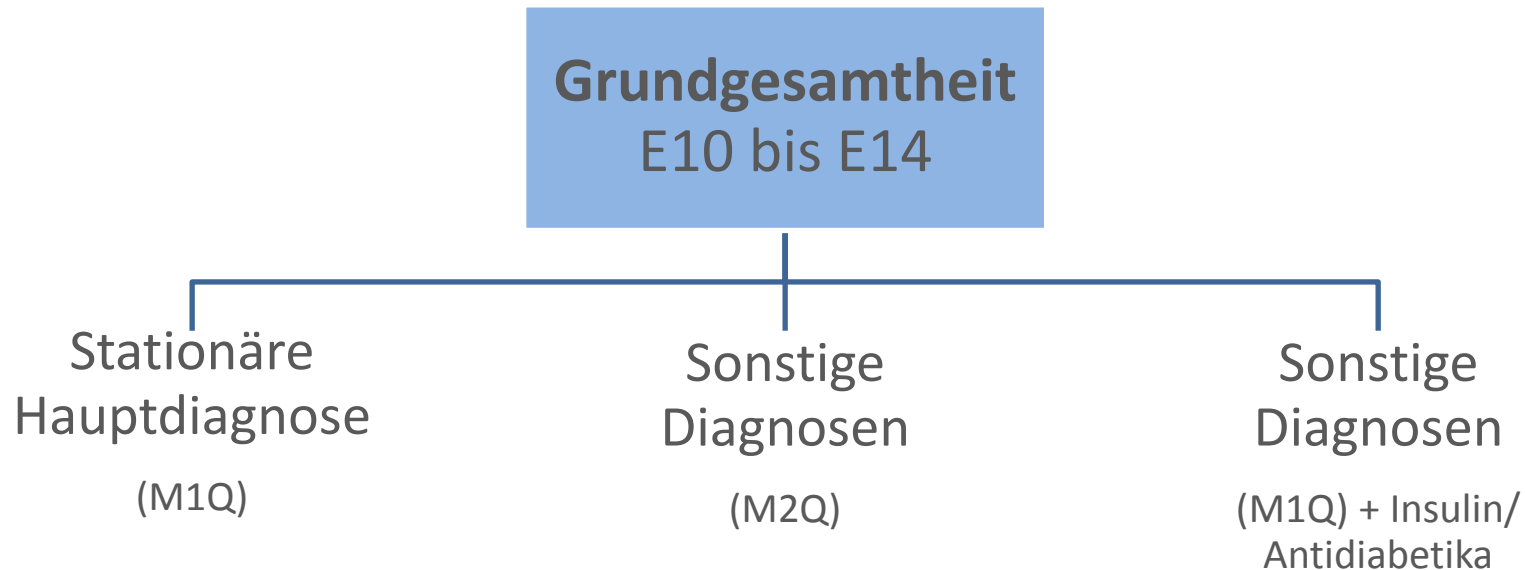


## Berechnung der YLDs





## Grundgesamtheit Diabetes mellitus (WIdO-Indikationsprofil)

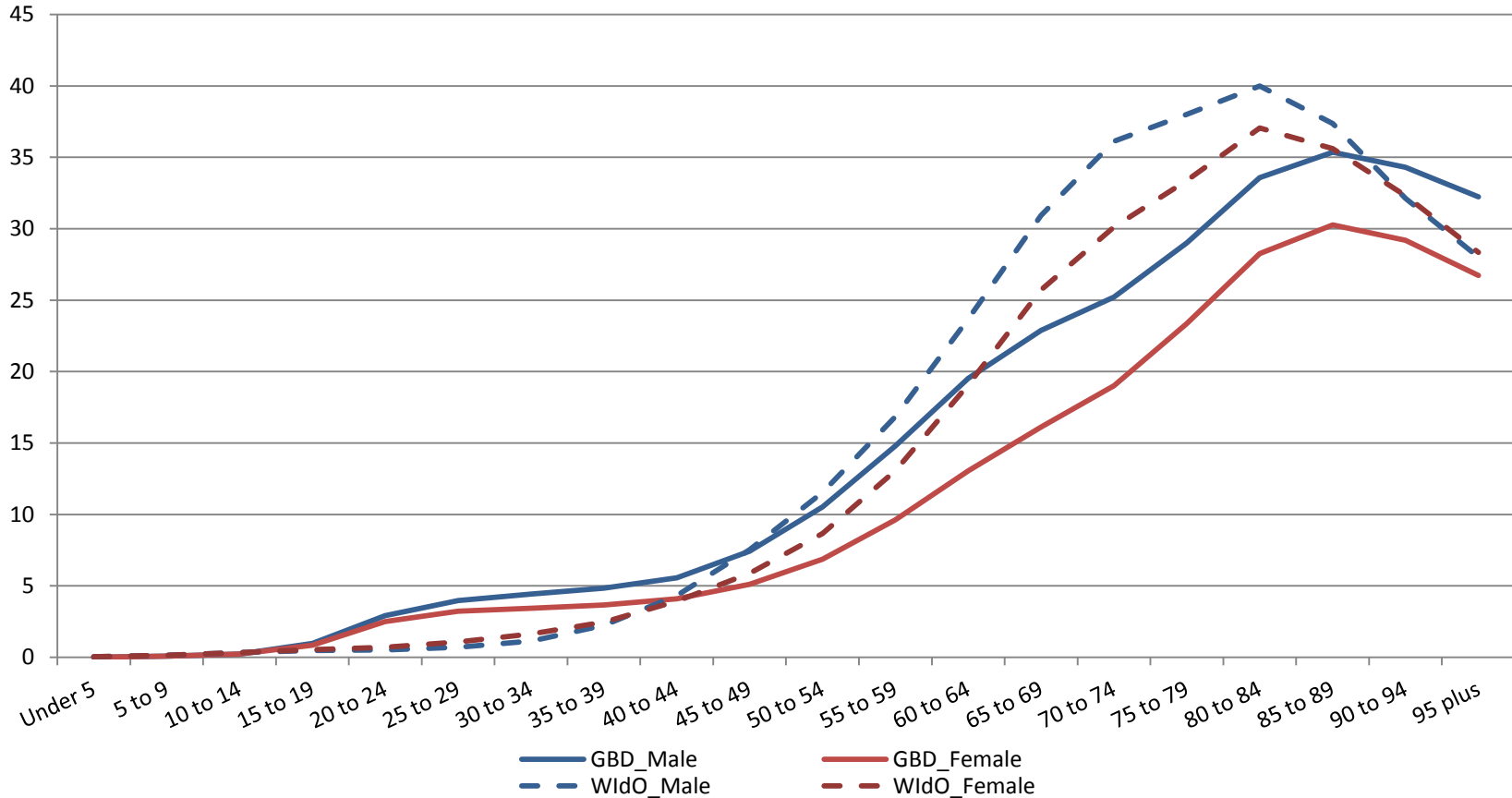


### Diagnosequellen:

- Ambulante vertragsärztliche Diagnosen (§295 SGB V): nur gesicherte Diagnosen
- Stationäre Diagnosen (§301 SGB V): Haupt- und Nebendiagnosen; nur abgeschlossene, voll-/teilstationäre Fälle
- Diagnosen aus ambulanter Krankenhausbehandlung (z. B. Hochschulambulanzen)



## Diabetes-Prävalenzen im Vergleich\* (Angaben in %)



\*Basis: 2017, WIdO: hochgerechnet nach Alter und Geschlecht



## Definition der Folgeerkrankungen bei Diabetes mellitus

	Folgeerkrankung	Schweregradverteilung	Disability Weight
<b>Diabetes mellitus</b>	unkompliziert	? %	0,049
	Neuropathie	? %	0,133
	Diabetischer Fuß	? %	Kombiniertes Gewicht
	Amputation (mit Prothese)	? %	Kombiniertes Gewicht
	Amputation (ohne Prothese)	? %	Kombiniertes Gewicht
	Moderate Sehbeeinträchtigung	? %	0,031
	Schwere Sehbeeinträchtigung	? %	0,184
	Erblindung	? %	0,187

## Folgeerkrankungen/Komplikationen (WIdO)

Sequelae	Definition
Neuropathie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabetes mit neurologischen Komplikationen (ICD .4-Codes)</li> <li>- Diabetische Mononeuropathie (G59.0)</li> <li>- Diabetische Polyneuropathie (G63.2)</li> </ul>
Diabetischer Fuß	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabetisches Fußsyndrom (ICD .74 und .75-Codes)</li> <li>- Behandlung des diabetischen Fußes (EBM 02311)</li> </ul>
Amputation (Major oder Revisionen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amputation und Exartikulation der unteren Extremitäten (OPS 5-864.3 bis 5-864.y)</li> <li>- Revision eines Amputationsgebietes (OPS 5-866.3, 5-866.4)</li> <li>- Immer in Kombination mit einer Diabetes-Diagnose; Fälle mit Tumor oder Trauma-ICD als Hauptdiagnose wurden ausgeschlossen</li> </ul>

## Folgeerkrankungen/Komplikationen (WIdO)

Sequelae	Definition
Sehbeeinträchtigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diabetische Retinopathie als Ursache der Beeinträchtigung (H36.0)</li> <li>- <i>Moderate</i> Sehbeeinträchtigung: mind. mittelschwerer Beeinträchtigung</li> <li>- <i>Schwere</i> Sehbeeinträchtigung: mind. schwerer Beeinträchtigung</li> </ul>
Erblindung (auf beiden Augen blind)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diabetische Retinopathie als Ursache der Beeinträchtigung (H36.0)</li> <li>- Definiert über Erblindung beider Augen (H54.0, H54.4)</li> </ul>

## Ergebnisse: Folgeerkrankungen/Komplikationen (WIdO)

- Ergebnisse\* für Männer (95%-KI in Klammern)

	GBD	WIdO	$\Delta$ (%-Punkte)
Unkomplizierter Diabetes	86,15 %	72,54 %	13,61
Neuropathie	9,7 %	15,32 %	5,62
Diabetischer Fuß	2,1 %	11,63 %	9,53
Amputation	2,0 %	0,468 %	1,53
Sehbeeinträchtigung	0,044 %	0,100 %	0,056
Erblindung	0,008 %	0,148 %	0,140

\*Basis: 2017, WIdO: hochgerechnet nach Alter und Geschlecht



## Ergebnisse: Folgeerkrankungen/Komplikationen (WIdO)

- Ergebnisse\* für Frauen (95%-KI in Klammern)

	GBD	WIdO	$\Delta$ (%-Punkte)
Unkomplizierter Diabetes	87,14 %	74,01 %	13,13
Neuropathie	9,5 %	14,62 %	5,12
Diabetischer Fuß	1,7 %	11,11 %	9,41
Amputation	1,6 %	0,184 %	1,42
Sehbeeinträchtigung	0,049 %	0,105 %	0,056
Erblindung	0,013 %	0,151 %	0,138

\*Basis: 2017, WIdO: hochgerechnet nach Alter und Geschlecht



## Zusammenfassung und Diskussion

- DALYs können eine **wichtige Informationsquelle** für diverse Stakeholder im Gesundheitswesen sein
- Neben den Prävalenzen werden auch **Schweregradverteilungen** benötigt
- Deutliche Abweichung der geschätzten **Prävalenz sowie Schweregradverteilung für Diabetes** von den Ergebnissen der Global Burden of Disease Studie
- **Erste Version** der Aufgreifkriterien für die Folgeerkrankungen bei Diabetes



Robert Koch-Institut: **Alexander Rommel, Elena von der Lippe, Annelene Wengler, Michael Porst, Janko Leddin, Aline Anton & Thomas Ziese (FG24); Christa Scheidt-Nave, Jens Baumert (FG25)**

UBA: **Dietrich Plaß, Heike Gruhl & Miriam Tobollik**

WIdO: **Katrin Schüssel, Gabriela Brückner, Jan Breitzkreuz & Helmut Schröder**

**Umwelt**   
**Bundesamt**

**WIdO** **Wissenschaftliches**  
**Institut der AOK**